




Deutsch	3
English	25
Français	45
Italiano	68
Nederlands	91
Español	113
Português	136
Dansk	160
Norsk	180
Svenska	201
Suomi	221
Ελληνικά	242
Русский	266
Magyar	290
Čeština	311
Slovenščina	332
Polski	352
Românește	375
Hrvatski	396
Srpski	417
Български	439
Eesti	463
Latviešu	484
Lietuviškai	506



 Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Nr. 5.956-309.0 unbedingt lesen!

Inhaltsverzeichnis

Zielgruppen dieser Anleitung . . .	DE	1
Umweltschutz	DE	1
Sicherheitshinweise	DE	1
Bedienung	DE	2
Einstellungen	DE	3
Betriebsstoffe einfüllen	DE	5
Frostschutz	DE	6
Funktion	DE	8
Technische Daten	DE	9
Wartung und Pflege	DE	10
Hilfe bei Störungen	DE	13
Zubehör	DE	15
Garantie	DE	15
Ersatzteile	DE	15
Transport	DE	15
Lagerung	DE	15
Anlage installieren (Nur für Fachkräfte)	DE	16
EG-Konformitätserklärung	DE	18
Kurzanleitung SB-WASH.	DE	19
Einstellungen Steuerplatine . . .	DE	19
Störungs- und Servicemeldun- gen Steuerplatine	DE	19
Kurzanleitung Wartung und Pflege	DE	19
Kurzanleitung SB-WASH.	DE	21
Einstellungen Steuerplatine . . .	DE	21
Störungs- und Servicemeldun- gen Steuerplatine	DE	21
Kurzanleitung Wartung und Pflege	DE	21
Protokoll für Hochdruckprüfung	DE	22

Zielgruppen dieser Anleitung

- **Alle Anwender:** Anwender sind eingewiesene Hilfskräfte, Betreiber und Fachkräfte.
- **Fachkräfte:** Fachkräfte sind Personen, die durch ihre berufliche Ausbildung befähigt sind, Anlagen aufzustellen und in Betrieb zu nehmen.

Umweltschutz



Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.



Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Bitte Motoröl, Heizöl, Diesel und Benzin nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:

www.kaercher.de/REACH

Sicherheitshinweise

Allgemein

Bei Fehlbedienung oder Mißbrauch drohen Gefahren für Bediener und andere Personen durch

- hohen Wasserdruck,
- heißes Wasser,
- heiße Abgase
- hohe elektrische Spannung,
- Reinigungsmittel,

Um Gefahren für Personen, Tiere und Sachen zu vermeiden, lesen Sie bitte vor dem ersten Betreiben der Anlage:

- die Betriebsanleitung
- alle Sicherheitshinweise
- die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers
- die Sicherheitshinweise, die den verwendeten Reinigungsmitteln beigelegt sind (i.d.R. auf dem Verpackungsetikett).

Vergewissern Sie sich:

- dass Sie selbst alle Hinweise verstanden haben
- dass alle Anwender der Anlage über die Hinweise informiert sind und diese verstanden haben.

Alle Personen, die mit Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung, Instandhaltung und Bedienung zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- diese Betriebsanleitung kennen und beachten,
- entsprechende Vorschriften kennen und beachten.

Im Selbstbedienungsbetrieb muss der Betreiber dafür sorgen, dass die Benutzer mit deutlich sichtbaren Hinweisschildern informiert werden über

- mögliche Gefahren,
- Sicherheitsvorrichtungen,
- die Bedienung der Anlage.

Bei Betrieb der Anlage in geschlossenen Räumen

- müssen Rauchgase in zugelassenen Rohren oder Kaminen abgeleitet werden,
- muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.

⚠ Gefahr!

Verbrennungsgefahr durch heiße Abgase, deshalb nicht über die Abgasöffnung greifen. Kaminabdeckung nicht berühren.
Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile wie Pumpen und Motoren. Vorsicht beim Öffnen der Anlage, Anlagenteile abkühlen lassen.

⚠ WARNUNG

Anlage nicht in der Nähe von Personen benutzen, es sei denn sie tragen Schutzkleidung.

Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere richten, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.

Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Gerätesicherheit. Nur vom Hersteller empfohlene Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen verwenden.

Die Anlage nicht benutzen, wenn eine Anschlussleitung oder wichtige Teile der Anlage beschädigt sind, z. B. Sicherungseinrichtungen, Hochdruckschläuche, Handspritzpistole.

Vorschriften und Richtlinien

- Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler beachten.
- Bei der elektrischen Installation sind die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers zu beachten.
- Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung beachten. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.
- Die Heizeinrichtung des Gerätes ist eine Feuerungsanlage. Feuerungsanlagen müssen regelmäßig nach den jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers überprüft werden.
- Bei Betrieb der Anlage in Räumen ist für eine gefahrlose Ableitung der Abgase zu sorgen (Rauchgasrohr ohne Zugunterbrecher). Weiter muss eine ausreichende Frischluftzufuhr vorhanden sein.
- Einstellungen, Wartungsarbeiten und Reparaturen am Brenner dürfen nur von geschulten Kärcher-Kundendienstmonteuren durchgeführt werden.
- Bei der Planung eines Kamins müssen die örtlich gültigen Richtlinien beachtet werden.

Gefahrenstufen

⚠ GEFAHR

Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

⚠ WARNUNG

Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ VORSICHT

Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.

⚠ ACHTUNG

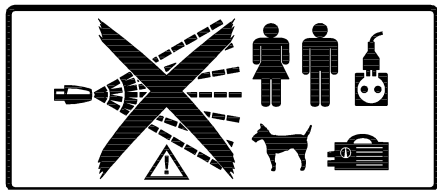
Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

Symbole auf der Anlage



Gefahr durch elektrische Spannung!

Arbeiten an Anlagenteilen nur durch Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal.



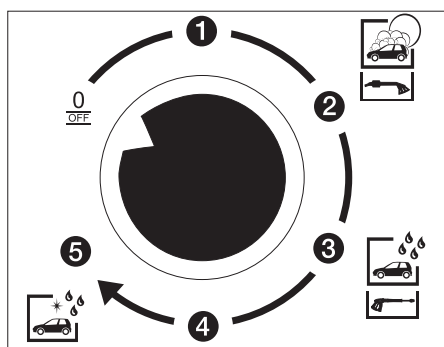
⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch den Hochdruckstrahl. Hochdruckstrahl nicht auf Menschen oder Tiere richten. Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag. Hochdruckstrahl nicht auf elektrische Geräte, Kabel und auf die Anlage richten.

Gehörschutz

Der Schallpegel der Anlage beträgt 65 dB(A). Werden geräuschverstärkende Teile (z. B. große Bleche) abgestrahlt, kann eine Lärmgefährdung eintreten. In diesem Fall Gehörschutz tragen.

Verhalten im Notfall



➔ Anlage abschalten, dazu Programmwahlschalter an der Bedientafel auf „0/ OFF“ drehen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Anlage dient zur Reinigung von

- Kraftfahrzeugen und
 - Anhängern
- mit Wasser und zugesetzten Reinigungsmitteln.

Nicht bestimmungsgemäß und damit verboten ist die Reinigung von

- Mensch und Tier.
Durch den Hochdruckstrahl besteht erhebliche Verletzungsgefahr.
- losen Teilen.
Diese können durch den Hochdruckstrahl weggeschleudert werden und Personen verletzen oder andere Teile beschädigen.

Zur Trennung vom Trinkwassernetz muss ein Systemtrenner Typ BA, Kategorie 4 zwischen Anlage und Trinkwassernetz eingebaut werden. Zusätzlich müssen örtlich geltende Vorschriften beachtet werden.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für die Anlage bei Versorgung mit ungeeignetem Wasser. Zur Versorgung der Anlage darf nur Wasser in Trinkwasserqualität verwendet werden. Die Anlage darf zur Ableitung der Brennerabgase nur im Freien betrieben werden. Bei Aufstellung unter Dach oder in einem geschlossenen Raum muss die Anlage zur Ableitung der Abgase an einen Kamin angeschlossen werden. Bei Anschluss eines Kamins muss der Brenner neu justiert und die Abgaswerte durch dem zuständigen Schornsteinfeger überprüft werden.

Arbeitsplatz

- Am Bedienfeld werden Münzen eingeworfen und das Waschprogramm gewählt.
- Mit der Handspritzpistole wird die Reinigung durchgeführt.

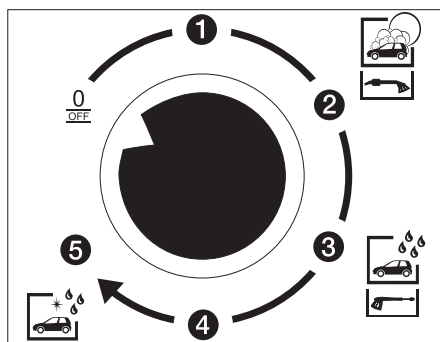
⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr, Verbrennungsgefahr. Waschbetrieb nur bei verschlossener Anlage.

- Der Innenraum der Anlage darf nur für eingewiesenes Personal zu Wartungsarbeiten zugänglich sein. Bei Benutzung der Anlage muss die Tür verschlossen sein.

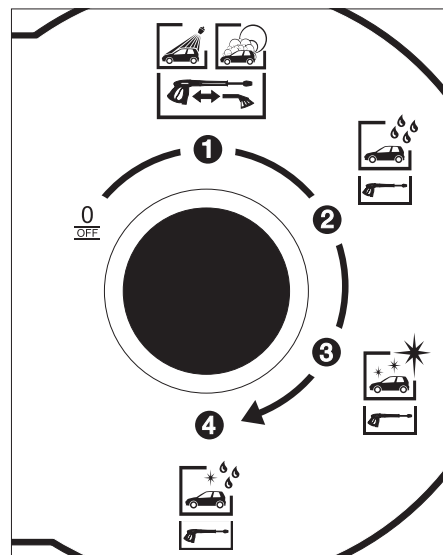
Bedienung

Ausschalten im Notfall



➔ Anlage abschalten, dazu Programmwahlschalter an der Bedientafel auf „0/ OFF“ drehen.

Waschprogramme ohne Anbausatz Halblastventil



Es stehen folgende Waschprogramme zur Verfügung:

Waschprogramm 1

- Hochdruckwäsche, mit Reinigungsmittelzugabe, dient zum Entfernen von Schmutz mit dem Hochdruckstrahl mit zurückgezogener Bürste (siehe Abschnitt „Bedienablauf“).

oder

- Bürstenwäsche, mit Reinigungsmittelzugabe, dient zum Entfernen von Schmutz mit der Bürste.

Waschprogramm 2

- Klarspülen, ohne Reinigungsmittel, dient zum entfernen von Schmutz- und Reinigungsmittelresten mit zurückgezogener Bürste.

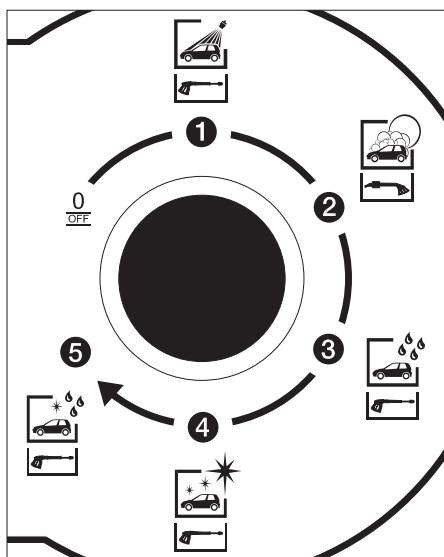
Waschprogramm 3

- Konservieren, mit Wachs, dient zur Oberflächenversiegelung mit zurückgezogener Bürste.

Waschprogramm 4 (Option)

- Top Pflege, mit Permeat (entmineralisiertes Wasser) und Zugabe chemischer Trocknungshilfe.

Waschprogramme mit Anbausatz Halblastventil (Option)



Es stehen folgende Waschprogramme zur Verfügung:

Waschprogramm 1

- Hochdruckwäsche, mit Reinigungsmittelzugabe, dient zum Entfernen von Schmutz mit dem Hochdruckstrahl mit zurückgezogener Bürste.

Waschprogramm 2

- Bürstenwäsche, mit Reinigungsmittelzugabe, dient zum Entfernen von Schmutz mit der Bürste.

Waschprogramm 3

- Klarspülen, ohne Reinigungsmittel, dient zum Entfernen von Schmutz- und Reinigungsmittelresten mit zurückgezogener Bürste.

Waschprogramm 4

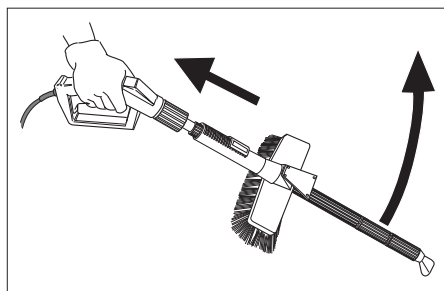
- Konservieren, mit Wachs, dient zur Oberflächenversiegelung mit zurückgezogener Bürste.

Waschprogramm 5 (Option)

- Top Pflege, mit Permeat (entmineralisiertes Wasser) und Zugabe chemischer Trocknungshilfe.

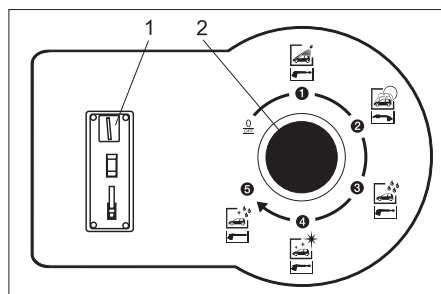
⚠ GEFAHR

Durch den austretenden Hochdruckstrahl entsteht eine Rückstoßkraft. Sicherem Standplatz suchen und Handspritzpistole gut festhalten.



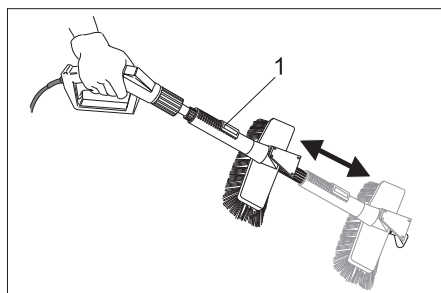
Hebel der Handspritzpistole nicht in geöffnetem Zustand festklemmen. Wird das Gerät mit festgeklemmtem Hebel eingeschaltet, kann die Handspritzpistole unkontrollierte Bewegungen ausführen und dabei Personen oder Geräte beschädigen.

Bedienablauf



- 1 Münzeinwurf
- 2 Programmwählschalter

- ➔ Waschprogramm mit Programmwählschalter wählen.
- ➔ Münze einwerfen.



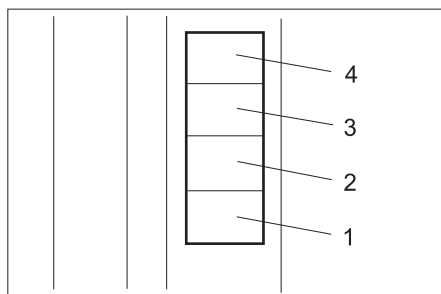
- 1 Arretierhebel

- ➔ Waschen mit dem Hochdruckstrahl: dazu Arretierhebel drücken und Waschbürste nach hinten ziehen, bis sie einrastet

oder

- ➔ Waschen mit der Waschbürste: dazu Arretierhebel drücken und Waschbürste nach vorne schieben bis sie einrastet.

Waschzeitanzeige



1...4 Waschguthaben in Wascheinheiten.

- Nach dem Münzeinwurf läuft die Waschzeit.
- Je bezahlter Wascheinheit (beispielsweise 50 Cent, 1 Wertmünze,...) leuchtet ein Feld der Waschzeitanzeige.
 - Überschreitet das Guthaben 4 Wascheinheiten, wird jede weitere eingeworfene Münze durch kurzes Blinken der Waschzeitanzeige bestätigt.
 - 10 Sekunden vor Ablauf des Waschguthabens beginnt das jeweilige Feld der Waschzeitanzeige zu blinken.

Hinweis:

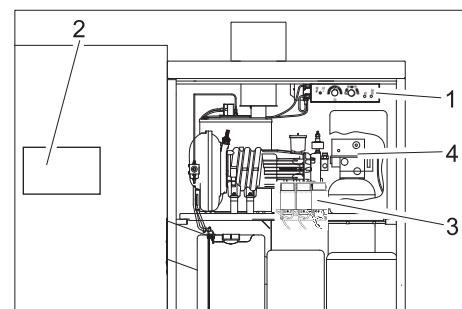
Werden während der Waschzeit weitere Münzen eingeworfen, werden diese registriert und zum bestehenden Waschguthaben hinzugezählt.

Die Waschzeit läuft auch in der Stellung „0/OFF“ des Programmwählschalters.

Münzprüfer

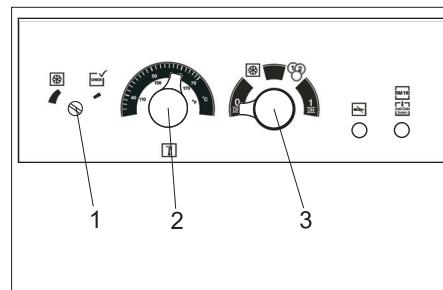
Der eingebaute, elektronische Münzprüfer kann auf die jeweilige Landeswährung und/oder Wertmünzen programmiert werden. Die Programmierung wird in der separaten Betriebsanleitung 5.961-428 beschrieben.

Einstellungen



- 1 Betreiberpanel
- 2 Steuerplatine
- 3 Dosierpumpen
- 4 Steuerkopf Basenaustauscher (Option)

Einstellungen am Betreiberpanel



- 1 Frostschutzthermostat
- 2 Temperaturregler
- 3 Betriebsarten-Wahlschalter

Betriebsart auswählen

Die Betriebsart wird am Betriebsarten-Wahlschalter eingestellt.

0 OFF	Aus: Die Anlage ist ausgeschaltet. Waschbetrieb ist nicht möglich. Der Frostschutz ist nicht aktiv.
	Frostschutz: Der Münzeinwurf ist gesperrt. Alle anderen Gerätefunktionen sind aktiv (Stand by).
	Münzbetrieb: Waschbetrieb ist nach Münzeinwurf möglich. Frostschutz ist aktiv.
1 ON	Dauerbetrieb: Waschbetrieb ist ohne Münzeinwurf möglich. Frostschutz ist aktiv.

Hinweis:

Die Frostschutzeinrichtung funktioniert nur bei eingeschalteter Anlage und geschlossener Tür. Der Betriebsartenschalter darf nicht auf „0/OFF“ gestellt werden. Die Stromversorgung der Anlage darf nicht unterbrochen werden. Um Frostschutz zu erreichen müssen noch weitere Voraussetzungen eingehalten werden. Deshalb unbedingt das Kapitel Frostschutz beachten.

Wassertemperatur einstellen

Die Wassertemperatur wird am Temperaturregler eingestellt.

- 30...50 °C für leichte Verschmutzungen.
- 50...60 °C für Maschinen- und KFZ-Reinigung.

Die maximal zulässige Wassertemperatur bei SB-Betrieb beträgt 60 °C. (Maximal mögliche Wassertemperatur siehe technische Daten.)

Frostschutztemperatur einstellen

Die Frostschutztemperatur wird am Frostschutzthermostat eingestellt. Bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur werden die Frostschutzeinrichtungen der Anlage aktiviert.

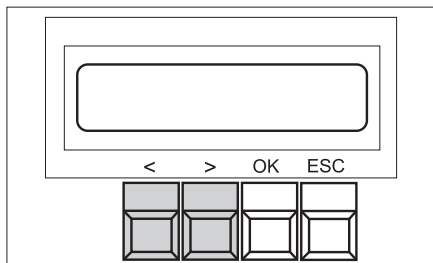
- Die Einstellschraube des eingebauten Frostschutzthermostaten gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Der Frostschutz wird dann unterhalb +2±1 °C aktiviert.
- Bei Versionen mit externem Frostschutzthermostat erfolgt die Einstellung nach der Anleitung des Thermostatherstellers.

Einstellungen an der Steuerplatine

An der Steuerplatine werden folgende Funktionen eingestellt:

- Waschprogramm mit Heiß- oder Kaltwasser
- Grundwaschzeit
- Waschzeiten der einzelnen Programme
- Münzwert am Münzprüfer

Einstellungen durchführen



- Taste „OK“ 1 Sekunde lang drücken – die Auswahl „<Data Adjust>“ wird angezeigt.
 - Taste „>“ drücken – das Hauptmenü für die Einstellungen (Adjust) wird angezeigt.
 - Mit den Tasten „<“ und „>“ im Hauptmenü die gewünschte Funktion auswählen.
 - Taste „OK“ drücken, um ins Funktionsmenü zu gelangen.
 - Mit den Tasten „<“ und „>“ im Funktionsmenü den gewünschten Parameter auswählen.
 - Taste „OK“ drücken um in den Editiermodus zu gelangen. Der einstellbare Wert blinkt.
 - Wert durch Drücken der Taste „<“ oder „>“ verändern.
 - Ausgewählten Wert durch Drücken der Taste „OK“ speichern.
- oder
- Menü mit ESC verlassen, gegebenenfalls noch weitere Werte ändern.

- Beim Verlassen des Änderungsmenüs wird abgefragt ob die Änderungen gespeichert werden sollen („SAVE PARAMETER“). Änderungen Übernehmen - Taste „OK“ drücken.
- Änderungen verwerfen - Taste „ESC“ drücken.

Hinweis:

Ein kurzer Druck auf die Taste „ESC“ führt ins nächsthöhere Menü.

Heiß- oder Kaltwasser wählen

- Im Hauptmenü die Funktion „Warm-Water“ auswählen.
- Im Funktionsmenü das einzustellende Programm auswählen.
- Mit den Tasten „<“ oder „>“ Warmwasser („warm“) oder Kaltwasser („cold“) auswählen.
- Ausgewählten Wert mit der Taste „OK“ speichern.
- Funktion mit der Taste „ESC“ verlassen.

Werkseinstellung:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (Option)

Grundwaschzeit einstellen

Durch Verstellen der Grundwaschzeit werden die Waschzeiten aller Waschprogramme gleichzeitig verstellt.

- Im Hauptmenü die Funktion „Time-Base“ auswählen.
- Gewünschte Grundwaschzeit mit den Tasten „<“ oder „>“ einstellen. Die Grundwaschzeit wird in der Einheit Sekunden angezeigt und ist in 10-Sekunden-Schritten zwischen 30 und 300 Sekunden einstellbar.
- Ausgewählten Wert mit der Taste „OK“ speichern.
- Funktion mit der Taste „ESC“ verlassen.

Werkseinstellung: Wash-Base: 90

Waschzeit einstellen

Die Waschzeit der einzelnen Waschprogramme kann zwischen 50 und 100% der Grundwaschzeit betragen.

- Im Hauptmenü die Funktion „Wash-Time“ auswählen.
- Im Funktionsmenü das einzustellende Programm auswählen.
- Gewünschte Waschzeit (in Prozent der Grundwaschzeit) mit den Tasten „<“ oder „>“ einstellen.
- Ausgewählten Wert mit der Taste „OK“ speichern.
- Funktion mit der Taste „ESC“ verlassen.

Werkseinstellung:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Münzwert einstellen

Der Münzwert gibt an, wie die Münzen, die den verschiedenen Kanälen des Münzprüfers zugeordnet sind, bewertet werden. Dabei entspricht der Wert 10 einer Grundwaschzeit. Der Münzwert ist zwischen 10 und 200 in 10er Schritten einstellbar.

- Im Hauptmenü die Funktion „Coin-Amount“ auswählen.
- Im Funktionsmenü den einzustellenden Kanal („Channel“) auswählen.
- Gewünschten Münzwert mit den Tasten „<“ oder „>“ einstellen.
- Ausgewählten Wert mit der Taste „OK“ speichern.
- Funktion mit der Taste „ESC“ verlassen.

Werkseinstellung:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Betriebsdaten anzeigen

- Taste „OK“ 1 Sekunde lang drücken – die Auswahl „<Data Adjust>“ wird angezeigt.
- Taste „<“ drücken – das Hauptmenü für die Betriebsdaten (Data) wird angezeigt.
- Mit den Tasten „<“ und „>“ im Hauptmenü das Menü „Statistics“ auswählen und mit der Taste „OK“ bestätigen.

Im Menü „Statistics“ stehen folgende Zähler zur Auswahl:

Münzzähler	Coin-Counter
Betriebsstunden HD-Pumpe	Timer Pump
Betriebsstunden Brenner	Timer Burner
Betriebsstunden Programme	Timer-Programs

- Gewünschten Zähler mit den Tasten „<“ und „>“ auswählen.

Für jeden Zähler kann mit den Tasten „>“ und „<“ zwischen einem Gesamtzähler und einem Momentanzähler gewählt werden:

Coin-Counter	Today	Wascheinheiten seit letzter Rückstellung
	Total	Wascheinheiten seit Inbetriebnahme
Timer Pump	Total	Betriebsstunden Hochdruckpumpe seit Inbetriebnahme
	S001	Betriebsstunden Hochdruckpumpe seit letztem Service S001
	S002	Betriebsstunden Hochdruckpumpe seit letztem Service S002

Timer Burner	Total	Betriebsstunden Brenner seit Inbetriebnahme
	S010	Betriebsstunden Brenner seit letztem Service S010
	S020	Betriebsstunden Brenner seit letztem Service S020
Timer Programs	Prog.1	Betriebsstunden des entsprechenden Programms seit Inbetriebnahme
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Zähler zurückstellen

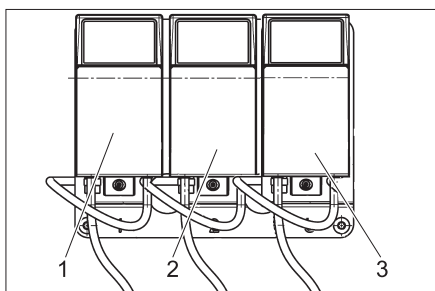
Der Tages-Münzzähler (Coin-Counter, Today) kann durch den Betreiber zurückgesetzt werden:

- Münzzähler „Coin-Counter“, „Today“ anzeigen lassen.
- Taste „<“ und „>“ gleichzeitig 2 Sekunden lang drücken.

Die Betriebsstundenzähler „Service“ können nur durch den Kundendienst gelöscht werden. Die Gesamtzähler (Total) können nicht gelöscht werden.

Einstellungen an den Dosierpumpen

An den Dosierpumpen wird die zudosierte Reinigungsmittelmenge für die einzelnen Waschprogramme eingestellt.

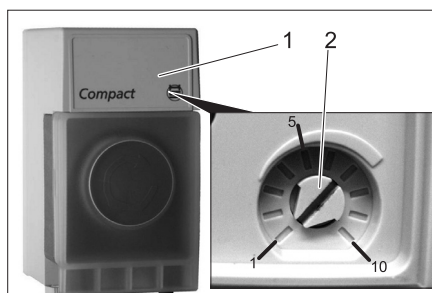


- 1 Dosierpumpe 1: Hochdruckwäsche, Bürstenwäsche
- 2 Dosierpumpe 2: Heißwachs
- 3 Dosierpumpe 3 (Option): Top-Pflege

Es kann zwischen 3 und 70 ml/min Reinigungsmittel zudosiert werden. Eine genaue Dosierung ist abhängig von der Fließfähigkeit der verwendeten Reinigungsmittel, der Umgebungstemperatur und dem Füllstand und Aufstellungsort des jeweiligen Behälters. Genaue Werte durch Messen der angesaugten Reinigungsmittelmenge bestimmen. Bei niedriger Umgebungstemperatur gegebenenfalls nachregulieren.

Grundeinstellung

		Dosierung ml/min	Stellung
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Deckel
 - 2 Drehknopf
- Deckel mit Schraubendreher abheben.
 - Drehknopf auf den gewünschten Wert stellen (siehe Tabelle unten).

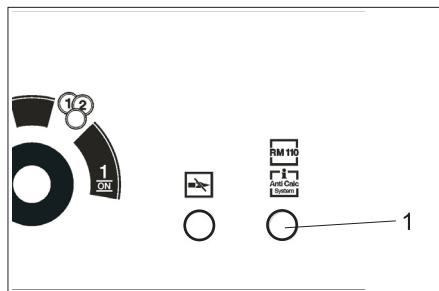
Stellung	Ansaugmenge [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Deckel wieder aufsetzen.

Einstellungen am Basenaustauscher (Option)

Uhrzeit einstellen

Ist die Enthärtungskapazität des Basenaustauschers auf 20% gesunken, wird eine Regeneration angefordert.

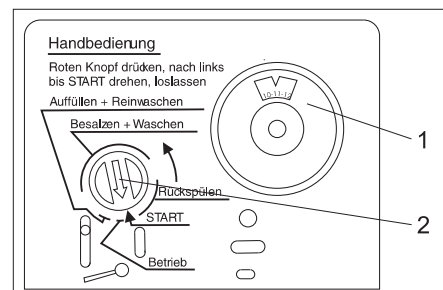


- 1 Kontrollleuchte RM110/Anti Calc System

Um den täglichen Betrieb nicht zu beeinträchtigen und die Verkalkung der Anlage durch Hartwasser möglichst zu verhindern, erfolgt die Regeneration in der Betriebspause der darauffolgenden Nacht ab 2:00 Uhr. Dazu muss die Schaltuhr im Kopf des Basenaustauschers auf die aktuelle Uhrzeit eingestellt sein.

Zum Einstellen:

- Deckel des Basenaustauscherkopfes abnehmen.



- 1 Schaltuhrscheibe Basenaustauscher
- 2 Programmzeiger

- Schaltuhrscheibe herausziehen und auf die aktuelle Uhrzeit drehen.
- Deckel wieder aufsetzen.

Hinweis:

Um eine Regeneration zu ermöglichen, darf der Betriebsartenschalter am Betreiberpanel nicht auf „0/OFF“ gestellt werden. Deshalb den Betriebsartenschalter während der Betriebspausen auf Frostschutz stellen.

Bei unterbrochener Spannungsversorgung (Stromausfall, bauseitiger Not-Aus-Hauptschalter auf „0“) bleibt die Schaltuhr im Steuerkopf des Basenaustauschers stehen und muss neu eingestellt werden. Sonst verschiebt sich der Zeitpunkt für die automatische Regeneration.

Manuelle Regeneration

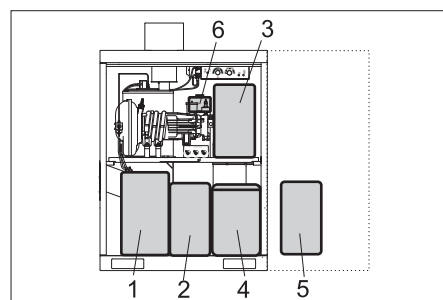
Eine manuelle Regeneration wird durch den Betreiber/Kundendienst ausgelöst bei:

- Inbetriebnahme der Anlage,
- mangelhafter Regeneration durch Salz-mangel im Salztank.

Regeneration starten:

- Roten Programmzeiger am Steuerkopf eindrücken und in Pfeilrichtung auf „START“ drehen. Dabei blinkt die Kontrollleuchte RM 110/Anti Calc System auf dem Betreiberpanel.

Betriebsstoffe einfüllen



- 1 Brennstoff
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Salztank Basenaustauscher (Option)
- 5 CHEM 3 (Option)
- 6 RM 110 (Option)

Reinigungsmittel einfüllen

ACHTUNG

Bei leerem Reinigungsmittelbehälter saugt die Hochdruckpumpe Luft und kann beschädigt werden. Reinigungsmittelbehälter regelmäßig kontrollieren.

Die Filter müssen am Boden des Reinigungsmittelbehälters liegen.

CHEM 1	Hochdruckwäsche, Bürstenwäsche
CHEM 2	Konservieren
CHEM 3	(Option) Top-Pflege

ACHTUNG

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen. Nur Reinigungsmittel verwenden, die von Kärcher freigegeben sind. Dosierempfehlung und Hinweise, die den Reinigungsmitteln beigegeben sind, beachten. Zum Schonen der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen

⚠ GEFAHR

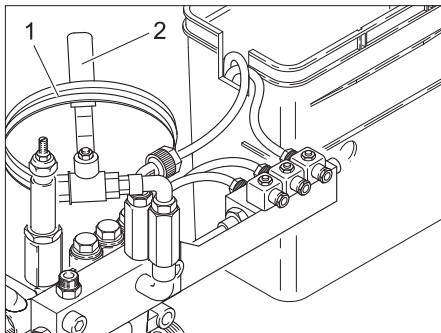
Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe. Allen KÄRCHER-Reinigungsmitteln sind Sicherheits- und Anwendungshinweise beigegeben. Hinweise vor der Anwendung lesen und beachten. Dort angegebene Schutzkleidung/Schutzausrüstung tragen.

- Reinigungsmittelbehälter öffnen.
- Reinigungsmittel auffüllen oder Behälter durch vollen Behälter ersetzen.
- Reinigungsmittelbehälter schließen.

Reinigungsmittel-Saugleitung entlüften

Bei restloser Entleerung eines Reinigungsmittelbehälters oder bei Erstinbetriebnahme muss die Reinigungsmittel-Saugleitung entlüftet werden:

- Waschprogramm mit dem Reinigungsmittel einstellen, dessen Saugleitung entlüftet werden soll (am Programmwahlschalter).
- Drehknopf der betreffenden Dosierpumpe auf Stellung 10 drehen.



- 1 Entlüftungsschlauch
- 2 Entlüftungsventil

- Ende des Entlüftungsschlauchs über einen Abfluss halten.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch möglicherweise austretendes, konzentriertes Reinigungsmittel. Schlauch nicht auf Personen oder Tiere richten.

- Entlüftungsventil öffnen.
- Hochdruckpumpe durch Öffnen der Handspritzpistole starten und warten, bis die Saugleitung blasenfrei ist.
- Nach dem Entlüften der letzten Reinigungsmittel-Saugleitung: Programm Klarspülen am Programmwahlschalter einstellen und 5 Sekunden laufen lassen.
- Handspritzpistole schließen.
- Entlüftungsventil schließen.
- Entlüftungsschlauch aufrollen und über Entlüftungsventil hängen.
- Dosierpumpe auf Ausgangswert zurückdrehen.

Brennstoff auffüllen

⚠ GEFAHR

Brandgefahr. Örtliche Vorschriften zum Umgang mit Brennstoff beachten.

Keine ungeeigneten Brennstoffe verwenden, da sie gefährlich sein können.

ACHTUNG

Bei leerem Brennstoffbehälter läuft die Brennstoffpumpe trocken und kann beschädigt werden. Brennstoffbehälter regelmäßig kontrollieren.

Falscher Brennstoff kann zu Brennerstörungen und schlechter Verbrennung führen. Nur im Abschnitt „Technische Daten“ angegebenen Brennstoff verwenden. Brennstoff dehnt sich bei Erwärmung aus und kann überlaufen. Den Brennstoffbehälter nicht randvoll füllen.

- Brennstoffbehälter öffnen.
- Brennstoff (siehe Technische Daten) einfüllen.
- Brennstoffbehälter schließen.

Enthärtersalz auffüllen (Option)

ACHTUNG

Gefahr von Funktionsstörungen. Beim Auffüllen von Enthärtersalz nur das im Kapitel „Zubehör“ aufgeführte Enthärtersalz in Tablettenform verwenden.

- Salztank öffnen.
- Enthärtersalz mindestens bis über den Wasserspiegel, besser ganz auffüllen.
- Salztank schließen.

Enthärter auffüllen (Option)

ACHTUNG

Bei fehlender Enthärterflüssigkeit besteht die Gefahr, dass sich Kalkablagerungen in der Anlage bilden, die zu Störungen führen können. Füllstand des Behälters für Enthärterflüssigkeit regelmäßig überprüfen.

- Behälter für Enthärterflüssigkeit öffnen.
- RM 110 einfüllen.
- Behälter schließen.

Frostschutz

Hinweis:

Anlagen ohne Frostschutzeinrichtungen müssen bei Frostgefahr stillgelegt werden. Die Frostschutzeinrichtung besteht aus:

- Wärmeisolierung
- Heizlüfter
- Frostschutzkreislauf Reinigungswerkzeug
- Außenthermostat (Option)

Hinweis:

Bei vorhandener Frostschutzeinrichtung sind folgende Eigenschaften gewährleistet.

- Uneingeschränkter Waschbetrieb bis -5°C .
- Eingeschränkter Waschbetrieb unter -5°C . Beim eingeschränkten Waschbetrieb muss die Waschbürste regelmäßig auf Vereisung kontrolliert werden. Bürstenwäsche mit vereister Waschbürste kann zur Beschädigung des Fahrzeugs führen. Bei vereister Waschbürste muss das Kombi-Strahlrohr gegen ein Hochdruck-Strahlrohr ausgetauscht werden. Soll der Waschbetrieb auf tiefere Temperaturen ausgedehnt werden, bitten wir um Rücksprache mit Ihrem zuständigen Kundendienst. Ab -15°C ist der Waschbetrieb nicht mehr sinnvoll, da sich auf dem Fahrzeug ein Eisbelag bildet. Dieser Eisbelag kann unter Umständen sogar wichtige Fahrzeugteile in ihrer Funktion behindern. Darum Benutzung der Anlage unter -15°C durch Einstellen des Betriebsarten-Wahlschalters in Stellung Frostschutz verhindern.
- Frostsicherheit der Anlage bis -20°C . Unter -20°C ist „Stilllegung bei Frost“ durchzuführen.

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr durch Glatteisbildung. Bei Glatteisbildung ist die Anlage abzusperrern, um Glatteisunfälle zu verhindern.

Hinweis:

Voraussetzungen für den Frostschutz sind:

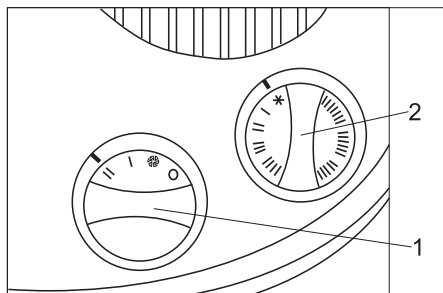
- Der Betriebsarten-Wahlschalter am Betreiberpanel steht auf Frostschutz. In Stellung „0/OFF“ ist der Frostschutz deaktiviert.
- Stromversorgung und Wasserzulauf müssen unterbrechungsfrei sichergestellt sein. Die Wasserversorgung muss frostgeschützt sein.
- Aufstellung und Installation erfolgen nach Kapitel „Anlage aufstellen“.
- Die Heizlüfter sind korrekt eingestellt.
- Alle Wartungsmaßnahmen nach Kapitel „Wartung und Pflege“ wurden korrekt durchgeführt.
- Das Reinigungswerkzeug ist in den Aufbewahrungsbehälter zurückgelegt.
- Die zu der Anlage gehörende Handspritzpistole mit Frostschutzbohrung ist montiert.
- Die Schlauchleitung von der Anlage zum Reinigungswerkzeug wurde nicht verlängert oder durch einen längeren Schlauch ausgetauscht.

- Obige Temperaturangaben beziehen sich auf den Aufstellungsort. Temperaturangaben in Wettervorhersagen sind nicht maßgebend.
- In der Anlage ist ausreichend Brennstoff vorrätig.

Heizlüfter

Der Heizlüfter beheizt den Innenraum der Anlage zum Schutz vor Frost. Zugang zu den Bedienelementen:

- ➔ Blechhalterung des Heizlüfters auseinanderziehen und aus dem Zwischenboden ausrasten.
- ➔ Heizlüfter samt Halterung nach unten abnehmen.



- 1 Leistungsregler
- 2 Thermostatregler

Einstellung:

- ➔ Leistungsregler auf Stufe „II“
- ➔ Thermostatregler:
Über -10 °C: Frostschutz (Schneeflocke).
Unter -10 °C: Stufe „I“, ggf. Stufe „II“.

Hinweis:

Die Frostschutzeinrichtung funktioniert nur bei eingeschalteter Anlage und geschlossener Tür. Der Betriebsarten-Wahlschalter darf deshalb nicht auf „0/OFF“ gestellt werden. Ebenfalls darf die Stromversorgung der Anlage nicht unterbrochen werden.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr durch Überhitzung des Heizlüfters. Die Luftein- und austrittsöffnungen dürfen nicht abgedeckt sein.

ACHTUNG

Frostschäden durch unvorhergesehenen Stromausfall. Bei Stromausfall ist die Frostschutzeinrichtung nicht in Betrieb.

Frostschutzkreislauf

Der Frostschutzkreislauf wird durch die Kreiselpumpe in Betrieb gesetzt. Das Kreislaufwasser fließt durch eine kleine Öffnung in der Handspritzpistole und schützt den Hochdruckschlauch und die Handspritzpistole vor dem Einfrieren.

⚠ WARNUNG

Glätteisgefahr. Ist der Frostschutzkreislauf in Betrieb, fließt ständig eine geringe Menge Wasser aus dem Reinigungswerkzeug. Das ausgelaufene Wasser kann gefrieren und Glätte verursachen. Deshalb das Reinigungswerkzeug nach Gebrauch in den Aufbewahrungsbehälter stecken.

Wartungsarbeiten vor und während der Frostperiode

Zur besseren Übersicht sind die Wartungsarbeiten zur Aufrechterhaltung des Frostschutzes hier nochmals zusammengefasst. Zur Überprüfung des Frostschutzes müssen die Arbeiten auch jährlich vor Beginn der Frostperiode durchgeführt werden. Die Wartungsarbeiten im Kapitel „Wartung und Pflege“ sind selbstverständlich auch im Winter weiterzuführen.

Hinweis:

Nicht termin- und fachgerecht durchgeführte Wartungsarbeiten führen zum Verlust der Gewährleistung bei Frostschäden.

Zeitpunkt	Tätigkeit	Durchführung	Durch wen
mehrmals täglich	Waschbürste prüfen	auf Verschmutzung und Vereisung prüfen, ggf. Bürstenwäsche sperren	Betreiber
täglich	Innenraum der Anlage prüfen	Ist der Heizlüfter in Betrieb?	Betreiber
	Bürstenschacht prüfen	Ist der Abfluss zum Schwimmerbehälter Frostschutz frei?	
	Brennstofftank prüfen	Füllstand überprüfen, ggf. nachfüllen	
	Sieb reinigen	Verschraubung (am Kopf der Hochdruckpumpe) öffnen, Sieb herausnehmen und reinigen, Sieb wieder einsetzen, Verschraubung schließen und festziehen.	
	Filter Frostschutzpumpe reinigen	Sieb reinigen und wieder einsetzen	Betreiber
vor der Frostperiode	Frostschutzeinrichtungen prüfen	Frostschutzthermostat in Richtung von „Check“ verstellen, bis Frostschutzeinrichtungen eingeschaltet werden. Heizlüfter und Frostschutzkreislauf müssen anlaufen. Bei Temperaturen über 5 °C zusätzlich den Thermostat des Heizlüfters hochdrehen. Anschließend Frostschutzthermostat wieder bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen. Thermostat des Heizlüfters wieder zurückstellen. Hinweis: Die Öffnungen im Gerätesockel dürfen nicht verschlossen sein, sonst ist die Funktion des Frostschutzthermostaten gestört.	Betreiber
	Filter Frostschutzpumpe reinigen	Filter reinigen und wieder einsetzen	Betreiber
monatlich oder nach 160 Betriebsstunden	Frostschutzwassermenge bei Frostschutzkreislauf prüfen	Sollwert: ca. 0,5 l/min pro Waschwerkzeug Wassermenge größer: Knotenstück in Handspritzpistole auswechseln. ⚠ WARNUNG <i>Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Ist die Frostschutzwassermenge größer als der zulässige Wert kann das Reinigungswerkzeug sich durch den austretenden Wasserstrahl unkontrolliert bewegen. Bei zu großer Frostschutzwassermenge Knotenstück in der Handspritzpistole unbedingt auswechseln.</i> Wassermenge kleiner: Filter Frostschutzpumpe reinigen, Sieb in Drossel reinigen, Leitung spülen, Drehrichtung der Pumpe kontrollieren.	Betreiber

Stilllegung

Wird die Anlage stillgelegt und es besteht keine Frostgefahr,

- die Wasserzufuhr absperren,
- die Stromzufuhr abschalten.

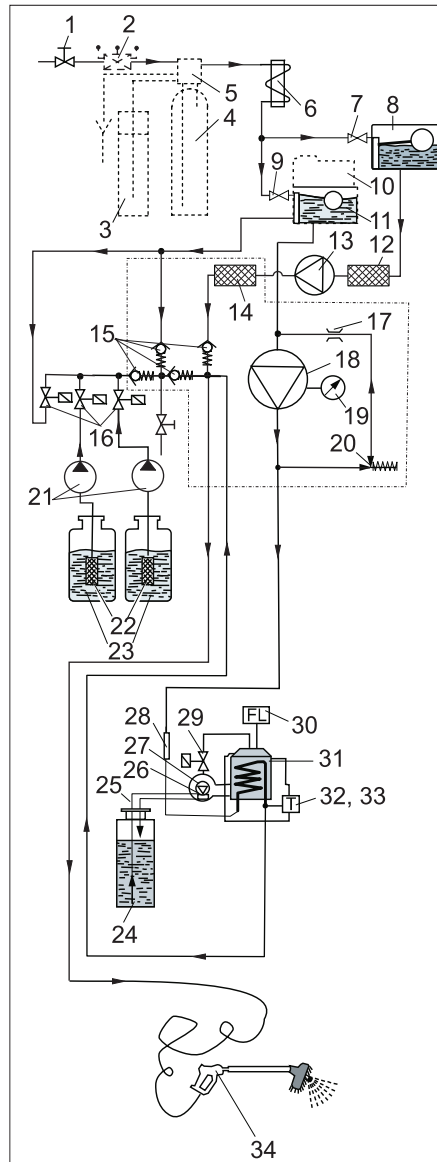
Stilllegung bei Frost

- Bei Option Basenaustauscher: Wasserzuleitung zwischen Basenaustauscher und Kühlung der Hochdruckpumpe trennen.
- Anlage (nicht Basenaustauscher (Option)) mit Frostschuttlösung spülen.
- Basenaustauscher (Option) mit konzentrierter Salzlösung spülen.
- Alle Schwimmerbehälter entleeren, Schläuche abschrauben und Wasser ablaufen lassen.
- Hochdruckpumpe entleeren, dazu Schläuche an Hochdruckpumpe entfernen und Wasser ablaufen lassen.
- Hochdruckschlauch am Pumpenkopf abschrauben und Wasser ablaufen lassen.
- Reinigungsmittelbehälter und Brennstoffbehälter an einem frostsicheren Ort aufbewahren.

Im Zweifelsfall Kundendienst mit der Stilllegung beauftragen.

Funktion

Fließschema



- 1 Wasseranschluss (bauseits)
- 2 Rohrtrenner (Option)
- 3 Salztank (Option)
- 4 Basenaustauscher (Option)
- 5 Steuerkopf (Option)
- 6 Kühlschlange Elektromotor
- 7 Schwimmerventil
- 8 Schwimmerbehälter Frostschutz
- 9 Schwimmerventil
- 10 Dosiergerät Enthärterflüssigkeit (RM 110, Option)
- 11 Schwimmerbehälter Frischwasser
- 12 Filter Frostschutzpumpe
- 13 Kreislumpumpe
- 14 Sieb
- 15 Rückschlagventil
- 16 Reinigungsmittel-Dosierventile
- 17 Drossel *)
- 18 Hochdruckpumpe
- 19 Manometer *)
- 20 Überströmventil *)
- 21 Dosierpumpe
- 22 Reinigungsmittelfilter
- 23 Reinigungsmittelbehälter
- 24 Brennstoffbehälter
- 25 Brennstoffleitungen

- 26 Brennergebläse
 - 27 Brennstoffpumpe mit Bypassventil
 - 28 Strömungswächter
 - 29 Brennstoffventil
 - 30 Flammüberwachung
 - 31 Brenner mit Durchlauferhitzer
 - 32 Temperaturbegrenzer
 - 33 Temperaturregler
 - 34 Handspritzpistole
- *) im Zylinderkopf der Hochdruckpumpe enthalten.

Funktionsbeschreibung

Bei Reinigungsbetrieb fließt das Wasser über

- Wasseranschluss
- Basenaustauscher (Option)
- Kühlschlange Elektromotor
- Hochdruckpumpe
- Durchlauferhitzer
- zur Handspritzpistole.

Bei Frostgefahr wird Wasser in folgenden Kreislauf geleitet:

- Schwimmerbehälter Frostschutz
- Kreislumpumpe
- Hochdruckschlauch
- Handspritzpistole
- Schwimmerbehälter Frostschutz

Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen

Härtesensor im Basenaustauscher (Option)

Ist die Enthärtungskapazität des Basenaustauschers zu 80% erschöpft, wird in der folgenden Nacht eine Regeneration durchgeführt.

Flammüberwachung

Wenn der Brenner nicht zündet oder bei Betrieb die Flamme erlischt, schaltet die Flammüberwachung die Brennstoffzufuhr ab.

Überströmventil

Wird bei Betrieb der Hebel der Handspritzpistole losgelassen, öffnet das Überströmventil, die Hochdruckpumpe bleibt in Betrieb. Bei erneutem Öffnen der Handspritzpistole steht der Hochdruckstrahl sofort zur Verfügung.

Strömungswächter

Verhindert, dass der Brenner bei Wassermangel einschaltet.

Motorschutzschalter

Unterbricht den Motorstromkreis bei Kurzschluss oder Überlast.

Wickelkopfthermostat

Unterbricht den Motorstromkreis bei Motorüberhitzung.

Temperaturregler

Regelt die Warmwassertemperatur abhängig von der Einstellung.

Temperaturbegrenzer

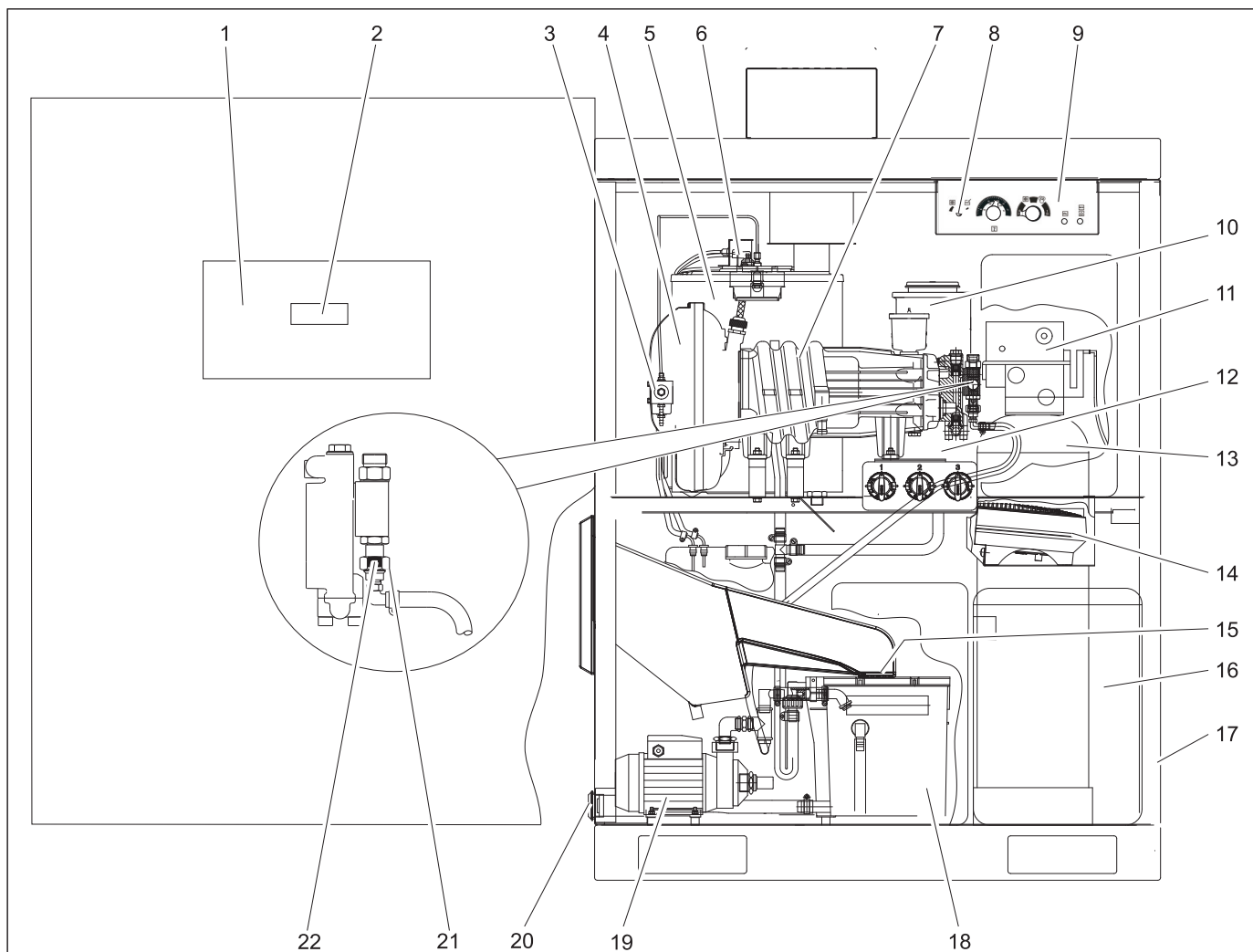
Schaltet den Brenner bei Temperaturen über 75 °C ab.

Frostschutzthermostat

Schaltet den Frostschutzkreislauf bei Frostgefahr (unter 3 °C) ein.

Technische Daten

Elektrischer Anschluss		
Spannung	V	400/230
Stromart		3~
Frequenz	Hz	50
Anschlussleistung	kW (max.)	max. 6,0
Absicherung Zuleitung	A (träge)	16/20
FI-Schutzschalter	delta I in A	0,03
Wasseranschluss		
Geräteanschluss (Schlauch)	Zoll	3/4
Zulauftemperatur, max.	°C	30
Zulaufmenge	l/min	20
Wasserdruck	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Leistungsdaten		
Arbeitsdruck mit Düse 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. Betriebsüberdruck	MPa (bar)	10 (100)
Fördermenge	l/h (l/min)	500 (8,3)
Heisswassertemperatur bei SB-Betrieb begrenzt auf	°C	max. 60
Einstellbereich Reinigungsmittelansaugung (bei 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Rückstoßkraft der Handspritzpistole mit Düse 5004	N	max. 20
Brennerleistung	kW	40
Brennstoffverbrauch	kg/h	3,2
Abgasmassenstrom	kg/s	0,024
Abgastemperatur	°C	180...200
Maße		
Breite	mm	1040
Tiefe	mm	725
Höhe	mm	1375
Gewicht ohne Zubehör	kg	280
Verschiedenes		
Inhalt Brennstoffbehälter	l	40
Brennstoff		Heizöl EL oder Diesel
Ölmenge der HD-Pumpe	l	0,75
Ölsorte (Bestell-Nr.: 6.288-020)		SAE 90
Basenaustauscher (Option)		
Kapazität	°dH/m ³	65
Salzverbrauch pro Regeneration	kg	ca. 3,75
Inhalt Salztank	l	35
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79		
Hand-Arm Vibrationswert		
Handspritzpistole	m/s ²	<2,5
Strahlrohr	m/s ²	<2,5
Unsicherheit K	m/s ²	1
Schalldruckpegel L _{pA}	dB(A)	65
Unsicherheit K _{pA}	dB(A)	2
Schalleistungspegel L _{WA} + Unsicherheit K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Steuerschrank
- 2 Display Steuerplatine
- 3 Brennstofffilter und Brennstoffpumpe
- 4 Brennergebläse
- 5 Brenner mit Durchlauferhitzer
- 6 Fotozelle Flammüberwachung
- 7 Hochdruckpumpe
- 8 Frostschutzthermostat
- 9 Betreiberpanel
- 10 Behälter für Enthärter (RM 110, Option)
- 11 Steuerkopf (Option)
- 12 Schwimmerbehälter Frischwasser
- 13 Basenaustauscher (Option)
- 14 Heizlüfter
- 15 Sieb
- 16 Salztank (Option)
- 17 Dichtung
- 18 Schwimmerbehälter Frostschutz
- 19 Kreislumpumpe
- 20 Filter Frostschutzpumpe
- 21 Sieb
- 22 Verschraubung

Wartungshinweise

Grundlage für eine betriebssichere Anlage ist die regelmäßige Wartung nach folgendem Wartungsplan.

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile, wie

- Ersatz- und Verschleißteile,
- Zubehörteile,
- Betriebsstoffe,
- Reinigungsmittel.

⚠ **GEFAHR**

Unfallgefahr bei Arbeiten an der Anlage!

Bei allen Arbeiten:

- ➔ *Wasserzufuhr abdrehen, dazu Absperrventil Frischwasser schließen,*
- ➔ *Anlage spannungsfrei schalten, dazu bauseitigen Not-Aus-Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr. Innenraum der Anlage nicht mit dem Hochdruckstrahl reinigen.

Hinweis:

Bei unterbrochener Spannungsversorgung (Stromausfall, bauseitiger Not-Aus-Hauptschalter auf „0“) bleibt die Schaltuhr im Steuerkopf des Basenaustauschers stehen und muss neu eingestellt werden. Sonst verschiebt sich der Zeitpunkt für die automatische Regeneration.

Wer darf Wartungsarbeiten durchführen?

– **Betreiber**

Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die Hochdruckanlagen sicher bedienen und warten können.

– **Kundendienst**

Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren durchgeführt werden.

Wartungsvertrag

Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Kärcher-Kundendienst.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch aus möglicherweise schadhaften Bauteilen austretenden Hochdruckstrahl, Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile. Bei Arbeiten an der geöffneten Anlage besonders vorsichtig vorgehen und alle Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Teile sind möglicherweise über 50 °C heiß:

- Abgasrohr und Abgasöffnung
- Brenner mit Durchlauferhitzer
- Zylinderkopf der Hochdruckpumpe
- Hochdruckschlauch

Serviceaufforderung

Blinken beim Einschalten der Anlage alle Restwertanzeigen dreimal hintereinander, ist ein Service durchzuführen. Die Art der Servicearbeit wird im Display auf der Steuerplatine angezeigt.

Anzeige	Service
S001	Pumpenkopf HD-Pumpe
S002	HD-Pumpe komplett
S010	Brennerdeckel (Zündelektrode)
S020	Brennstoffdüse, Brenner rußen

Die Servicearbeiten sollen durch den Kärcher-Kundendienst ausgeführt werden sonst droht der Verlust der Garantie.

Wartungsplan

Zeitpunkt	Tätigkeit	Durchführung	Durch wen
Täglich	Sichtprüfung der Hochdruckschläuche	Hochdruckschläuche auf mechanische Beschädigung wie Scheuerschäden, sichtbares Schlauchgewebe, Knicke und poröses und rissiges Gummi untersuchen. Beschädigte Hochdruckschläuche austauschen.	Betreiber
	Waschbürste prüfen	auf Beschädigung, Verschmutzung und Verschleiss prüfen. Sind Borsten kürzer als 30 mm, Bürste austauschen. Im Winter unter -5 °C mehrmals täglich auf Vereisung prüfen, ggf. Schaumwäsche sperren. Dazu Kombi-Strahlrohr gegen Hochdruck-Strahlrohr austauschen	Betreiber
	Hinweisschilder auf den Waschplatz prüfen	Kontrollieren, ob Hinweisschilder für den Anwender vorhanden und lesbar sind.	Betreiber
	Dichtheit der Anlage prüfen	Pumpen und Leitungssystem auf Dichtheit prüfen. Den Kundendienst verständigen, wenn Öl unter der Hochdruckpumpe ist, wenn bei Pumpenbetrieb mehr als 3 Tropfen Wasser pro Minute aus der Hochdruckpumpe tropfen.	Betreiber
	Füllstand der Reinigungsmittel überprüfen	Füllstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.	Betreiber
	Füllstand des Brennstoffbehälters prüfen	Füllstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.	Betreiber
Täglich bei Frost	Frostschutzeinrichtungen prüfen	Ist der Heizlüfter in Betrieb? Ist der Frostschutzkreislauf in Betrieb (Frostschutzwassermenge ca. 0,5 l/min)? Ist der Ablauf vom Bürstenschacht zum Schwimmerbehälter Frostschutz frei?	Betreiber
	Sieb reinigen	Verschraubung (am Kopf der Hochdruckpumpe) öffnen, Sieb herausnehmen und reinigen, Sieb wieder einsetzen, Verschraubung schließen und festziehen.	Betreiber
	Filter Frostschutzpumpe reinigen	Filter reinigen und wieder einsetzen	Betreiber
Nach 40 Betriebsstunden oder wöchentlich	Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren	Ölstand muss zwischen den Markierungen MIN und MAX stehen, sonst Öl nachfüllen.	Betreiber
	Ölzustand prüfen	Ist das Öl milchig, ist Wasser enthalten. Kundendienst verständigen.	Betreiber
	Salzvorrat im Salztank (Option) prüfen	Ist der Salzstand über dem Wasserspiegel? Bei Bedarf Enthärter Salz nachfüllen.	Betreiber
	Füllstand Enthärterflüssigkeit prüfen (Option)	Füllstand prüfen, ggf. Enthärter RM 110 nachfüllen.	Betreiber
	Resthärte des Wassers prüfen (bei Option Basenaustauscher)	Wasser aus dem Schwimmerbehälter Frischwasser entnehmen und Resthärte mit Prüfsatz B (Best.-Nr.: 6.768-003) bestimmen. Sollwert: unter 3 °dH	Betreiber
	Bürstenschacht reinigen	Schmutz aus dem Bürstenschacht entfernen.	Betreiber
Nach 80 Betriebsstunden oder zweiwöchentlich	Gehäuse reinigen und pflegen	Gehäuse außen und innen gründlich reinigen. Nach der Reinigung mit Edelstahlpflegemittel (Best.-Nr.: 6.290-911) konservieren.	Betreiber
Nach 160 Betriebsstunden oder monatlich	Frostschutzwassermenge bei Frostschutzkreislauf prüfen	Sollwert: ca. 0,5 l/min pro Waschwerkzeug Wassermenge größer: Knotenstück in Handspritzpistole auswechseln. ⚠ WARNUNG <i>Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Ist die Frostschutzwassermenge größer als der zulässige Wert kann das Reinigungswerkzeug sich durch den austretenden Wasserstrahl unkontrolliert bewegen. Bei zu großer Frostschutzwassermenge Knotenstück in der Handspritzpistole unbedingt auswechseln.</i> Wassermenge kleiner: Filter Frostschutzpumpe reinigen, Sieb in Drossel reinigen, Leitung spülen, Drehrichtung der Pumpe kontrollieren.	Frostschutzwassermenge bei Frostschutzkreislauf prüfen
	Filter der Reinigungsmittel in den Reinigungsmittelbehältern reinigen	Filter entnehmen und mit heißem Wasser gründlich durchspülen.	Betreiber
	Salztank prüfen (bei Option Basenaustauscher)	Wasserstand kontrollieren (ca. 5...25 cm über der Siebplatte). Auf Ablagerungen prüfen, bei Bedarf entleeren, reinigen, Enthärter Salz auffüllen und wieder in Betrieb nehmen. Gefahr von Funktionsstörungen. Beim Auffüllen von Enthärter Salz nur das im Kapitel „Zubehör“ aufgeführte Enthärter Salz in Tablettenform verwenden.	Betreiber
	Scharniere der Tür schmieren	Scharniere mit Fett (Best.-Nr.: 6.288-072) schmieren.	Betreiber
	Schlösser Türe, Steuerschranktüre, Münzkassette schmieren	Pflegemittel (Best.-Nr.: 6.288-116) in die Schlösser sprühen.	Betreiber
	Nach 250 Betriebsstunden oder halbjährlich	Pumpenkopf prüfen	
Pumpenschlauch in den Dosierpumpen prüfen		Pumpenschlauch auf Risse und Abnutzung prüfen, bei Bedarf austauschen.	Betreiber/ Kundendienst
Zünderlektrode nachstellen, ggf. austauschen			Kundendienst
vor der Frostperiode	Frostschutzeinrichtungen prüfen	Frostschutzthermostat in Richtung von „Check“ verstellen, bis Frostschutzeinrichtungen eingeschaltet werden. Heizlüfter und Frostschutzkreislauf müssen anlaufen. Bei Temperaturen über 5 °C zusätzlich den Thermostat des Heizlüfters hochdrehen. Anschließend Frostschutzthermostat wieder bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen. Thermostat des Heizlüfters wieder zurückstellen. Hinweis: Die Öffnungen im Gerätesockel dürfen nicht verschlossen sein, sonst ist die Funktion des Frostschutzthermostaten gestört.	Betreiber
Nach 500 Betriebsstunden oder jährlich	Hochdruckpumpe komplett prüfen		Kundendienst
	Ölwechsel Hochdruckpumpe	Siehe Wartungsarbeiten	Betreiber
	Heizschlange entrußen, Brenner einstellen		Kundendienst
	Heizschlange entkalken	Siehe Wartungsarbeiten	Betreiber mit Einweisung
	Brennstoffbehälter reinigen	Siehe Wartungsarbeiten	Betreiber

Wartungsarbeiten

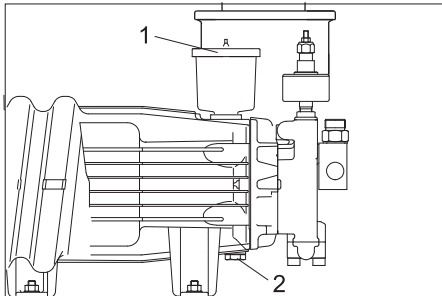
Ölwechsel

⚠ **WARNUNG**

Verbrennungsgefahr durch heißes Öl und heiße Anlagenteile. Pumpe vor Ölwechsel 15 Minuten abkühlen lassen.

Hinweis:

Altöl darf nur von den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgt werden. Bitte geben Sie anfallendes Altöl dort ab. Verschmutzen der Umwelt mit Altöl ist strafbar.



- 1 Deckel Ölbehälter
- 2 Ölablassschraube

- ➔ Auffanggefäß für Altöl bereithalten.
- ➔ Deckel des Ölbehälters abnehmen.
- ➔ Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- ➔ O-Ring 11x2 (Bestell-Nr.: 6.362-458) tauschen und Ölablassschraube eindrehen.
- ➔ Neues Öl langsam bis Markierung MAX am Ölbehälter einfüllen.
- ➔ Ölbehälter mit Deckel verschließen.
- ➔ Altöl den dafür vorgesehenen Sammelstellen zuführen.

Heizschlange entkalken

Fällt die Enthärtungsanlage (Option) unbemerkt längere Zeit aus, bilden sich Kalkablagerungen in der Anlage. Kalkablagerungen in der Anlage können zu folgenden Störungen führen:

- größere Rohrleitungswiderstände,
- verminderten Wärmeübergang an Wärmetauschern,
- Ausfall von verkalkten Bauteilen.

Zum Entkalken dürfen zum Schutz der Umwelt und nach gesetzlicher Vorschrift nur geprüfte Kalklösemittel (Kalklösesäure mit Prüfzeichen) verwendet werden. Die Hochdruckanlage sollte mit Kärcher-Kalklösemittel entkalkt werden.

⚠ **GEFAHR**

Nur Personen mit einer Einweisung von Kärcher dürfen dieses Gerät entkalken. Explosionsgefahr durch brennbare Gase! Beim Entkalken nicht rauchen, für ausreichende Belüftung sorgen. Verätzungsgefahr durch Säure. Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

- ➔ Handspritzpistole abschrauben und Schlauch an Abwasserschacht legen, damit das Wasser frei fließen kann.
- ➔ Heißwassertemperatur auf 40 °C stellen.
- ➔ Wasserzulauf schließen.

- ➔ Waschprogramm mit Heißwasser starten, bis der Schwimmerbehälter Frischwasser fast leer ist.
- ➔ 0,5 Liter Kalklösemittel in den Schwimmerbehälter Frischwasser geben.
- ➔ Wasserzufuhr so lange öffnen, bis der Schwimmerbehälter Frischwasser wieder voll ist.
- ➔ Anlage kurz einschalten und anschließend Kalklösemittel einwirken lassen. Diesen Vorgang alle 4...5 Minuten wiederholen, bis der Schwimmerbehälter Frischwasser fast leer ist.
- ➔ Wasserzufuhr öffnen und zum Durchspülen Waschprogramm mit Heißwasser 5 Minuten lang laufen lassen.
- ➔ Handspritzpistole an Hochdruckschlauch anschließen.

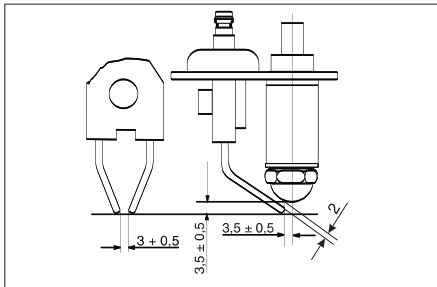
Brennstoffbehälter reinigen

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für die Brennstoffpumpe. Vor- und Rücklaufleitung für Brennstoff nicht vertauschen. Die Brennstoffpumpe kann sonst trocken laufen und zerstört werden.

- ➔ Brennstoffschläuche an der Brennstoffpumpe abziehen.
- ➔ Brennstoffbehälter aus der Anlage entnehmen.
- ➔ Brennstoffbehälter gründlich ausspülen (mit Wasser ausgespülte Brennstoffbehälter gut trocknen lassen).
- ➔ Restbrennstoff umweltgerecht entsorgen.

Elektrodeneinstellung



Die korrekte Einstellung der Zündelektroden ist für die Funktion des Brenners wichtig. Die Einstellmaße sind in der oben stehenden Zeichnung dargestellt.

Hilfe bei Störungen

⚠ **GEFAHR**

Unfallgefahr bei Arbeiten an der Anlage. Bei allen Arbeiten:

- ➔ Wasserzufuhr abdrehen, dazu Wasserhahn schließen,
- ➔ Anlage spannungsfrei schalten, dazu bauseitigen Not-Aus-Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Hinweis:

Bei unterbrochener Spannungsversorgung (Stromausfall, bauseitiger Not-Aus-Hauptschalter auf „0“) bleibt die Schaltuhr im Steuerkopf des Basenaustauschers stehen und muss neu eingestellt werden. Sonst verschiebt sich der Zeitpunkt für die automatische Regeneration.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch aus möglicherweise schadhaften Bauteilen austretenden Hochdruckstrahl, Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile. Bei Arbeiten an der geöffneten Anlage besonders vorsichtig vorgehen und alle Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Teile sind möglicherweise über 50 °C heiß:

- Abgasrohr und Abgasöffnung
- Brenner mit Durchlauferhitzer
- Zylinderkopf der Hochdruckpumpe
- Hochdruckschlauch

Wer darf Störungen beseitigen?

– **Betreiber**

Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die Hochdruckanlagen sicher bedienen und warten können.

– **Elektro-Fachkraft**

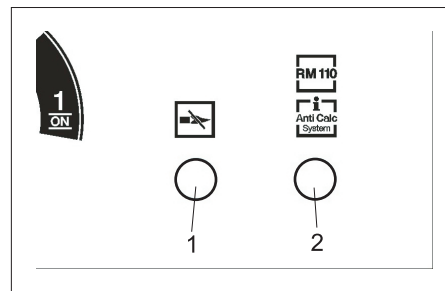
Personen mit einer Berufsausbildung im elektrotechnischen Bereich.

– **Kundendienst**

Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren durchgeführt werden.

Störungsanzeige

Am Betreiberpanel



- 1 Kontrollleuchte Flammüberwachung, Temperaturbegrenzer
- 2 Kontrollleuchte Enthärterflüssigkeit leer (Option), Regeneration (Option)

In der Waschzeitanzeige / im Display

Blinkt die untere Waschzeitanzeige rot, wird im Display auf der Steuerplatte eine Störung angezeigt.

Störungen mit Anzeige am Betreiberpanel

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Durch wen
Kontrollleuchte	Brennstoffbehälter leer	Brennstoffbehälter auffüllen.	Betreiber
Flammüberwachung, Temperaturbegrenzer leuchtet	Brennstofffilter verstopft	Brennstofffilter reinigen.	Betreiber
	Fotozelle Flammüberwachung falsch ausgerichtet oder defekt	Korrekten Sitz der Fotozelle prüfen.	Betreiber
	Störung an Brennstoffpumpe oder Brennstoffmagnetventil	Teile prüfen und defekte Teile austauschen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Flammüberwachung, Temperaturbegrenzer blinkt	Temperaturbegrenzer hat ausgelöst	Handspritzpistole öffnen bis Anlage abgekühlt ist. Anlage am Betreiberpanel aus- und einschalten, um den Temperaturbegrenzer zu entriegeln. Im Wiederholungsfall Kundendienst rufen.	Betreiber

Störungen mit Anzeige auf dem Display

Anzeige	Ursache	Behebung	Durch wen
E001	Motorschutzschalter Hochdruckpumpe ausgelöst	Motorschutzschalter zurücksetzen, bei Wiederholung Kundendienst rufen.	Betreiber
E002	Sicherung -F1 ausgelöst, Umwälzpumpe, Heizlüfter		
E003	Brennerstörung	Anlage ausschalten, kurz warten, Anlage einschalten.	Betreiber
E004	Tank Permeat leer (nur bei Option Top-Pflege)	Siehe Betriebsanleitung der RO-Anlage (Option).	Betreiber
E005	Reinigungsmittel, Brennstoff leer (Option)	Behälter prüfen, ggf. nachfüllen. Anlage neu starten.	Betreiber
E100	Störung Steuerplatine	Anlage ausschalten, kurz warten, Anlage einschalten.	Betreiber

Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Durch wen
Anlage läuft nicht	Netzsicherungen ausgelöst	Netzsicherungen und Netzspannung kontrollieren.	Betreiber
Anlage kommt nicht auf Druck oder Pumpe klopft	Wasserzulaufmenge zu gering	Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).	Betreiber
	Heizschlange verkalkt	Basenaustauscher (Option) oder Enthärtung mit RM 110 (Option) arbeitet nicht. Ursache beheben, Anlage entkalken.	Betreiber, Kundendienst
	Leitung verstopft	Alle Leitungen auf Durchlass prüfen.	Betreiber
	System saugt Luft	System auf Dichtheit prüfen, Reinigungsmittel-Saugschläuche müssen im Reinigungsmittel liegen, Reinigungsmittel-Behälter nachfüllen. Pumpenschlauch auf Risse und Abnutzung prüfen, bei Bedarf austauschen.	Betreiber, Kundendienst
Programm 4 (Option, bei ABS Halblast Progr. 5) keine Funktion	Falsche Einstellung im Funktionsmenü	Funktion „Osmosis“ im Funktionsmenü auf „On“ stellen.	Betreiber, Kundendienst
Kein reduzierter Druck bei Programm 2 (nur bei ABS Halblast)		Funktion „Half-Load“ im Funktionsmenü auf „On“ stellen.	
Pumpe undicht (mehr als 3 Tropfen Wasser pro Minute)	Defektes Pumpenteil	Defektes Teil tauschen.	Kundendienst
Keine Reinigungsmittelansaugung	Verstopfter Filter oder verstopfter Schlauch	Teile reinigen.	Betreiber
	Magnetventil oder Rückschlagventil defekt	Ventil austauschen.	Kundendienst
	Pumpenschlauch in der Dosierpumpe beschädigt.	Pumpenschlauch auf Risse und Abnutzung prüfen, bei Bedarf austauschen.	Betreiber, Kundendienst
Hochdruckpumpen saugen Luft	Reinigungsmittelbehälter leer	Mit Reinigungsmittel auffüllen.	Betreiber
Brenner zündet nicht oder Flamme erlischt während des Betriebes	Kein Heißwasser für das laufende Waschprogramm eingestellt. Keine Zündung	Einstellung an der Steuerplatine prüfen.	Betreiber
		Zündung kontrollieren.	Kundendienst
		Zünder Elektroden prüfen.	Kundendienst
Bei Heißwasserbetrieb zu niedrige Wassertemperatur	Temperatur zu niedrig eingestellt	Temperaturregler höher einstellen.	Betreiber
	Heizschlange verkalkt	Basenaustauscher (Option) oder Enthärtung mit RM 110 (Option) arbeitet nicht. Ursache beheben, Anlage entkalken.	Betreiber, Kundendienst
	Düse im Strahlrohr ausgespült	Fördermenge der Pumpe bestimmen. Bei größerer Überschreitung der Angabe in den technischen Daten Düse erneuern.	Betreiber
	Heizschlange verrußt	Heizschlange entrußen.	Kundendienst

Störungen am Basenaustauscher (Option)

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Durch wen
Basenaustauscher regeneriert nicht	Keine Stromversorgung	Stromversorgung überprüfen (Sicherung, Stecker, Schalter).	Betreiber, Kundendienst
	Schaltuhr im Kopf des Basenaustauschers falsch eingestellt oder nach Stromausfall nicht nachgestellt.	Schaltuhr auf die aktuelle Uhrzeit einstellen.	Betreiber
Wasser bleibt nach Regeneration hart	Kein Salz im Salztank	Salz auffüllen, Salzhöhe nicht unter Wasserspiegel sinken lassen.	Betreiber
Sole wird nicht angesaugt	Wasserzulaufdruck zu niedrig	Wasserdruck auf mindestens 0,2 MPa (2 bar) erhöhen.	Betreiber

Weitere Störungen können nur durch den Kundendienst behoben werden.

Zubehör

Anbausätze

Anbausatz Schwenkarm Comfort

Best.-Nr.: 2.639-743

Anbausatz Schwenkarm

Best.-Nr.: 2.640-942

Anbausatz Thermostat

Best.-Nr.: 2.639-753

Anbausatz Halblastventil

Best.-Nr.: 3.640-262

Anbausatz Diebstahlsicherung

Best.-Nr.: 2.641-120

Aufkleber Bedienungsanleitung

Deutsch, Best.-Nr.: 5.391-180
 Englisch, Best.-Nr.: 5.391-181
 Französisch, Best.-Nr.: 5.391-182
 Italienisch, Best.-Nr.: 5.391-183
 Spanisch, Best.-Nr.: 5.391-184
 Portugiesisch, Best.-Nr.: 5.391-185
 Niederländisch, Best.-Nr.: 5.391-186
 Griechisch, Best.-Nr.: 5.391-187
 Schwedisch, Best.-Nr.: 5.391-189
 Finnisch, Best.-Nr.: 5.391-190
 Norwegisch, Best.-Nr.: 5.391-191
 Dänisch, Best.-Nr.: 5.391-192
 Estnisch, Best.-Nr.: 5.391-193
 Litauisch, Best.-Nr.: 5.391-194
 Lettisch, Best.-Nr.: 5.391-195
 Russisch, Best.-Nr.: 5.391-196
 Polnisch, Best.-Nr.: 5.391-197
 Ungarisch, Best.-Nr.: 5.391-198
 Tschechisch, Best.-Nr.: 5.391-199
 Slowakisch, Best.-Nr.: 5.391-200
 Rumänisch, Best.-Nr.: 5.391-202
 Kroatisch, Best.-Nr.: 5.391-203

Wasserfilter G 1"

Best.-Nr.: 6.414-278

Behälter

Reinigungsmittelbehälter 25 Liter

Best.-Nr.: 6.393-474

Ohne Inhalt.

Brennstoffbehälter 40 Liter

Best.-Nr.: 6.393-209

Ohne Inhalt.

Reinigungsmittelbehälter 10 Liter

Best.-Nr.: 6.393-480

Ohne Inhalt.

Deckel zu Reinigungsmittelbehälter 10 Liter, Best.-Nr.: 6.393-045

Betriebsstoffe

Motoröl Hypoid SAE 90

Best.-Nr.: 6.288-020

Silikonfett

Best.-Nr.: 6.288-072.0

Schmiermittel Schloss

Best.-Nr.: 6.288-116.0

Edelstahl Pflegemittel

Best.-Nr.: 6.290-911.0

Enthärtersalz in Tablettenform

Best.-Nr.: 6.287-016

25 kg, für Option Basenaustauscher

Enthärterflüssigkeit RM 110

Für Option Enthärtung

Reinigungsmittel

⚠ **Warnung!**

Vor der Benützung der Reinigungsmittel die Verpackungshinweise beachten.

Folgende Reinigungsmittel nicht verwenden:

- salpetersäurehaltige Reinigungsmittel
- aktivchlorhaltige Reinigungsmittel

Die Verwendung solcher Reinigungsmittel führt zur Beschädigung der Anlage.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Die Reinigungsmittel werden unverdünnt verwendet.

Kalklöser

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Zubehör beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Ersatzteile

- Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.
- Weitere Informationen über Ersatzteile erhalten Sie unter www.kaercher.com im Bereich Service.

Transport

⚠ **VORSICHT**

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr! Gewicht des Gerätes beim Transport beachten.

- ➔ Beim Transport in Fahrzeugen Gerät nach den jeweils gültigen Richtlinien gegen Rutschen und Kippen sichern.

Lagerung

⚠ **VORSICHT**

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr! Gewicht des Gerätes bei Lagerung beachten.

Anlage installieren (Nur für Fachkräfte)

Hinweis:

- Die Anlage darf nur aufgestellt werden von
- KÄRCHER Kundendienstmonteuren
 - KÄRCHER autorisierten Personen

Vorbereitung des Aufstellplatzes

Um die Anlage ordnungsgemäß aufzustellen sind folgende Voraussetzungen nötig: Die Anlage darf zur Ableitung der Brennerabgase nur im Freien betrieben werden. Bei Aufstellung unter Dach oder in einem geschlossenen Raum muss die Anlage zur Ableitung der Abgase an einen Kamin angeschlossen werden. Bei Anschluss eines Kamins muss der Brenner neu justiert und die Abgaswerte durch dem zuständigen Schornsteinfeger überprüft werden.

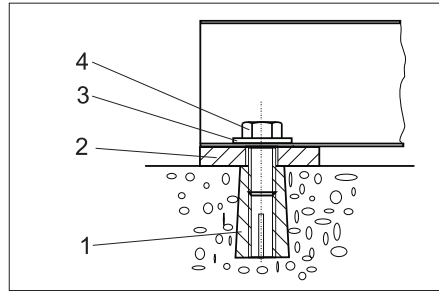
- Waagrecht, ebener Platz mit festem Untergrund mit den Abmessungen 1040 x 725 mm.
- Für die Option Basenaustauscher/Osmose einen zusätzlichen Platz von 845 x 725 mm.
- Bei Option Basenaustauscher/Osmose: Wasseranschluss mit Rohrtrenner nach DIN 1717, Leistungsdaten siehe „Technische Daten“. Nationale Vorschriften (in Deutschland DVGW) beachten.
- Elektrischer Anschluß, siehe „Technische Daten“.
- Bauseitiger, abschließbarer, dem Waschkunden zugänglicher Not-Aus-Hauptschalter.
- Beleuchtung des Waschplatzes entsprechend den nationalen Vorschriften um den Waschkunden sicheres Arbeiten bei Dunkelheit zu ermöglichen.
- Strom- und Wasserzuführung nach Maßblatt.
- Bei Winterbetrieb muss eine ausreichende Isolierung/Beheizung der Wasserzuleitung gewährleistet sein.
- Abwassertschacht und ordnungsgemäße Abwasserentsorgung.
- Befestigungslöcher nach Maßblatt bohren.

Anlage auspacken

Anlage auspacken und Verpackungsmaterialien dem Recycling zuführen.

Anlage ausrichten und aufstellen

- Anlage auf ebenem und waagrechttem Aufstellplatz ausrichten.
- Mit beiliegendem Befestigungsmaterial befestigen. Dabei durch Verwenden der beiliegenden Unterlegplatten die Anlage waagrecht ausrichten.



- 1 Dübel M10 (4x)
- 2 Unterlegplatte 5 mm (4x)
Unterlegplatte 2 mm (4x)
- 3 Scheibe 10,5 (4x)
- 4 6kt-Schraube M10 (4x)

Anbauteile montieren

Abgasstutzen

- Abgasstutzen oben von außen auf das Dach setzen und von innen mit den beiliegenden Schrauben befestigen.

Externer Frostschutzthermostat (Option)

- Außenthermostat geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung, warmen Wänden und warmen Luftströmen montieren.
- Außenthermostat mit beiliegendem Kabel im Schaltschrank anschließen (siehe Stromlaufplan).

Schwenkausleger (Option)

- Schwenkausleger nach beiliegender Montageanleitung an der linken Seitenwand der Anlage anbringen.

Reinigungswerkzeug

- Hochdruckschlauch durch Seitenwand des Gerätes führen und an der Hochdruckpumpe anschließen.
- Hochdruckschlauch mit Handspritzpistole verbinden.
- Bürstenstrahlrohr mit der Handspritzpistole verbinden.
- Alle Überwurfmuttern handfest anziehen.

Kurzanleitung

- Kurzanleitung aus dieser Betriebsanleitung heraustrennen, und auf der Innenseite der Türe des Schaltschranks befestigen.

Wasseranschluss

⚠ WARNUNG

Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens beachten.

Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. KÄRCHER oder alternativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden.

Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

⚠ VORSICHT

Systemtrenner immer an der Wasserversorgung, niemals direkt am Gerät anschließen!

Hinweis:

Verunreinigungen im Zulaufwasser können die Anlage beschädigen. Kärcher empfiehlt einen Wasserfilter zu verwenden (siehe „Zubehör“).

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr für die Anlage bei Versorgung mit ungeeignetem Wasser. Zur Versorgung der Anlage darf nur Wasser in Trinkwasserqualität verwendet werden. Anforderung an die Qualität von Rohwasser:

Parameter	Wert
pH-Wert	6,5...9,5
elektrische Leitfähigkeit	max. 2000 µS/cm
Kohlenwasserstoffe	< 0,01 mg/l
Chlorid	< 250 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Gesamthärte	< 28 °dH
Eisen	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kupfer	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Aktivchlor	< 0,1 mg/l
frei von üblen Gerüchen	

Anschlusswerte siehe „Technische Daten“.

- Zulaufschlauch von unten durch die Anlagenöffnung durchführen und anschließen.



Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung!
Der Netzanschluss muss von einem erfahrenen Elektriker vorgenommen werden und die Anforderungen von IEC 60664-1 erfüllen.

Die Anlage muss durch einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom kleiner oder gleich 30 mA abgesichert werden.

- Vier Rändelschrauben zur Dachbefestigung herausdrehen. Wenn von oben auf das Dach gedrückt wird, lassen sich die Schrauben leichter drehen.
- Kaminrohr nach oben schieben, bis die Verbindung zum Brenner gelöst ist.
- Dach in Richtung Tür ziehen, bis es auf der Gegenseite aus dem Gehäuse austrastet.
- Dach nach oben abnehmen. Vorsicht! Kamin nicht beschädigen.
- Zuleitung an den Elektroschaltschrank anschließen.

Hinweis:

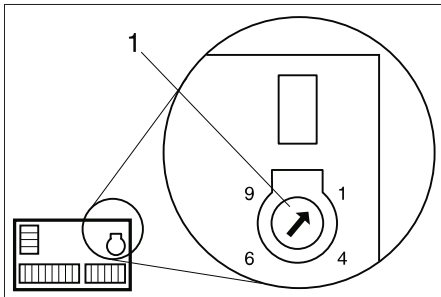
Den Elektrischen Anschluss nach Fertigstellung auf rechtes Drehfeld prüfen.
→ Drehrichtung der Hochdruckpumpe prüfen. Bei richtiger Drehrichtung ist ein starker Luftstrom aus der Abgasöffnung des Brenners zu spüren.

Dosierung der Enthärterflüssigkeit einstellen (Option)

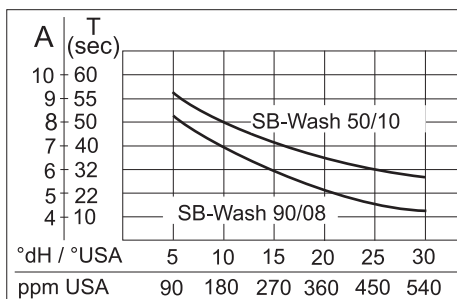
⚠ GEFAHR

Gefährliche elektrische Spannung. Einstellung darf nur durch eine Elektro-Fachkraft erfolgen.

- Örtliche Wasserhärte ermitteln:
 - über das örtliche Wasserversorgungsunternehmen,
 - Mit Härteprüfset Bestell-Nr. 6.768-004.
- Schaltkasten am Betreiberpanel öffnen.



1 Drehpotentiometer



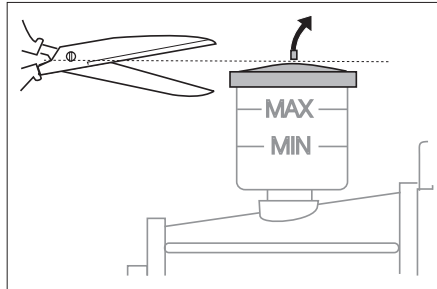
- Örtliche Wasserhärte im Diagramm aufsuchen.
- Linie senkrecht nach oben ziehen bis die Kurve für die entsprechende Anlage erreicht ist.

- Vom Schnittpunkt aus waagrechte Linie nach links ziehen und Einstellwert (A) ablesen.
- Drehpotentiometer auf abgelesenen Wert (A) einstellen.

Beispiel: Für eine Wasserhärte von 15 °dH Skalenwert für das SB-Wash 5/10 Stellung 7 am Drehpotentiometer einstellen. Daraus ergibt sich eine Pausenzeit von 40 Sekunden, d. h. alle 40 Sekunden öffnet kurz das Magnetventil.

- Schaltkasten am Betreiberpanel schließen.
- Dach wieder aufsetzen.

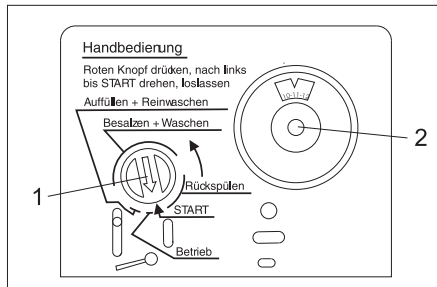
Ölstand kontrollieren



- Ölstand muss sich zwischen MIN und MAX befinden.
- Spitze des Ölbehälterdeckels abschneiden.

Basenaustauscher (Option) in Betrieb nehmen

- Überlaufschläuche Basenaustauscher und Saltank in das bauseitige Abwasserrohr einführen.
- Deckel des Basenaustauscherkopfes abnehmen.



1 Programmzeiger
2 Schaltuhrskala

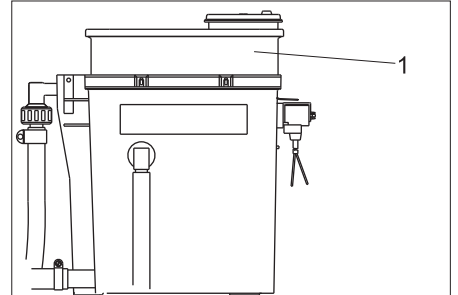
- Roten Programmzeiger am Steuerkopf drücken und festhalten.
- Mit der anderen Hand die Nockenwelle in Pfeilrichtung (entgegen dem Uhrzeigersinn) auf den Anfang des Feldes „Rückspülen“ drehen, die Kontrollleuchte „RM 110/Anti Calc System“ leuchtet.
- 1 bis 2 Minuten warten.
- Saltank mit 10 Liter Wasser füllen.
- Roten Programmzeiger am Steuerkopf eindrücken und in Pfeilrichtung dicht vor das Feld „Auffüllen + Reinwaschen“ drehen. Nach einigen Minuten beginnt die Befüllung des Saltanks (Dauer ca. 9 Minuten). Ist die Befüllung beendet, muss das Wasser über dem Siebboden im Saltank stehen.

- Schaltuhrskala herausziehen und auf die aktuelle Uhrzeit drehen.
- Deckel des Basenaustauscherkopfes wieder aufsetzen.
- Saltank bis oben hin mit Enthärter Salz in Tablettenform füllen.

Betriebsstoffe einfüllen

- Brennstoffbehälter öffnen und Brennstoff einfüllen.
- Reinigungsmittelbehälter öffnen und Reinigungsmittel einfüllen.

Enthärterflüssigkeit einfüllen (Option)



1 Dosierbehälter

- Deckel des Dosierbehälters abnehmen und RM 110 einfüllen.
- Deckel wieder verschließen.

Erstinbetriebnahme

- Anlage am Betreiberpanel auf „1/ON“ schalten.
- Waschprogramm 1 wählen.
- Einstellungen auf der Steuerplatine überprüfen oder eigene Einstellungen vornehmen.
- Brenneinstellung überprüfen. Weichen die gemessenen Werte von den unten stehenden Angaben ab, Brenneinstellung korrigieren.

Brennstoffdruck, ca.	1 MPa (10 bar)
Gebläsedruck, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Abgastemperatur	180...200 °C
Abgasverlust	max. 10%
Rußziffer	max. 1

Hinweis:

Nach abgeschlossener Überprüfung Anlagentür schließen und Brennerfunktion bei komplett geschlossener Anlage prüfen. Geht der Brenner wegen Luftmangel aus, können folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Verschlussstopfen im Boden der Anlage entfernen.
- Dichtung an den Türseiten teilweise entfernen. Dazu Dichtung von unten beginnend um 20 bis 30 cm kürzen.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Hochdruckreiniger

Typ: 1.319-xxx

Einschlägige EG-Richtlinien

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2004/108/EG

2000/14/EG

Angewandte harmonisierte Normen

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren

2000/14/EG: Anhang V

Schalleistungspegel dB(A)

SB Wash 5/10

Gemessen: 82

Garantiert: 84

SB Wash E 5/10

Gemessen: 69

Garantiert: 71

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.



H. Jenner
CEO



S. Reiser
Head of Approbation

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Kurzanleitung SB-WASH

Einstellungen Steuerplatine

	Menüpunkt	Einstellung	Option	Grund-einstel-lung
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins	*)	
		Total: Coins		
	Timer HP-Pump	Total: hours		
		S001: hours S002: hours		
Timer Burner	Total: hours			
	S010: hours S020: hours			
Timer-Pro-grams	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours			
Error Message	Error: Exxx			
Data Service	Service: Sxxx			

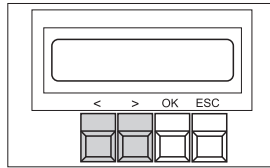
*) Rückstellen Münzsummen-Tageszähler: Taste „<“ und „>“ gleichzeitig 2 Sekunden lang drücken.

Störungs- und Servicemeldungen Steuerplatine

Fehler-code	Ursache
E001	Motorschutzschalter -Q1 oder Wicklungstemperaturschalter der HD-Pumpe hat ausgelöst Wicklungsschutzkontakt Motor
E002	Sicherung -F1 ausgelöst, Umwälzpumpe, Heizlüfter
E003	Störung Warmwassererzeuger
E004	Leermeldung Osmosewasser (Option)
E005	Leermeldung Reinigungsmittel/Brennstoff (Option)
E100	Störung Steuerplatine

Servicecode	Bedeutung	Intervall
S001	Pumpenkopf HD-Pumpe	250 h
S002	HD-Pumpe komplett	500 h
S010	Brennerdeckel (Zündeletrode)	250 h
S020	Brennstoffdüse, Brenner rußen	500 h

Menü-Navigation



Taste	Aktion
OK, 2 Sekunden lang	Menü öffnen
<, >	Werte ändern, Menü blättern
OK	Bestätigen
ESC	Abbrechen, verlassen

Kurzanleitung Wartung und Pflege

Bitte ausführliches Kapitel „Wartung und Pflege“ in der Betriebsanleitung beachten!

TÄGLICH
Hochdruckschläuche prüfen
Waschbürste prüfen
Hinweisschilder an der Anlage prüfen
Leitungssystem und Hochdruckpumpe auf Dichtheit prüfen
Füllstand Reinigungsmittelbehälter prüfen
Füllstand Brennstoffbehälter prüfen
TÄGLICH BEI FROST
Heizlüfter, Frostschutzkreislauf und Filter prüfen, ggf. reinigen
NACH 40 BETRIEBSSTUNDEN ODER WÖCHENTLICH
Olstand der Hochdruckpumpe prüfen
Olzustand der Hochdruckpumpe prüfen (Wasser im Öl?)
Bürstenschacht und Schwimmerbehälter reinigen
14-TAGIG
Gehäuse der gesamten Anlage reinigen und pflegen
NACH 160 BETRIEBSSTUNDEN ODER MONATLICH
Münzeinwurf reinigen.
Filter in Reinigungsmittelbehältern reinigen
Türscharniere schmieren
NACH 250 BETRIEBSSTUNDEN ODER HALBJÄHRLICH
Pumpenkopf prüfen (Kundendienst)
Zündeletrode nachstellen, ggf. austauschen (Kundendienst)
VOR DER FROSTPERIODE
Frostschutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
VOR DER FROSTPERIODE UND MONATLICH WAHREND DER FROSTPERIODE
Frostschutzwassermenge prüfen
NACH 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER JÄHRLICH
Öl der Hochdruckpumpe wechseln
Heizschlange entrußen und entkalken (Kundendienst)
Brenner einstellen (Kundendienst).
Brennstoffbehälter reinigen
BASENAUSTAUSCHER (OPTION)
Auf Salzverbrauch achten, täglich kontrollieren
Salz nachfüllen, wenn der Wasserspiegel über dem Salz steht
Salzbehälter prüfen, Schlamm entfernen
Saugrüssel im Salzbehälter muss auf dem Behälterboden liegen
Grünes Licht am E-Geräteschrank blinkt => Basenaustauscher regeneriert
DOSIERGERÄT ENTHÄRTER RM 110 (OPTION)
Auf Verbrauchsmenge RM 110 achten, täglich kontrollieren
Rotes Licht am E-Geräteschrank => Behälter leer

Diese Seite heraustrennen, oberhalb dieses Feldes abschneiden, auf der Innenseite der Türe des Steuerschranks befestigen. Eine Kopie dieser Kurzanleitung bleibt in der Betriebsanleitung (siehe Folgeseite)

Kurzanleitung SB-WASH

Einstellungen Steuerplatine

	Menüpunkt	Einstellung	Option	Grund-einstellung
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
Progr. 5		60%		
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10	
	Channel 2:		20	
	Channel 3:		40	
	Channel 4:		10	
	Channel 5:		20	
	Channel 6:		40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins	*)	
		Total: Coins		
	Timer HP-Pump	Total: hours		
		S001: hours S002: hours		
Timer Burner	Total: hours			
	S010: hours S020: hours			
Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours			
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

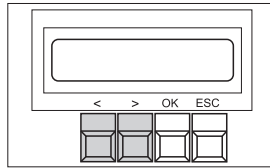
*) Rückstellen Münzsummen-Tageszähler: Taste „<“, und „>“ gleichzeitig 2 Sekunden lang drücken.

Störungs- und Servicemeldungen Steuerplatine

Fehler-code	Ursache
E001	Motorschutzschalter -Q1 oder Wicklungstemperaturschalter der HD-Pumpe hat ausgelöst Wicklungsschutzkontakt Motor
E002	Sicherung -F1 ausgelöst, Umwälzpumpe, Heizlüfter
E003	Störung Warmwassererzeuger
E004	Leermeldung Osmosewasser (Option)
E005	Leermeldung Reinigungsmittel/Brennstoff (Option)
E100	Störung Steuerplatine

Servicecode	Bedeutung	Intervall
S001	Pumpenkopf HD-Pumpe	250 h
S002	HD-Pumpe komplett	500 h
S010	Brennerdeckel (Zündeletrode)	250 h
S020	Brennstoffdüse, Brenner rußen	500 h

Menü-Navigation



Taste	Aktion
OK, 2 Sekunden lang	Menü öffnen
<, >	Werte ändern, Menü blättern
OK	Bestätigen
ESC	Abbrechen, verlassen

Kurzanleitung Wartung und Pflege

Bitte ausführliches Kapitel „Wartung und Pflege“ in der Betriebsanleitung beachten!

TÄGLICH
Hochdruckschläuche prüfen
Waschbürste prüfen
Hinweisschilder an der Anlage prüfen
Leitungssystem und Hochdruckpumpe auf Dichtheit prüfen
Füllstand Reinigungsmittelbehälter prüfen
Füllstand Brennstoffbehälter prüfen
TÄGLICH BEI FROST
Heizlüfter, Frostschutzkreislauf und Filter prüfen, ggf. reinigen
NACH 40 BETRIEBSSTUNDEN ODER WÖCHENTLICH
Olstand der Hochdruckpumpe prüfen
Olzustand der Hochdruckpumpe prüfen (Wasser im Öl?)
Bürstenschacht und Schwimmerbehälter reinigen
14-TAGIG
Gehäuse der gesamten Anlage reinigen und pflegen
NACH 160 BETRIEBSSTUNDEN ODER MONATLICH
Münzeinwurf reinigen.
Filter in Reinigungsmittelbehältern reinigen
Türscharniere schmieren
NACH 250 BETRIEBSSTUNDEN ODER HALBJÄHRLICH
Pumpenkopf prüfen (Kundendienst)
Zündeletrode nachstellen, ggf. austauschen (Kundendienst)
VOR DER FROSTPERIODE
Frostschutzeinrichtungen auf Funktion prüfen
VOR DER FROSTPERIODE UND MONATLICH WAHREND DER FROSTPERIODE
Frostschutzwassermenge prüfen
NACH 500 BETRIEBSSTUNDEN ODER JÄHRLICH
Öl der Hochdruckpumpe wechseln
Heizschlange entrußen und entkalken (Kundendienst)
Brenner einstellen (Kundendienst).
Brennstoffbehälter reinigen
BASENAUSTAUSCHER (OPTION)
Auf Salzverbrauch achten, täglich kontrollieren
Salz nachfüllen, wenn der Wasserspiegel über dem Salz steht
Salzbehälter prüfen, Schlamm entfernen
Saugrüssel im Salzbehälter muss auf dem Behälterboden liegen
Grünes Licht am E-Geräteschrank blinkt => Basenaustauscher regeneriert
DOSIERGERÄT ENTHÄRTER RM 110 (OPTION)
Auf Verbrauchsmenge RM 110 achten, täglich kontrollieren
Rotes Licht am E-Geräteschrank => Behälter leer

Protokoll für Hochdruckprüfung

Anlagentyp:	Herstell-Nr.:	Inbetriebnahme am:

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:


Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

 Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners. Before first start-up it is definitely necessary to read the safety indications Nr. 5.956-309.0!



Contents

Target group for these instructions	EN	1
Environmental protection	EN	1
Safety instructions	EN	1
Operation	EN	2
Settings	EN	3
Filling in detergents	EN	5
Frost protection	EN	6
Function	EN	8
Technical specifications	EN	9
Maintenance and care	EN	10
Troubleshooting	EN	12
Accessories	EN	14
Warranty	EN	14
Spare parts	EN	14
Transport	EN	14
Storage	EN	14
Installing the unit (only for experts)	EN	14
EC Declaration of Conformity	EN	16
Brief instruction SB-WASH	EN	17
Adjustment control circuit board	EN	17
Interruptions and service announcements control circuit board	EN	17
Brief Instructions for maintenance and servicing	EN	17
Brief instruction SB-WASH	EN	19
Adjustment control circuit board	EN	19
Interruptions and service announcements control circuit board	EN	19
Brief Instructions for maintenance and servicing	EN	19
Documentation of the high pressure inspection	EN	20

Target group for these instructions

- **All users:** Users include trained auxiliary personnel, operators and experts.
- **Experts:** Experts are individuals, who are, according to their professional education, able to install the equipment and to operate the same.

Environmental protection

	The packaging materials are recyclable. Please do not throw packaging in the domestic waste but pass it on for recycling.
	Old units contain valuable recyclable materials. Batteries, oil and similar substances may not be released into the environment. Therefore please dispose of old units through suitable collection systems.

Please do not expose motor oil, fuel, diesel and gasoline into the environment. Please protect the ground and dispose of used oil properly.

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Safety instructions

General

Mishandling or misuse can prove to be hazardous to the operator and other persons through

- high water pressure,
 - hot water,
 - Hot exhausts
 - high electrical voltage,
 - Detergent,
- To avoid danger to persons, animals and property before the first operation of the system, read:
- the operation instructions
 - all safety notices
 - according to the national requirements of each country
 - that safety notices included in the cleaning agents used (normally on top of the package stated).

Please remember:

- that you have understood all the instructions
- that all users of the plant are informed about the instructions and have understood them.

All individuals, who are involved, in the installation, the operation, the maintenance and service of this equipment, must be

- qualified accordingly,
- they must know and obey the operation instructions,
- they must know the appropriate regulations, and must obey the same.

In the operation of self service, the owner must provide cleaned and well exposed notice signs, which have to state

- possible danger,
- Safety device,
- Operating the equipment

If the equipment is operated in a close room

- , exhaust must be lead through appropriate pipes or chimneys,
- and there has to be sufficient fresh air circulation.

⚠ Danger!

Danger of burning, because of hot exhaust, therefore do not cross the opening of the exhaust. Do not touch the lid of the chimney.

Danger of burning, because of hot equipment parts, such as pumps, and motors. Attention, when opening the equipment, let the equipment parts first cool down.

⚠ WARNING

Do not use the system in the vicinity of people, unless they are wearing protective gear.

The jet must not be directed by the user at him/herself or at other persons to clean clothing or footwear.

High-pressure hoses, fixtures and couplings are important for the safety of the appliance. Only use high-pressure hoses, fixtures and couplings recommended by the manufacturer.

The system must not be used if a connecting line or important parts of the appliance, e.g. safety devices, high-pressure hoses, spray guns, are damaged.

Specifications and Guidelines

- Please follow the national rules and regulations for fluid spray jets of the respective country.
- All national laws and regulations about installation of electrical appliances must also be followed.
- Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fluid spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.
- The heating appliance of the machine is an ignition plant. All national laws and regulations about heating systems must also be followed.
- If the plant is operated in rooms, then there should be adequate measures for safely diverting the exhaust gases out of the room (smoke gas pipes without draught interceptors). Further, there must also be adequate supply of fresh air.
- Only Customer Service engineers trained by Kärcher may perform settings and carry out maintenance tasks and repairs.
- The local guidelines must be followed while installing the chimney.

Hazard levels

⚠ DANGER

Pointer to immediate danger, which leads to severe injuries or death.

⚠ WARNING

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to severe injuries or death.


⚠ CAUTION

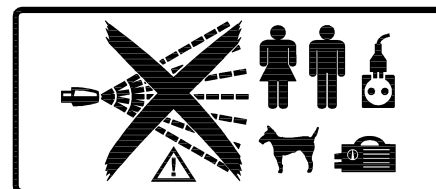
Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to minor injuries.

ATTENTION

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to property damage.

Symbols on the plant

	Risk of electric shock! Only electricians or authorised technicians are permitted to work on parts of the plant.
---	--



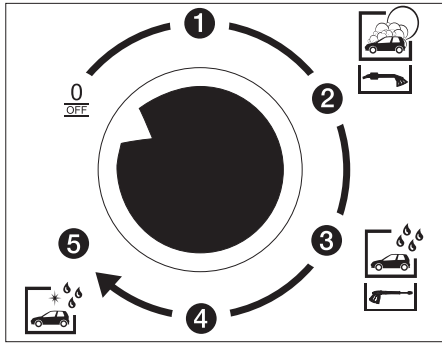
⚠ DANGER

Risk of injury from the high-pressure jet. Do not point the high-pressure jet to humans or animals. Risk of injury from electric shock. Do not point the high pressure jet towards electrical devices, cables and the system.

Hearing protection

The sound level in the plant amounts to 65 dB(A). If parts (such as large sheets) that amplify sound are shot blasted, it can give rise to higher noise levels. If so, wear ear plugs.

Behaviour in emergency situations



→ Turn the equipment off, use the programming selection switch on the operating panel, and turn it to "0/OFF".

Use as intended

This plant is to be used for cleaning

- Vehicles and
- Trailers

with water and detergents added to it.

It is wrong and therefore prohibited to use the plant for cleaning

- human beings and animals. There is a high risk of injury due to the high pressure jet.
- Loose parts. These can get thrown off due to the high pressure jet and can cause damage to persons or other parts of the plant.

To disconnect from the drinking water network, a system separator type BA, category 4 must be installed between the system and the drinking water network. In addition to that, the local regulations must be adhered to.

ATTENTION

Risk of damage to the plant if water supply is not of suitable quality. The system must only be supplied with water in drinking water quality.

The plant may be used for diverting combustible gases only in the open.

If the plant is to be housed under a roof or in a closed room, then it must be connected to a chimney to provide an outlet for the exhaust gases. If the plant is to be connected to a chimney, then the burner needs to be adjusted and the exhaust values must be checked by the concerned chimney cleaner.

Workstation

- Coins are thrown in at the control panel and the washing programme is selected.
- Cleaning is done using the hand-spray gun.

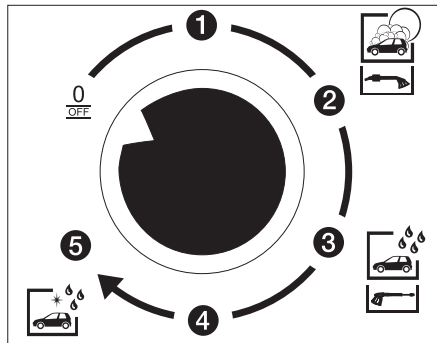
⚠ DANGER

Risk of injury, risk of burns. Washing operation only when the system is locked.

- The inner areas of the plant should only be accessed by trained persons for maintenance tasks. The door must be closed when the plant is in operation.

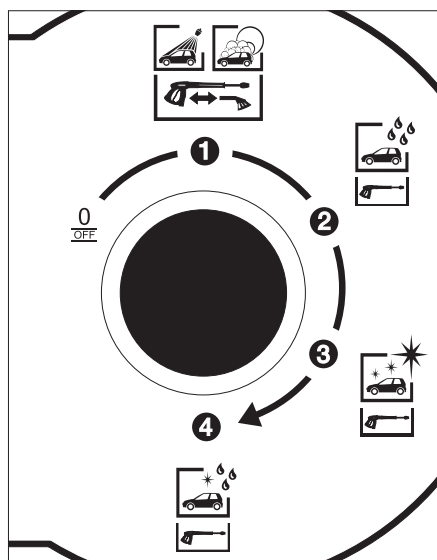
Operation

Switch-off in case of emergency



→ Turn the equipment off, use the programming selection switch on the operating panel, and turn it to "0/OFF".

Washing programmes without attachment set for half-load valve



The following washing programs are available:

washing program 1

- high-pressure cleaning, including cleaning agent, for the purpose of removing dirt with the high-pressure jet and pulled in brush (refer to section "operation flow").

or

- brush washing, including cleaning agent, to remove dirt with the brush.

washing program 2

- Rinsing, without cleaning detergent, to be used to remove dirt and cleaning agent remains, with pushed-in brush.

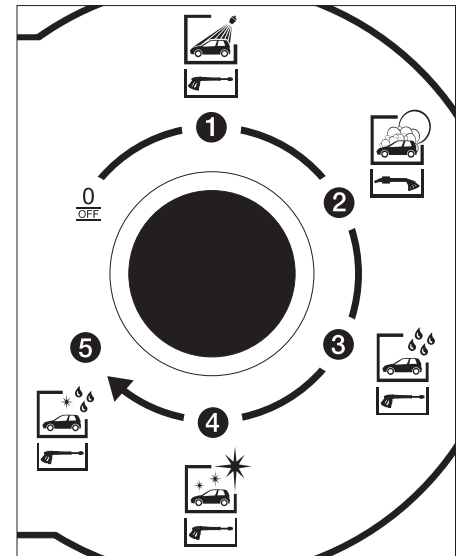
washing program 3

- conservation, with wax, to be used a surface sealing with the brush being pulled back.

Washing program 4 (option)

- Top maintenance, with unmineralized water, in addition to a chemical drying aid.

Washing programmes with attachment set for half-load valve (optional)



The following washing programs are available:

washing program 1

- high-pressure cleaning, including cleaning agent, for the purpose of removing dirt with the high-pressure jet and pulled in brush.

washing program 2

- brush washing, including cleaning agent, to remove dirt with the brush.

washing program 3

- Rinsing, without cleaning detergent, to be used to remove dirt and cleaning agent remains, with pushed-in brush.

washing program 4

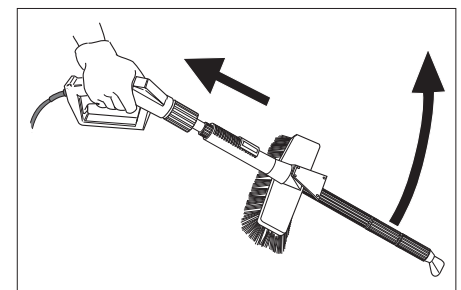
- conservation, with wax, to be used a surface sealing with the brush being pulled back.

Washing program 5 (option)

- Top maintenance, with unmineralized water, in addition to a chemical drying aid.

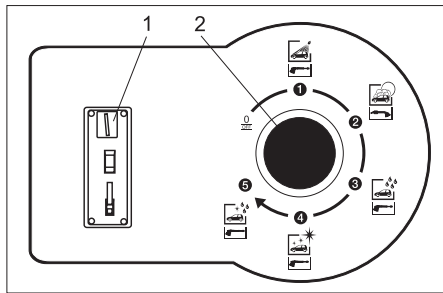
⚠ DANGER

A recoil force is created by the exiting high-pressure jet. Ensure safe footing and firmly hold the trigger gun.



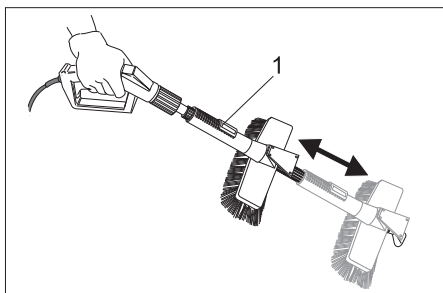
Do not jam the lever of the trigger gun in the opened condition. If the device is switched on while the lever is jammed, the trigger gun can make uncontrolled movements and harm persons or damage devices.

Operations procedure



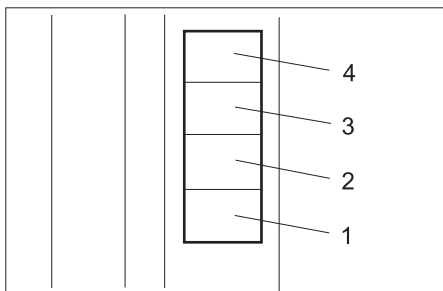
- 1 Throwing in the coin
- 2 Programme selection switch

- ➔ Select the washing programme using the programme selection switch.
- ➔ Throw in the coin.



- 1 Locking lever
- ➔ Washing using high pressure jet: press the locking lever and pull the washing brush backwards till it locks in
 - or
 - ➔ Cleaning using the washing brush: press the locking lever and push the washing brush forwards till it locks in.

Wash period display



1.....4 credit for washing in washing units

Washing time starts after the coin is thrown in.

- For each paid washing unit (for example ,50 €, 1 coin value,...) a field in the washing period display will light up.
- If the credit does exceed 4 washing units, then each additional inserted coin will be shown by a short blinking light of the washing period display.
- 10 seconds before the washing credit is over the appropriate field in the washing period display will blink.

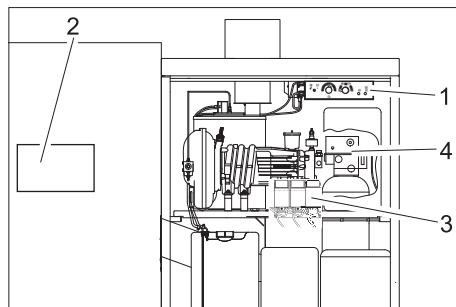
Note:

If additional coins are inserted during the washing time, they will be registered and added to the current washing credit. The washing time also runs if the programme selector switch is in the "0/OFF" position.

Coin acceptor

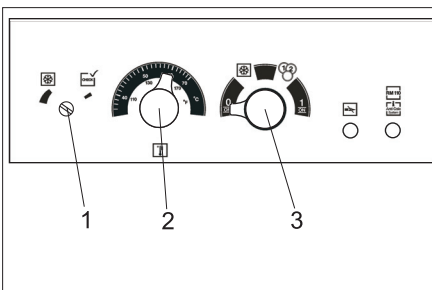
The electronic coin checker that has been installed can be programmed to suit the local currency and/or value coins. The programming has been described in a separate operations manual 5.961-428.

Settings



- 1 Operating panel
- 2 Control chip
- 3 Dosing pumps
- 4 Control button base exchanger (optional)

Settings at the operating panel



- 1 Anti freeze thermostat
- 2 Attemperator
- 3 Selection switch operating modes

Select operation type

The operating type is set using the corresponding operating type selection switch.

0 OFF	Off: The unit has been switched off. No washing operations are possible. Frost protection is not activated.
	Frost protection: Coin slot is locked. All other functions of the appliance are active (stand-by mode).
	Coin operations: Washing operations are activated when the coin is inserted through the coin slot. Frost protection is active.
1 ON	Continuous operation: Washing operations are activated without a coin being inserted through the coin slot. Frost protection is active.

Note:

The frost protection device only functions if the system is switched on and the door is closed. The operating mode switch must not be set to "0/OFF". The power supply of the system must not be interrupted. Other pre-requisites must also be complied with to achieve frost protection. Hence, it is imperative to observe the chapter on frost protection.

Adjust water temperature

adjust the water temperature by the attemperator.

- 30...50 °C light dirt.
- 50...60 °C machinery and vehicle cleaning.

The maximum concerning the permissible water temperature in a self-service operation is 60 degree C. (for the possible maximal water temperature refer to the technical data.

Adjustment of the anti freeze temperature

Adjust the anti freeze temperature by the anti freeze regulator. By the adjusted temperature is low, the anti freeze equipment is active.

- ➔ Turn the adjustment screw concerning the integrated anti freeze thermostat all the way against the clock. Now the anti freeze is activated below $+2\pm 1$ °C aktiviert.

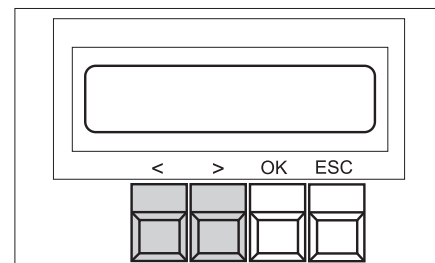
- ➔ If you have a version with an extern anti freeze thermostat, then the adjustment have to be made according to the instructions of the manufacturer of the thermostat.

Settings at the control panel

The following functions have to be adjusted at the control circuit board:

- Washing program with hot or cold water
- Basic cleaning time
- Cleaning times concerning each program
- Coin value at the coin inspector

Doing the settings



- ➔ Push the „OK“ 1 second – the selection „<Data Adjust>“ will be displayed.
- ➔ Push „>“ – the main menu for the adjustments (Adjust) will be displayed.
- ➔ Using the „<“ and the „>“ in the main menu, select the function, you wish.
- ➔ Push „OK“ in order to get into the function menu.
- ➔ Using the „<“ and the „>“ in the main menu, select the function, you wish.
- ➔ Push „OK“ in order to get into the function menu. The adjusted value is blinking.
- ➔ Change the value by pushing the button „<“ or „>“.
- ➔ Push the "OK" button to save the selected value.

or

- ➔ Escape the menu by pushing ESC, if needed change additional values.
- ➔ When leaving a changed menu you will be asked if the changes ought to be saved („SAVE PARAMETER“). Adopt changes - push the „OK“ button. Dismiss changes - push the „ESC“ button.

Note:

Briefly pushing the „ESC“ button takes you to the next higher menu.

Selecting hot or cold water

- In the main menu of the function, select "warm water".
- In the function menu select the program you want to adjust.
- Push „<“ or „>“ select warm water („warm“) or cold water („cold“).
- Push the "OK" button to save the selected value.
- Escape the function by pushing the "ESC" button.

Adjustment by the manufacturer:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (optional)

Setting the basic cleaning time

When changing the basic washing time, all other washing programs are changed at the same time.

- In the main menu select the function, "time base".
- Adjust the basic washing time by pushing the buttons „<“ or „>“. the basic washing time will be shown in units of seconds, and can be adjusted by 10 second steps between 30 and 300 seconds.
- Push the "OK" button to save the selected value.
- Escape the function by pushing the "ESC" button.

Adjustment by the manufacturer: Time-Base: 90

Setting the cleaning time

The washing time of each cleaning program can be between 50 and 100% of the basic washing time.

- In the main menu select the function, "wash-time".
- In the function menu select the program you want to adjust.
- Adjust the basic washing time (in percentage of the basic washing time) by pushing the buttons „<“ or „>“.
- Push the "OK" button to save the selected value.
- Escape the function by pushing the "ESC" button.

Adjustment by the manufacturer:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Setting the coin value

The coin value, as well as the coins, will tell the different canals of the coin inspector, how to evaluate them. The value 10 is equal to a basic washing process. The coin value between 10 and 200 can be adjusted by a 10 step selection.

- In the main menu select the function, "Coin-Amount".
- Select each canal ("Channel") in the function program.

- Adjust the coin value by pushing the buttons „<“ or „>“.
- Push the "OK" button to save the selected value.
- Escape the function by pushing the "ESC" button.

Adjustment by the manufacturer:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Display operations data

- Push the „OK“ 1 second – the selection „Data Adjust“ will be displayed.
- Push „>“ – the main menu for the adjustments (data) will be displayed.
- Push the buttons "hans" and "hans" in the main menu, and select „Statistics“ confirm with the „OK“ button.

In the menu „Statistics“ you may select for the following counters:

Coin counter	Coin-Counter
Operation hours HD-pump	Timer Pump
Operation hours burner	Timer Burner
Operating hours programmes	Timer programmes

- Adjust the counter by pushing the buttons "hans" or "hans".

For each counter you can select by pushing the button ">" and ">" between a total counter and an subtotal counter.

Coin-Counter	Today	Washing units since the last reset.
	Total	Washing units since the installation
Timer Pump	Total	Operating hours of the high-pressure pump since the installation
	S001	Operating hours high-pressure pump since the last maintenance in 2001
	S002	Operating hours high-pressure pump since the last maintenance in 2002
Timer Burner	Total	Operating hours of the burner since the installation
	S010	Operating hours burner since the last maintenance in 2001
	S020	Operating hours burner since the last maintenance S020
Timer programmes	Prog.1	Operating hours of the respective programme since start-up
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Reset counter

The daily coin counter (Coin Counter, Today) can be reset by the operator:

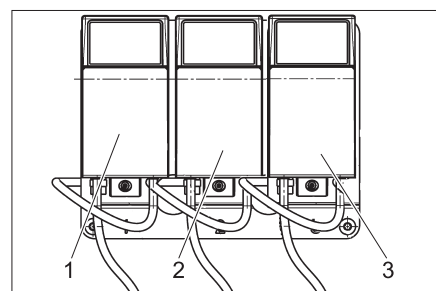
- Display the coin counter „Coin-Counter“, „Today“.

- Push the „<“, and „>“ for two seconds at the same time.

The operating hour counter "Service" can only be erased by the service. The total counter (Total) cannot be erased.

Settings at the dosing pump

The dosing pumps are used to set the dosing quantity of the detergent for individual cleaning programmes.

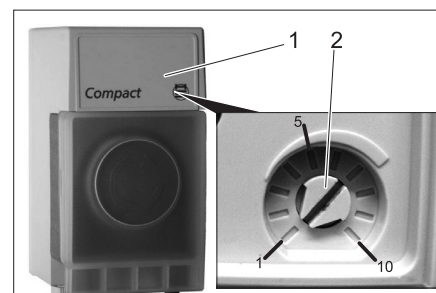


- 1 Dosing pump 1: High pressure cleaning, brush cleaning
- 2 Dosing pump 2: Hot wax
- 3 Dosing pump 3 (option): Top care

Dosing can be set from 3 to 70 ml/min of detergent. Exact dosing depends on the viscosity of the detergent used and the ambient temperature as well as the detergent level and the erection site of the respective container. Determine the exact values by measuring the amount of detergent that has been sucked in. Regulate accordingly for lower ambient temperatures.

Standard setting

		Dosage ml/min	Position
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Cover
- 2 Rotary knob

- Lift the lid using a screwdriver.
- Set the rotary knob to the required value (see table below).

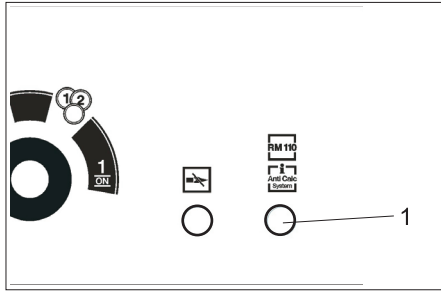
Position	Suction quantity [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Replace the lid.

Settings at the base exchanger (optional)

Setting the clock

If the softening capacity of the base exchanger has reduced to 20% it is necessary to do a regeneration.

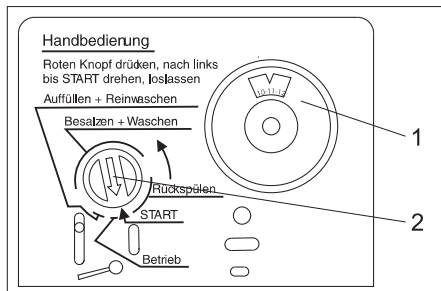


- 1 Indicator lamp RM110/Anti Calc System

To ensure smooth daily operations and avoid calcification of the plant to the maximum extent possible, a regeneration is done in the operating breaks in the following night from 2.00 hours. For this purpose, the clock in the head of the base exchanger must be set to the current time.

For setting the clock:

- ➔ Remove the lid of the base exchanger head.



- 1 Time switch dial of base exchanger
2 Programme pointer

- ➔ Pull out the dial and turn it to the current time.
- ➔ Replace the lid.

Note:

To enable regeneration, the operating mode switch on the operator panel must not be set to "0/OFF". Hence, set the operating mode switch to frost protection during operational breaks.

If the voltage supply is interrupted (power failure, emergency stop main switch on site on "0"), the time switch in the control head of the base exchanger will stop and must be readjusted. Otherwise the time for automatic regeneration will be deferred.

Manual regeneration

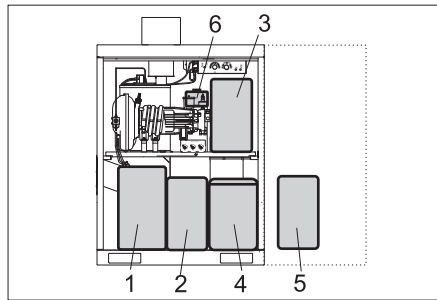
Manual regeneration is triggered by the operator/ Customer Service in cases of:

- Start-up of the plant,
- inadequate regeneration on account of lack of salt in the salt tank.

Start regeneration:

- ➔ Press red program pointer at the control head and turn it in the direction of the arrow towards "START". The control light at the operation panel RM 110/Anti Calc System will blink.

Filling in detergents



- 1 fuel
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Salt tank base exchanger (optional)
5 CHEM 3 (Option)
6 RM 110 (Option)

Pouring in detergent

ATTENTION

If the detergent container is empty, the high-pressure pump will draw air and can get damaged. Check the detergent tank at regular intervals.

The filters must be at the bottom of the detergent tank.

CHEM 1	High pressure cleaning, brush cleaning
CHEM 2	Conservation
CHEM 3	(Option) Top care

ATTENTION

Unsuitable detergents can cause damage to the appliance and to the object to be cleaned. Use only those detergents that have been approved by Kärcher. Observe the dosage and other instructions provided with these detergents. For considerate treatment of the environment use detergent economically.

⚠ DANGER

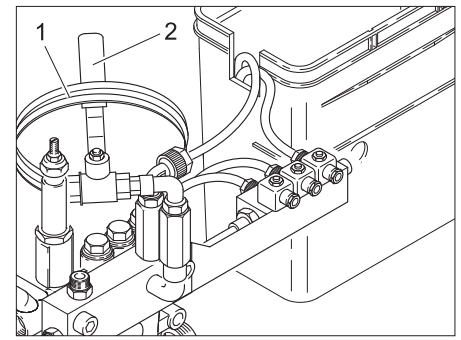
Risk from hazardous materials. All KÄRCHER cleaning agents to contain safety, and application notices. Notices concerning the application must be read and obeyed. Wear specified protective clothing/protective equipment.

- ➔ Open the cleaning agent tank.
- ➔ Pour in the cleaning agent, or exchange the tank by a full tank.
- ➔ Close the cleaning agent tank.

Deaerating the vacuum pipe for the cleaning agent

When you want to completely clean the cleaning agent container or to commission the appliance for the first time, it is necessary to first deaerate the suction pipe:

- ➔ Set the washing programme using the cleaning agent whose vacuum pipe needs to be deaerated (at the programme selection switch)
- ➔ Turn the rotary knob of the respective dosing pump to position 10.



- 1 Deaeration hose
2 Deaeration valve

- ➔ Hold the deaeration hose over a drainage.

⚠ DANGER

Risk of injury on account of possibly leaking, concentrated detergent. Do not point the hose at persons or animals.

- ➔ Open the deaeration valve.
- ➔ Start the high pressure pump by opening the hand spray gun and wait until the vacuum pipe is free of air bubbles.
- ➔ After deaerating the last detergent vacuum pipe: Set programme to 'rinsing' at the programme selection switch and let it run for 5 seconds.
- ➔ Close the hand spray gun.
- ➔ Close deaeration valve.
- ➔ Roll up the deaeration hose and hang it above the deaeration valve.
- ➔ Turn back the dosage pump to the initial value.

Refill fuel

⚠ DANGER

Risk of fire. Observe local regulations for handling fuels. Do not use unsuitable fuels, as they may be dangerous.

ATTENTION

If the fuel tank is empty, the fuel pump runs dry and can get damaged. Check the fuel tank regularly.

Wrong fuel can cause functional disruptions in the burner and poor combustion. Use only the fuel specified in the "Technical data" section.

Fuel expands on heating and can overflow. Do not fill the fuel tank up to the brim.

- ➔ Open the fuel tank.
- ➔ Fill in the fuel (see technical specifications).
- ➔ Close the fuel tank.

Fill in water softening agent (Option)

ATTENTION

Risk of functional disturbances. While filling the softening salts, use only the softening salt in the tablet form listed in the chapter "Accessories".

- ➔ Open the salt tank.
- ➔ Fill up softening salt up to a level above the water level; better: just fill it to the top.
- ➔ Close the salt tank.

Fill in water softening agent (Option)

ATTENTION

A lack of softener liquid can lead to the formation of lime deposits in the system and cause malfunctions. Check the filling level of the container for softener liquid at regular intervals.

- ➔ Open the container for softener liquid.
- ➔ Fill in RM 110.
- ➔ Close the container.

Frost protection

Note:

Systems without frost protection devices must be shut down if there is a risk of frost. The anti freeze equipment contains:

- Heat insulation
- fan heater
- Anti freeze cycle cleaning tool
- outside thermostat (optional)

Note:

The following properties are guaranteed if a frost protection device is present:

- Unrestricted washing up to -5 °C.
 - Restricted washing below -5 °C. With restricted washing, the washing brushes must be checked for freezing at regular intervals. Brush cleaning with a frozen washing brush may damage the vehicle. If the washing brush is frozen, the combination spray lance must be replaced by a high-pressure spray lance. If washing is to be able in lower temperatures too, please contact your competent customer service.
- In temperatures of less than -15 °C washing is no longer reasonable as an ice coating will be formed on the vehicle. This ice coating may even hamper the function of important vehicle parts. Therefore avoid the use of the unit in temperatures below -15 °C by setting the operating mode selector switch in the frost protection position.
- Frost safety of the plant up to -20 °C. Below -20 °C, "Shutdown in case of frost" must be performed.

⚠ WARNING

Risk of accident due to ice formation. In case of ice formation the plant must be closed off to prevent ice-related accidents.

Note:

The pre-requisites for frost protection are:

- The operating mode selector switch on the operator panel is on frost protection. Frost protection is deactivated in the "0/OFF" position.
- Uninterrupted power and water supply must be ensured. Water supply must also be protected against freezing.
- Instructions for assembling and installation are given in chapter "Installing the plant".
- The hot air ventilators have been set correctly.
- All maintenance steps according to "Maintenance and Care" have been carried out correctly.
- The cleaning tools were put into the storage container.

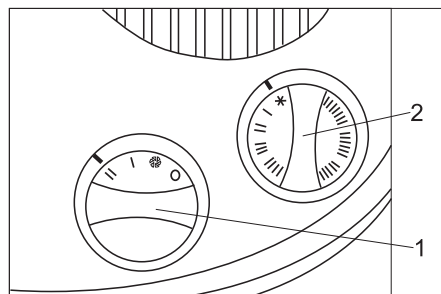
- The trigger gun with frost protection holes belonging to the system is mounted.
- The hose line from the system to the cleaning tool was not extended, or replaced by a longer hose.
- The above-mentioned temperature details refer to the installation site. Temperature details provided in the weather forecast are not decisive.
- There is enough fuel available in the system.

Hot blowers

The fan heater does heat the inside of the equipment, in order to protect the equipment from frost.

Access to the operation elements:

- ➔ Pull the blank holder of the fan heater apart, and pull out of the flase floor.
- ➔ Pull down the heater and holder.



- 1 Performance switch
- 2 Thermostat switch

Adjustments:

- ➔ operation switch to "II"
- ➔ Thermostat switch:
 - Above -10 °C: Anti freeze (snow flake)
 - Below -10 °C: Set to „I“, that's to mean „II“.

Note:

The frost protection device only functions if the system is switched on and the door is closed. The operating mode selector switch must therefore not be set to "0/OFF". Likewise, the power supply of the system must not be interrupted.

⚠ WARNING

Risk of fire from overheating of the fan heater. The air inlet and outlet openings must not be covered.

ATTENTION

Frost damage because of not unexpected power failure. In case of a power failure, the frost protection device is not in operation.

Antifreezing circulation

The anti freeze cycle is operated by the centrifugal pump. The cycled water goes through the little opening in the hand blowing gun, and does protect the high pressure pipe and blowing gun of frost.

⚠ WARNING

Danger of black ice. When the antifreezing circulation is in operation, there is always a small amount of water exiting the cleaning tool. The leaked water can freeze and cause black ice. Therefore, put the cleaning tool into the storage container after use.

Maintenance jobs before and during the frost period

to get a better overview, the maintenance concerning the anti freeze will summarized here. The checking of the anti freeze must be done yearly before the frost period. In section " maintenance and service" ought to be performed also in the winter time.

Note:

Maintenance not being done on time or from experts will mean, that there is no guarantee concerning frost damage.

Time	Activity	Performance	By whom
many times daily	check brush	check for dirt and ice, lock brush cleaning if necessary	Operator
daily	Check interiors of the plant	Is the hot air blower working?	Operator
	check brush shaft	Is the drain to the swimming container free of ice?	
	check fuel tank	Check filling level, refill if necessary	
	Cleaning the sieve	Open the screw (one top of the high-pressure pump), take out the strainer and clean it, put the strainer back in, close the screws tight.	
	Clean the filter of the anti freeze pump.	Clean the strainer and put it back in	Operator
before the frosting period	Check frost protection devices	Change the freezing thermostat in the direction of "check", until the anti freeze equipment is turned on. Fan heater and freezing cycle must start. If the temperature is above 5 °C in addition, turn the thermostat of the fan heater up. Then turn the frost protection thermostat in an anti-clockwise direction until the stop. Reset the thermostat of the hot air blower. Note: The openings in the device socket must not be closed, otherwise the function of the frost protection thermostat is disturbed.	Operator
	Clean the filter of the anti freeze pump.	Clean the filter and replace	
monthly or after 160 operating hours	check the anti freeze water amount at the anti freeze cycle	Target value: approx. 0.5 l/min per washing tool Water quantity is higher: Change the node piece in the hand-spray gun. △ WARNING <i>Risk of injury and damage. If the frost protection water volume is bigger than the admissible value, the cleaning tool may move uncontrollably due to the exiting water stream. If the frost protection water volume is too big, replace the union piece in the trigger gun by all means.</i> Water quantity is lesser Clean filter for frost protection pump; clean sieve in throttle, clean pipes, check the rotation direction of the pump.	Operator

Shutdown

If the equipment is to be shut down, and there is not danger of frost,

- disconnect the water input,
- disconnect the power supply.

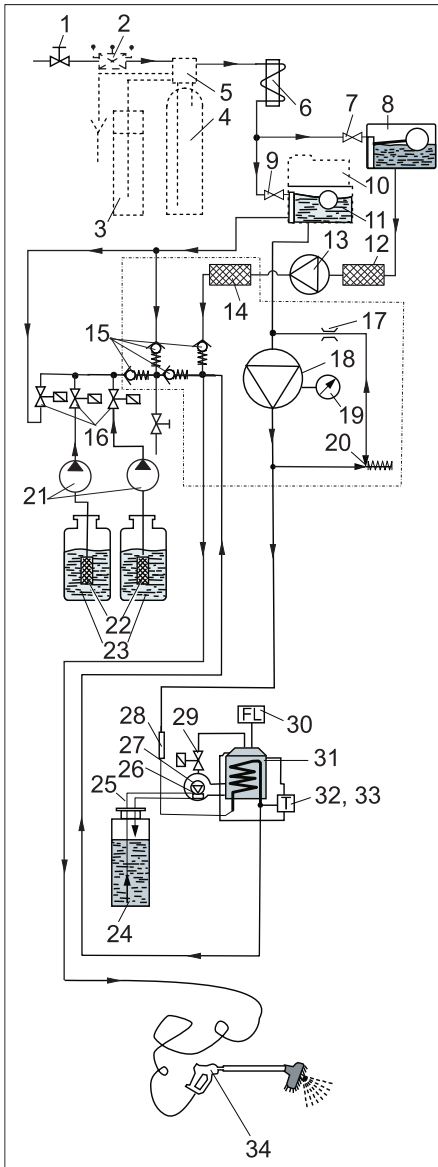
Shutting down by danger of frost

- By the option of the base exchanger. Disconnect the water input between the base exchanger and the cooler.
- Rinse the equipment (with base exchanger (optional)) with anti freeze agent.
- Rinse the base exchanger with a concentrat salt agent.
- Empty all swimming cointainers, disconnect the pipes, and drain off the water.
- Empty the high pessure pump, disconnect the pipes from the high pressure pump, and drain the water.
- Disconnect the high pressure pipe at the head of the pump, and drain the water.
- Store the cleaning agent container and the fuel container at a non-freezen place.

If not surtain when shutting down, please call your local service.

Function

Flow pattern



- 1 Water connection (by customer)
- 2 Pipe disconnecter (optional)
- 3 salt tank (optional)
- 4 base exchanger (optional)
- 5 Control head (optional)
- 6 condensing electro motor
- 7 swimming valve
- 8 Swimming container anti freeze
- 9 swimming valve
- 10 proportioning device water softener fluid (RM 110, optional)
- 11 Swimming container fresh water
- 12 filter anti freeze pump
- 13 Centrifugal pump
- 14 Strainer
- 15 Back up valve
- 16 Proportioning valve cleaning agent
- 17 Reactor *)
- 18 High pressure pump
- 19 Manometer *)
- 20 Overflow valve *)
- 21 Dosing pump
- 22 Cleaning agent filter
- 23 Cleaning agent container
- 24 Fuel container
- 25 Fuel pipeline
- 26 Burner fan

- 27 Fuel pump inclusive bypass valve
 - 28 Flow indicator
 - 29 Fuel valve
 - 30 Flame indicator
 - 31 Burner inclusive flow-type heater
 - 32 Temperature limiter
 - 33 Attemperator
 - 34 Trigger gun
- *) in the cylinder head of the high pressure pump.

Functional description

During cleaning, the water flows through

- Water connection
- base exchanger (optional)
- condensing electro motor
- High pressure pump
- Continuous heater
- to hand-spray gun.

If there is danger of frost, the water is flows through the following cycle:

- Swimmer tank with anti-freeze
- Centrifugal pump
- High pressure hose
- Trigger gun
- Swimmer tank with anti-freeze

Monitoring and safety devices

Hardness sensor in the base exchanger (option)

When the softening capacity of the base exchanger is 80% depleted, a regeneration is performed in the following night

Flame indicator

If the burner does not fire, or the flame goes out during the operation, then the flame indicator does turn off the flow of the fuel.

Overflow valve *)

If the lever of the hand blowing gun is let loose during the operation, then the cycle valve will open, and the high pressure pump will stay in operation. When opening the blowing gun gain, the high pressure jet does function.

Flow indicator

Does avoid, that the burner is turned on, if there is a lack of water.

Circuit breaker

If the power supply is interrupted because of a short circuit or overload.

Winding head thermostat

If the motor power supply is interrupted because of overheating.

Attemperator

Adjusts the warm ater temperature according to the setting.

Temperature limiter

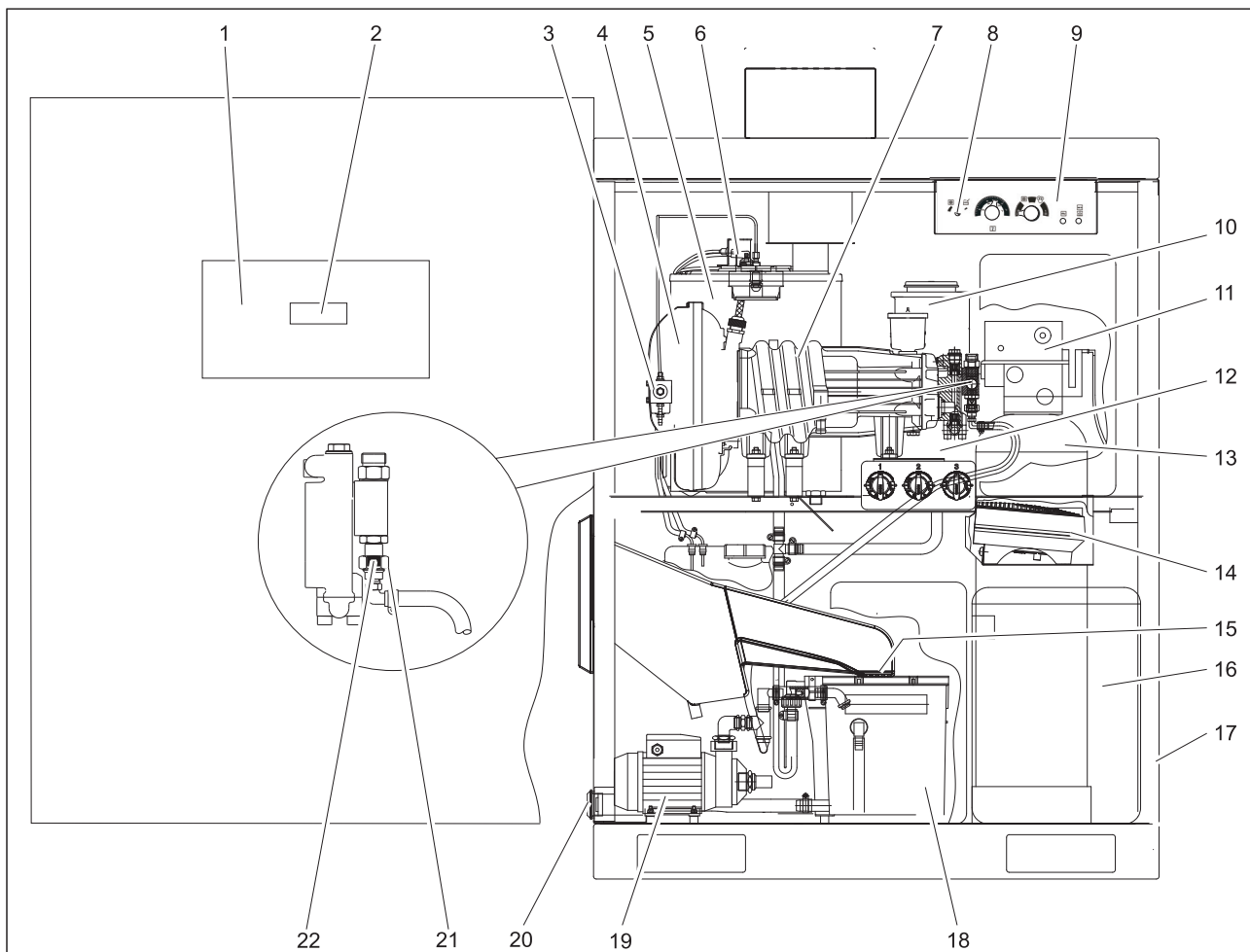
The burner turns off at the temperature of 75 °C .

Anti freeze thermostat

Turns on the anti freeze cycle by danger of frost (unter 3 °C) .

Technical specifications

Electrical connection		
Voltage	V	400/230
Current type		3~
Frequency	Hz	50
Connected load	kW (max.)	max. 6.0
Inlet lock	A (slow)	16/20
FI safety switch	delta I in A	0,03
Water connection		
Appliance connection (hose)	Inch	3/4
Max. feed temperature	°C	30
input amount	l/min	20
Water pressure	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Performance data		
pressure with nozzle 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. operating over-pressure	MPa (bar)	10 (100)
Flow rate	l/h (l/min)	500 (8,3)
warm water temperature in the SB operation is limited to	°C	max. 60
Adjustment range of detergent suction (at 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
reaction power pressure of the hand blowing gun including the nozzle 5004	N	max. 20
Burner performance	kW	40
Fuel consumption	kg/h	3,2
Exhaust current	kg/s	0,024
Emission temperature	°C	180...200
Dimensions		
Width	mm	1040
Depth	mm	725
Height	mm	1375
Weight without accessories	kg	280
Miscellaneous		
Contents of fuel container	l	40
Fuel		Fuel oil EL or Diesel
Oil quantity of HP pump	l	0,75
kind of oil (ordering number: 6.288-020)		SAE 90
base exchanger (optional)		
Capacity	°dH/m ³	65
usage of salt for each regeneration	kg	approx. 3.75
salt tank capacity	l	35
Values determined as per EN 60355-2-79		
Hand-arm vibration value		
Hand spray gun	m/s ²	<2,5
Spray lance	m/s ²	<2,5
Uncertainty K	m/s ²	1
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	65
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	2
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Control box
- 2 Display control circuit board
- 3 Fuel filter and fuel pump
- 4 Burner fan
- 5 Burner inclusive flow-type heater
- 6 Photocell, flame indicator
- 7 High pressure pump
- 8 Anti freeze thermostat
- 9 Operating panel
- 10 Container for softener (RM 110, optional)
- 11 Control head (optional)
- 12 Swimming container fresh water
- 13 Base exchanger (optional)
- 14 Fan heater
- 15 Strainer
- 16 Salt tank (optional)
- 17 Seal
- 18 Swimming container anti freeze
- 19 Centrifugal pump
- 20 Filter anti freeze pump
- 21 Strainer
- 22 Screw connections

Maintenance instructions

The bases of a safe operating of the equipment is thr regularly maintenance according to the following maintenance plan.

Use only original parts of the manufacturer or part suggessted by him, such as

- parts and wearing parts,
- accessories parts,
- operating materials,
- cleaning agents.

⚠ DANGER

Risk of accident while working on the unit!

During all tasks:

- ➔ Turn off the water supply; close the fresh water tap,
- ➔ First switch-on in voltage-less state, switch off the emergency stop switch in the building and secure it against being switched on again.

ATTENTION

Risk of damage. Never use a high-pressure jet to clean the inside of the system.

Note:

If the voltage supply is interrupted (power failure, emergency stop main switch on site on "0"), the time switch in the control head of the base exchanger will stop and must be readjusted. Otherwise the time for automatic regeneration will be deferred.

Who may perform maintenance?

- **operator**
Performances containing the notice "operator" may only be performed by instructed individuals, who are able to operate and service high pressure equipment.
- **Maintenance**
Performances with the notice "maintenance" may only be performed by the Kärcher- Maintenance-Mechanics.

Maintenance contract

In order to guarantee a reliable operation of the equipment, we success, you signed a maintenance agreement. Please refer to your local Kärcher service department.

⚠ DANGER

Risk of injury due to high-pressure jet exiting possibly defective components, risk of burns due to hot plant parts. When working on the opened plant, proceed with particular care and observe all safety instructions. The following parts are possible to be hotter than 50 °C:

- exhaust pipe and exhaust opening
- Burner inclusive flow-type heater
- cylinder head of the high pressure pump
- high pressure hose

Service request

If all rest value indicator do blink 3 times continuesly, when turning the equipment on, the service has to be performed. The kind of service needed will be displayed at the control circuit.

Display	Service
S001	pump head HD-pump
S002	HD-Pump totally
S010	Burner lid (starter)
S020	fuel valve, burners are blacking

The service should be done by Kärcher specialists, otherwise the guarantee will be invalid.

Maintenance schedule

Time	Activity	Performance	By whom
Daily	Visible inspection of the high pressure hoses	Check high pressure hoses for mechanical damages such as scraping, visible hose duck, bends, porous and cracked rubber. Replace damaged high pressure hoses.	Operator
	check brush	concerning dirt, damage and waerout. If the bristles are shorter than 30mm, change them. In the winter time, if it is -5°C check several times a day because of ice lock the foam washing. Exchange the combi. steel pipe with the high pressure-steel pipe.	Operator
	Check warning boards at the washing place	Check whether the warning boards for the users are available and legible.	Operator
	Check the unit for leaks	Check pumps and pipes for leaks. Inform Customer Service if there is oil under the high pressure pump, if more than 3 drops of water drop out of the high pressure pump when the pump is running.	Operator
	Check filling level of the detergent.	Check filling level, refill if necessary.	Operator
	Check fill level of fuel tank	Check filling level, refill if necessary.	Operator
Everyday under frost conditions	Check frost protection devices	Is the hot air ventilator working? Is the anti freeze cycle functioning (anti freeze water amount approximately 0,5 l/min)? Is the drain of the brush shaft to the swimming container free of ice?	Operator
	Cleaning the sieve	Open the screw (one top of the high-pressure pump), take out the strainer and clean it, put the strainer back in, close the screws tight.	Operator
	Clean the filter of the anti freeze pump.	Clean the filter and replace	Operator
After 40 operating hours or once a week	Check oil level of the high pressure pump	The oil level must lie between the MIN and MAX markings; else refill.	Operator
	Check oil level	Milky oil indicates that it contains water. Inform Customer Service.	Operator
	Check the salt reserve in the salt container (optional)	Is the salt level above the water level? If required, top up softening salts.	Operator
	Check the level of the water softener (optional)	Check filling level; refill the softener RM 110, if required.	Operator
	Hardness of the water check (by bse exchanger option)	Take water from the fresh water container, and check the hardness by using the inspection set B (ording number: 6.768-003) . Target value: below 3°dH	Operator
	Clean the brush shaft	Remove the dirt from the brush shaft.	Operator
After 80 operating hours or once every two weeks	Clean and maintain housing	Clean the housing thoroughly from inside and outside. After cleaning conserve it with high grade steel agent (ordering number: 6.290-911).	Operator
After 160 operating hours or once a month	check the anti freeze water amount at the anti freeze cycle	Target value: approx. 0.5 l/min per washing tool Water quantity is higher: Change the node piece in the hand-spray gun. ⚠ WARNING <i>Risk of injury and damage. If the frost protection water volume is bigger than the admissible value, the cleaning tool may move uncontrollably due to the exiting water stream. If the frost protection water volume is too big, replace the union piece in the trigger gun by all means.</i> Water quantity is lesser Clean filter for frost protection pump; clean sieve in throttle, clean pipes, check the rotation direction of the pump.	check the anti freeze water amount at the anti freeze cycle
	Clean the filter of the cleaning agent by using the cleaning agent cotainer.	Remove filter and rinse it thoroughly with hot water.	Operator
	Check the salt container (by base exchanger optional)	Check water level (approx. 5 ... 25 cm above the sieve plate). Check for deposits; if required, empty the tank, clean it, fill it up with softening salts and start it up again. Risk of functional disturbances. While filling the softening salts, use only the softening salt in the tablet form listed in the chapter "Accessories".	Operator Operator
	Lubricate the door hinges	Lubricate the hinges with grease (order no.: 6.288-072).	Operator
	Oil the locks, doors , the control circuit doors, and the coin container.	Spray care liquid (order no. 6.288-116) into the locks.	Operator
	After 250 operating hours or once every six months	Check pump head	
Check the pump hose in the dosing pumps		Check the pump hose for cracks and wear; replace if required.	Operator/ Customer Service
Adjust ignition electrodes, replace if required.			Customer Service
before the frosting period	Check frost protection devices	Change the freezing thermostat in the direction of "check", until the anti freeze equipment is turned on. Fan heater and freezing cycle must start. If the temperature is above 5°C in addition, turn the thermostat of the fan heater up. Then turn the frost protection thermostat in an anti-clockwise direction until the stop. Reset the thermostat of the hot air blower. Note: The openings in the device socket must not be closed, otherwise the function of the frost protection thermostat is disturbed.	Operator
After 500 operating hours or once a year	Check the high pressure pump thoroughly		Customer Service
	Oil change in high pressure pump	See Maintenance tasks	Operator
	Desoot the heating coil, adjust burner		Customer Service
	Decalcify the heating coil	See Maintenance tasks	Trained operator
	Clean the fuel container	See Maintenance tasks	Operator

Maintenance Works

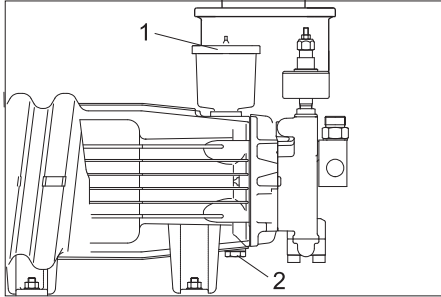
Oil change

⚠ **WARNING**

Risk of burns due to hot oil or hot parts of the plant. Allow the pump to cool down for minutes before oil change.

Note:

Used oil must only be disposed of by the designated collection points. Please turn in used oil there. Polluting the environment with used oil is prosecutable.



- 1 Oil container lid
- 2 Oil drain screw

- ➔ Keep a collection basin for old oil ready.
- ➔ Remove the lid of the oil container.
- ➔ Unscrew the oil drain screw and collect used oil.
- ➔ Replace O Ring 11x2 (order no: 6.362-458) and turn in the oil drain screw.
- ➔ Pour the oil into the oil container till the mark MAX.
- ➔ Close the oil container with the lid.
- ➔ Deliver the old oil to the respective collection centres.

Decalcify the heating coil

There will be calcium deposits in the plant if the softening plant (optional) is accidentally out of operation for a long time. Calcium deposits in the plant can lead to following disruptions:

- higher pipe resistances,
- reduced heat transfer at the heat exchangers,
- failure of components spoilt on account of calcium deposits.

In the interest of environmental safety, use only tested and approved decalcifying agents (calcium dissolution acids with test marking) to decalcify. The high pressure unit should be decalcified using the Kärcher calcium solvent.

⚠ **DANGER**

Only individuals, who have been instructed by Kärcher are allowed to descale this device.

Risk of explosion due to combustible gases! Do not smoke during descaling; ensure proper ventilation.

Risk of chemical burns on account of acid. Wear safety goggles and protective gloves.

- ➔ Unscrew the hand-spray gund and insert the hose in the drainage duct so that the water can flow freely.
- ➔ Set the hot water temperature to 40 °C.
- ➔ Shut off water supply.

- ➔ Start the washing programme with hot water until the float container of the fresh water is almost empty.
- ➔ Add 0.5 litre calcium solvent to the swimmer tank for fresh water.
- ➔ Open the water supply until the float container of the fresh water is filled again.
- ➔ Switch on the plant briefly and then let the calcium solvent react. Repeat this process every 4 to 5 minutes until the swimmer tank for fresh water is almost empty.
- ➔ Open the water supply and run the washing programme with hot water for 5 minutes for rinsing.
- ➔ Connect the hand-spray gun to the high pressure hose.

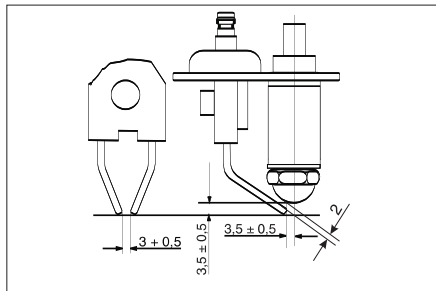
Clean the fuel container

ATTENTION

Risk of damage to the fuel pump. Do not interchange the feed and return line for fuel. Otherwise the fuel pump may run dry and get destroyed.

- ➔ Pull out the fuel hoses on the fuel pump.
- ➔ Remove the fuel tank from the plant.
- ➔ Rinse the fuel tank thoroughly (allow the fuel tank rinsed with water to dry properly).
- ➔ Dispose off fuel residues according to environment safety laws.

Electrode setting



The correct setting of the ignition electrodes is very important for the burner to function properly. The settings have been indicated in the above drawing.

Troubleshooting

⚠ **DANGER**

Risk of accident when working on the system.

During all tasks:

- ➔ Turn off the water supply; close the water tap
- ➔ First switch-on in voltage-less state, switch off the emergency stop switch in the building and secure it against being switched on again.

Note:

If the voltage supply is interrupted (power failure, emergency stop main switch on site on "0"), the time switch in the control head of the base exchanger will stop and must be readjusted. Otherwise the time for automatic regeneration will be deferred.

⚠ **DANGER**

Risk of injury due to high-pressure jet exiting possibly defective components, risk of burns due to hot plant parts. When working on the opened plant, proceed with particular care and observe all safety instructions.

The following parts are possible to be hotter than 50 °C:

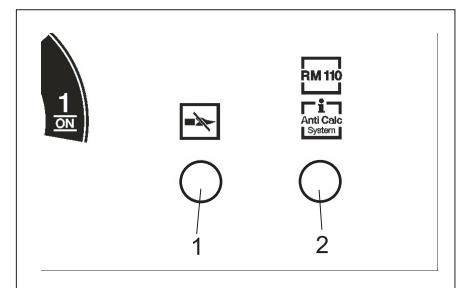
- exhaust pipe and exhaust opening
- Burner inclusive flow-type heater
- cylinder head of the high pressure pump
- high pressure hose

Who may take care of interruptions?

- **Operator**
Performances containing the notice "operator" may only be performed by instructed individuals, who are able to operate and service high pressure equipment.
- **Electrician**
Individuals with an education in the electric field.
- **Maintenance**
Performances with the notice "maintenance" may only be performed by the Kärcher- Maintenance-Mechanics.

Fault indication

At the operating panel



- 1 Control light flame indicator, temperature limiter
- 2 Control light water softener empty (optional), regeneration (optional)

In the washing period display

If the lower washing period display blinking red, then an interruption is shown at the control circuit.

Interruption with a display of the operating panel

Failure	Possible cause	Correction	By whom
Indicator lamp flame monitoring, temperature limiter lights up	Fuel tank empty.	Refill fuel tank.	Operator
	The fuel filter is clogged	Clean fuel filter.	Operator
	Photocell flame monitoring is incorrectly aligned or defective	Check the correct positioning of the photo-cell.	Operator
Indicator lamp flame monitoring, temperature limiter is blinking	Malfunction on the fuel pump or fuel solenoid valve	Check parts and replace defective parts.	Customer Service
	Temperature limiter has got triggered.	Open the trigger gun until the system has cooled down. Switch the system on and off at the operator panel in order to unlock the temperature limiter. If the event recurs, call Customer Service.	Operator

Malfunctions with indication on the display

Display	Cause	Correction	By whom
E001	Set off the motor protection switch high pressure pump	Reset the motor circuit breaker, in case of recurrence, call Customer Service.	Operator
E002	Fuse - F1 has triggered, circulating pump, heat fan		
E003	Burner fault	Switch off the system, wait briefly, switch on the system.	Operator
E004	Tank permeate is empty (only with option Top-Care)	Refer to the operating instructions of the RO system (option).	Operator
E005	Detergent, fuel empty (option)	Check the container, refill if necessary. Restart system.	Operator
E100	Interruption control circuit	Switch off the system, wait briefly, switch on the system.	Operator

Faults without display

Fault	Possible cause	Remedy	By whom
Plant is not running	Mains fuse have got triggered	Check mains fuses and mains voltage	Operator
No pressure build-up in the plant or pump is knocking	Amount of water supply is too low.	Check water supply level (refer to technical data).	Operator
	Heating coil has heavy calcium deposits	base exchanger (optional) or water softener with RM 110 (optional) does not work. Rectify cause, decalcify the plant.	Operator, Customer Service
	Pipe is blocked	Check all pipes to see that there are no blockages	Operator
	System is sucking air	Check system for leaks, the detergent suction hoses must lie in the detergent, refill detergent container. Check the pump hose for cracks and wear; replace if required.	Operator, Customer Service
Program 4 (optional, by ABS half load program 5) no function	Wrong adjustment in the function menu	Set the "Osmosis" function in the function menu to "On".	Operator, Customer Service
No reduced pressure when using program 2 (only with ABS half load)		Set the "Half-load" function in the function menu to "On".	Operator, Customer Service
Pump leaky (more than 3 drops of water per minute)	Defective pump part	Replace defective part.	Customer Service
Detergent is not taken in	Filter or hose is blocked	Clean the parts.	Operator
	Magnet valve or check valve defect	Replace valve.	Customer Service
	Pump hose of the dosing pump damaged.	Check the pump hose for cracks and wear; replace if required.	Operator, Customer Service
high pressure pump does draw air	Detergent container is empty	Refill detergent.	Operator
Burner does not ignite or the flame glows off during operation	The hot water was not adjusted for this washing program. No ignition	Check the adjusting the control circuit board	Operator
		Check ignition.	Customer Service
		Check ignition electrodes.	Customer Service
Too low water temperature for hot water operations	Temperature has been set too low.	Set the thermostat to a higher level.	Operator
	Heating coil has heavy calcium deposits	base exchanger (optional) or water softener with RM 110 (optional) does not work. Rectify cause, decalcify the plant.	Operator, Customer Service
	Nozzle in spray pipe is rinsed out.	Define the quantity to be transported by the pump. Replace nozzle if the specifications given in the technical data are exceeded with a large margin.	Operator
	Heating coil sooted	Remove the soot from the heating coil.	Customer Service

Malfunctions on the base exchanger (option)

Failure	Possible cause	Correction	By whom
Base exchanger is not regenerating	No power supply	Check power supply (fuse, plug, switch).	Operator, Customer Service
	The time switch in the head of the base exchanger is incorrectly set or not reset after a power failure.	Set the time switch to the current time.	Operator
Water remains hard after regeneration	No salt in the salt tank	Fill up salt, do not allow the salt level to fall below the water level.	Operator
Brine is not getting sucked in	Water inlet pressure is too low	Increase water pressure to at least 0.2 MPa (2 bar).	Operator

Other malfunctions can only be rectified by the Customer Service.

Accessories

Attachment sets

Additional feature swinging arm comfort

order number: 2.639-743

Additional feature swinging arm

order number: 2.640-942

Additional feature thermostat

order number: 2.639-753

Additional feature half load valve

order number: 3.640-262

Additional feature anti theft device

order number: 2.641-120

Sticker operation instruction

German, order number: 5.391-180

English, order number: 5.391-181

French, order number: 5.391-182

Italian, order number: 5.391-183

Spanish, order number: 5.391-184

Portuguese, order number: 5.391-185

Dutch, order number: 5.391-186

Greek, order number: 5.391-187

Swedish order number: 5.391-189

Finnish, order number: 5.391-190

Norwegian, order number: 5.391-191

Danish, order number: 5.391-192

Estnish, order number: 5.391-193

Lithuanien, order number: 5.391-194

Lettish, order number: 5.391-195

Russian, order number: 5.391-196

Polish, order number: 5.391-197

Hungarian, order number: 5.391-198

Czech, order number: 5.391-199

Slowakian, order number: 5.391-200

Romanian, order number: 5.391-202

Croatian order number: 5.391-203

Water filter G 1“

order number: 6.414-278

container

Cleaning agent container 25 liter

order number: 6.393-474

Without content.

Fuel container 40 liter

order number: 6.393-209

Without content.

Cleaning agent container 10 liter

order number: 6.393-480

Without content.

Lid for the cleaning agent container 10 liter,

order number: 6.393-045

Fuel

Motor oil Hypoid SAE 90

order number: 6.288-020

Silicon grease

Order no. : 6.288-072.0

Lock grease

Order no. : 6.288-116.0

Steel care product

Order no. : 6.290-911.0

Water softening salt in form of tablett

order number: 6.287-016

25 kg, for option base exchanger

Softener RM 110

For the optional softener:

Detergent

⚠ Warning!

Before using the cleaning agent, please refer to the notice on the package. Do not use the following cleaning agents:

- cleaning agent containing nitrit acid
- cleaning agent containing active chlorine

If you use such cleaning agents, it will damage your equipment.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

The cleaning agents are to be used undiluted.

Lime solvent

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Warranty

The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your accessory within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service center. Please submit the proof of purchase.

Spare parts

- Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and trouble free.
- For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

Transport

⚠ CAUTION

Risk of personal injury or damage! Mind the weight of the appliance during transport.

- ➔ When transporting in vehicles, secure the appliance according to the guidelines from slipping and tipping over.

Storage

⚠ CAUTION

Risk of personal injury or damage! Consider the weight of the appliance when storing it.

Installing the unit (only for experts)

Note:

- The equipment may only be installed by
- KÄRCHER service engineers
 - persons authorized by KÄRCHER

Preparing the installation place

The following requirements are necessary in order to install the equipment:

The plant may be used for diverting combustible gases only in the open.

If the plant is to be housed under a roof or in a closed room, then it must be connected to a chimney to provide an outlet for the exhaust gases. If the plant is to be connected to a chimney, then the burner needs to be adjusted and the exhaust values must be checked by the concerned chimney cleaner.

- Straigh even area, with a solid subsoil with the measures of 1040x725 mm.
- For the option of the base exchanger/Osmose an additional area of 845 x 725 mm.
- Using the option of the base exchanger/Osmose: Water connection with pipe separator according to DIN 1717, performing data, refer to " technical data". Please pay attention to the national requirements (in Germany DVGW).

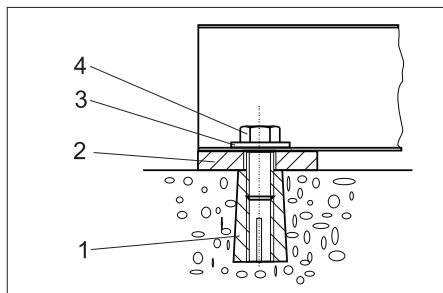
- Power connection, refer to "technical data".
- By customer, lockable, access for the wash customer emergency - off- main switch.
- Light at the washing area according to the national requirements, in order to assure safe working for the customer when dark.
- Power and water supply according to the measuring sheet.
- By operation in the winter, an isolated/ heated water supply sytem must be guaranteed.
- Drain water shaft and required drain water disposal.
- Drill fixing holes according to the measure sheet.

Unpack the equipment

Unpack the plant and sent the packaging materials for recycling.

Aligning the unit and installing it

- ➔ Line up the equipment on the level area.
- ➔ Fix with the material included. Use the in-closed spacer and set up the equipment horizontal.



- 1 Dowel pin M10 (4x)
- 2 Unterlegplatte 5 mm (4x) Unterlegplatte 2 mm (4x)
- 3 Washer 10,5 (4x)
- 4 Hexagon screw M10 (4x)

Assemble the installation parts

Exhaust nozzle

- ➔ Place the exhaust nozzle from outside on the roof and fasten it from inside using the enclosed screws.

Outside anti freeze thermostat (optional)

- ➔ Install the outside thermostat, that it is protected from direct sun light warm walls and air flow.
- ➔ Connect the inclosed cable in the control circuit board (refer to pwer flow plan).

swinging spacer (optional)

- ➔ Install the swinging spacer according to the enclosed installation instruction on the left side of the equipment.

Cleaning tool

- ➔ Lead the high pressure hose through the sidewall of the equipment and connect with the high-pressure pump.
- ➔ Connect the high-pressure hose with the blowing gun.
- ➔ Connect the steel pipe brush with the blowing gun.
- ➔ Tighten all clamping nut.

Brief instruction

- ➔ remove the brief instruction from the instruction manual, and fix it inside the door of the circuit control board.

Water connection

⚠ WARNING

Observe regulations of water supplier. According to the applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water supply without a system separator. Use a suitable system separator manufactured by KÄRCHER; or, as an alternative, a system separator as per EN 12729 Type BA.



Water flowing through a system separator is considered non-drinkable.

CAUTION

Always connect the system separator to the water supply, never directly to the appliance!

Note:

Impurities in the inlet water can damage the system. Kärcher recommends the use of a water filter (see "accessories").

ATTENTION

Risk of damage to the plant if water supply is not of suitable quality. The system must only be supplied with water in drinking water quality.

Quality requirements for tap water:

Parameter	Value
pH value	6,5...9,5
electrical conductivity	max. 2000 µS/cm
Hydrocarbons	< 0.01 mg/l
Chloride	< 250 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hardness	< 28 °dH
Iron	< 0.2 mg/l
Manganese	< 0.05 mg/l
Copper	< 0.02 mg/l
Sulphate	< 240 mg/l
Active chloride	< 0.1 mg/l
free of bad odours	

For connection values refer to technical specifications.

- ➔ Insert the inlet hose from the bottom through the plant opening and connect it.

Electrical connection

⚠ DANGER

Risk of electric shock!

The mains must be connected by an experienced electrician and the requirements of the IEC 60664-1 must be fulfilled.

The plant must be secured through a wrong current protection switch with a triggering current lesser than or equal to 30 mA.

- ➔ Remove the 4 knurled screws from the roof. The screws can be loosened faster when you press the roof from the top.
- ➔ Push the chimney pipe upward until the connection to the burner has been loosened.

- ➔ Push the roof towards the door until it protrudes out of the casing on the opposite side.
- ➔ Remove the roof upward. Caution! Do not damage the chimney
- ➔ Connect the wire to the electrical switch cabinet.

Note:

After completion, check the electrical connection for right rotary field.

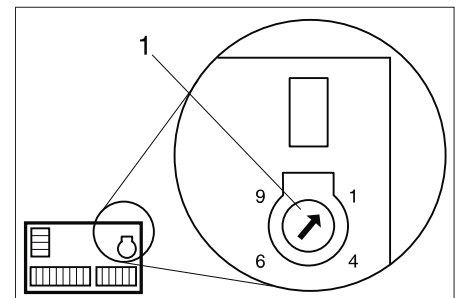
- ➔ Check the rotation direction of the high pressure pump. With correct direction of rotation a strong airflow can be felt out of the exhaust opening of the burner.

Adjusting the dosing of the softener liquid (optional)

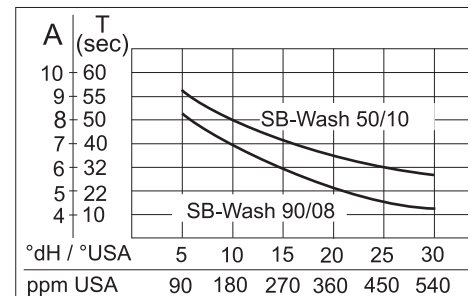
⚠ DANGER

Electrical hazard. Setting may only be done by an electrician.

- ➔ Determining the hardness of tap water:
 - through the public water supply works,
 - Using hardness testing set, order no. 6.768-004.
- ➔ Open the switch box at the operator panel.

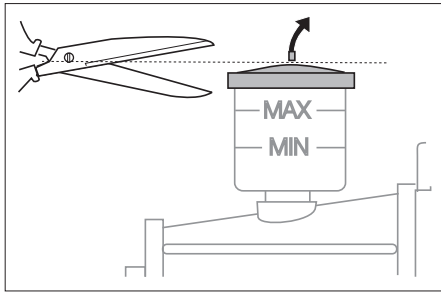


1 Speed potentiometer



- ➔ Locate the local water hardness in the diagram.
 - ➔ Extend the vertical line upward until the curve for the corresponding point has been reached.
 - ➔ Draw a horizontal line from the intersection and read the setting value (A).
 - ➔ Adjust the speed potentiometer to the value that you have ascertained (A).
- Example: For a water hardness of 15 °dH on the scale for the SS wash 5/10, set the speed potentiometer to position 7. This results in a pause of 40 seconds, i.e. the solenoid valve will open briefly every 40 seconds.
- ➔ Close the switch box at the operator panel.
 - ➔ Put the roof back on

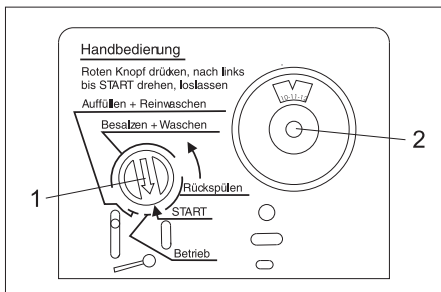
Check oil level



- Oil level has to be between MIN and MAX.
- Cut off tip of oil container cover

Installation of the base exchanger (optional)

- Insert the overflow hoses of base exchanger and salt tank in the drainage pipe of the building.
- Remove the lid of the base exchanger head.



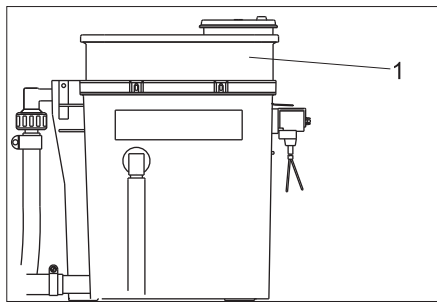
- 1 Programme pointer
- 2 Scala of the time switch

- Push and hold the red program indicator at the head of the circuit.
- With the other hand turn the camshaft towards the arrow (against the clock) at the start of the field "back rinse", the control light RM 110/Anti calc system lights up.
- wait 1 to 2 minutes.
- Fill the salt tank with 10 liter of water
- Push the red program indicator at the circuit head, and move it close to the field "fill + clean wash" and turn it.. After a couple of minutes, the salt tank will be filled (duration approximately 9 minutes). After it is filled, the water must be above the strainerfloor of the salt tank.
- Pull the time switch, and turn to the actual time.
- Put the lid of the base exchanger back on.
- Fill the salt tank all the way to the top with salt in form of tablett.

Filling in detergents

- Open the fuel tank and fill in fuel.
- Open the detergent container and fill in detergent.

Pour in water softener (optional)



- 1 Dosing container

- Remove the cover of the dosing container and fill in RM 110.
- Close the lid again.

Initial Start-Up

- Switch on the plant at the operator panel to "1/ON".
- Select cleaning programme 1.
- Check existing settings at the control panel or do your own settings.
- Check burner setting. Rectify the burner settings if the measured values deviate from the values given below.

Fuel pressure, approx.	1 MPa (10 bar)
Blower pressure, approx.	0.22 kPa (2.2 mbar)
CO ₂	10...11%
Emission temperature	180...200 °C
Emission loss	max. 10%
Soot value	max. 1

Note:

- Upon completion of the examination, close the system door and check the burner function with the system being completely closed. If the burner goes out due to a lack of air, the following measures can be taken:
- Remove the stopper from the floor of the plant.
 - Partially remove the sealing on the door sides. Also reduce the sealing starting from the bottom until 20 to 30 cm.

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: High pressure cleaner

Type: 1.319-xxx

Relevant EU Directives

2006/42/EC (+2009/127/EC)

2004/108/EC

2000/14/EC

Applied harmonized standards

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Applied conformity evaluation method

2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)

SB Wash 5/10

Measured: 82

Guaranteed: 84


SB Wash E 5/10

Measured: 69

Guaranteed: 71

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Authorised Documentation Representative
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Phone: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Brief instruction SB-WASH

Adjustment control circuit board

	Menu point	adjustment	Option	Standard setting
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:			20	
Channel 6:			40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

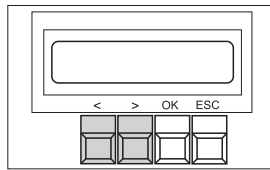
*) Reset coin sum- daily counter: Push the "<" and ">" for two seconds at the same time.

Interruptions and service announcements control circuit board

Error codes	Cause
E001	Motor protection switch -Q1 or development temperature switch of the HD-Pumpe has triggered off Winding protection contact motor
E002	Fuse - F1 has triggered, circulating pump, heat fan
E003	Interruption warm water heater
E004	Osmosewater is empty (Option)
E005	Cleaning agent container/fluel empty /Option)
E100	Interruption control circuit

Servicecode	Meaning	Intervall
S001	pump head HD-pump	250 h
S002	HD-Pump totally	500 h
S010	Burner lid (starter)	250 h
S020	fuel valve, burners are blacking	500 h

Menu navigation



Button	Action
OK, for 2 seconds	open the menu
<, >	change values, turn menu
OK	Confirm
ESC	cancel, exit

Brief Instructions for maintenance and servicing

Please pay attention to the section "maintenance and service" in the operation instructions!

DAILY
 Check high pressure hose
 check brush
 Check information notices in the equipment
 Check the pipe line and high pressure pump for tightness
 Check the content of the cleaning agent container
 Check the content of the fuel container

DAILY IF FROST
 Check and if needed clean the fan heater and the anti freeze cycle

After 40 operating hours, or weekly
 Check oil level of the high pressure pump
 Check the oil condition of the high pressure pump (is there water in the oil?)
 Clean the brush shaft and the floating container

EVERY 14 DAYS
 Clean and service the housing of the total equipment

After 160 operating hours, or monthly
 Clean the coin mechanism.
 Clean the filter of the cleaning agent container
 Grease the joints at the doors

AFTER 250 OPERATING HOURS OR SEMI-ANNUALLY
 Check pump head (Customer Service)
 Adjust ignition electrode, replace if required (customer service)

BEFORE THE FROST PERIOD
 Check the anti freeze equipment of its function

BEFORE THE FROST PERIOD AND DURING THE FROST PERIOD MONTHLY
 Check the freezing water amount

After 500 operating hours, or yearly
 Change the oil and high pressure pump
 Clean the soot of the heating coils and decalcify (Maintenance)
 Adjust burner (Customer Service)
 Clean the fuelontainer

base exchanger (optional)
 Pay attention to the saltusage, check daily
 Refill the salt, if the water level is above the salt
 Check salt container, remove sludge
 The suction jet of the salt container must be put to the grounf of the container
 The gree light at the E-equipmentboard is blinking => base exchanger does regenerate

PROPORTION EQUIPMENT HAS TO BE DECALCIFIED RM 110 (OPTION)
 Pay attention to the amount used of the RM110, check daily
 Red light at the E-equipment board => container empty

Remove this page, cut above this field, und put it inside the door of the control board. A copy of this brief instruction does stay in the operation instruction (refer to next page)

Adjustment control circuit board

	Menu point	adjustment	Option	Standard setting
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

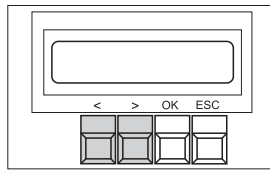
*) Reset coin sum- daily counter: Push the "<" and ">" for two seconds at the same time.

Interruptions and service announcements control circuit board

Error codes	Cause
E001	Motor protection switch -Q1 or development temperature switch of the HD-Pumpe has triggered off Winding protection contact motor
E002	Fuse - F1 has triggered, circulating pump, heat fan
E003	Interruption warm water heater
E004	Osmosewater is empty (Option)
E005	Cleaning agent container/fluel empty /Option)
E100	Interruption control circuit

Servicecode	Meaning	Intervall
S001	pump head HD-pump	250 h
S002	HD-Pump totally	500 h
S010	Burner lid (starter)	250 h
S020	fuel valve, burners are blacking	500 h

Menu navigation



Button	Action
OK, for 2 seconds	open the menu
<, >	change values, turn menu
OK	Confirm
ESC	cancel, exit

Brief Instructions for maintenance and servicing

Please pay attention to the section "maintenance and service" in the operation instructions!

DAILY
 Check high pressure hose
 Check brush
 Check information notices in the equipment
 Check the pipe line and high pressure pump for tightness
 Check the content of the cleaning agent container
 Check the content of the fuel container

DAILY IF FROST
 Check and if needed clean the fan heater and the anti freeze cycle

After 40 operating hours, or weekly
 Check oil level of the high pressure pump
 Check the oil condition of the high pressure pump (is there water in the oil?)
 Clean the brush shaft and the floating container

EVERY 14 DAYS
 Clean and service the housing of the total equipment

After 160 operating hours, or monthly
 Clean the coin mechanism.
 Clean the filter of the cleaning agent container
 Grease the joints at the doors

AFTER 250 OPERATING HOURS OR SEMI-ANNUALLY
 Check pump head (Customer Service)
 Adjust ignition electrode, replace if required (customer service)

BEFORE THE FROST PERIOD
 Check the anti freeze equipment of its function

BEFORE THE FROST PERIOD AND DURING THE FROST PERIOD MONTHLY
 Check the freezing water amount

After 500 operating hours, or yearly
 Change the oil and high pressure pump
 Clean the soot of the heating coils and decalcify (Maintenance)
 Adjust burner (Customer Service)
 Clean the fuel container

base exchanger (optional)
 Pay attention to the saltusage, check daily
 Refill the salt, if the water level is above the salt
 Check salt container, remove sludge
 The suction jet of the salt container must be put to the ground of the container
 The gree light at the E-equipmentboard is blinking => base exchanger does regenerate

PROPORTION EQUIPMENT HAS TO BE DECALCIFIED RM 110 (OPTION)
 Pay attention to the amount used of the RM110, check daily
 Red light at the E-equipment board => container empty

Documentation of the high pressure inspection

Plant type:	Manufact. no.:	Start-up on:

Testing done on:

Findings:

Signature

Testing done on:

Findings:

Signature

Testing done on:


Findings:

Signature

Testing done on:

Findings:

Signature

 Lire ce manuel d'utilisation original avant la première utilisation de votre appareil, le respecter et le conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le futur propriétaire.

Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.956-309 !

Table des matières

Public cible de ce mode d'emploi	FR	1
Protection de l'environnement .	FR	1
Consignes de sécurité	FR	1
Utilisation	FR	2
Réglages	FR	3
Remplissage de carburant . . .	FR	5
Protection antigel	FR	6
Fonction	FR	9
Caractéristiques techniques . .	FR	10
Entretien et maintenance	FR	11
Assistance en cas de panne . .	FR	14
Accessoires	FR	17
Garantie	FR	17
Pièces de rechange	FR	17
Transport	FR	17
Entreposage	FR	17
Installation de l'appareil (Uniquement pour les spécialistes)	FR	17
Déclaration de conformité CE .	FR	19
Instructions abrégées SB-WASH (lavage en libre-service)	FR	20
Paramètres de la platine de commande	FR	20
Messages d'erreur et de service de la platine de commande . . .	FR	20
Instructions abrégées Entretien et maintenance	FR	20
Instructions abrégées SB-WASH (lavage en libre-service)	FR	22
Paramètres de la platine de commande	FR	22
Messages d'erreur et de service de la platine de commande . . .	FR	22
Instructions abrégées Entretien et maintenance	FR	22
Rapport de contrôle de la haute pression	FR	23

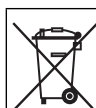
Public cible de ce mode d'emploi

- **Tous les utilisateurs** : les utilisateurs sont les assistants initiés, exploitants et spécialistes expérimentés.
- **Spécialistes** : les spécialistes sont les personnes qui, de par leurs qualifications professionnelles, sont aptes à installer et mettre les installations en service.

Protection de l'environnement



Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les rendre à un système de recyclage.



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être rendus à un système de recyclage. Des batteries, de l'huile et d'autres substances semblables ne doivent pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, utiliser des systèmes adéquats de collecte pour éliminer les appareils usés.

Ne jetez pas l'huile moteur, le fuel, le diesel ou l'essence dans la nature. Protéger le sol et évacuer l'huile usée de façon favorable à l'environnement.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :

www.kaercher.com/REACH

Consignes de sécurité

Généralités

En cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, l'utilisateur et les tiers se trouvant à proximité sont exposés à d'éventuels dangers dus

- à l'eau sous haute pression,
- à l'eau chaude,
- aux gaz d'échappement brûlants,
- à la haute tension électrique,
- à des produits détergents,

Pour éviter certains dangers pour les personnes, les animaux et les objets, lisez avant la première mise en service du portique:

- les instructions de service
- toutes les consignes de sécurité
- les directives légales en vigueur dans le pays d'exploitation
- les consignes de sécurité fournies avec les détergents utilisés (par exemple sur l'étiquette de l'emballage).

S'assurer que :

- vous avez vous-même bien compris l'ensemble des consignes ;
- tous les utilisateurs du portique ont été informés des consignes et qu'ils les ont comprises.

Toutes les personnes impliquées dans l'installation, la mise en service, l'entretien, la maintenance et l'exploitation de l'installation doivent

- disposer des qualifications requises,
- connaître et respecter ce mode d'emploi,
- avoir connaissances et observer les directives qui s'appliquent.

Pour les stations en libre-service, l'exploitant doit s'assurer que les panneaux de consignes sont suffisamment visibles et que l'utilisateur dispose de toutes les informations requises au sujet

- des dangers éventuels,
- des dispositifs de sécurité,
- de l'utilisation de la station.

Lorsque l'installation est utilisée dans un endroit clos

- les fumées doivent être évacuées via des tuyaux et cheminées homologuées,
- et l'aération doit être suffisante.

⚠ Danger !

Ne pas entrer en contact avec l'ouverture d'échappement. Risque de brûlure due à la température élevée des gaz d'échappement. Ne pas toucher l'habillage de cheminée.

Risque de brûlure due à la température élevée de certains composants, tels que les pompes, les moteurs, etc. Procéder avec prudence lors de l'ouverture de l'installation. Laisser refroidir les composants.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser l'installation à proximité de personnes, à moins qu'elles ne portent des vêtements de protection.

Ne jamais diriger le jet sur soi-même ni sur d'autres personnes dans le but de nettoyer les vêtements ou les chaussures.

les flexibles haute pression, les armatures et les raccords sont importants pour la sécurité de l'appareil. N'utiliser que des flexibles haute pression, des armatures et des raccords recommandés par le fabricant.

Ne pas utiliser l'installation lorsqu'un câble de raccordement ou des éléments importants de l'installation sont endommagés, comme par ex. des dispositifs de sécurité, flexibles haute pression, poignées-pistols.

Dispositions et directives

- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour les jets de liquide.
- Lors de l'installation électrique, les respectives instructions nationales du législateur doivent être respectées.
- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour la prévention des accidents. Les jets de liquides doivent être contrôlés régulièrement et le résultat du contrôle consigné par écrit.
- Le dispositif de chauffage de l'appareil est une installation de combustion. Les installations d'allumage doivent être contrôlées régulièrement en concordance avec les dispositions légales nationales respectives.
- Pour le fonctionnement de l'installation dans des pièces il doit exister une évacuation des gazes résiduels (Tuyau de gaz fumé sans interrupteur d'aspiration). En plus il doit avoir une alimentation d'air frais suffisante.
- Seul des monteuses du SAV Kärcher formés sont habilités à procéder aux réglages, travaux d'entretien et réparations sur le brûleur.
- Lors de la planification d'une cheminée, les directives locales en vigueur doivent être respectées.

Niveaux de danger

⚠ DANGER

Signale la présence d'un danger imminent entraînant de graves blessures corporelles et pouvant avoir une issue mortelle.

⚠ AVERTISSEMENT

Signale la présence d'une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures corporelles et même avoir une issue mortelle.


⚠ PRÉCAUTION

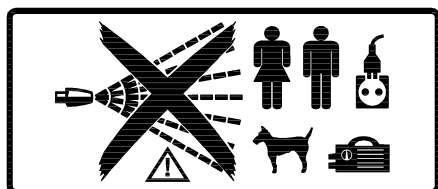
Remarque relative à une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères.

ATTENTION

Remarque relative à une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

Symboles utilisés sur l'appareil

	Danger lié à la tension électrique ! Seul les électriciens spécialisés ou le personnel autorisé sont habilités à réaliser des travaux sur des composants de l'appareil.
--	---



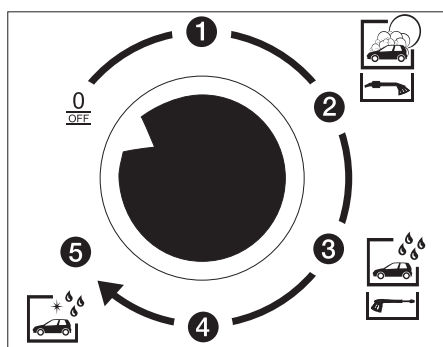
⚠ DANGER

Risque de blessure dû au jet haute pression. Ne pas diriger le jet haute pression sur des personnes ou des animaux. Risque de blessure par décharge électrique. Ne pas diriger le jet haute pression sur des appareils ou des câbles électriques, ni sur l'installation.

Casque de protection acoustique

Le niveau sonore de l'installation s'élève à 65 dB(A). La projection d'eau sur des pièces amplifiant le bruit (p. ex. grandes tôles), risque de provoquer une nuisance sonore. Dans ce cas, porter un casque de protection acoustique.

Comportement à adopter en cas d'urgence



→ Mettre l'installation hors tension. Pour ce faire, tourner le sélecteur de programme du panneau de commande sur "0/OFF".

Utilisation conforme

Cette installation a été conçue pour le nettoyage

- de véhicules automobiles et
 - de remorques,
- à l'aide d'eau fraîche associée à des détergents.

Toute utilisation non conforme est interdite, ceci impliquant le nettoyage

- d'êtres humains et d'animaux. Le jet haute pression peut être source de blessures graves.
- de pièces mobiles. Celles-ci pourraient être projetées par le jet haute pression et risquer ainsi de blesser des individus ou de provoquer des dégâts matériels.

Pour la séparation avec le réseau d'eau potable, un séparateur de système de type BA, catégorie 4, doit être monté entre l'installation et le réseau d'eau potable. Les directives locales doivent également être prises en compte.

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation en cas d'utilisation d'eau inappropriée.

L'installation doit être alimentée uniquement en eau potable.

Pour permettre une bonne évacuation des gaz d'échappement du brûleur, l'installation ne doit être utilisée qu'à l'extérieur.

Si elle est montée sous toit ou dans un lieu fermé, elle doit impérativement être reliée à une cheminée destinée à évacuer ces gaz d'échappement. En cas de raccordement à une cheminée, le brûleur doit être réajusté et les valeurs d'émission de gaz d'échappement régulièrement contrôlées par le ramoneur responsable.

Poste de travail

- Le panneau de commande sert d'une part à recevoir les pièces et d'autre part à sélectionner les programmes de lavage.
- Le nettoyage est opéré à l'aide de la poignée-pistolet.

⚠ DANGER

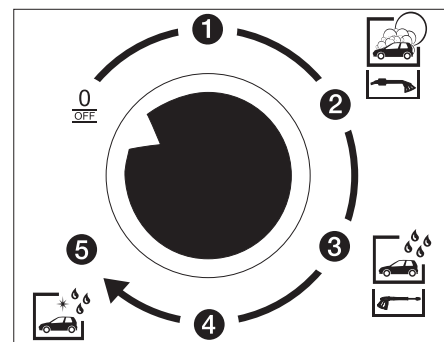
Risque de blessure, risque de brûlure.

Mode lavage uniquement lorsque l'appareil est fermé.

- Seul le personnel de maintenance habilité est autorisé à accéder à l'intérieur de l'appareil. Lors de l'utilisation de l'appareil, la porte doit impérativement rester fermée.

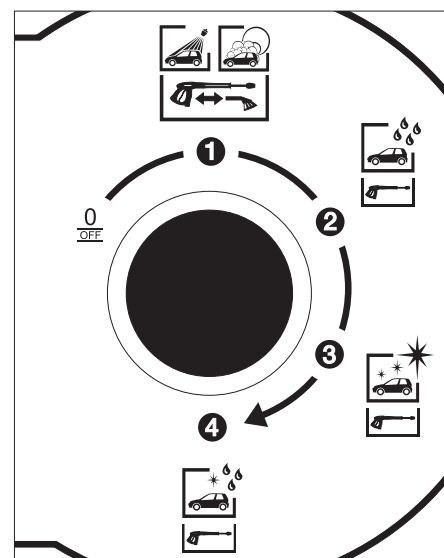
Utilisation

Désactivation d'urgence



→ Mettre l'installation hors tension. Pour ce faire, tourner le sélecteur de programme du panneau de commande sur "0/OFF".

Programmes de lavage sans jeu de montage Soupape de demi-charge



Les programmes de lavage disponibles sont :

Programme de lavage 1

- Lavage haute pression avec détergent, sert à éliminer la saleté au moyen du jet haute pression, la brosse étant rétractée (voir section "Déroulement de l'utilisation").

ou

- Lavage par brosses avec détergent, sert à éliminer la saleté à l'aide de la brosse.

Programme de lavage 2

- Rinçage à l'eau claire, sans détergent, sert à retirer les résidus de saleté et de détergent, la brosse étant rétractée.

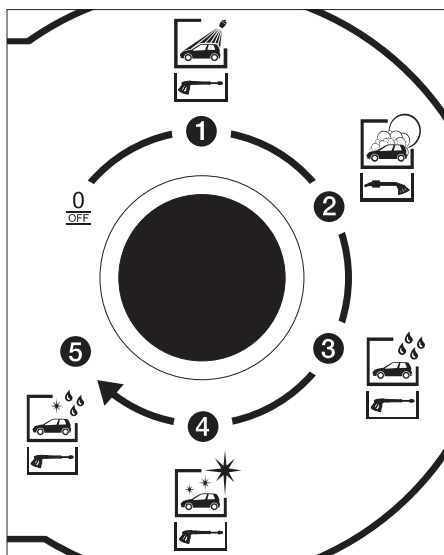
Programme de lavage 3

- Entretien, avec application de cire, sert à lustre la surface, la brosse étant rétractée.

Programme de lavage 4 (en option)

- Top finition, avec perméat (eau déminéralisée) et application d'un auxiliaire de séchage chimique.

Programmes de lavage avec jeu de montage Soupape de demi-charge (option)



Les programmes de lavage disponibles sont :

Programme de lavage 1

- Lavage haute pression avec détergent, sert à éliminer la saleté au moyen du jet haute pression, la brosse étant rétractée.

Programme de lavage 2

- Lavage par brosse avec détergent, sert à éliminer la saleté à l'aide de la brosse.

Programme de lavage 3

- Rinçage à l'eau claire, sans détergent, sert à retirer les résidus de saleté et de détergent, la brosse étant rétractée.

Programme de lavage 4

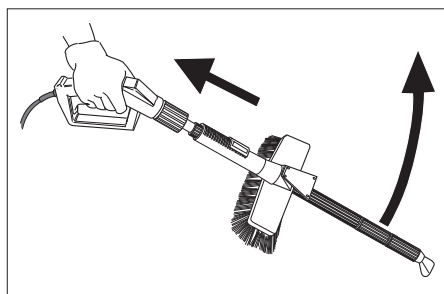
- Entretien, avec application de cire, sert à lustrer la surface, la brosse étant rétractée.

Programme de lavage 5 (en option)

- Top finition, avec perméat (eau déminéralisée) et application d'un auxiliaire de séchage chimique.

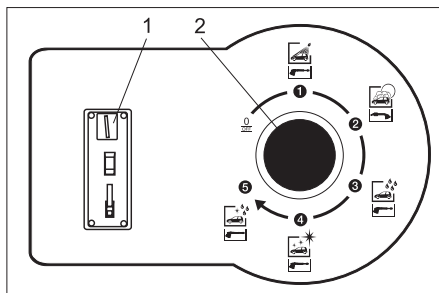
⚠ DANGER

En sortant, le jet haute pression provoque une force de recul. Se placer en un lieu sûr et maintenir fermement la poignée-pistolet.



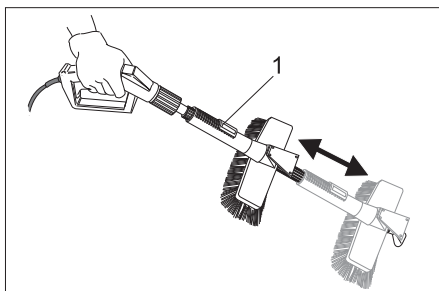
Ne jamais bloquer le levier de la poignée-pistolet en position ouverte. Si l'appareil est mis en service alors que le levier est bloqué, la poignée-pistolet peut décrire des mouvements incontrôlés risquant de blesser des personnes ou d'endommager l'appareil.

Déroulement de l'utilisation



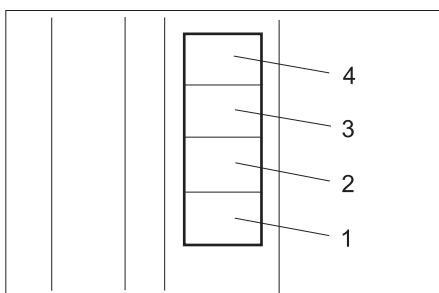
- 1 Introduction d'une pièce
- 2 Bouton sélecteur de programme

- ➔ Sélectionner le programme de lavage au moyen du sélecteur.
- ➔ Introduire une pièce.



- 1 Levier de blocage
- ➔ Lavage avec le jet haute pression : appuyer sur le levier de blocage et tirer la brosse de lavage en arrière jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- ou
- ➔ Lavage avec la brosse de lavage : appuyer sur le levier de blocage et tirer la brosse de lavage vers l'avant jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

Affichage du temps de lavage



1...4 Crédit de lavage en unités de lavage.

Une fois la pièce introduite dans l'appareil, la minuterie défile.

- Pour chaque unité de lavage payée (p. ex. 50 cents, 1 jeton, ...) un champ s'allume sur l'écran de la minuterie de lavage.
- Si le crédit dépasse 4 unités de lavage, la prise en compte de chaque pièce supplémentaire est indiquée par un bref clignotement de l'écran de la minuterie.
- 10 seconde avant l'expiration du crédit de lavage, le champ correspondant commence à clignoter sur l'écran de la minuterie.

Remarque :

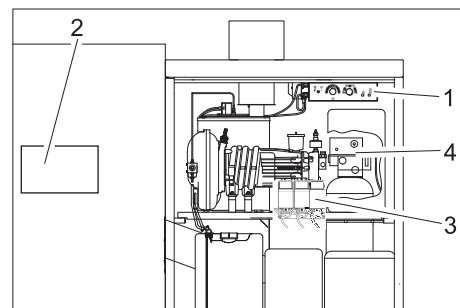
Si au cours du lavage, l'utilisateur introduit d'autres pièces, celles-ci sont prises en compte et additionnées au crédit de lavage restant.

Le temps de lavage dépend également de la position « 0/OFF » du sélecteur de programme.

Contrôleur de monnaie

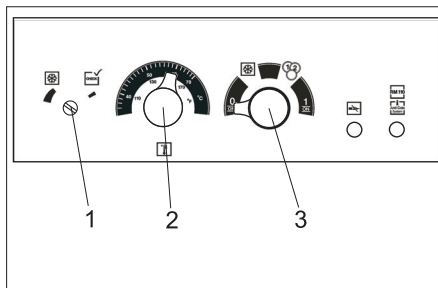
Le contrôleur électronique de monnaie intégré peut être programmé pour reconnaître chaque monnaie nationale et/ou les jetons. La programmation de ce dispositif est décrite dans le mode d'emploi séparé 5.961-428.

Réglages



- 1 Panneau de l'exploitant
- 2 Platine de commande
- 3 Pompes de dosage
- 4 Tête de commande de l'adoucisseur d'eau (en option)

Réglages effectués sur le panneau de l'exploitant



- 1 Thermostat antigel
- 2 Thermostat
- 3 Sélecteur de mode de fonctionnement

Sélection du mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement est réglé sur le sélecteur des modes.

0 OFF	Arrêt : l'installation est désactivée. Impossible de passer en mode lavage. La protection antigel est désactivée.
	Protection antigel : impossible d'introduire une pièce. Toutes les autres fonctions de l'appareil sont actives (Stand by/veille).
	Mode monnaie : l'introduction d'une pièce permet d'activer le lavage. La protection antigel est active.
1 ON	Fonctionnement continu : Le lavage est actif même sans introduction de pièce. La protection antigel est active.

Remarque :

L'installation antigel ne fonctionne que lorsque l'installation est en service et que la porte est fermée. Le sélecteur de mode de fonctionnement ne doit pas être positionné sur « 0/OFF ». L'alimentation en tension de l'appareil ne doit pas être interrompue. Pour que la protection antigel fonctionne, il convient de remplir d'autres conditions. Respecter par conséquent impérativement les instructions du chapitre Protection antigel.

Réglage de la température de l'eau

Le thermostat permet de régler la température de l'eau.

- 30...50 °C pour les salissures légères.
- 50...60 °C pour le lavage de machines et de véhicules automobiles.

La température max. admissible de l'eau en mode libre service est 60 °C. (Température max. admissible de l'eau : voir caractéristiques techniques.)

Réglage de la température antigel

Le thermostat antigel permet de régler la température antigel. Si la température descend en-dessous de la valeur paramétrée, les dispositifs antigel de l'appareil sont activés.

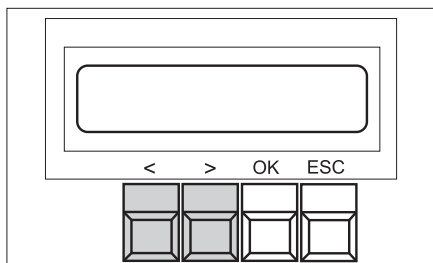
- Tourner la vis de réglage des thermostats antigel intégrés jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La protection antigel est alors activée lorsque la température est inférieure à $+2\pm 1$ °C.
- Sur les modèles équipés du thermostat antigel externe, le réglage doit être effectué conformément aux instructions du fabricant du thermostat.

Réglages sur la platine de commande

Les fonctions suivantes sont paramétrées sur la platine de commande :

- Programme de lavage avec eau chaude ou eau froide
- Temps de lavage de base
- Temps de lavage des différents programmes
- Valeur des pièces au niveau du contrôleur de monnaie

Effectuer les réglages



- Appuyer pendant 1 seconde sur la touche "OK" - la sélection « <Data Adjust> » s'affiche.
- Appuyer sur la touche ">" - le menu principal relatif aux réglages (Adjust) apparaît à l'écran.
- Dans le menu principal, les touches „<“ et „>“ permettent de sélectionner la fonction souhaitée.

- Appuyer sur la touche "OK" pour accéder au menu correspondant à la fonction.
 - Dans le menu correspondant à la fonction, les touches „<“ et „>“ permettent de sélectionner le paramètre souhaité.
 - Appuyer sur la touche "OK" pour passer en mode Edition. La valeur réglable clignote.
 - Modifier cette valeur au moyen des touches „<“ et „>“
 - Enregistrer la valeur choisie en appuyant sur la touche "OK".
- ou
- Appuyer sur ESC pour quitter le menu, le cas échéant, modifier d'autres valeurs.

- Lors de la fermeture du menu Edition, un message invitant l'utilisateur à confirmer l'enregistrement des modifications apparaît ("SAVE PARAMETER"). Pour appliquer les modifications, appuyer sur la touche "OK". Pour annuler les modifications, appuyer sur la touche "ESC".

Remarque :

Appuyer brièvement sur la touche "ESC" pour accéder au menu de niveau supérieur.

sélectionner l'eau chaude ou l'eau froide

- Dans le menu principal, sélectionner la fonction "Warm-Water" (eau chaude).
 - Dans le menu correspondant à cette fonction, sélectionner le programme souhaité.
 - Sélectionner Eau chaude ("warm") ou Eau froide ("cold") à l'aide des touches „<“ et „>“
 - Enregistrer la valeur choisie en appuyant sur la touche "OK".
 - Quitter la fonction via la touche "ESC".
- Paramètre par défaut :
- Prog.1 : warm
 - Prog.2 : cold
 - Prog.3 : warm
 - Prog.4 : cold (en option)

Réglage de la durée de lavage de base

Le réglage du temps de lavage de base modifie simultanément la durée de tous les programmes de lavage.

- Dans le menu principal, sélectionner la fonction "Time-Base" (temps de base).
 - Régler le temps de lavage de base au moyen des touches „<“ et „>“. Le temps de lavage de base est affiché en secondes et peut être réglé par plages de 10 secondes entre 30 et 300 secondes.
 - Enregistrer la valeur choisie en appuyant sur la touche "OK".
 - Quitter la fonction via la touche "ESC".
- Paramètre par défaut : Time-Base : 90

Réglage de la durée de lavage

La minuterie de chaque programme de lavage peut être réglée entre 50 et 100 % du temps de lavage de base.

- Dans le menu principal, sélectionner la fonction "Wash-Time" (temps de lavage).

- Dans le menu correspondant à cette fonction, sélectionner le programme souhaité.
- Régler la minuterie (en pourcentage du temps de lavage de base) au moyen des touches „<“ et „>“.
- Enregistrer la valeur choisie en appuyant sur la touche "OK".
- Quitter la fonction via la touche "ESC".

Paramètre par défaut :

- Prog.0/OFF : 100
- Prog.1 : 60
- Prog.2 : 90
- Prog.3 : 70
- Prog.4 : 60

Réglage de la valeur des pièces

Cette fonction détermine la valeur attribuée aux différentes pièces associées aux divers canaux du contrôleur de monnaie. Par exemple, la valeur 10 correspond à un temps de lavage de base. La valeur de la pièce peut être réglée entre 10 et 200 par plage de 10.

- Dans le menu principal, sélectionner la fonction "Coin-Amount" (valeur de la pièce).
- Dans le menu correspondant à cette fonction, sélectionner le canal à paramétrer ("Channel").
- Régler la valeur de la pièce au moyen des touches „<“ et „>“.
- Enregistrer la valeur choisie en appuyant sur la touche "OK".
- Quitter la fonction via la touche "ESC".

Paramètre par défaut :

- Channel.1 : 10
- Channel.2 : 20
- Channel.3 : 40
- Channel.4 : 10
- Channel.5 : 20
- Channel.6 : 40

Affichage des données de fonctionnement

- Appuyer pendant 1 seconde sur la touche « OK » - la sélection « <Data Adjust> » s'affiche.
- Appuyer sur la touche « < » - le menu principal relatif aux données de fonctionnement (Data) s'affiche.
- Sélectionner le menu « Statistics » dans le menu principal, à l'aide des touches « < » et « > », et confirmer avec la touche « OK ».

Le menu « Statistics » se compose des compteurs suivants :

Compteur de monnaie	Coin-Counter
Heures de fonctionnement de la pompe HP	Timer Pump
Heures de fonctionnement du brûleur	Timer Burner
Programmes heures de service	Timer-Programs

- Sélectionner le compteur voulu à l'aide des touches « < » et « > ».

Pour chaque compteur, il est possible de sélectionner entre le totalisateur et compteur momentané, à l'aide des touches « < » et « > » :

Coin-Counter	Today	Unités de lavage depuis la dernière réinitialisation
	Total	Unités de lavage depuis la mise en service
Timer Pump	Total	Heures de fonctionnement de la pompe haute pression depuis la mise en service
	S001	Heures de service de la pompe haute pression depuis le dernier entretien S001
	S002	Heures de service de la pompe haute pression depuis le dernier entretien S002
Timer Burner	Total	Heures de fonctionnement du brûleur depuis la mise en service
	S010	Heures de service du brûleur depuis le dernier entretien S010
	S020	Heures de service du brûleur depuis le dernier entretien S020
Timer Programs	Prog.1	Heures de service du programme correspondant depuis la mise en service
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Réinitialisation des compteurs

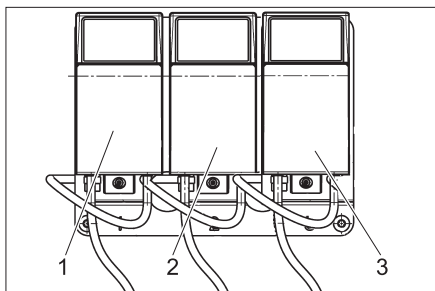
Le compteur de monnaie journalier (Coin-Counter, Today) peut être réinitialisé par l'exploitant :

- ➔ Afficher le compteur de monnaie "Coin-Counter", "Today".
- ➔ Appuyer 2 secondes simultanément sur les touches „<“ et „>“.

Les compteurs d'heures de fonctionnement "Service" ne peuvent être réinitialisés que par le service après-vente. Les compteurs globaux (Total) ne peuvent pas être remis à zéro.

Réglages effectués au niveau des pompes de dosage

La quantité de détergent pour chacun des programmes de lavage est réglée au niveau des pompes de dosage.



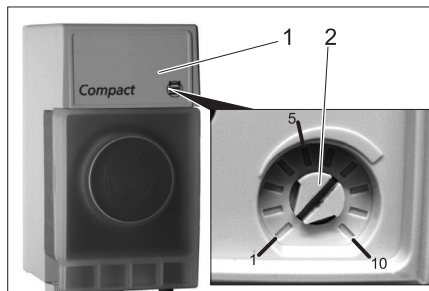
- 1 Pompe de dosage 1 : lavage haute pression, lavage à brosse
- 2 Pompe de dosage 2 : Cire chaude
- 3 Pompe de dosage 3 (option) : Top finition

Il est possible de doser du détergent entre 3 et 70 ml/min. Le dosage exact dépend de

la viscosité du détergent utilisé, de la température ambiante et du niveau du réservoir en question. Les valeurs précises sont déterminées par la mesure de la quantité de détergent qui a été aspirée. Régler le cas échéant lorsque la température ambiante est inférieure.

Réglage de base

		Dosage ml/min	Position
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Capot
- 2 Bouton de réglage

- ➔ Détacher le couvercle avec un tournevis.
- ➔ Régler le bouton rotatif sur la valeur voulue (voir le tableau ci-dessous).

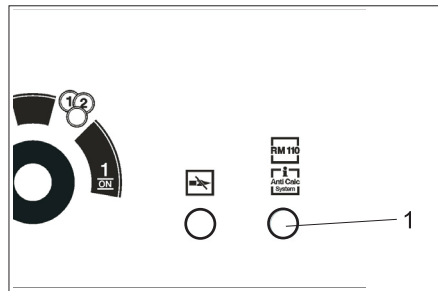
Position	Quantité aspirée [ml/min]*
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Remettre le couvercle en place.

Réglages sur l'adoucisseur d'eau (option)

Réglage de l'heure

Si la capacité d'adoucissement de l'adoucisseur d'eau a baissé à 20 %, une régénération est nécessaire.



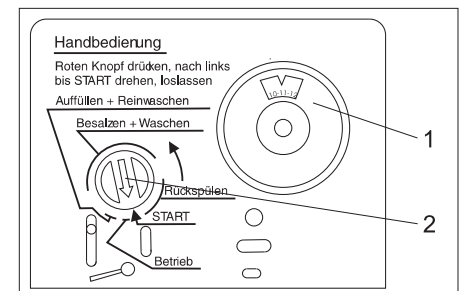
- 1 Témoin de contrôle RM110/Anti Calc System

Pour ne pas entraver le fonctionnement quotidien et pour éviter au maximum l'entartrage de l'installation par l'eau calcaire, la régénération est effectuée au cours d'une interruption de service (la nuit sui-

vante à partir de 2 h). Pour ce faire, la minuterie située dans la tête de l'adoucisseur doit être réglée sur l'heure actuelle.

Pour le réglage :

- ➔ Retirer le couvercle de la tête de l'adoucisseur d'eau.



- 1 Cadran de minuterie de l'adoucisseur d'eau
- 2 Indicateur de programme

- ➔ Sortir le cadran de la minuterie et le régler sur l'heure actuelle en le tournant.
- ➔ Remettre le couvercle en place.

Remarque :

Pour permettre une régénération, le commutateur de mode de fonctionnement ne doit pas être positionné sur « 0/OFF ». Régler par conséquent le sélecteur de mode de fonctionnement sur Protection antigel pendant les interruptions de service. En cas de coupure de l'alimentation électrique (panne de courant, interrupteur principal d'arrêt d'urgence du site sur "0"), la minuterie de la tête de l'adoucisseur d'eau est stoppée et doit être reparamétrée. Sinon, l'heure de démarrage de la régénération automatique est décalée.

Régénération manuelle

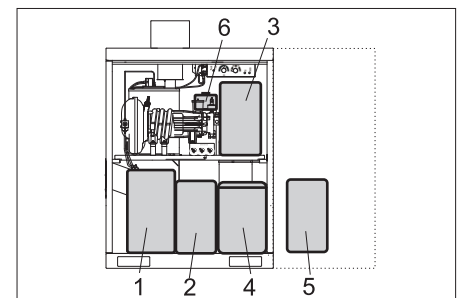
Une régénération manuelle est déclenchée par l'exploitant/le service après-vente dans les cas suivants :

- Mise en service de l'appareil,
- régénération défectueuse due à un manque de sel dans le réservoir de sel.

Démarrer la régénération :

- ➔ Appuyer sur l'indicateur de programme rouge situé sur la tête de commande et le tourner sur « START » dans le sens de la flèche. Le témoin de contrôle RM 110/Anti Calc System clignote sur le panneau de l'exploitant.

Remplissage de carburant



- 1 Combustible
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Réservoir de sel de l'adoucisseur d'eau (en option)
- 5 CHEM 3 (en option)
- 6 RM 110 (en option)

Remplissage du détergent

ATTENTION

Lorsque le réservoir à détergent est vide, la pompe haute pression aspire de l'air et peut ainsi être endommagée. Contrôler régulièrement le réservoir de détergent. Les filtres doivent reposer sur le fond du réservoir de détergent.

CHEM 1	Lavage haute pression, lavage à brosse
CHEM 2	Conservation
CHEM 3	(Option) Top finition

ATTENTION

Des détergents non appropriés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer. N'utiliser que des détergents homologués par Kärcher. Respecter les consignes et recommandations de dosage jointes aux détergents. Protéger l'environnement en utilisant les détergents avec parcimonie.

⚠ DANGER

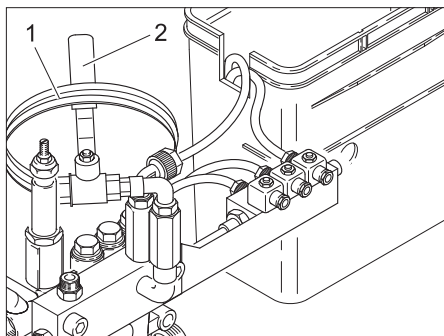
Dangers dus à des substances nocives à la santé. Tous les détergents KÄRCHER sont accompagnés de consignes de sécurité et d'utilisation. Lire et respecter ces consignes avant utilisation. Utiliser impérativement les vêtements/accessoires de protection qui y sont mentionnés.

- Ouvrir le réservoir à détergent.
- Faire le plein de détergent ou remplacer le réservoir vide par un réservoir plein.
- Refermer le réservoir à détergent.

Purger la conduite d'aspiration de détergent

En vidant complètement un réservoir de détergent ou en mettant en service la première fois, la conduite d'aspiration de détergent doit être purgée :

- Régler le programme de lavage avec le détergent, cette conduite d'aspiration doit être purgée (à l'interrupteur de choix de programme).
- Tourner la molette de réglage de la pompe de dosage concernée sur la position 10.



- 1 Tuyau de purge d'air
- 2 Robinet de purge d'air

- Maintenir l'extrémité du tuyau de purge au-dessus d'un dispositif d'écoulement.

⚠ DANGER

Risque de blessure dû à d'éventuelles fuites de détergent concentré. Ne pas diriger le flexible sur des personnes ou des animaux.

- Ouvrir le robinet de purge.

→ Démarrer la pompe à haute pression en ouvrant la poignée-pistolet et la laisser fonctionner jusqu'à ce que la conduite d'aspiration ne comporte plus de bulles d'air.

→ Une fois la purge de la dernière conduite d'aspiration de détergent terminée : sélectionner le programme Rinçage à l'eau clair via le sélecteur de programme et le laisser fonctionner pendant 5 secondes.

→ Fermer le pistolet de projection.

→ Refermer le robinet de purge.

→ Enrouler le tuyau de purge d'air et le suspendre au-dessus du robinet de purge.

→ Retourner la pompe de dosage à la valeur initiale.

Remplissage du combustible

⚠ DANGER

Risque d'incendie. Respecter les dispositions officielles lors de la manipulation de carburants.

Ne pas utiliser de combustibles non appropriés, car ils pourraient s'avérer dangereux.

ATTENTION

Lorsque le réservoir à combustible est vide, la pompe à combustible fonctionne à sec et risque ainsi d'être endommagée. Contrôler régulièrement le réservoir à combustible. Un mauvais carburant peut déboucher sur des pannes de brûleur et une mauvaise combustion. N'utiliser que le carburant indiqué au paragraphe « Données techniques ».

Le fioul se dilate en cas de réchauffement et peut déborder. Le récipient de carburant ne doit pas être rempli à ras bord.

- Ouvrir le réservoir à combustible.
- Faire le plein de combustible (voir Caractéristiques techniques).
- Refermer le réservoir à combustible.

Remplissage de sel adoucissant (option)

ATTENTION

Risque de dysfonctionnements. Utiliser uniquement les sels détartrants mentionnés au chapitre « Accessoires » sous forme de pastilles.

- Ouvrir le réservoir de sel.
- Faire le plein de sel adoucissant au moins jusqu'au-dessus du niveau d'eau et au mieux complètement.
- Refermer le réservoir de sel.

Remplissage de l'adoucisseur (option)

ATTENTION

En l'absence d'adoucisseur, il existe un risque de dépôt de calcaire dans l'installation qui peut entraîner des pannes. Vérifier régulièrement l'état du niveau de réservoir en liquide adoucissant

- Ouvrir le récipient du liquide adoucissant.
- Remplir avec du RM 110.
- Refermer le réservoir.

Protection antigel

Remarque :

Les appareils n'étant pas équipés de dispositifs antigel doivent être désactivés en cas de risque de gel.

Le dispositif antigel se compose :

- d'une isolation thermique
- de radiateurs soufflants
- d'un circuit antigel pour outils de nettoyage
- d'un thermostat externe (en option)

Remarque :

Les dispositifs antigel présentent les avantages suivants :

- Lavage sans restriction jusqu'à -5 °C.
- Lavage sous condition en dessous de -5 °C. En cas de lavage sous condition, il convient de vérifier régulièrement l'absence de givre au niveau de la brosse de lavage. Tout lavage effectué avec des brosses gelées risque d'endommager le véhicule. En présence de givre sur la brosse de lavage, remplacer la lance combinée par une lance haute pression.

Si l'appareil doit être utilisé pour des lavages avec des températures inférieures à -5 °C, consulter impérativement le service après-vente responsable.

À partir de -15 °C, il est inutile de procéder au lavage étant donné qu'une couche de glace se forme instantanément sur le véhicule. Dans certaines conditions, cette couche de glace est même susceptible d'entraver le fonctionnement de composants majeurs du véhicule. Ainsi, éviter impérativement d'utiliser l'appareil lorsque la température est inférieure à -15 °C. Pour ce faire, positionner le sélecteur de mode de fonctionnement sur Protection antigel.

- Sécurité antigel de l'appareil jusqu'à -20 °C. Lorsque la température est inférieure à -20 °C, effectuer le programme « Désactivation en situation de gel ».

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'une formation de verglas. En présence de verglas, la station doit être fermée afin d'éviter les accidents.

Remarque :

Les conditions requises pour la protection antigel sont :

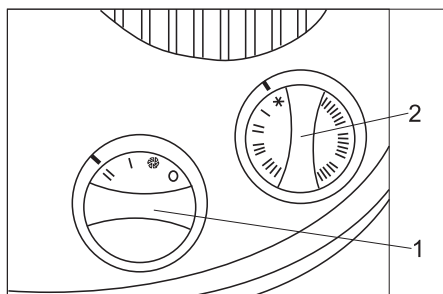
- Le sélecteur de mode de fonctionnement du panneau de l'exploitant est positionné sur Protection antigel. S'il est positionné sur "0/OFF", la protection antigel est désactivée.
- L'alimentation électrique et l'alimentation en eau doivent être garanties sans interruption. L'alimentation en eau doit être protégée contre le gel.
- Pour installer la station, suivre les instructions du chapitre « Installation de l'appareil ».
- Les radiateurs soufflants sont correctement réglés.

- Toutes les mesures d'entretien décrites au chapitre « Entretien et maintenance » ont été correctement mises en œuvre.
- L'outil de nettoyage a été replacé dans le compartiment de stockage.
- La poignée-pistolet dotée de l'orifice antigel est montée sur l'appareil.
- La conduite allant de l'appareil à l'outil de nettoyage n'a été ni équipée d'une rallonge, ni remplacée par un tuyau plus long.
- Les données de température susmentionnées se rapportent au lieu d'exploitation. Les données de température des prévisions météorologiques ne sont pas déterminantes.
- Le stock de combustible est suffisant dans l'appareil.

Radiateur soufflant

Le radiateur soufflant chauffe l'intérieur de l'appareil afin de le protéger contre le gel. Accès aux éléments de commande :

- ➔ Démontez la tôle de support du radiateur soufflant et la retirez du fond intermédiaire.
- ➔ Extraire le radiateur soufflant et tous les supports par le bas.



- 1 Régulateur de puissance
- 2 Thermostat

Réglage :

- ➔ Régulateur de puissance sur niveau "II"
- ➔ Thermostat :
Supérieur à - 10 °C : Protection antigel (flocons).
Inférieur à -10 °C : Niveau "I" ou "II".

Remarque :

L'installation antigel ne fonctionne que lorsque l'installation est en service et que la porte est fermée. Le sélecteur de mode de fonctionnement ne doit pas être positionné sur "0/OFF". De la même manière, l'alimentation électrique ne doit pas être interrompue.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie dû à une surchauffe du radiateur soufflant. Les ouvertures d'admission et d'évacuation de l'air ne doivent en aucun cas être couvertes.

ATTENTION

Dégâts causés par le gel en raison d'une coupure de courant inopinée. En cas de coupure de courant, le dispositif de protection antigel ne fonctionne pas.

Circuit antigel

Le circuit antigel est activé par la pompe centrifuge. L'eau du circuit traverse un petit orifice situé dans la poignée-pistolet et protège le flexible haute pression et la poignée-pistolet contre le gel.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de verglas. Lorsque le circuit antigel est en service, une petite quantité d'eau s'écoule en permanence de l'outil de nettoyage. L'eau qui s'échappe peut geler et former une surface glissante. C'est pourquoi il convient de replacer l'outil de nettoyage dans le compartiment de stockage après utilisation.

Travaux de maintenance à effectuer avant et pendant une période de gel

Cette section résume de nouveau clairement l'ensemble des travaux de maintenance à effectuer pour garantir le bon fonctionnement de la protection antigel. Pour contrôler l'état de la protection antigel, il convient d'effectuer ces travaux également une fois par an avant le début de la période de gel. Les instructions du chapitre "Entretien et maintenance" doivent évidemment être appliquées en hiver.

Remarque :

Si les travaux de maintenance ne sont pas réalisés en temps voulu ou ne sont pas effectués par un professionnel, la garantie relative aux dégâts causés par le gel est annulée.

Période	Action	Réalisation	Par qui
Plusieurs fois pas jour	Contrôler la brosse de lavage	Contrôler l'absence d'encrassement et de givre, le cas échéant, bloquer le lavage par brosses	Exploitant
1 fois par jour	Contrôler l'intérieur de l'appareil	Le radiateur soufflant est-il en service ?	Exploitant
	Contrôler le compartiment à brosses	L'écoulement vers le réservoir à flotteur de protection antigel s'effectue-t-il sans entrave ?	
	Contrôler le réservoir à combustible	Contrôler le niveau de remplissage, faire l'appoint si nécessaire	
	Nettoyer le tamis	Ouvrir la fermeture (au niveau de la tête de la pompe haute pression), extraire le tamis et le nettoyer. Remettre le tamis en place, fermer le raccord à vis et le serrer.	
	Nettoyer le filtre de la pompe antigel	Nettoyer le tamis et le remettre en place	Exploitant
Avant la période de gel	Contrôler les dispositifs antigel	Déplacer le thermostat de protection antigel en direction de « Check », jusqu'à ce que les dispositifs antigel soient activés. Le radiateur soufflant et le circuit antigel doivent démarrer. Si la température est supérieure à 5 °C, augmenter en plus le thermostat du radiateur soufflant. Puis, tourner de nouveau le thermostat antigel jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Remettre le thermostat du radiateur soufflant en position initiale Remarque : Les ouvertures situées dans le socle de l'appareil ne doivent en aucun cas être obturées sous peine d'engendrer un dysfonctionnement du thermostat antigel.	Exploitant
	Nettoyer le filtre de la pompe antigel	Nettoyer le filtre et le remettre en place	Exploitant
1 fois par mois ou après 160 heures de fonctionnement	Vérifier la quantité de liquide antigel dans le circuit antigel	Valeur de consigne : env. 0,5 l/min par outil de lavage quantité d'eau supérieure : Remplacer la soupape de libération du jet de la poignée-pistolet. △ AVERTISSEMENT <i>Risque de blessure et d'endommagement. Si le volume d'eau antigel est supérieur à la valeur autorisée, l'outil de nettoyage peut se déplacer de manière incontrôlée en raison du jet d'eau sortant. En cas de volume d'eau antigel trop élevé, remplacer impérativement la ferrure nodale dans la poignée pistolet.</i> quantité d'eau inférieure : Nettoyer le filtre de la pompe antigel, le filtre dans la bobine, laver la conduite, contrôler le sens de rotation de la pompe.	Exploitant

Remisage

Pour le remisage de l'appareil, lorsqu'il n'existe aucun risque de gel,

- verrouiller les conduites d'alimentation en eau,
- couper l'alimentation électrique.

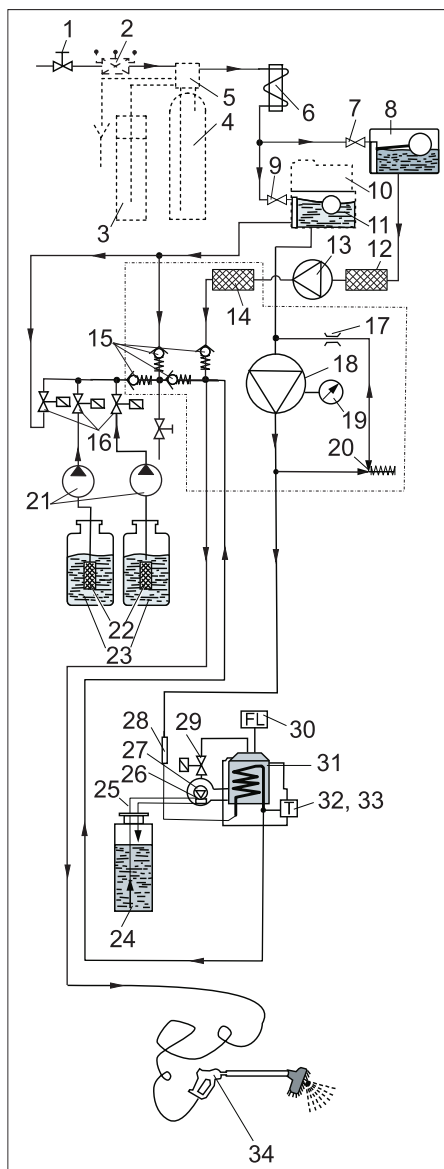
Remisage en cas de gel

- Avec l'option adoucisseur d'eau : Débrancher la conduite d'alimentation en eau qui relie l'adoucisseur et le dispositif de refroidissement de la pompe haute pression.
- Rincer l'appareil (pas l'adoucisseur d'eau (en option)) avec du liquide antigel.
- Rincer l'adoucisseur d'eau (en option) avec une solution saline concentrée.
- Purger tous les réservoirs à flotteur, dévisser les flexibles et évacuer l'eau.
- Purger la pompe haute pression, pour ce faire, démonter les flexibles situés sur la pompe et évacuer l'eau.
- Dévisser le flexible haute pression monté sur la tête de la pompe et évacuer l'eau.
- Conserver le réservoir à détergent et le réservoir à combustible dans un lieu à l'abri du gel.

En cas de doute, demander des renseignements sur le remisage au service après-vente.

Fonction

Schéma de principe



- 1 Prise d'eau (sur site)
- 2 Disconnecteur (en option)
- 3 Réservoir de sel (en option)
- 4 Adoucisseur d'eau (en option)
- 5 Tête de commande (en option)
- 6 Serpentin de refroidissement du moteur électrique
- 7 Soupape à flotteur
- 8 Réservoir à flotteur - Protection antigel
- 9 Soupape à flotteur
- 10 Doseur de liquide adoucissant (RM 110, en option)
- 11 Réservoir à flotteur - Eau propre
- 12 Filtre de la pompe antigel
- 13 Pompe centrifuge
- 14 Tamis
- 15 Clapet antiretour
- 16 Vannes de dosage du détergent
- 17 Dispositif d'étranglement *)
- 18 Pompe haute pression
- 19 Manomètre *)
- 20 Clapet de décharge *)
- 21 Pompe de dosage
- 22 Filtre à détergent
- 23 Réservoir à détergent
- 24 Réservoir à combustible
- 25 Conduites à combustible

- 26 Ventilateur pour combustible
 - 27 Pompe à combustible avec clapet de dérivation
 - 28 Contrôleur de flux
 - 29 Vanne à combustible
 - 30 Contrôleur de flamme
 - 31 Brûleur avec chauffe-eau
 - 32 Limiteur de température
 - 33 Thermostat
 - 34 Poignée-pistolet
- *) dans la tête de cylindre de la pompe haute pression

Fonctionnement

Lors du nettoyage, l'eau s'écoule par

- Raccordement d'eau
- Adoucisseur d'eau (en option)
- Serpentin de refroidissement du moteur électrique
- Pompe haute pression
- Chauffe-eau instantané
- vers la poignée-pistolet.

En cas de risque de gel, l'eau est dirigée dans le circuit suivant :

- Réservoir à flotteur - Protection antigel
- Pompe centrifuge
- Flexible haute pression
- Poignée-pistolet
- Réservoir à flotteur - Protection antigel

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Capteur de dureté dans l'adoucisseur d'eau (en option)

Lorsque la capacité d'adoucissement de l'adoucisseur est à 80 % épuisée, une régénération est opérée au cours de la nuit suivante.

Contrôleur de flamme

Lorsque le brûleur ne s'allume pas ou lorsque la flamme s'éteint en cours de fonctionnement; le contrôleur de flamme désactive l'alimentation en combustible.

Clapet de décharge

En fonctionnement, lorsque le levier de la poignée-pistolet est relâché, la vanne du circuit s'ouvre et la pompe haute pression reste en service. Lorsque la poignée-pistolet est de nouveau actionnée, le jet haute pression est immédiatement disponible.

Contrôleur de flux

Permet d'éviter que le brûleur se mette en marche lorsque la quantité d'eau est insuffisante.

Disjoncteur de protection moteur

Coupe le circuit d'alimentation électrique du moteur en cas de court-circuit ou de surcharge.

Thermostat de tête de bobine

Interrompt l'alimentation électrique du moteur en cas de surchauffe.

Thermostat

Régule la température de l'eau chaude en fonction du réglage.

Limiteur de température

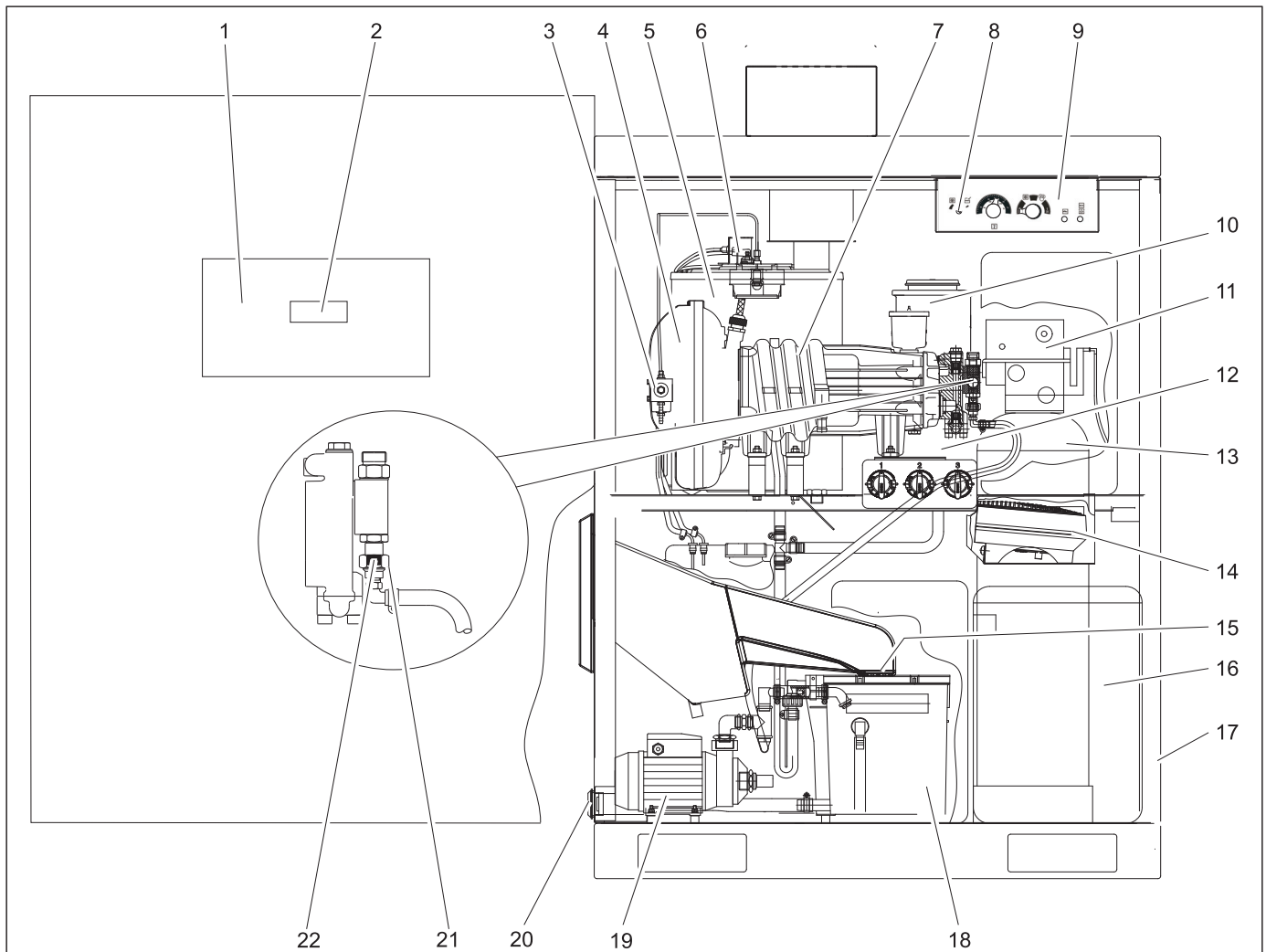
Désactive le brûleur lorsque la température dépasse 75 °C.

Thermostat antigel

Active le circuit antigel en cas de risque de gel (température inférieure à 3°C).

Caractéristiques techniques

Branchement électrique		
Tension	V	400/230
Type de courant		3~
Fréquence	Hz	50
Puissance de raccordement	kW (max.)	max. 6,0
Sécurité de la conduite	A (supports)	16/20
Disjoncteur de protection FI	delta I in A	0,03
Arrivée d'eau		
Raccordement de l'appareil (tuyau)	Pouces	3/4
Température d'alimentation, max.	°C	30
Débit d'arrivée	l/min	20
Pression de l'eau	MPa (bars)	0,3...0,6 (3...6)
Performances		
Pression de service avec buse 5004	MPa (bars)	10 (100)
Pression de service max.	MPa (bars)	10 (100)
Débit	l/h (l/min)	500 (8,3)
Température de l'eau chaude en self-service limitée à	°C	max. 60
Plage de réglage de l'aspiration du détergent (à 20°C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Force de rebond de la poignée-pistolet avec la buse 5004	N	max. 20
Puissance du brûleur	kW	40
Consommation de combustible	kg/h	3,2
Débit de gaz d'échappement	kg/s	0,024
Température des gaz d'échappement	°C	180...200
Dimensions		
Largeur	mm	1040
Profondeur	mm	725
Hauteur	mm	1375
Poids sans accessoires	kg	280
Divers		
Contenance du réservoir de carburant	l	40
Combustible		Fuel EL ou diesel
Quantité d'huile dans la pompe HP	l	0,75
Type d'huile (réf. : 6.288-020)		SAE 90
Adoucisseur d'eau (option)		
Capacité	°dH/m ³	65
Consommation de sel par régénération	kg	env. 3,75
Volume du réservoir de sel	l	35
Valeurs déterminées selon EN 60355-2-79		
Valeur de vibrations bras-main		
Poignée-pistolet	m/s ²	<2,5
Lance	m/s ²	<2,5
Incertitude K	m/s ²	1
Niveau de pression acoustique L _{pA}	dB(A)	65
Incertitude K _{pA}	dB(A)	2
Niveau de pression acoustique L _{WA} + incertitude K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Armoire de commande
- 2 Ecran de la platine de commande
- 3 Filtre à combustible et pompe à combustible
- 4 Ventilateur pour combustible
- 5 Brûleur avec chauffe-eau
- 6 Cellules photoélectriques du contrôleur de flamme
- 7 Pompe haute pression
- 8 Thermostat antigel
- 9 Panneau de l'exploitant
- 10 Réservoir d'adoucissant (RM 110, en option)
- 11 Tête de commande (en option)
- 12 Réservoir à flotteur - Eau propre
- 13 Adoucisseur d'eau (en option)
- 14 Radiateur soufflant
- 15 Tamis
- 16 Réservoir de sel (en option)
- 17 Joint
- 18 Réservoir à flotteur - Protection antigel
- 19 pompe centrifuge
- 20 Filtre de la pompe antigel
- 21 Tamis
- 22 Raccord à vis

Consignes pour la maintenance

La maintenance régulière selon le plan de maintenance suivant est primordial pour assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant ou bien des pièces recommandées telles que

- pièces de rechange et d'usure,
- accessoires,
- matériel,
- aux détergents.

⚠ DANGER

Risque d'accident lors des travaux sur l'appareil !

Pour tous les travaux :

- ➔ Fermer l'arrivée d'eau, pour ce faire, fermer la vanne d'arrêt d'eau fraîche,
- ➔ mettre l'appareil hors tension ; pour ce faire, désactiver l'interrupteur principal d'arrêt d'urgence du site et veiller à empêcher toute remise en service inopinée.

ATTENTION

Risque d'endommagement. Ne pas nettoyer l'espace intérieur de l'installation avec le jet à haute pression.

Remarque :

En cas de coupure de l'alimentation électrique (panne de courant, interrupteur principal d'arrêt d'urgence du site sur "0"), la minuterie de la tête de l'adoucisseur d'eau est stoppée et doit être reparamétrée. Sinon, l'heure de démarrage de la régénération automatique est décalée.

Qui est habilité à effectuer les travaux de maintenance ?

- Exploitant

Les travaux associés à la remarque "Exploitant" doivent être effectués exclusivement par des personnes qualifiées et en mesure d'utiliser et d'entretenir correctement les appareils haute pression.

- Service après-vente

Les travaux associés à la remarque "Service après-vente" doivent être exclusivement effectués par les monteurs du service après-vente Kärcher.

Contrat de maintenance

Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance afin de pouvoir assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage. Veuillez vous adresser à votre service après-vente Kärcher responsable.

⚠ DANGER

Risque de blessure causée par des composants éventuellement défectueux ou un jet haute pression. Risque de brûlure dû à des pièces chaudes de l'installation. Lorsque l'appareil est ouvert, procéder avec précaution et respecter les consignes de sécurité.

La température des pièces suivantes peut dépasser 50 °C :

- Tuyau des gaz d'échappement et ouverture des gaz d'échappement
- Brûleur avec chauffe-eau
- Tête de cylindre de la pompe haute pression
- Flexible haute pression

Intervention nécessaire

Si tous les indicateurs de valeur restante clignotent trois fois de suite lors de la mise sous tension de l'appareil, une maintenance est nécessaire. Le type de travail à effectuer est indiqué sur l'écran de la platine de commande.

Mention	Service
S001	Tête de la pompe HP
S002	Pompe HP complète
S010	Couvercle du brûleur (électrode d'allumage)
S020	Buse à combustible, ramonage du brûleur

Les travaux de service doivent être effectués par le service après-vente de Kärcher, sinon perte de garantie.

Plan de maintenance

Période	Action	Réalisation	Par qui
Une fois par jour	Vérification visuelle du flexible à haute pression	Vérifier l'absence d'endommagement mécanique au niveau des flexibles haute pression, par exemple : traces de frottement, tissu du flexible à nu, trace de pliage et caoutchouc poreux ou crevasse. Remplacer les flexibles haute pression endommagés.	Exploitant
	Contrôler la brosse de lavage	Vérifier l'absence d'endommagement, d'encrassement et d'usure. Si les crins sont inférieurs à 30 mm, remplacer la brosse. En hiver, lorsque la température est inférieure à -5 °C, vérifier plusieurs fois par jour l'absence de givre. Le cas échéant, bloquer le lavage à la mousse. Dans ce cas, remplacer la lance combinée par la lance haute pression.	Exploitant
	Vérifier le panneau indicatif sur la place de lavage	Vérifier que les panneaux de consigne sont présents et lisibles.	Exploitant
	Vérifier l'étanchéité de l'installation	Vérifier l'étanchéité des pompes et du système de conduites. Contacter le service après-vente en cas de présence d'huile sous la pompe haute pression et si la fuite au niveau de cette dernière est plus importante que 3 gouttes par minute lorsque la pompe fonctionne.	Exploitant
	Contrôler le niveau de remplissage du détergent.	Vérifier le niveau de remplissage, si nécessaire, faire l'appoint.	Exploitant
	Vérifier le niveau du réservoir de combustible	Vérifier le niveau de remplissage, si nécessaire, faire l'appoint.	Exploitant
Tous les jours en cas de gel	Contrôler les dispositifs antigels	Le radiateur soufflant est-il en service ? Le circuit antigel est-il en service (débit de liquide antigel env. 0,5 l/min) ? L'écoulement de la gaine de la brosse vers le réservoir à flotteur de protection antigel s'effectue-t-il sans entrave ?	Exploitant
	Nettoyer le tamis	Ouvrir la fermeture (au niveau de la tête de la pompe haute pression), extraire le tamis et le nettoyer. Remettre le tamis en place, fermer le raccord à vis et le serrer.	Exploitant
	Nettoyer le filtre de la pompe antigel	Nettoyer le filtre et le remettre en place	Exploitant
Toutes les 40 heures de fonctionnement ou 1 fois par semaine	Contrôler le niveau d'huile de la pompe à haute pression	Le niveau d'huile doit être compris entre les repères MIN et MAX. Dans le cas contraire, faire l'appoint.	Exploitant
	Contrôler le niveau d'huile	Si l'huile est blanchâtre, elle contient de l'eau. Avertir le service après-vente.	Exploitant
	Vérifier la quantité de sel dans le réservoir de sel (option)	Est le niveau de sel au-dessous du niveau d'eau ? En cas de besoin, rajouter sel d'adoucisseur.	Exploitant
	Vérifier le niveau de remplissage du liquide adoucissant (option)	Vérifier les niveaux, compléter le cas échéant avec du détartrant RM 110.	Exploitant
	Contrôler la dureté résiduelle de l'eau (avec l'option adoucisseur d'eau)	Prélever de l'eau dans le réservoir à flotteur d'eau propre et déterminer la dureté résiduelle à l'aide du kit de contrôle B (réf. : 6.768-003). Consigne : inférieure à 3 dH	Exploitant
	Nettoyer le compartiment à brosses	Éliminer la saleté dans le compartiment à brosses.	Exploitant
Toutes les 80 heures de fonctionnement ou toutes les 2 semaines	Nettoyer et entretenir le boîtier	Nettoyer à fond le boîtier à l'intérieur et à l'extérieur. Une fois nettoyé, appliquer un couche de produit d'entretien pour acier inoxydable (réf. : 6.290-911).	Exploitant
toutes les 160 heures d'exploitation ou une fois par mois	Vérifier la quantité de liquide antigel dans le circuit antigel	Valeur de consigne : env. 0,5 l/min par outil de lavage quantité d'eau supérieure : Remplacer la soupape de libération du jet de la poignée-pistolet. Δ AVERTISSEMENT <i>Risque de blessure et d'endommagement. Si le volume d'eau antigel est supérieur à la valeur autorisée, l'outil de nettoyage peut se déplacer de manière incontrôlée en raison du jet d'eau sortant. En cas de volume d'eau antigel trop élevé, remplacer impérativement la ferrure nodale dans la poignée pistolet.</i> quantité d'eau inférieure : Nettoyer le filtre de la pompe antigel, le filtre dans la bobine, laver la conduite, contrôler le sens de rotation de la pompe.	Vérifier la quantité de liquide antigel dans le circuit antigel
	Nettoyer le filtre à détergent dans les réservoirs à détergent	Démonter le filtre et le rincer abondamment à l'eau chaude.	Exploitant
	Contrôler le réservoir de sel (avec l'option adoucisseur d'eau)	Vérifier le niveau d'eau (env. 5 à 25 cm au-dessus du tamis) Vérifier l'absence de dépôt. Si nécessaire, vider, nettoyer, faire le plein de sel et remettre en service. Risque de dysfonctionnements. Utiliser uniquement les sels adoucissants mentionnés au chapitre "Accessoires" sous forme de pastilles.	Exploitant
	Lubrifier les charnières des portes	Lubrifier la charnière avec de la graisse (n° de commande : 6.288-072).	Exploitant
	Graisser les serrures des portes, des portes de l'armoire de commande et du compartiment à monnaie.	Vaporiser du produit d'entretien (N° de commande : 6.288-116) dans les serrures.	Exploitant
toutes les 250 heures d'exploitation ou une fois par semestre	Vérifier les têtes de pompes		Service après-vente
	Vérifier le flexible de pompe dans les pompes de dosage	Contrôler si le flexible de pompe est fissuré ou usé ; le remplacer en cas de besoin.	Exploitant/service après-vente
	Parfaire le réglage de l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire.		Service après-vente
Avant la période de gel	Contrôler les dispositifs antigels	Déplacer le thermostat de protection antigel en direction de « Check », jusqu'à ce que les dispositifs antigel soient activés. Le radiateur soufflant et le circuit antigel doivent démarrer. Si la température est supérieure à 5 °C, augmenter en plus le thermostat du radiateur soufflant. Puis, tourner de nouveau le thermostat antigel jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Remettre le thermostat du radiateur soufflant en position initiale Remarque : Les ouvertures situées dans le socle de l'appareil ne doivent en aucun cas être obturées sous peine d'engendrer un dysfonctionnement du thermostat antigel.	Exploitant
toutes les 500 heures d'exploitation ou une fois par année	Vérifier de manière complète la pompe à haute pression		Service après-vente
	Vidange de la pompe à haute pression	Voir les travaux de maintenance	Exploitant
	Décalaminer le serpentin de chauffe, régler le brûleur		Service après-vente
	Détartre le serpentin de chauffe	Voir les travaux de maintenance	Exploitant initié
	Nettoyer le réservoir de combustible	Voir les travaux de maintenance	Exploitant

Travaux de maintenance

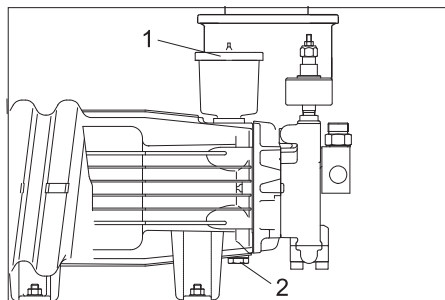
Vidange d'huile

⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque de brûlure due à la température élevée de l'huile et de certaines pièces de l'appareil. Avant de procéder à la vidange, laissez refroidir la pompe pendant 15 minutes.

Remarque :

L'huile usagée doit impérativement être éliminée auprès d'un point de collecte prévu à cet effet. Y apporter l'huile usagée. L'huile usagée est polluante. Toute élimination incorrecte est passible d'une amende.



- 1 Couvercle du réservoir d'huile
- 2 Bouchon de vidange d'huile

- Préparer un récipient collecteur pour l'huile usagée.
- Retirer le couvercle du réservoir d'huile.
- Dévisser le vis de vidange d'huile et récupérer l'huile usagée.
- Changer le joint torique 11x2 (réf. : 6.362-458) et visser le bouchon de vidange d'huile.
- Verser l'huile vierge lentement dans le réservoir jusqu'au repère MAXI.
- Refermer le réservoir d'huile.
- Apporter l'huile usagée à un point de collecte approprié.

Détartrer le serpentin de chauffe

Si l'installation de détartrage (option) s'arrête pendant un certain temps sans que l'on ne s'en aperçoive, des dépôts de calcaire vont se former dans l'installation. Les dépôts de calcaire dans l'installation peuvent déboucher sur les pannes suivantes:

- grandes résistances dans les conduites,
- transfert réduit de chaleur aux échangeurs de chaleur,
- panne des éléments entartrés.

Pour le détartrage, il ne faut utiliser que des solvants du calcaire éprouvés (solvants du calcaire avec marque de contrôle) en vue de protéger l'environnement et conformément aux dispositions élgales. L'installation à haute pression doit être détartrée avec du solvant de calcaire de Kärcher.

⚠ **DANGER**

Seules les personnes initiées par Kärcher sont habilitées à détartrer cet appareil.

Risque d'explosion en raison de gaz inflammables ! Ne pas fumer pendant le détartrage, veiller à une ventilation suffisante.

Risque de brûlure par acides. Porter des lunettes de protection et des gants.

- Dévisser le pistolet de giclage manuel et placer le tuyau dans le puit d'évacuation afin que l'eau puisse s'écouler librement.
- Régler la température de l'eau chaude à 40°C.
- Couper l'alimentation en eau.
- Lancer le programme de lavage avec eau chaude et attendre que le réservoir à flotteur pour l'eau propre soit pratiquement vide.
- Verser 0,5 litre de solvant de calcaire dans le réservoir du flotteur d'eau propre.
- Ouvrir l'arrivée d'eau jusqu'à ce que le réservoir à flotteur de l'eau propre soit de nouveau plein.
- Enclencher rapidement l'installation, puis laisser agir le solvant anticalcaire. Répéter cette procédure toutes les 4...5 minutes jusqu'à ce que le réservoir du flotteur de l'eau propre soit presque vide.
- Ouvrir l'arrivée d'eau et laisser tourner le programme de lavage avec eau chaude pendant 5 minutes pour rincer l'appareil.
- Raccorder le pistolet de giclage manuel au tuyau à haute pression.

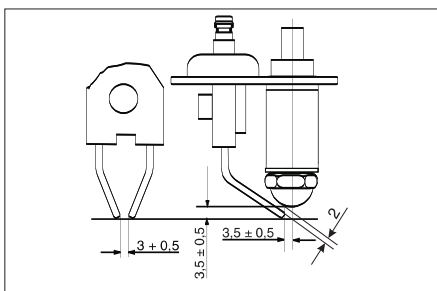
Nettoyer le réservoir de combustible

ATTENTION

Risque d'endommagement de la pompe de carburant. Ne pas confondre la conduite d'amenée et celle de refoulement du carburant. Sinon la pompe de carburant peut tourner à vide et être endommagée.

- Retirer le flexible de carburant de la pompe de carburant.
- Retirer le réservoir de carburant de l'installation.
- Rincer à fond le réservoir de carburant (faire bien sécher le réservoir de carburant lavé à l'eau).
- Eliminer le reste de carburant en respectant l'environnement.

Réglage des électrodes



Le réglage correct des électrodes d'allumage est important pour le bon fonctionnement du brûleur. Les dimensions du réglage sont présentées dans l'illustration ci-dessus.

Assistance en cas de panne

⚠ **DANGER**

Risque d'accident lors des travaux sur l'installation !

Pour tous les travaux :

- Fermer l'arrivée d'eau en coupant le robinet d'eau,
- mettre l'appareil hors tension ; pour ce faire, désactiver l'interrupteur principal d'arrêt d'urgence du site et veiller à empêcher toute remise en service inopinée.

Remarque :

En cas de coupure de l'alimentation électrique (panne de courant, interrupteur principal d'arrêt d'urgence du site sur "0"), la minuterie de la tête de l'adoucisseur d'eau est stoppée et doit être reparamétrée. Sinon, l'heure de démarrage de la régénération automatique est décalée.

⚠ **DANGER**

Risque de blessure causée par des composants éventuellement défectueux ou un jet haute pression. Risque de brûlure dû à des pièces chaudes de l'installation. Lorsque l'appareil est ouvert, procéder avec précaution et respecter les consignes de sécurité. La température des pièces suivantes peut dépasser 50 °C :

- Tuyau des gaz d'échappement et ouverture des gaz d'échappement
- Brûleur avec chauffe-eau
- Tête de cylindre de la pompe haute pression
- Flexible haute pression

Qui a le droit d'éliminer des pannes ?

– **Exploitant**

Les travaux associés à la remarque "Exploitant" doivent être effectués exclusivement par des personnes qualifiées et en mesure d'utiliser et d'entretenir correctement les appareils haute pression.

– **Electriciens spécialisés**

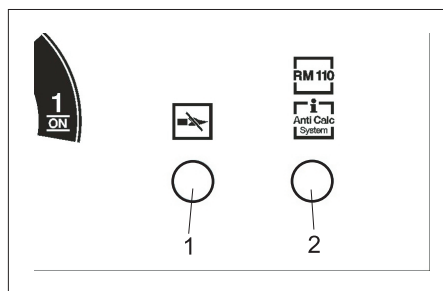
Personnes avec une formation professionnelle dans le domaine électrotechnique.

– **Service après-vente**

Les travaux associés à la remarque "Service après-vente" doivent être exclusivement effectués par les monteurs du service après-vente Kärcher.

Affichage des défauts

Sur le panneau de l'exploitant



- 1 Témoin de contrôle Contrôleur de flamme, limiteur de température
- 2 Témoin de contrôle Absence de liquide adoucissant (option), régénération (option)

Sur l'affichage de la minuterie / à l'écran

Lorsque l'affichage de la minuterie clignote en rouge, un défaut est signalé à l'écran de la platine de commande.

Défauts qui s'affichent sur le panneau de l'exploitant

Défaut	Éventuelle cause	Élimination	Par qui
Le témoin de contrôle Contrôleur de flamme, limiteur de température s'allume	Réservoir de carburant vide	Remplir le réservoir de carburant.	Exploitant
	Filtre à combustible obstrué	Nettoyer le filtre du carburant	Exploitant
	Cellules photoélectriques du contrôleur de flamme mal orientées ou défectueuses	Vérifier le positionnement correct de la cellule photo.	Exploitant
	Défaut au niveau de la pompe à combustible ou de l'électrovanne à combustible	Contrôler et remplacer les pièces défectueuses.	Service après-vente
Le témoin de contrôle Contrôleur de flamme, limiteur de température clignote	Le limiteur de température s'est déclenché	Ouvrir le pistolet de giclage manuel jusqu'à ce que l'installation se soit refroidie. Mettre l'appareil hors et sous tension au niveau du panneau de l'exploitant afin de débloquer le limiteur de température. Si le défaut réapparaît, contacter le service après-vente.	Exploitant

Défauts qui s'affichent à l'écran

Affichage	Cause	Élimination	Par qui
E001	Disjoncteur de protection moteur de la pompe haute pression déclenché	Réinitialiser le disjoncteur de protection moteur. Si le défaut réapparaît, contacter le service après-vente.	Exploitant
E002	Fusible F1 déclenché, pompe de circulation, radiateur soufflant		
E003	brûleur défectueux	Mettre l'appareil hors tension, attendre un moment puis rallumer l'appareil.	Exploitant
E004	Réservoir de perméat vide (uniquement avec l'option Top finition)	Voir mode d'emploi de l'appareil RO (en option).	Exploitant
E005	Plus de détergent, de combustible (en option)	Vérifier le réservoir ; le remplir si nécessaire. Redémarrer l'appareil.	Exploitant
E100	Platine de commande défectueuse	Mettre l'appareil hors tension, attendre un moment puis rallumer l'appareil.	Exploitant

Pannes sans affichages

Panne	Eventuelle cause	Remède	Par qui
L'installation ne fonctionne pas	Fusibles déclenchés	Contrôler les fusibles et la tension du réseau.	Exploitant
L'installation n'a pas de pression ou la pompe claque	Le débit de l'alimentation en eau est trop faible	Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).	Exploitant
	Serpentin de chauffage entartré	L'adoucisseur (option) ou le détartrage avec le détergent 110 (option) ne fonctionne pas. Supprimer la cause, détartrer l'installation.	Exploitant, service après-vente
	Conduite bouchée	Vérifier toutes les conduites.	Exploitant
	Le système aspire de l'air	Vérifier le système en termes d'étanchéité, les tuyaux d'aspiration du détergent doivent être plongés dans le détergent, remplir le réservoir de détergent. Contrôler si le flexible de pompe est fissuré ou usé ; le remplacer en cas de besoin.	Exploitant, service après-vente
Programme 4 (en option avec progr. demi-charge ABS 5) ne fonctionne pas	Réglage incorrect dans le menu de la fonction	Paramétrer la fonction « Osmosis » sur « On » dans le menu correspondant.	Exploitant, service après-vente
Pression non réduite dans le programme 2 (uniquement avec demi-charge ABS)		Paramétrer la fonction « Half-Load » sur « On » dans le menu correspondant.	Exploitant, service après-vente
Pompe non étanche (plus de 3 gouttes d'eau par minute)	Partie de la pompe défectueuse	Remplacer la pièce défectueuse.	Service après-vente
Détergent n'est pas aspiré	Filtre ou flexible obturé	Nettoyer les pièces.	Exploitant
	Électrovanne ou clapet antiretour défectueux	Remplacer la vanne ou le clapet.	Service après-vente
	Le flexible de pompe de la pompe de dosage est endommagé.	Contrôler si le flexible de pompe est fissuré ou usé ; le remplacer en cas de besoin.	Exploitant, service après-vente
Les pompes haute pression aspirent de l'air	Réservoir à détergent vide	Faire le plein de détergent.	Exploitant
Le brûleur ne s'allume pas ou la flamme s'éteint au cours du service	Pas d'eau chaude paramétrée pour le programme de lavage en cours. Pas d'allumage	Vérifier les réglages effectués sur la platine de commande.	Exploitant
		Contrôler l'allumage.	Service après-vente
		Contrôler les électrodes d'allumage.	Service après-vente
Température de l'eau insuffisante pour le lavage à l'eau chaude	Réglage de la température sur une valeur trop faible	Remonter le thermostat.	Exploitant
	Serpentin de chauffage entartré	L'adoucisseur (option) ou le détartrage avec le détergent 110 (option) ne fonctionne pas. Supprimer la cause, détartrer l'installation.	Exploitant, service après-vente
	Buse de la lance rincée	Définir le débit de la pompe. En cas de dépassement important des valeurs fournies dans les caractéristiques techniques, remplacer la buse.	Exploitant
	Serpentin chauffant encrassé	Nettoyer le serpentin chauffant.	Service après-vente

Défauts au niveau de l'adoucisseur d'eau (en option)

Défaut	Éventuelle cause	Élimination	Par qui
La régénération de l'adoucisseur d'eau ne fonctionne pas	Pas de courant	Vérifier l'alimentation électrique (fusible, connecteurs, interrupteurs).	Exploitant, service après-vente
	Minuterie de la tête de l'adoucisseur mal réglée ou non réajustée après une panne de courant.	Régler la minuterie sur l'heure actuelle.	Exploitant
Après la régénération, l'eau présente toujours une dureté élevée	Pas de sel dans le réservoir	Verser du sel, le niveau de sel doit toujours être supérieur au niveau de l'eau.	Exploitant
L'eau salée n'est pas aspirée	Pression d'alimentation en eau trop faible	Augmenter la pression à environ 0,2 MPz (2 bar).	Exploitant

D'autres défauts peuvent être résolus par le service après-vente.

Accessoires

Jeux de montage

Jeu de montage Bras articulé Comfort

N° de commande : 2.639-743

Jeu de montage Bras articulé

N° de commande : 2.640-942

Jeu de montage Thermostat

N° de commande : 2.639-753

Jeu de montage Soupape de demi-charge

N° de commande : 3.640-262

Jeu de montage Sécurité antivol

N° de commande : 2.641-120

Autocollant Mode d'emploi

N° de commande (Allemagne) : 5.391-180

N° de commande (Angleterre) : 5.391-181

N° de commande (France) : 5.391-182

N° de commande (Italie) : 5.391-183

N° de commande (Espagne) : 5.391-184

N° de commande (Portugal) : 5.391-185

N° de commande (Pays-Bas) : 5.391-186

N° de commande (Grèce) : 5.391-187

N° de commande (Suède) : 5.391-189

N° de commande (Finlande) : 5.391-190

N° de commande (Norvège) : 5.391-191

N° de commande (Danemark) : 5.391-192

N° de commande (Estonie) : 5.391-193

N° de commande (Lituanie) : 5.391-194

N° de commande (Lettonie) : 5.391-195

N° de commande (Russie) : 5.391-196

N° de commande (Pologne) : 5.391-197

N° de commande (Hongrie) : 5.391-198

N° de commande (Rep. tchèque) : 5.391-199

N° de commande (Slovaquie) : 5.391-200

N° de commande (Roumanie) : 5.391-202

N° de commande (Croatie) : 5.391-203

Filtre à eau G 1"

N° de commande : 6.414-278

Réservoirs

Réservoir à détergent 25 litres

N° de commande : 6.393-474

sans objet

Réservoir à combustible 40 litres

N° de commande : 6.393-209

sans objet

Réservoir à détergent 10 litres

N° de commande : 6.393-480

sans objet

Couvercle du réservoir à détergent 10 litres, n° de commande : 6.393-045

Carburants

Huile moteur hypoïde SAE 90

N° de commande : 6.288-020

Graisse silicone

N° de commande : 6.288-072.0

Lubrifiant à serrure

N° de commande : 6.288-116.0

Produit d'entretien pour acier inoxydable

N° de commande : 6.290-911.0

Sel adoucissant en pastilles

N° de commande : 6.287-016.0

25 kg, avec l'option adoucisseur d'eau

Liquide adoucissant RM 110

Avec option Adoucissement

Produit détergent

⚠ **Avertissement !**

Avant utilisation, lire les consignes figurant sur l'emballage du détergent. Ne pas utiliser les détergents suivants :

– *Détergents contenant de l'acide nitrique*

– *Détergents au chlore actif*

L'utilisation de tels détergent peut endommager l'appareil.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Les détergents sont utilisés non dilués.

Détartrants

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur les accessoires sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.

Pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Vous trouverez plus d'informations sur les pièces de rechange dans le menu Service du site www.kaercher.com.

Transport

⚠ **PRÉCAUTION**

Risque de blessure et d'endommagement ! Respecter le poids de l'appareil lors du transport.

- ➔ Sécuriser l'appareil contre les glissements ou les basculements selon les directives en vigueur lors du transport dans des véhicules.

Entreposage

⚠ **PRÉCAUTION**

Risque de blessure et d'endommagement ! Prendre en compte le poids de l'appareil à l'entreposage.

Installation de l'appareil (Uniquement pour les spécialistes)

Remarque :

L'installation de l'appareil ne doit être effectuée que

- par des monteurs du service après-vente KÄRCHER,
- des personnes autorisées par KÄRCHER

Préparation du lieu d'installation

Pour installer correctement l'appareil, il convient de remplir les conditions suivantes :

Pour permettre une bonne évacuation des gaz d'échappement du brûleur, l'installation ne doit être utilisée qu'à l'extérieur.

Si elle est montée sous toit ou dans un lieu fermé, elle doit impérativement être reliée à une cheminée destinée à évacuer ces gaz d'échappement. En cas de raccordement à une cheminée, le brûleur doit être réajusté et les valeurs d'émission de gaz d'échappement régulièrement contrôlées par le ramoneur responsable.

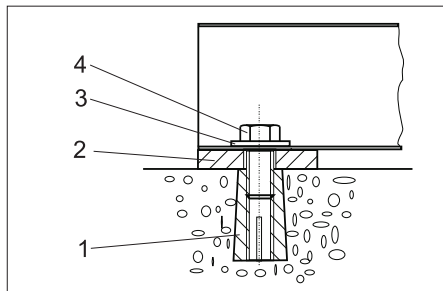
- Endroit horizontal, plat, avec sol solide de 1040 x 725 mm.
- Pour l'option Adoucisseur d'eau/Osmose, il faut prévoir un espace supplémentaire de 845 x 725 mm.
- Avec l'option adoucisseur d'eau/Osmose : Arrivée d'eau avec disconnecteur selon DIN 1717. Pour les données de puissance, voir "Caractéristiques techniques". Respecter les directives nationales (en Allemagne, DV-GW).
- Raccordement électrique, voir "Caractéristiques techniques".
- Interrupteur d'arrêt d'urgence verrouillable, accessible au client.
- Eclairage du poste de lavage conforme aux directives nationales afin de garantir la sécurité des clients en cas d'obscurité.
- Arrivée d'eau et alimentation électrique conformes à la fiche de données.
- Pour le fonctionnement en hiver, l'isolation et le chauffage de l'alimentation en eau doivent être suffisants.
- Compartiment pour eaux usées et évacuation correcte des eaux usées.
- Percer des trous de fixation conformément à la fiche de données.

Déballage de l'appareil

Déballer l'appareil et apporter l'emballage dans un point de recyclage.

Orientation et installation de l'appareil

- ➔ Orienter l'appareil à partir d'un endroit horizontal et plat.
- ➔ Le fixer à l'aide des éléments fournis. Orienter l'appareil à l'horizontale en utilisant les cales fournies.



- 1 Chevilles M10 (4x)
- 2 Cales 5 mm (4x), cales 2 mm (4x)
- 3 Rondelles 10,5 (4x)
- 4 Vis hexagonales M10 (4x)

Montage des éléments de montage

Tubulures d'échappement

- ➔ Placer les tubulures d'échappement sur le toit par l'extérieur, et les fixer de l'intérieur à l'aide des vis fournies.

Thermostat antigel externe (en option)

- ➔ Monter le thermostat externe de manière à ce qu'il soit protégé des rayons directs du soleil, des parois et courants d'air chaud(e)s.
- ➔ Raccorder le thermostat au câble de l'armoire de commande fourni (voir schéma des connexions)

Balancier articulé (en option)

- ➔ Installer le balancier articulé conformément aux instructions de montage jointes sur la paroi latérale de l'appareil.

Outil de nettoyage

- ➔ Faire passer le flexible haute pression à travers la paroi latérale de l'appareil et le raccorder à la pompe haute pression.
- ➔ Relier le flexible haute pression à la poignée-pistolet.
- ➔ Raccorder la lance à brosse avec la poignée-pistolet.
- ➔ Serrer tous les écrous-raccords à la main.

Instructions abrégées

- ➔ Fixer les instructions abrégées (à détacher du présent mode d'emploi) sur la face intérieure de la porte de l'armoire de commande.

Arrivée d'eau

⚠ AVERTISSEMENT

Respecter les prescriptions de votre société distributrice en eau.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur système sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur système approprié de la Sté. Kärcher® ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA.

L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur système est classifiée comme non potable.



-PRÉCAUTION

Toujours raccorder le séparateur du système au niveau de l'alimentation en eau et jamais directement sur l'appareil!

Remarque :

Les impuretés contenues dans l'eau d'alimentation peuvent endommager l'appareil. Kärcher recommande l'utilisation d'un filtre à eau (voir "Accessoires").

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation en cas d'utilisation d'eau inappropriée.

L'installation doit être alimentée uniquement en eau potable.

Exigence relative à la qualité de l'eau brute :

Paramètres	Valeur
Valeur de pH	6,5...9,5
Conductibilité électrique	maxi 2000 µS/cm
Hydrocarbures	< 0,01 mg/l
Chlorure	< 250 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Dureté globale	< 28 °dH
Fer	< 0,2 mg/l
Manganèse	< 0,05 mg/l
Cuivre	< 0,02 mg/l
Sulfate	< 240 mg/l
Chlore actif	< 0,1 mg/l
exempt de mauvaises odeurs	

Pour les valeurs de raccordement, voir "Données techniques".

- ➔ Faire passer le flexible d'alimentation à travers l'ouverture de l'appareil et le raccorder.

Branchement électrique

⚠ DANGER

Danger lié à la tension électrique !

Le branchement au secteur doit être fait par un électricien expérimenté et satisfaire aux exigences de la norme IEC 60664-1. L'installation doit être protégée par un disjoncteur à courant de défaut dont le courant de déclenchement est inférieur ou égal à 30 mA.

- ➔ Desserrer les quatre vis moletées servant à fixer le toit. Il est plus facile de les dévisser en appuyant sur le toit par le haut.
- ➔ Déplacer le tube vers le haut, jusqu'à ce que la liaison avec le brûleur soit établie
- ➔ Tirer le toit en direction de la porte jusqu'à ce qu'il ressorte du boîtier du côté opposé.
- ➔ Retirer le toit par le haut. Attention ! Ne pas endommager la cheminée.
- ➔ Brancher les câbles d'alimentation dans l'armoire électrique.

Remarque :

Une fois le raccordement électrique terminée, vérifier que le champ tournant est correct.

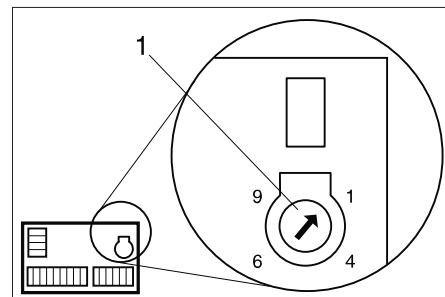
- ➔ Contrôler le sens de rotation de la pompe à haute pression. Lorsque le sens de rotation est correct, on sent un fort courant d'air sortir de l'ouverture d'échappement des gaz du brûleur.

Réglage du dosage du liquide adoucisseur (option)

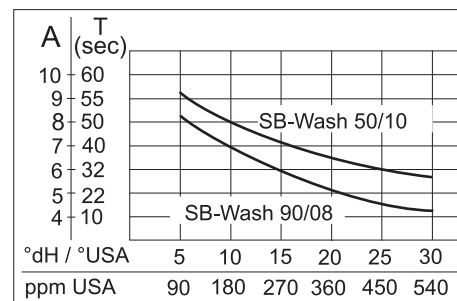
⚠ DANGER

Tension électrique dangereuse. Seul un électricien spécialisé est habilité à effectuer ce réglage.

- ➔ Déterminer la dureté de l'eau locale :
 - en contactant le distributeur local,
 - Avec kit de contrôle de dureté, n° de commande 6.768-004.
- ➔ Ouvrir le boîtier de commande du panneau de l'exploitant.



1 Potentiomètre rotatif

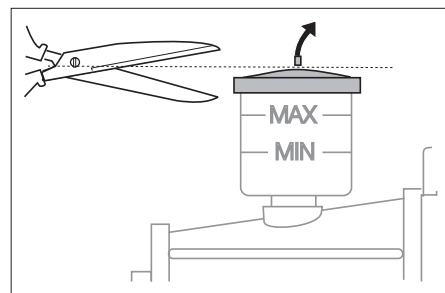


- ➔ Chercher la valeur locale relative à la dureté de l'eau sur le diagramme.
- ➔ Prolonger la ligne verticale vers le haut jusqu'à ce qu'elle coupe la courbe correspondant à l'installation en question.
- ➔ A partir de ce point, tracer une ligne horizontale vers la gauche et lire la valeur de réglage (A).
- ➔ Régler le potentiomètre rotatif sur la valeur définie (A).

Exemple : pour une dureté d'eau de 15 °dH, régler une valeur de SB-Wash 5/10 sur la position 7 sur le potentiomètre rotatif. Le temps de pause est alors de 40 secondes, c'est-à-dire que toutes les 40 secondes, l'électrovanne s'ouvre brièvement.

- ➔ Fermer le boîtier de commande du panneau de l'exploitant.
- ➔ Remettre le toit en place.

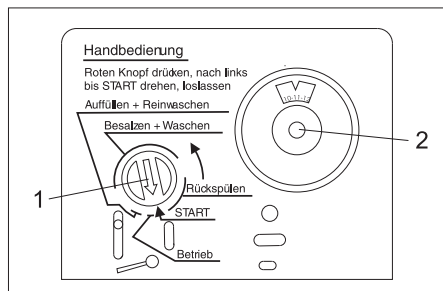
Contrôle du niveau d'huile



- ➔ Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères MINI et MAXI.
- ➔ Couper la pointe du couvercle du réservoir d'huile.

Mise en service de l'adoucisseur d'eau (option)

- Introduire le flexible de trop-plein de l'adoucisseur et du réservoir de sel dans le tuyau des eaux usées du site.
- Retirer le couvercle de la tête de l'adoucisseur d'eau.



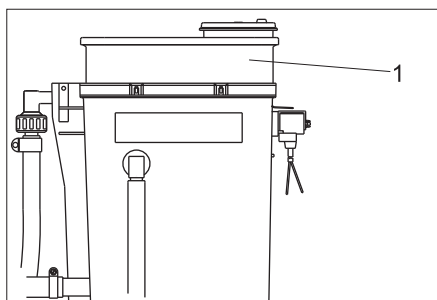
- 1 Indicateur de programme
- 2 Graduations de la minuterie

- Appuyer sur l'indicateur de programme rouge de la tête de commande et le maintenir enfoncé.
- De l'autre main, tourner l'arbre à cames dans le sens de la flèche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) au début du champ « rinçage à contre-courant ». Le témoin de contrôle « RM 110/Anti Calc System » s'allume.
- Attendre 1 à 2 minutes.
- Verser 10 litres d'eau dans le réservoir de sel.
- Appuyer sur l'indicateur de programme rouge de la tête de commande et tourner dans le sens de la flèche jusqu'au champ « Remplissage + nettoyage ».
- Après quelques minutes, le remplissage du réservoir de sel commence (durée env. 9 minutes). Lorsque le remplissage est terminé, le niveau de l'eau doit dépasser le fond du tamis dans le réservoir de sel.
- Sortir l'échelle graduée de la minuterie et la régler sur l'heure actuelle (en tournant).
- Remettre le couvercle de l'adoucisseur d'eau en place.
- Remplir le réservoir de sel jusqu'en haut avec des pastilles d'adoucissant.

Remplissage de carburant

- Ouvrir le réservoir à combustible et le remplir.
- Remplir le réservoir à détergent et le remplir.

Remplissage du liquide adoucissant (option)



- 1 Récipient doseur

- Retirer le couvercle du récipient doseur et le remplir de RM 110.
- Replacer le couvercle.

Première mise en service

- Activer l'installation sur le panneau de l'exploitant en sélectionnant « 1/ON ».
- Sélectionner le programme de lavage 1.
- Vérifier les réglages sur la platine de commande procéder à ses propres paramètres.
- Contrôler le réglage du brûleur. Si les valeurs mesurées diffèrent des données indiquées ci-dessous, modifier le réglage du brûleur.

Pression du combustible, env.	1 MPa (10 bars)
Pression du ventilateur, env.	0,22 kPa (2,2 mbars)
CO ₂	10...11%
Température des gaz d'échappement	180...200 °C
Perte de gaz d'échappement	max. 10%
Indice de suie	max. 1

Remarque :

Une fois le contrôle terminé, refermer la porte de l'appareil et vérifier le fonctionnement du brûleur lorsque la station est complètement fermée. Si le brûleur s'éteint en raison d'une quantité d'air insuffisante, prendre les mesures suivantes :

- Retirer les bouchons de fermeture au fond de l'appareil.
- Retirer partiellement le joint situé sur les côtés de la porte. Raccourcir le joint par le bas d'environ 20 à 30 cm.

Déclaration de conformité CE

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit: Nettoyeur haute pression

Type: 1,319-xxx

Directives européennes en vigueur :

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2004/108/CE

2000/14/CE

Normes harmonisées appliquées :

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Procédures d'évaluation de la conformité

2000/14/CE: Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)

SB-Wash 5/10

Mesuré: 82

Garanti: 84

SB Wash E 5/10

Mesuré: 69

Garanti: 71

Les soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Responsable de la documentation:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Téléphone : +49 7195 14-0
Télécopieur : +49 7195 14-2212

Winnenden, le 01/09/2015

Instructions abrégées SB-WASH (lavage en libre-service)

Paramètres de la platine de commande

	Point de menu	Paramètre	Option	Réglage de base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total : hours S010 : hours S020 : hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

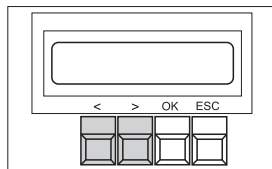
*) Remise à zéro du totalisateur de monnaie journalier : Appuyer simultanément pendant 2 secondes sur les touches « < » et « > ».

Messages d'erreur et de service de la platine de commande

Code erreur	Cause
E001	Le disjoncteur de protection moteur Q1 ou le thermostat de bobinage de la pompe HP s'est déclenché Contact de protection de bobinage moteur
E002	Fusible F1 déclenché, pompe de circulation, radiateur soufflant
E003	Défaut du générateur d'eau chaude
E004	Message indiquant l'absence d'eau osmosée (option)
E005	Message indiquant l'absence de détergent/de combustible (option)
E100	Platine de commande défectueuse

Code de service	Signification	Intervalle
S001	Tête de la pompe HP	250 h
S002	Pompe HP complète	500 h
S010	Couvercle du brûleur (électrode d'allumage)	250 h
S020	Buse à combustible, ramonage du brûleur	500 h

Navigation dans les menus



Touche	Action
OK, pendant 2 secondes	Ouvrir le menu
<, >	Modifier les valeurs, parcourir le menu
OK	Confirmer
ESC	Annuler, quitter

Instructions abrégées Entretien et maintenance

Respecter impérativement les instructions du chapitre complet « Entretien et maintenance » dans le présent mode d'emploi !

TOUS LES JOURS
Vérifier les flexibles haute pression
Contrôler la brosse de lavage
Vérifier les panneaux d'instruction sur l'appareil
Vérifier l'étanchéité du système de conduites et de la pompe haute pression
Contrôler le niveau de remplissage du réservoir à détergent
Contrôler le niveau de remplissage du réservoir à combustible
TOUS LES JOURS EN CAS DE GEL
Contrôler le radiateur soufflant, le circuit antigel et le filtre, les nettoyer si nécessaire.
TOUTES LES 40 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR SEMAINE
Contrôler le niveau d'huile dans la pompe haute pression
Contrôler le niveau d'huile de la pompe haute pression (présence d'eau dans l'huile ?)
Nettoyer le compartiment à brosses et le réservoir à flotteur
TOUTES LES 2 SEMAINES
Nettoyer et entretenir le carter de l'ensemble de l'installation
TOUTES LES 160 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR MOIS
Nettoyer le dispositif d'insertion des pièces.
Nettoyer le filtre des réservoirs à détergent
Lubrifier les charnières de porte
TOUTES LES 250 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR SEMESTRE
Contrôler la tête de pompe (service après-vente).
Parfaire le réglage de l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire (service client)
AVANT LA PÉRIODE DE GEL
Contrôler le fonctionnement des dispositifs antigel
AVANT LA PÉRIODE DE GEL ET 1 FOIS PAR MOIS PENDANT LA PÉRIODE DE GEL
Contrôler la quantité de liquide antigel
APRÈS 500 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU TOUTS LES ANS
Changer l'huile de la pompe haute pression
Détacher et détartrer le serpentin de chauffe (service après-vente)
Régler le brûleur (service après-vente).
Nettoyer le réservoir de combustible
ADOUCCISSEUR D'EAU (OPTION)
Surveiller la consommation de sel, la contrôler une fois par jour.
Faire l'appoint de sel lorsque le niveau d'eau dépasse le niveau de sel.
Vérifier le réservoir de sel, enlever la boue.
Le suçon du réservoir de sel doit reposer au fond du réservoir.
Le témoin vert de l'armoire électrique clignote => l'adoucisseur d'eau est en cours de régénération
DOSEUR D'ADOUCCISSANT RM 110 (OPTION)
Surveiller la consommation de RM 110, la contrôler tous les jours
Témoin rouge sur l'armoire électrique => réservoir vide

Détacher cette page, couper au-dessus de ce repère et la fixer sur la face intérieure des portes de l'armoire de commande. Une copie de cet abrégé doit rester dans le présent mode d'emploi (voir page suivante)

Instructions abrégées SB-WASH (lavage en libre-service)

Paramètres de la platine de commande

	Point de menu	Paramètre	Option	Réglage de base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total : hours S010 : hours S020 : hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

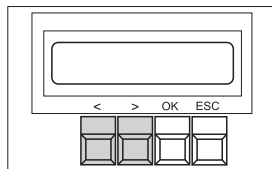
*) Remise à zéro du totalisateur de monnaie journalier : Appuyer simultanément pendant 2 secondes sur les touches « < » et « > ».

Messages d'erreur et de service de la platine de commande

Code erreur	Cause
E001	Le disjoncteur de protection moteur Q1 ou le thermostat de bobinage de la pompe HP s'est déclenché Contact de protection de bobinage moteur
E002	Fusible F1 déclenché, pompe de circulation, radiateur soufflant
E003	Défaut du générateur d'eau chaude
E004	Message indiquant l'absence d'eau osmosée (option)
E005	Message indiquant l'absence de détergent/de combustible (option)
E100	Platine de commande défectueuse

Code de service	Signification	Intervalle
S001	Tête de la pompe HP	250 h
S002	Pompe HP complète	500 h
S010	Couvercle du brûleur (électrode d'allumage)	250 h
S020	Buse à combustible, ramonage du brûleur	500 h

Navigation dans les menus



Touche	Action
OK, pendant 2 secondes	Ouvrir le menu
<, >	Modifier les valeurs, parcourir le menu
OK	Confirmer
ESC	Annuler, quitter

Instructions abrégées Entretien et maintenance

Respecter impérativement les instructions du chapitre complet « Entretien et maintenance » dans le présent mode d'emploi !

TOUS LES JOURS
Vérifier les flexibles haute pression
Contrôler la brosse de lavage
Vérifier les panneaux d'instruction sur l'appareil
Vérifier l'étanchéité du système de conduites et de la pompe haute pression
Contrôler le niveau de remplissage du réservoir à détergent
Contrôler le niveau de remplissage du réservoir à combustible
TOUS LES JOURS EN CAS DE GEL
Contrôler le radiateur soufflant, le circuit antigel et le filtre, les nettoyer si nécessaire.
TOUTES LES 40 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR SEMAINE
Contrôler le niveau d'huile dans la pompe haute pression
Contrôler le niveau d'huile de la pompe haute pression (présence d'eau dans l'huile ?)
Nettoyer le compartiment à brosses et le réservoir à flotteur
TOUTES LES 2 SEMAINES
Nettoyer et entretenir le carter de l'ensemble de l'installation
TOUTES LES 160 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR MOIS
Nettoyer le dispositif d'insertion des pièces.
Nettoyer le filtre des réservoirs à détergent
Lubrifier les charnières de porte
TOUTES LES 250 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU 1 FOIS PAR SEMESTRE
Contrôler la tête de pompe (service après-vente).
Parfaire le réglage de l'électrode d'allumage, la remplacer si nécessaire (service client)
AVANT LA PÉRIODE DE GEL
Contrôler le fonctionnement des dispositifs antigel
AVANT LA PÉRIODE DE GEL ET 1 FOIS PAR MOIS PENDANT LA PÉRIODE DE GEL
Contrôler la quantité de liquide antigel
APRÈS 500 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU TOUS LES ANS
Changer l'huile de la pompe haute pression
Détartrer et décalaminer le serpentin de chauffe (service après-vente)
Régler le brûleur (service après-vente).
Nettoyer le réservoir de combustible
ADOUCCISSEUR D'EAU (OPTION)
Surveiller la consommation de sel, la contrôler une fois par jour.
Faire l'appoint de sel lorsque le niveau d'eau dépasse le niveau de sel.
Vérifier le réservoir de sel, enlever la boue.
Le suçoir du réservoir de sel doit reposer au fond du réservoir.
Le témoin vert de l'armoire électrique clignote => l'adoucisseur d'eau est en cours de régénération
DOSEUR D'ADOUCCISSANT RM 110 (OPTION)
Surveiller la consommation de RM 110, la contrôler tous les jours
Témoin rouge sur l'armoire électrique => réservoir vide

Rapport de contrôle de la haute pression

Type de station :	N° de fabrication :	Date de mise en service :

Contrôle effectué le :

Résultat :

Signature

Contrôle effectué le :

Résultat :

Signature

Contrôle effectué le :

Résultat :

Signature

Contrôle effectué le :

Résultat :

Signature



Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni originali, seguirle e conservarle per un uso futuro o in caso di rivendita dell'apparecchio.

Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere tassativamente le norme di sicurezza n. 5.956-309!

Indice

Queste istruzioni sono destinate a:	IT	1
Protezione dell'ambiente	IT	1
Norme di sicurezza	IT	1
Uso	IT	2
Impostazioni	IT	3
Aggiungere carburante e sostanze aggiuntive	IT	6
Antigelo	IT	6
Funzione	IT	9
Dati tecnici	IT	10
Cura e manutenzione	IT	11
Guida alla risoluzione dei guasti	IT	14
Accessori	IT	17
Garanzia	IT	17
Ricambi	IT	17
Trasporto	IT	17
Supporto	IT	17
Installazione dell'impianto (solo personale specializzato)	IT	17
Dichiarazione di conformità CE	IT	19
Istruzioni brevi lavaggio self-service (SB-WASH)	IT	20
Impostazioni scheda comando	IT	20
Segnalazione guasti e richiesta di assistenza per la scheda comando	IT	20
Istruzioni brevi cura e manutenzione	IT	20
Istruzioni brevi lavaggio self-service (SB-WASH)	IT	22
Impostazioni scheda comando	IT	22
Segnalazione guasti e richiesta di assistenza per la scheda comando	IT	22
Istruzioni brevi cura e manutenzione	IT	22
Protocollo per controllo alta pressione	IT	23

Queste istruzioni sono destinate a:

- **Tutti gli utenti:** Sono utenti: personale ausiliario istruito, personale specializzato e gestori.
- **Personale specializzato:** Fanno parte del personale specializzato: persone, le quali sono abilitate all'installazione e la messa in funzione di impianti in base alla loro qualificazione professionale.

Protezione dell'ambiente



I materiali dell'imballaggio sono riciclabili. Non smaltire l'imballaggio con i rifiuti domestici, ma conferirlo al riciclaggio.



Gli apparecchi usati contengono materiali riciclabili preziosi, che dovrebbero pertanto essere conferiti al riciclaggio per assicurare il loro riutilizzo. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Smaltire pertanto gli apparecchi usati attraverso idonei centri di raccolta.

Sostanze quali olio per motori, gasolio, benzina o combustibile diesel non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega pertanto di proteggere il suolo e di smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali.

Avvertenze sui contenuti (REACH)

Informazioni aggiornate sui contenuti sono disponibili all'indirizzo:

www.kaercher.com/REACH

Norme di sicurezza

Norme generali

L'uso errato o la manomissione possono provocare pericoli sia per l'utente sia per altre persone causati da:

- pressione elevata dell'acqua,
- acqua calda,
- gas di scarico caldi,
- alta tensione,
- detergente,

Per evitare danni a persone, animali e cose, leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'impianto:

- il manuale d'uso
- tutte le norme di sicurezza
- le disposizioni di legge vigenti a livello nazionale
- gli avvisi di sicurezza allegati ai detersivi utilizzati (normalmente si trovano sull'etichetta della confezione).

Assicurarsi:

- di aver capito tutte le norme ed avvertenze
- che tutti gli utilizzatori dell'impianto siano informati sulle norme ed avvertenze e che le abbiano capite.

Tutte le persone che si occupano dell'installazione, della messa in funzione, manutenzione, assistenza e impiego devono essere

- qualificate in materia,
- conoscere ed osservare questo manuale d'uso,
- conoscere ed osservare le norme vigenti,

In funzionamento self-service l'operatore deve applicare cartelli con indicazioni per l'utente, i quali informano in materia di:

- potenziali pericoli,
- dispositivi di sicurezza,
- uso dell'impianto.

Nel caso in cui l'impianto venga utilizzato in ambienti chiusi

- i gas di combustione vanno scaricati per mezzo di tubi o camini,
- bisogna provvedere inoltre ad una ventilazione adeguata.

⚠ Pericolo!

Pericolo di ustioni causate da gas di scarico. Non posizionare le mani sul foro di uscita gas di scarico! Non toccare la copertura del camino.

Pericolo di ustioni causate da componenti dell'impianto (p.es. pompe o motori). Attenzione! Lasciare raffreddare le componenti dell'impianto prima di aprirlo.

⚠ AVVERTIMENTO

Non utilizzare l'impianto nelle vicinanze di persone a meno che non indossino un abbigliamento di protezione.

Non puntare il getto su se stessi o su altri per pulire indumenti o calzature.

I tubi flessibili ad alta pressione, i raccordi e i giunti di accoppiamento sono importanti per la sicurezza dell'apparecchio. Utilizzare solo tubi flessibili ad alta pressione, raccordi e giunti di accoppiamento consigliati dal fabbricante.

Non usare l'impianto quando il cavo di collegamento o parti importanti dell'impianto sono danneggiati, per es. dispositivi di sicurezza, tubi flessibili di alta pressione, pistola a spruzzo.

Disposizioni e direttive

- Rispettare le norme nazionali vigenti per pompe a getto liquido.
- Per l'installazione elettrica rispettare le disposizioni nazionali vigenti in materia.
- Rispettare le norme nazionali vigenti per l'antinfornistica. Le pompe a getto liquido devono essere controllate ad intervalli regolari ed il risultato del controllo deve essere registrato per iscritto.
- Il dispositivo di riscaldamento dell'apparecchio è un impianto di combustione. Gli impianti di combustione devono essere controllati ad intervalli regolari secondo le disposizioni nazionali vigenti in materia.
- Se l'impianto viene usato all'interno di locali chiusi, provvedere ad un sistema per deviare i gas da combustione (condotto gas di scarico senza giunto). Dev'essere inoltre garantito un adeguato rinnovo dell'aria.
- La regolazione, la manutenzione e le riparazioni del bruciatore devono essere effettuate esclusivamente da tecnici appositamente addestrati del servizio assistenza clienti Kärcher.
- Durante la progettazione di un camino attenersi alle direttive locali vigenti.

Livelli di pericolo

⚠ PERICOLO

Indica un pericolo imminente che determina lesioni gravi o la morte.

⚠ AVVERTIMENTO

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.

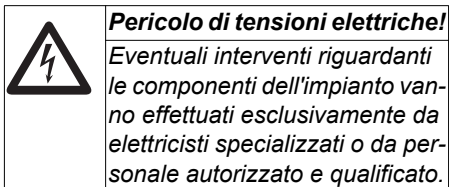
⚠ PRUDENZA

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

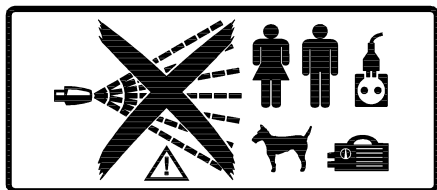
ATTENZIONE

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare danni alle cose.

Simboli riportati sull'apparecchio



Pericolo di tensioni elettriche!
Eventuali interventi riguardanti le componenti dell'impianto vanno effettuati esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale autorizzato e qualificato.



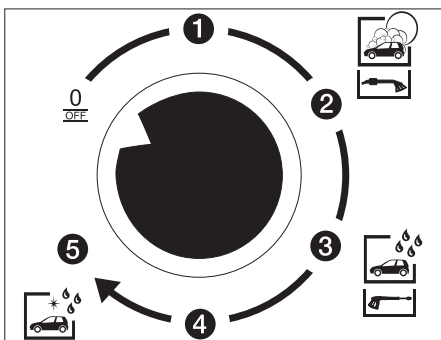
⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni dovuto dal getto ad alta pressione. Non puntare il getto ad alta pressione sulle persone o animali. Pericolo di lesioni da scossa elettrica. Non puntare il getto ad alta pressione su apparecchi, cavi o sull'impianto.

Dispositivo di protezione per le orecchie

Il livello sonoro dell'impianto equivale a 65 dB(A). Il rumore non assorbito generato da vari componenti (p. es. lamiere di elevate dimensioni) può provocare il cosiddetto "Pericolo Rumori". In tal caso si prega di indossare i dispositivi di protezione per le orecchie.

Comportamento in caso di emergenza



➔ Spegnere l'impianto. A questo scopo posizionare il selettore programmi del pannello di controllo su "0/OFF".

Uso conforme a destinazione

Questo impianto è destinato alla pulizia di

- Autoveicoli e
- rimorchi

con l'impiego di acqua e l'aggiunta di detersivi. Non conforme a destinazione e perciò vietata è la pulizia di:

- Persone ed animali. Esiste un elevato pericolo di lesioni causate dal getto ad alta pressione.
- parti sfuse. Queste possono essere lanciate dal getto ad alta pressione e ferire persone o danneggiare i componenti.

Per staccare la rete dell'acqua potabile va installato un separatore di sistema tipo BA, categoria 4 tra impianto e rete acqua potabile. Aggiuntivamente vanno osservate le prescrizioni locali vigenti.

ATTENZIONE

L'uso di acqua impropria può danneggiare l'impianto. Per l'alimentazione dell'impianto deve essere utilizzata solo acqua in qualità potabile.

L'impianto può essere azionato solo in aree aperte, in modo da deviare i gas di scarico generati da combustione.

Se l'impianto si trova a tetto o in un ambiente chiuso deve essere collegato ad un camino che scarica i gas generati da combustione. In caso di collegamento ad un camino è necessario tarare nuovamente il bruciatore e fare controllare i gas di scarico da parte di uno spazzacamino autorizzato.

Postazione di lavoro

- Le fessure per l'introduzione delle monete e la selezione del programma di lavaggio si trovano sul pannello di comando.
- La pulizia viene eseguita usando la pistola a spruzzo.

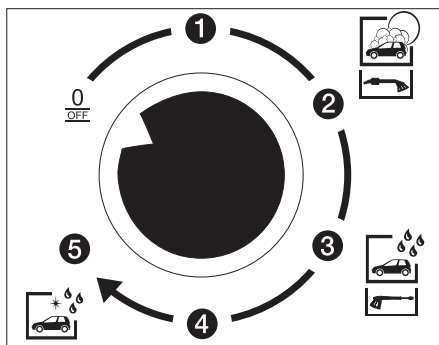
⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni, pericolo di ustioni. La modalità lavaggio va eseguita solo ad impianto chiuso.

- L'interno dell'impianto è accessibile solo a personale istruito che effettuerà i lavori di manutenzione. La porta deve rimanere chiusa durante l'impiego dell'impianto.

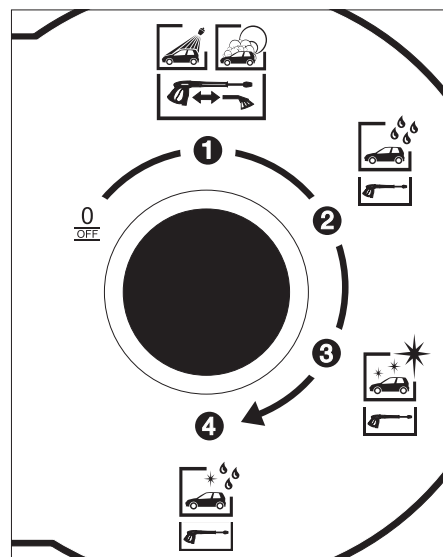
Uso

Spegnimento in caso di emergenza



➔ Spegnere l'impianto. A questo scopo posizionare il selettore programmi del pannello di controllo su "0/OFF".

Programma di lavaggio senza kit di montaggio valvola mezzo carico



Sono disponibili i seguenti programmi di lavaggio:

Programma di lavaggio 1

- Lavaggio ad alta pressione con l'aggiunta di detersivo. Serve per eliminare lo sporco usando il getto ad alta pressione - spazzola retratta (vedi paragrafo "Operazioni di comando").

oppure

- Lavaggio a spazzola con l'aggiunta di detersivo. Serve per eliminare lo sporco con l'aiuto della spazzola.

Programma di lavaggio 2

- Sciacquo senza detersivo. Serve per eliminare i residui di sporco e di detersivo - spazzola retratta.

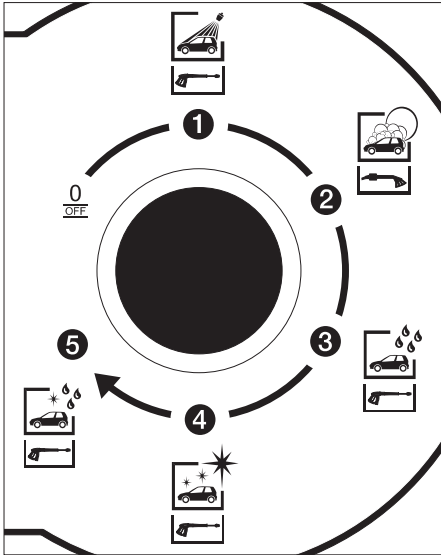
Programma di lavaggio 3

- Trattamento con cera protettiva. Serve per sigillare la superficie - spazzola retratta.

Programma di lavaggio 4 (opzione)

- Asciugatura e lucidatura con Permeat (acqua demineralizzata) con l'aggiunta di un coadiuvante chimico di asciugatura.

Programmi di lavaggio con kit di montaggio valvola mezzo carico (opzione)



Sono disponibili i seguenti programmi di lavaggio:

Programma di lavaggio 1

- Lavaggio ad alta pressione con l'aggiunta di detersivo. Serve per eliminare lo sporco usando il getto alta pressione - spazzola retratta.

Programma di lavaggio 2

- Lavaggio a spazzola con l'aggiunta di detersivo. Serve per eliminare lo sporco con l'aiuto della spazzola.

Programma di lavaggio 3

- Sciacquo senza detersivo. Serve per eliminare i residui di sporco e di detersivo - spazzola retratta.

Programma di lavaggio 4

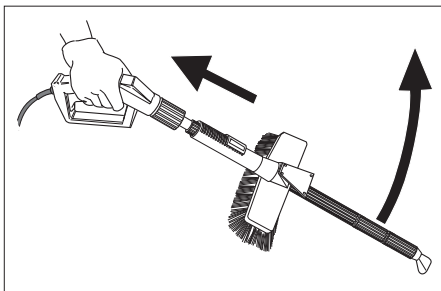
- Trattamento con cera protettiva. Serve per sigillare la superficie - spazzola retratta.

Programma di lavaggio 5 (opzione)

- Asciugatura e lucidatura con Permeat (acqua demineralizzata) con l'aggiunta di un coadiuvante chimico di asciugatura.

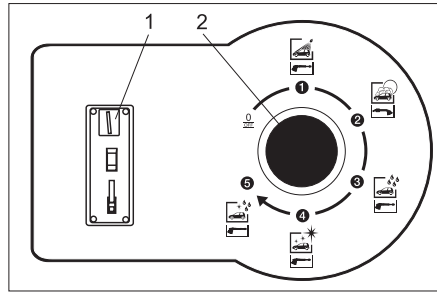
⚠ PERICOLO

Tenere conto della forza repulsiva del getto. Trovare una postazione sicura ed affermare saldamente la pistola a spruzzo.



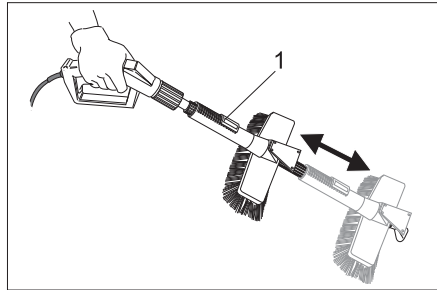
Non bloccare la leva della pistola a spruzzo quando è aperta. Se l'apparecchio viene acceso a leva bloccata, la pistola a spruzzo può eseguire movimenti incontrollati e provocare danni a persone e/o apparecchi.

Operazioni di comando



- 1 Introduzione delle monete
- 2 Selettore di programma

- ➔ Definire il programma di lavaggio con il selettore programmi.
- ➔ Introdurre la moneta.



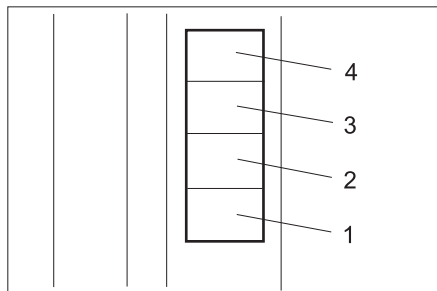
- 1 Leva di arresto

- ➔ Lavaggio con il getto ad alta pressione: premere la leva di arresto e tirare indietro la spazzola lavaggio fino allo scatto in posizione

oppure

- ➔ Lavaggio con la spazzola di lavaggio: premere la leva di arresto e spingere in avanti la spazzola di lavaggio fino allo scatto in posizione.

Indicatore del tempo residuo di lavaggio



1...4 Tempo residuo di lavaggio espresso in unità di lavaggio.

Il tempo decorre dal momento dell'introduzione della moneta.

- Un'unità di lavaggio (per esempio 50 Centesimi, 1 gettone,...) equivale ad un campo illuminato dell'indicatore del tempo residuo di lavaggio.
- L'indicatore del tempo residuo di lavaggio lampeggia brevemente, se al momento dell'introduzione di una moneta il credito supera le 4 unità di lavaggio.
- Il rispettivo campo dell'indicatore del tempo residuo di lavaggio inizierà a lampeggiare allo scadere del credito di lavaggio (10 secondi prima).

Indicazione:

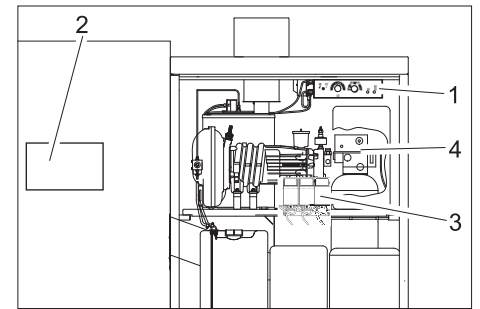
Ulteriori introduzioni di monete durante la fase di lavaggio vengono registrate e sommate al credito lavaggio esistente.

Il tempo di lavaggio scorre anche quando il selettore programmi è in posizione "0/ OFF".

Dispositivo di controllo monete

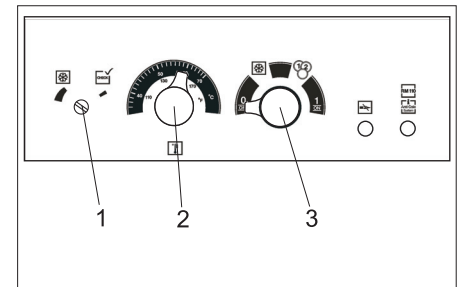
Il dispositivo elettronico che controlla le monete può essere programmato in funzione alle rispettive valute e/o gettoni. La programmazione è descritta separatamente nel manuale d'uso 5.961-428.

Impostazioni



- 1 Pannello di controllo operatore
- 2 Scheda comando
- 3 Pompe dosatrici
- 4 Testata di comando scambiatore basico (opzione)

Impostazione eseguibile dal pannello di controllo operatore



- 1 Termostato antigelo
- 2 Regolatore temperatura
- 3 Selettore modalità operative

Selezionare la modalità operativa

La modalità operativa viene impostata tramite il selettore modalità operative.

0 OFF	Spento: L'impianto è spento La modalità lavaggio non è disponibile. L'antigelo è disattivato.
	Antigelo: L'inserimento della moneta è bloccato. Le altre funzioni dell'apparecchio sono attivate (Stand by).
	Modalità moneta: La modalità lavaggio è disponibile dopo l'introduzione della moneta. Antigelo attivato.
1 ON	Funzionamento continuo: La modalità lavaggio è disponibile senza l'introduzione della moneta. Antigelo attivato.

Indicazione:

Il dispositivo antigelo funziona solamente a impianto acceso e a porta chiusa. Non posizionare l'interruttore modalità di funzionamento su "0/OFF". Non staccare l'alimentazione di corrente dell'impianto. Vi sono altre condizioni da rispettare per ottenere la funzione antigelo. Osservare perciò assolutamente il capitolo "Antigelo".

Impostare la temperatura dell'acqua.

La temperatura dell'acqua viene impostata con l'aiuto del termoregolatore.

- 30...50 °C per togliere lo sporco meno aderente.
- 50...60 °C per pulire macchinari e autovetture.

La temperatura massima dell'acqua consentita in modalità self-service equivale a 60 °C. (temperatura massima dell'acqua: vedi "Dati tecnici".)

Regolare la temperatura dell'antigelo

La temperatura dell'antigelo viene impostata con l'aiuto del termostato antigelo. I dispositivi antigelo dell'impianto si attivano quando la temperatura è inferiore al valore impostato.

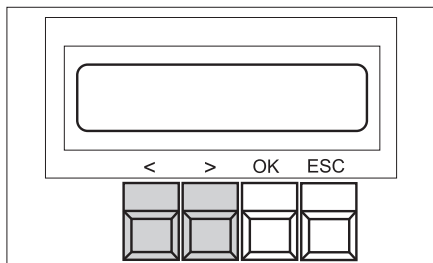
- Girare la vite di regolazione del termostato antigelo presente sull'impianto in senso antiorario fino allo scatto in posizione. La modalità antigelo si attiva quando la temperatura è inferiore a $+2\pm 1$ °C.
- Nelle versioni con termostato antigelo esterno, le impostazioni vanno effettuate secondo le istruzioni del produttore del termostato.

Impostazioni scheda comando

La scheda comando provvede l'impostazione delle seguenti funzioni:

- Programma di lavaggio con acqua calda o fredda
- Tempo base di lavaggio
- Tempo di lavaggio dei singoli programmi
- Valore delle monete controllate dal dispositivo di controllo monete

Eseguire le impostazioni



- Premere il tasto "OK" per 1 secondo – si visualizzerà il menu „<Data Adjust>“.
- Premere il tasto ">" – si visualizzerà il menu principale delle impostazioni (Adjust).
- Selezionare la funzione desiderata nel menu principale usando i tasti „<“ e „>“.
- Premere il tasto "OK" per entrare nel menu funzioni.
- Selezionare il parametro desiderato nel menu funzioni usando i tasti „<“ e „>“.

- Premere il tasto "OK" per entrare nel menu modifica. Il valore impostabile lampeggerà.
- Cambiare il valore premendo il tasto „<“ o „>“.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto "OK".

oppure

- Premere ESC per uscire oppure cambiare eventuali parametri ulteriori.
- Quando si esce dal menu modifica, verrà richiesto, se si vuole salvare le modifiche ("SAVE PARAMETER"). Applicare le modifiche - Premere il tasto "OK". Rifiutare le modifiche - Premere il tasto "ESC".

Indicazione:

Premendo brevemente il tasto "ESC" si passa al livello superiore del menu.

Selezionare acqua calda/fredda

- Selezionare la funzione "Warm-Water" del menu principale.
- Selezionare il programma da impostare nel menu funzioni.
- Selezionare acqua calda ("warm") o acqua fredda ("cold") usando i tasti „<“ e „>“.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto "OK".
- Lasciare la funzione premendo il tasto "ESC".

Impostazioni di fabbrica:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (opzione)

Impostare il tempo base di lavaggio

La modifica del tempo base di lavaggio provoca contemporaneamente una modifica di tutti i tempi di lavaggio dei programmi di lavaggio.

- Selezionare la funzione "Time-Base" del menu principale.
- Impostare il tempo base di lavaggio desiderato con i tasti „<“ o „>“. Il tempo base di lavaggio viene visualizzato in unità/secondo e può essere impostato a passi di 10 secondi con valori da 30 a 300 secondi.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto "OK".
- Lasciare la funzione premendo il tasto "ESC".

Impostazioni di fabbrica: Time-Base: 90

Impostare il tempo di lavaggio

Il tempo di lavaggio dei singoli programmi di lavaggio risulta essere tra il 50 ed il 100% del tempo base di lavaggio.

- Selezionare la funzione "Wash-Time" del menu principale.
- Selezionare il programma da impostare nel menu funzioni.
- Impostare il tempo di lavaggio desiderato (con il valore percentuale in funzione del tempo base di lavaggio) con i tasti „<“ o „>“.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto "OK".

- Lasciare la funzione premendo il tasto "ESC".

Impostazioni di fabbrica:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Regolare il valore di una moneta

Il valore delle monete indica il modo in cui vengono valutate le monete distribuite nei singoli canali del dispositivo di controllo monete. Il valore 10 corrisponde ad un tempo base di lavaggio. Il valore delle monete può essere impostato tra 10 e 200 in passi da 10.

- Selezionare la funzione "Coin-Amount" nel menu principale.
- Selezionare il canale ("Channel") da impostare nel menu funzioni.
- Impostare il valore delle monete desiderato con i tasti „<“ o „>“.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto "OK".
- Lasciare la funzione premendo il tasto "ESC".

Impostazioni di fabbrica:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Visualizzare le caratteristiche di funzionamento

- Premere il tasto "OK" per 1 secondo – si visualizzerà il menu „<Data Adjust>“.
- Premere il tasto „<“ – si visualizzerà il menu principale delle caratteristiche di funzionamento (Data).
- Selezionare la funzione desiderata nel menu principale usando i tasti „<“ e „>“. Confermare con il tasto "OK".

Nel menu "Statistics" sono disponibili i seguenti contatori:

Contatore monete	Coin-Counter
Funzionamento pompa AP espresso in ore	Timer Pump
Funzionamento bruciatore espresso in ore	Timer Burner
Ore di funzionamento "Programmi"	Timer Programs

- Impostare il contatore desiderato con i tasti „<“ e „>“.

Per ogni singolo contatore è possibile scegliere tra un totalizzatore ed un contatore istantaneo usando i tasti „>“ e „<“:

Coin-Counter	Today	Unità di lavaggio effettuati a partire dall'ultimo reset
	Total	Unità di lavaggi effettuati a partire dalla ultima messa in funzione

Timer Pump	Total	Funzionamento pompa alta pressione espresso in ore a partire dall'ultima messa in funzione
	S001	Funzionamento pompa alta pressione espresso in ore a partire dall'ultimo servizio S001
	S002	Funzionamento pompa alta pressione espresso in ore a partire dall'ultimo servizio S002
Timer Burner	Total	Funzionamento bruciatore espresso in ore a partire dall'ultima messa in funzione
	S010	Funzionamento bruciatore in ore a partire dall'ultimo servizio S010
	S020	Funzionamento bruciatore in ore a partire dall'ultimo servizio S020
Timer Programs	Prog.1	Funzionamento in ore del relativo programma dalla messa in funzione
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Reset contatore

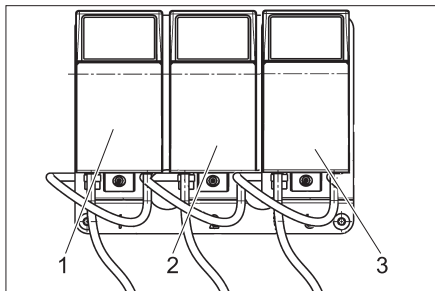
Il contatore monete giornaliero (Coin-Counter, Today) può essere resettato dall'operatore:

- Visualizza contatore monete "Coin-Counter", "Today".
- Tenere premuto contemporaneamente i tasti „<“ e „>“ per 2 secondi

Un contatore "Service" che conteggia le ore di funzionamento può essere resettato solo dal servizio clienti. I totalizzatori (Total) non possono essere resettati.

Impostazioni alle pompe di dosaggio

Alle pompe di dosaggio è possibile impostare la quantità del detergente aggiunto per i singoli programmi di lavaggio.

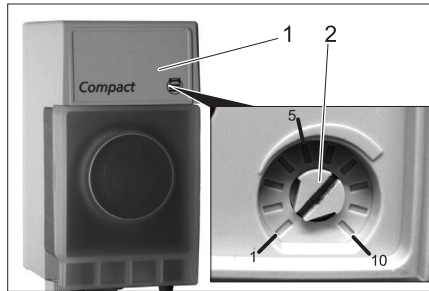


- 1 Pompa di dosaggio 1: Lavaggio ad alta pressione, lavaggio a spazzola
- 2 Pompa di dosaggio 2: Cera calda
- 3 Pompa di dosaggio 3 (opzione): Asciugatura e lucidatura

È possibile aggiungere una quantità di detergente tra 3 e 70 ml/min. Il dosaggio preciso è soggetto alla fluidità del detergente utilizzato, alla temperatura d'ambiente e al livello e il luogo d'installazione del serbatoio. Determinare i valori precisi misurando la quantità di detergente aspirata. Reimpostare in caso di temperature basse.

Impostazione base

		Dosaggio ml/min	Posizione
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Coperchio
- 2 Manopola

- Sollevare il coperchio con un cacciavite.
- Posizionare la manopola al valore desiderato (vedi tabella sottostante).

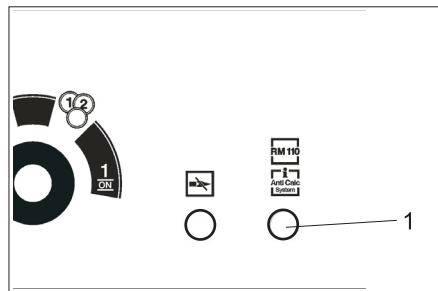
Posizione	Quantità aspirata [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Rimettere il carter.

Impostazioni dello scambiatore basico (opzione)

Impostare l'ora

Se la capacità addolcente dello scambiatore basico scende al 20%, il sistema richiede una rigenerazione.

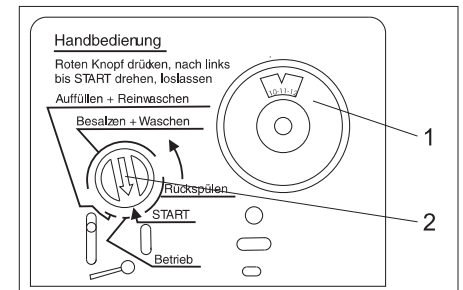


- 1 Spia luminosa RM110/Anti Calc System

Per non influenzare il funzionamento quotidiano ed evitare che l'acqua dura possa formare calcare all'interno dell'impianto, il sistema effettua una rigenerazione nelle interruzioni di funzionamento a partire dalle ore 2:00 della notte successiva. A tal fine bisogna impostare l'ora attuale del temporizzatore posto sulla testata dello scambiatore basico.

Impostazione:

- Togliere il coperchio della testina dello scambiatore basico.



- 1 Rondella temporizzatore scambiatore basico
- 2 Indicatore programma

- Estrarre la rondella temporizzatore e girarla sull'ora attuale.
- Rimettere il carter.

Indicazione:

La rigenerazione avviene solo, se l'interruttore modalità di funzionamento non è posizionato su "0/OFF". A questo scopo occorre che l'interruttore modalità di funzionamento sia posizionato su "Antigel" durante le interruzioni di funzionamento.

In caso di caduta di tensione (mancanza di corrente, interruttore principale di emergenza in loco su "0"), il temporizzatore nella testata di comando dello scambiatore basico si ferma e deve essere reimpostato. Altrimenti l'ora della rigenerazione automatica risulta essere sfasata.

Rigenerazione manuale

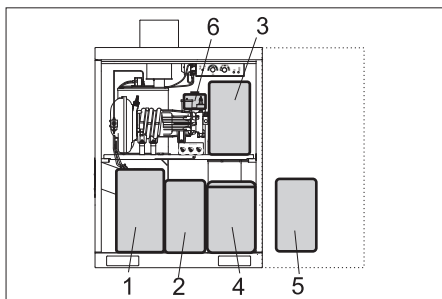
La rigenerazione manuale viene attivata dall'operatore/cliente:

- messa in funzione dell'impianto,
- rigenerazione insufficiente causata da mancanza di sale nel serbatoio del sale.

Attivare la rigenerazione:

- Premere l'indicatore programma rosso posto sulla testata di comando e girarlo su "START" (direzione freccia). La spia luminosa RM 110/Anti Calc System sul pannello di controllo operatore inizierà a lampeggiare.

Aggiungere carburante e sostanze aggiuntive



- 1 Combustibile
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Serbatoio del sale scambiatore basico (opzione)
- 5 CHEM 3 (opzione)
- 6 RM 110 (opzione)

Aggiungere detergente

ATTENZIONE

Quando il contenitore del detergente è vuoto, la pompa alta pressione aspirerà aria e può essere danneggiata. Controllare regolarmente il contenitore del detergente.

I filtri devono trovarsi sul fondo del serbatoio del detergente.

CHEM 1	Lavaggio ad alta pressione, lavaggio a spazzola
CHEM 2	Trattamento con cera protettiva
CHEM 3	(Opzione) Asciugatura e lucidatura

ATTENZIONE

L'uso di prodotti detergenti non adatti può provocare danni all'apparecchio e all'oggetto da pulire. Usare solo detergenti autorizzati dalla ditta Kärcher. Rispettare le indicazioni relative al dosaggio e le avvertenze fornite con i detergenti. Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detergenti

⚠ PERICOLO

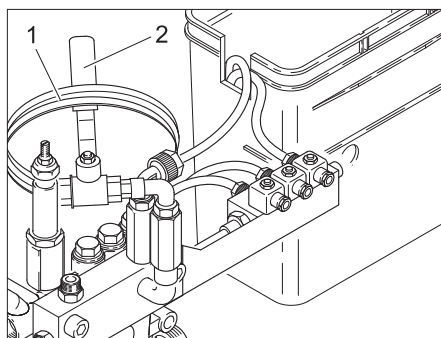
Pericolo dovuto da sostanze nocive alla salute. Tutti i detergenti KÄRCHER vengono forniti con le rispettive avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso. Leggere ed osservare le indicazioni prima di usare il prodotto. Indossare gli indumenti protettivi e/o i dispositivi di protezione ivi indicati.

- ➔ Aprire il contenitore del detergente.
- ➔ Aggiungere il detergente oppure sostituire il contenitore vuoto con uno pieno.
- ➔ Chiudere il contenitore del detergente.

Disaerare il condotto di aspirazione del detergente

Il condotto di aspirazione del detergente deve essere disaerato al momento del completo svuotamento di un contenitore del detergente oppure alla prima messa in funzione:

- ➔ Impostare il programma di lavaggio con il detergente, il cui condotto di aspirazione deve essere disaerato (tramite il selettore programmi).
- ➔ Ruotare la manopola della corrispondente pompa di dosaggio alla posizione 10.



- 1 Tubo di sfogo
- 2 Valvola di sfogo

- ➔ Posizionare l'estremità del tubo di sfogo sopra uno scolo.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni a causa della potenziale fuoriuscita di detergente concentrato. Non puntare il getto ad alta pressione su persone o animali.

- ➔ Aprire la valvola di sfogo.

- ➔ Attivare la pompa alta pressione aprendo la pistola a spruzzo. Aspettare che il condotto di aspirazione sia libero di bolle.

- ➔ Dopo l'eliminazione dell'aria eventualmente rimasta nell'ultimo condotto di aspirazione del detergente: Selezionare il programma "Sciacquo" del selettore programmi ed attivarlo per 5 secondi.

- ➔ Chiudere la pistola a spruzzo.

- ➔ Chiudere la valvola di sfogo.

- ➔ Arrotolare il tubo di sfogo ed appenderlo sopra la valvola di sfogo.

- ➔ Reimpostare la pompa di dosaggio al valore iniziale.

Aggiungere combustibile

⚠ PERICOLO

Pericolo d'incendio. Osservare le precauzioni locali inerenti l'uso di carburante.

Non usare combustibili inadeguati poiché possono essere pericolosi.

ATTENZIONE

Quando il serbatoio del combustibile è vuoto, la pompa di alimentazione combustibile funziona a secco e può essere danneggiata. Controllare regolarmente il contenitore del carburante.

Carburante sbagliato può causare guasti del bruciatore e pessima combustione. Utilizzare solo il combustibile di cui alla sezione „Dati tecnici“.

Durante il riscaldamento, il combustibile si dilata e può fuoriuscire. Non riempire il serbatoio fino all'orlo.

- ➔ Aprire il serbatoio del combustibile.

- ➔ Aggiungere combustibile (vedi Dati tecnici).

- ➔ Chiudere il serbatoio del combustibile.

Aggiungere sale addolcitore (opzione)

ATTENZIONE

Pericolo di guasti funzionali. Utilizzare esclusivamente il sale addolcitore in forma di pastiglie indicato nel capitolo „Accessori“.

- ➔ Aprire il contenitore del sale.

- ➔ Il livello del sale aggiunto deve essere superiore a quello dell'acqua meglio ancora, se il contenitore è riempito del tutto.

- ➔ Chiudere il contenitore del sale.

Aggiungere addolcitore (opzione)

ATTENZIONE

Se l'impianto risulta essere privo di liquido addolcitore, vi è il pericolo di formazioni calcaree all'interno dello stesso che possono causare guasti. Controllare regolarmente il livello di riempimento del contenitore contenente il liquido addolcitore.

- ➔ Aprire il contenitore del liquido addolcitore.

- ➔ Aggiungere RM 110

- ➔ Chiudere il contenitore.

Antigelo

Indicazione:

Impianti senza dispositivo antigelo devono essere disattivati quando sussiste pericolo di gelo.

Il dispositivo antigelo si compone di:

- Termoisolazione
- Termoventilatore
- Circuito antigelo dispositivo pulente
- Termostato esterno (opzione)

Indicazione:

Le seguenti caratteristiche sono garantite in presenza di un dispositivo antigelo.

- Modalità illimitata di lavaggio in presenza di temperature fino a -5°C .

- Modalità limitata di lavaggio in presenza di temperature inferiori a -5°C . Durante la modalità limitata di lavaggio bisogna controllare regolarmente eventuali formazioni di ghiaccio sulla spazzola di lavaggio. Lavaggi con spazzole gelate possono danneggiare l'autovettura. Quando la spazzola presenta formazioni di ghiaccio è necessario sostituire la lancia a funzione combinata con una lancia ad alta pressione.

Nel caso si voglia estendere la modalità lavaggio a temperature più basse, mettersi gentilmente in contatto con il servizio di assistenza clienti competente.

Il lavaggio di autovetture non è sensato in presenza di temperature inferiori a -15°C , visto che si formerebbero strati di ghiaccio sulle stesse. Questo strato di ghiaccio può persino influenzare il buon funzionamento di componenti dell'autovettura. Impedire perciò l'uso dell'impianto in presenza di temperature al di sotto di -15°C impostando il selettore modalità operative su posizione "Antigelo".

- Protezione antigelo fino a -20°C . In presenza di una temperatura inferiore a -20°C sarà necessario eseguire il „Fermo dell'impianto per gelo“.

⚠ **AVVERTIMENTO**

Rischio di incidenti per la formazione di strati ghiacciati. Quando si formano strati ghiacciati, bisogna chiudere l'impianto per evitare incidenti per sbandamento.

Indicazione:

Presupposti per la protezione dal gelo sono:

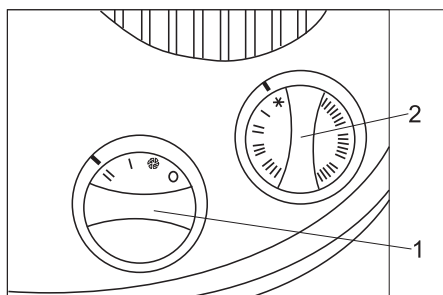
- Il selettore modalità operative posto sul pannello di controllo operatore si trova in posizione antigelo. In posizione "0/OFF" la modalità antigelo è disattivata.
- L'alimentazione di corrente/acqua deve essere garantita ininterrottamente. L'alimentazione di acqua deve essere protetta contro il gelo.
- Sia il montaggio che l'installazione vanno effettuati conformemente a quanto indicato nel capitolo „Installazione dell'impianto“.
- Le impostazioni dei termoventilatori sono corrette.
- Tutti i lavori di manutenzione sono stati eseguiti correttamente in osservanza del capitolo "Manutenzione e cura“.
- Il dispositivo pulente è stato riposto nell'apposita sede.
- La apposita pistola a spruzzo con fori antigelo dell'impianto è montata.
- La conduttura flessibile tra l'impianto e il dispositivo pulente non è stata sostituita con un tubo più lungo e non presenta prolunghe.
- Le temperature sopra indicate si riferiscono al luogo di installazione. Non sono determinanti né le indicazioni di temperatura né le previsioni del tempo.
- L'impianto è fornito di combustibile sufficiente.

Termoventilatore

Il termoventilatore riscalda lo spazio interno dell'impianto per proteggerlo dal gelo.

Accesso agli elementi di comando:

- ➔ Allargare il supporto in lamiera del termoventilatore e disinnestarlo dal ripiano intermedio.
- ➔ Togliere sia il termoventilatore che il supporto dall'alto in basso.



- 1 Regolatore di potenza
- 2 Regolatore termostato

Impostazione:

- ➔ Il regolatore di potenza si trova in posizione "II"
- ➔ Regolatore termostato:
Temperatura superiore a -10 °C: Dispositivo antigelo (fiocco di neve).
Temperatura sotto i -10 °C: Posizione "I", eventualmente posizione "II".

Indicazione:

Il dispositivo antigelo funziona solamente a impianto acceso e a porta chiusa. Non posizionare perciò l'interruttore modalità di funzionamento su "0/OFF". Inoltre, l'alimentazione di corrente dell'impianto non va staccata.

⚠ **AVVERTIMENTO**

Pericolo d'incendio per surriscaldamento del termoventilatore. Le bocchette di entrata/uscita aria non devono essere coperte.

ATTENZIONE

Danni causati da gelo per caduta di tensione accidentale. Quando si verifica una caduta tensione, il dispositivo antigelo non è in funzione.

Circuito protezione antigelo

Il circuito protezione antigelo si mette in moto tramite la pompa centrifuga. L'acqua di riciclo scorre attraverso il piccolo foro della pistola a spruzzo e protegge dal gelo sia il tubo flessibile alta pressione che la pistola a spruzzo.

⚠ **AVVERTIMENTO**

Pericolo di strada ghiacciata. Quando il circuito antigelo è in funzione, una piccola quantità d'acqua continua ad uscire dal dispositivo pulente. L'acqua fuoriuscita può gelare e causare superfici scivolose. Riporre perciò il dispositivo pulente nell'apposita sede a lavoro terminato.

Lavori di manutenzione prima e dopo i periodi di freddo intenso

Il seguente riassunto vuole fornire un orientamento ottimale dei lavori di manutenzione riguardanti la modalità antigelo. Per controllare la modalità antigelo, i lavori devono essere effettuati anche annualmente prima dei periodi di freddo intenso. I lavori descritti nel capitolo "Cura e manutenzione" vanno naturalmente effettuati anche nel periodo invernale.

Indicazione:

Lavori di manutenzione non conformi alle scadenze indicate e non eseguiti a regola d'arte causano potenziali danni da gelo.

Intervallo	Intervento	Esecuzione	Persona incaricata
più volte al giorno	Controllare la spazzola di lavaggio	Controllare che la spazzola di lavaggio non sia sporca o gelata, bloccare eventualmente il lavaggio a spazzola	Operatore
Ogni giorno	Controllare il vano interno dell'impianto.	Il termoventilatore è in funzione?	Operatore
	Controllare lo scolo spazzola.	E' libero lo scarico dal vano spazzole in direzione contenitore antigelo con galleggiante?	
	Controllare il serbatoio combustibile	Controllare il livello, riempire eventualmente	
	Pulire il setaccio.	Aprire la chiusura a vite (sulla testata della pompa alta pressione), estrarre il setaccio e pulirlo. Rimettere il setaccio in posizione, riavvitare la chiusura e fissarla.	Operatore
	Pulire il filtro della pompa antigelo	Pulire il setaccio e rimetterlo in posizione	
In previsione di freddo intenso	Controllare i dispositivi antigelo	Spostare il termostato antigelo in direzione „Check“, fino ad attivare i dispositivi antigelo. Il termoventilatore e il circuito antigelo devono mettersi in moto. Se la temperatura supera i 5°, è inoltre necessario alzare al massimo il termostato del termoventilatore. Infine girare nuovamente in senso antiorario il termostato antigelo fino allo battuta. Ripristinare il termostato del termoventilatore. Indicazione: Le aperture alla base dell'apparecchio non devono essere chiuse, questo precluderebbe il funzionamento del termostato antigelo.	Operatore
	Pulire il filtro della pompa antigelo	Pulire il filtro e reinserirlo in posizione	Operatore
1 volta al mese o dopo 160 ore di esercizio	Controllare la quantità acqua-antigelo nel circuito antigelo	Valore nominale: ca. 0,5 l/min per dispositivo di lavaggio Se la quantità è maggiore: Sostituire il pezzo sagomato della pistola a spruzzo. ⚠ AVVERTIMENTO <i>Pericolo di lesioni e di danneggiamento. Se la quantità di acqua-antigelo è maggiore del valore consentito, il dispositivo pulente potrebbe muoversi in modo non controllato a causa del getto d'acqua che fuoriesce. In caso la quantità di acqua-antigelo sia troppo grande, cambiare assolutamente il raccordo sagomato della pistola di spruzzo.</i> Se la quantità è minore: Pulire il filtro della pompa antigelo, pulire il filtro nella valvola a farfalla, sciacquare la linea e controllare il senso di rotazione della pompa.	Operatore

Fermo dell'impianto

Se l'impianto viene messo a riposo e non vi è rischio di gelo,

- chiudere l'alimentazione dell'acqua
- e staccare la corrente elettrica.

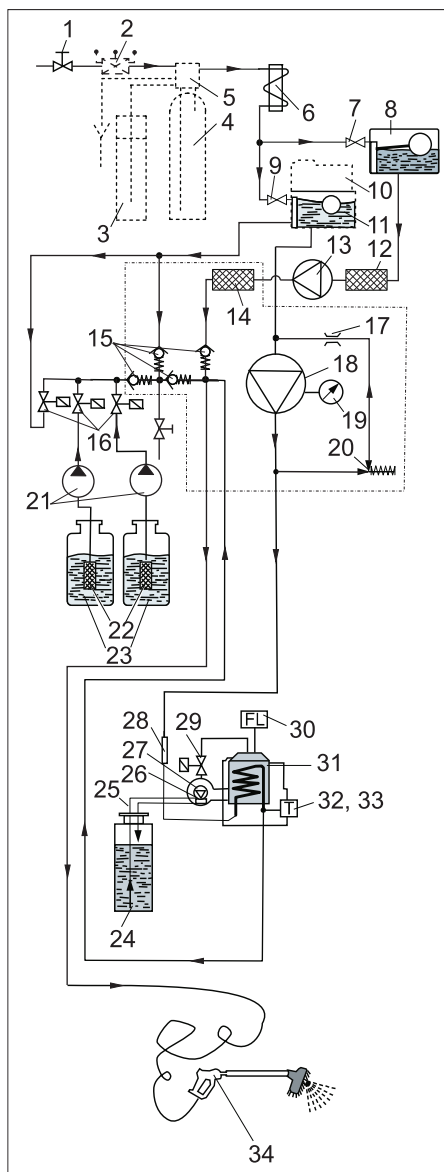
Messa a riposo con rischio di gelo

- Con l'opzione di scambiatore basico: Staccare l'alimentazione dell'acqua tra lo scambiatore basico ed il raffreddamento della pompa alta pressione.
- Sciacquare l'impianto (senza scambiatore basico - opzione) con una soluzione antigelo.
- Sciacquare lo scambiatore basico (opzione) con una soluzione salina concentrata.
- Svuotare tutti i contenitori con galleggiane, svitare i tubi flessibili e far scolare l'acqua.
- Svuotare la pompa alta pressione. A tal fine staccare i tubi flessibili posti sulla pompa alta pressione e far scolare l'acqua.
- Svitare il tubo flessibile posto sulla testata della pompa e far scolare l'acqua.
- Riporre il contenitore del detergente ed il contenitore del combustibile in un luogo protetto da gelo.

In caso di dubbi rivolgersi al servizio clienti autorizzato che provvederà alla messa a riposo.

Funzione

Diagramma del ciclo di lavorazione



- 1 Collegamento dell'acqua (in loco)
- 2 Disconnettore (opzione)
- 3 Serbatoio del sale (opzione)
- 4 Scambiatore basico (opzione)
- 5 Testata di comando (opzione)
- 6 Serpentina di raffreddamento motore elettrico
- 7 Valvola a galleggiante
- 8 Contenitore antigelo con galleggiante
- 9 Valvola a galleggiante
- 10 Dispositivo di dosaggio liquido addolcitore (RM 110, opzione)
- 11 Contenitore acqua pulita con galleggiante
- 12 Filtro pompa antigelo
- 13 Pompa centrifuga
- 14 Setaccio
- 15 Valvola di non ritorno
- 16 Valvole di dosaggio detergente
- 17 Strozzatura *)
- 18 Pompa alta pressione
- 19 Manometro *)
- 20 Valvola di troppo-pieno *)
- 21 Pompa dosatrice
- 22 Filtro detergente
- 23 Contenitore del detergente
- 24 Contenitore del combustibile

- 25 Tubazioni combustibile
 - 26 Ventilatore bruciatore
 - 27 Pompa di alimentazione combustibile con valvola by-pass
 - 28 Dispositivo di controllo portata
 - 29 Valvola combustibile
 - 30 Dispositivo di controllo fiamma
 - 31 Bruciatore con scaldacqua rapido
 - 32 Limitatore di temperatura
 - 33 Regolatore temperatura
 - 34 Pistola a spruzzo
- *) all'interno della testata cilindro pompa alta pressione.

Descrizione delle funzioni

In modalità pulizia l'acqua scorre attraverso:

- Collegamento idrico
- Scambiatore basico (opzione)
- Serpentina di raffreddamento motore elettrico
- Pompa alta pressione
- Scaldacqua rapido
- in direzione pistola a spruzzo.

In caso di pericolo di gelo l'acqua viene condotta nel seguente circuito:

- Contenitore antigelo con galleggiante
- Pompa centrifuga
- Tubo flessibile alta pressione
- Pistola a spruzzo
- Contenitore antigelo con galleggiante

Dispositivi di controllo e sicurezza

Rilevatore durezza nello scambiatore basico (opzione)

Se la capacità addolcente dello scambiatore basico è consumato per l'80%, il sistema, nella notte successiva, effettuerà una rigenerazione.

Dispositivo di controllo fiamma

Se il bruciatore non si accende oppure se la fiamma si spegne durante il funzionamento, il dispositivo di controllo fiamma interrompe l'alimentazione del combustibile.

Valvola di troppo-pieno

Il rilascio della leva della pistola a spruzzo durante il funzionamento provoca l'apertura della valvola del circuito. La pompa alta pressione rimane comunque in funzione. Alla riapertura della pistola a spruzzo, il getto alta pressione sarà immediatamente disponibile.

Dispositivo di controllo portata

Impedisce l'attivazione del bruciatore in mancanza d'acqua.

Salvamotore

Interrompe il circuito del motore in caso di corto circuito o sovraccarico.

Termostato testata dell'avvolgimento

Interrompe il circuito del motore in caso di surriscaldamento del motore.

Regolatore temperatura

Regola la temperatura dell'acqua in funzione delle impostazioni.

Limitatore di temperatura

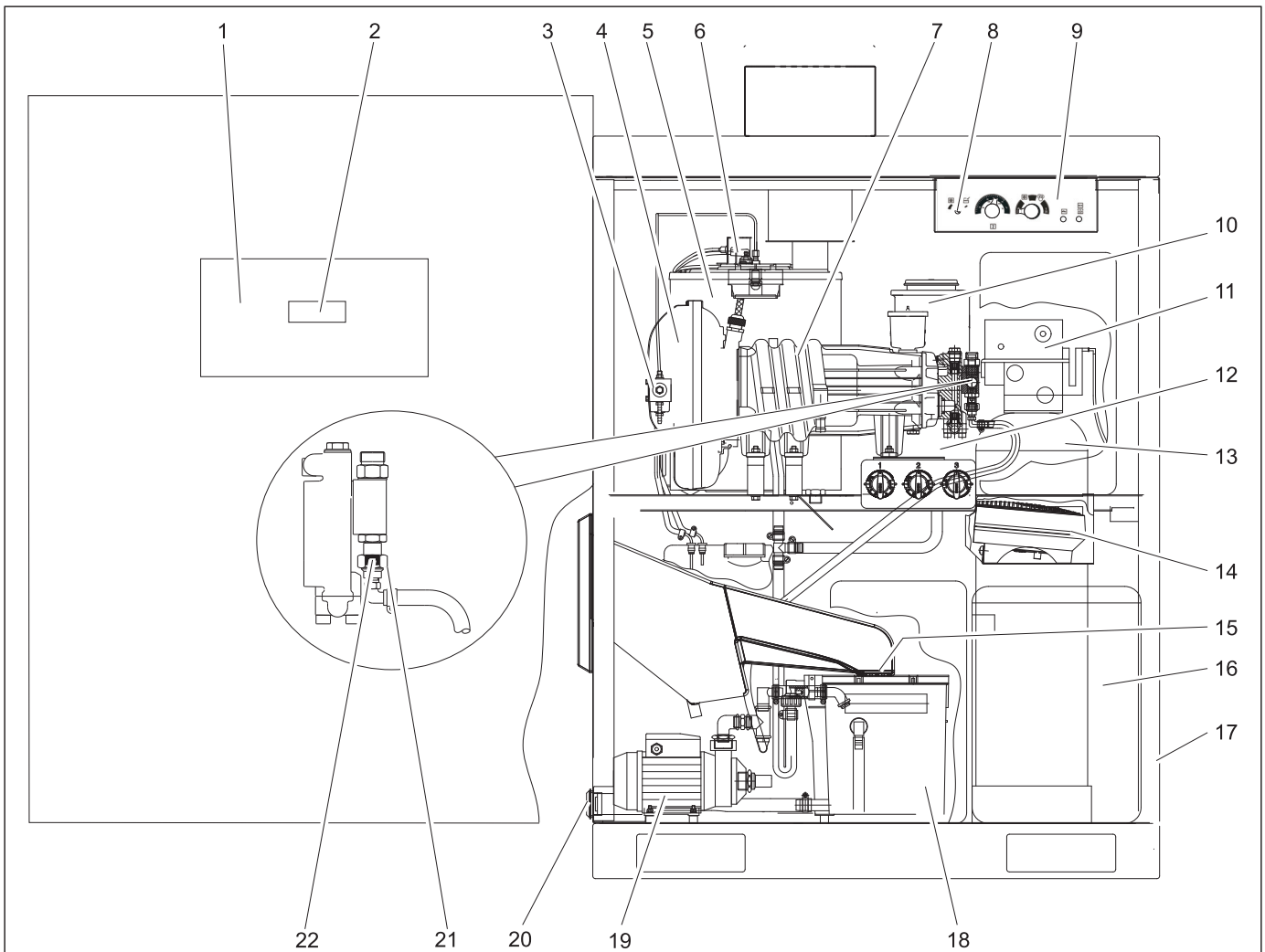
Spegne il bruciatore in presenza di temperature superiori a 75 °C.

Termostato antigelo

Attiva il circuito antigelo in caso di rischio di gelo (sotto i 3 °C).

Dati tecnici

Collegamento elettrico		
Tensione	V	400/230
Tipo di corrente		3~
Frequenza	Hz	50
Potenza allacciata	kW (max.)	max. 6.0
Protezione alimentazione	A (ritardato)	16/20
Interruttore differenziale	delta I in A	0,03
Collegamento all'acqua		
Connezione (tubo flessibile)	Pollici	3/4
Temperatura d'alimentazione, max.	°C	30
Portata in entrata	l/min	20
Pressione dell'acqua	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Prestazioni		
Pressione di esercizio con ugello 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. sovrappressione d'esercizio	MPa (bar)	10 (100)
Portata	l/h (l/min)	500 (8,3)
In modalità self-service la temperatura dell'acqua calda si limita a:	°C	max. 60
Campo di regolazione aspirazione detergente (a 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Forza repulsiva pistola a spruzzo con ugello 5004	N	max. 20
Potenza bruciatore	kW	40
Consumo di combustibile	kg/h	3,2
Portata in massa gas di scarico	kg/h	0,024
Temperatura gas di scarico	°C	180...200
Dimensioni		
Larghezza	mm	1040
Profondità	mm	725
Altezza	mm	1375
Peso senza accessori	kg	280
Varie		
Volume contenitore del combustibile	l	40
Combustibile		Gasolio EL o Diesel
Quantità olio pompa AP	l	0,75
Tipo di olio (Codice N°: 6.288-020)		SAE 90
Scambiatore basico (opzione)		
Capacità	°dH/m ³	65
Consumo di sale per ogni singola rigenerazione	kg	circa 3,75
Volume serbatoio sale	l	35
Valori rilevati secondo EN 60355-2-79		
Valore di vibrazione mano-braccio		
Pistola a spruzzo	m/s ²	<2,5
Lancia	m/s ²	<2,5
Dubbio K	m/s ²	1
Pressione acustica L _{pA}	dB(A)	65
Dubbio K _{pA}	dB(A)	2
Pressione acustica L _{WA} + Dubbio K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Quadro elettrico
- 2 Display scheda comando
- 3 Filtro combustibile e pompa di alimentazione combustibile
- 4 Ventilatore bruciatore
- 5 Bruciatore con scaldacqua rapido
- 6 Fotocellula dispositivo di controllo fiamma
- 7 Pompe alta pressione
- 8 Termostato antigelo
- 9 Pannello di controllo operatore
- 10 Contenitore prodotto addolcitore (RM 110, opzione)
- 11 Testata di comando (opzione)
- 12 Contenitore acqua pulita con galleggiante
- 13 Scambiatore basico (opzione)
- 14 Termoventilatore
- 15 Setaccio
- 16 Serbatoio sale (opzione)
- 17 Guarnizione
- 18 Contenitore antigelo con galleggiante
- 19 Pompa centrifuga
- 20 Filtro pompa antigelo
- 21 Setaccio
- 22 Raccordo a vite

Note per la manutenzione

La manutenzione ad intervalli regolari in conformità al seguente schema di manutenzione costituisce la base di un funzionamento sicuro dell'impianto.

Utilizzare esclusivamente i prodotti e i ricambi originali del costruttore o da esso raccomandati, quali

- pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura,
- accessori,
- carburante e sostanze aggiuntive,
- detergenti.

⚠ PERICOLO

Rischio di incidenti durante gli interventi eseguiti sull'impianto!

Prima di qualsiasi intervento:

- ➔ chiudere l'alimentazione dell'acqua tramite la valvola di chiusura dell'acqua pulita,
- ➔ Scollegare la tensione dell'impianto disinserendo l'interruttore principale di arresto d'emergenza e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento. Non pulire l'interno dell'impianto con getto ad alta pressione.

Indicazione:

In caso di caduta di tensione (mancanza di corrente, interruttore principale di emergenza in loco su "0"), il temporizzatore nella testata di comando dello scambiatore basico si ferma e deve essere reimpostato. Altrimenti l'ora della rigenerazione automatica risulta essere sfasata.

Chi è autorizzato ad eliminare guasti ed anomalie?

– Operatore

Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto nell'uso e manutenzione di impianti ad alta pressione.

– Servizio assistenza

Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo da tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher.

Contratto di manutenzione

Per garantire un funzionamento affidabile dell'impianto si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. Si prega di rivolgersi al servizio di assistenza clienti Kärcher di competenza.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni provocate da fuoriuscite di getti ad alta pressione attraverso componenti eventualmente danneggiati, rischio di ustioni causate da componenti calde dell'impianto. I lavori effettuati ad impianto aperto devono essere svolti con la massima prudenza. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza.

Le seguenti componenti possono superare una temperatura di 50 °C:

- Tubo e foro gas di scarico
- Bruciatore con scaldacqua rapido
- Testata cilindro pompa alta pressione
- Tubo flessibile alta pressione

Quando rivolgersi al servizio assistenza?

L'impianto va sottoposto ad un intervento tecnico, se all'accensione dello stesso tutti gli indicatori del valore residuo lampeggiano tre volte di seguito. Il tipo di intervento viene visualizzato sul display della scheda comando.

Messaggio	Service
S001	Testata della pompa - pompa AP
S002	Pompa AP - interamente
S010	Coperchio bruciatore (elettrodo di accensione)
S020	Rimuovere la fuliggine dall'ugello combustibile e dal bruciatore

Gli interventi vanno eseguiti dal servizio di assistenza clienti Kärcher, pena il decadimento della Garanzia.

Schema di manutenzione

Intervallo	Intervento	Esecuzione	Persona incaricata
Ogni giorno	Controllo visivo dei tubi flessibili alta pressione	Controllo visivo dei tubi flessibili alta pressione. Assicurarsi che i tubi flessibili alta pressione non presentino danni meccanici da sfregamento, punti lisi, strozzature, zone porose o screpolate. Sostituire i tubi alta pressione danneggiati.	Operatore
	Controllare la spazzola di lavaggio	Controllare che la spazzola di lavaggio non sia danneggiata, sporca o logora. Se le setole fossero più corte di 30 mm, sostituire la spazzola. D'inverno, se la temperatura scende sotto i -5°, assicurarsi più volte al giorno che non ci siano formazioni di ghiaccio. Disattivare eventualmente il lavaggio con schiuma. Sostituire la lancia a funzione combinata con la lancia ad alta pressione.	Operatore
	Controllare i cartelli con gli avvertimenti e le istruzioni per l'uso affissi nella zona di lavaggio.	Assicurarsi che i cartelli con le indicazioni per l'utente siano presenti e leggibili.	Operatore
	Verificare l'ermeticità dell'impianto.	Verificare la tenuta delle condutture e delle pompe. Informare il Servizio Assistenza Clienti in caso di presenza di olio sotto la pompa alta pressione, o se durante il funzionamento dovessero uscire dalla pompa più di tre gocce d'acqua al minuto.	Operatore
	Controllo del livello dei detergenti	Controllare il livello, eventualmente riempire.	Operatore
	Controllare il livello del contenitore del combustibile	Controllare il livello, eventualmente riempire.	Operatore
Ogni giorno in situazioni di freddo intenso	Controllare i dispositivi antigelo	Il termoventilatore è in funzione? Il circuito antigelo è in funzione (quantità acqua-antigelo: ca. 0,5 l/min.)? Lo scarico che porta dallo scolo spazzola al contenitore antigelo con galleggiante è libero?	Operatore
	Pulire il setaccio.	Aprire la chiusura a vite (sulla testata della pompa alta pressione), estrarre il setaccio e pulirlo. Rimettere il setaccio in posizione, riattivare la chiusura e fissarla.	Operatore
	Pulire il filtro della pompa antigelo	Pulire il filtro e reinserirlo in posizione	Operatore
Dopo 40 ore di esercizio o a scadenza settimanale	Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione	Il livello dell'olio deve trovarsi fra le tacche MIN e MAX. In caso contrario aggiungere olio.	Operatore
	Controllare il livello dell'olio	Se l'olio ha un aspetto lattescente, questo indica la presenza di acqua. Informare il Servizio Assistenza Clienti.	Operatore
	Controllare la riserva di sale nel serbatoio del sale (opzione).	Il livello del sale è superiore a quello dell'acqua? Se necessario aggiungere sale addolcitore.	Operatore
	Controllare il livello del liquido addolcitore (opzione)	Controllare il livello, eventualmente aggiungere addolcitore RM 110.	Operatore
	Controllare la durezza residua dell'acqua (per l'opzione scambiatore basico).	Prelevare un campione di acqua dal contenitore acqua pulita con galleggiante e verificare la durezza residua usando il kit di controllo B (Codice n°: 6.768-003). Valore nominale: inferiore a 3 °dH (grado di durezza tedesco)	Operatore
	Pulire lo scolo spazzola	Togliere lo sporco dallo scolo spazzola.	Operatore
Dopo 80 ore di esercizio o a scadenza bisettimanale	Pulizia e cura del carter	Pulire accuratamente il carter all'interno e all'esterno. Dopo la pulizia, applicare uno strato protettivo di prodotto per la cura di acciaio inox (Codice n°: 6.290-911).	Operatore
Dopo 160 ore di esercizio o a scadenza mensile	Controllare la quantità acqua-antigelo nel circuito antigelo	Valore nominale: ca. 0,5 l/min per dispositivo di lavaggio Se la quantità è maggiore: Sostituire il pezzo sagomato della pistola a spruzzo. ⚠ AVVERTIMENTO <i>Pericolo di lesioni e di danneggiamento. Se la quantità di acqua-antigelo è maggiore del valore consentito, il dispositivo pulente potrebbe muoversi in modo non controllato a causa del getto d'acqua che fuoriesce. In caso la quantità di acqua-antigelo sia troppo grande, cambiare assolutamente il raccordo sagomato della pistola di spruzzo.</i> Se la quantità è minore: Pulire il filtro della pompa antigelo, pulire il filtro nella valvola a farfalla, sciacquare la linea e controllare il senso di rotazione della pompa.	Controllare la quantità acqua-antigelo nel circuito antigelo
	Pulire i filtri del detergente all'interno dei contenitori del detergente	Togliere i filtri e sciacquarli accuratamente sotto acqua calda.	Operatore
	Controllare il serbatoio del sale (per l'opzione scambiatore basico)	Controllare il livello dell'acqua (ca. 5...25 cm al di sopra della piastra del setaccio). Controllare che non siano presenti sedimenti, eventualmente svuotare, pulire, riempire con sale addolcitore e rimettere in funzione. Pericolo di guasti funzionali. Utilizzare esclusivamente il sale addolcitore in forma di pastiglie indicato nel capitolo "Accessori"	Operatore
	Lubrificare le cerniere della porta	Lubrificare le cerniere con grasso (Codice n°: 6.288-072).	Operatore
	Lubrificare serrature delle porte, porta del quadro di comando, contenitore dei gettoni.	Spruzzare il prodotto per la manutenzione (Codice n°: 6.288-116) nelle serrature.	Operatore
Dopo 250 ore di esercizio o ogni sei mesi	Controllare la testata della pompa		Servizio assistenza
	Controllare il tubo flessibile nelle pompe di dosaggio	Controllare il tubo flessibile se riporta incrinature e se logorato, sostituirlo se necessario.	Operatore/ servizio assistenza
	Regolare l'elettrodo di accensione, se necessario sostituirlo		Servizio assistenza
In previsione di freddo intenso	Controllare i dispositivi antigelo	Spostare il termostato antigelo in direzione „Check“, fino ad attivare i dispositivi antigelo. Il termoventilatore e il circuito antigelo devono mettersi in moto. Se la temperatura supera i 5°, è inoltre necessario alzare al massimo il termostato del termoventilatore. Infine girare nuovamente in senso antiorario il termostato antigelo fino allo battuta. Ripristinare il termostato del termoventilatore. Indicazione: Le aperture alla base dell'apparecchio non devono essere chiuse, questo precluderebbe il funzionamento del termostato antigelo.	Operatore
Dopo 500 ore di funzionamento o ogni anno	Controllare l'intera pompa alta pressione		Servizio assistenza
	Cambio dell'olio della pompa alta pressione	Vedi "Lavori di manutenzione"	Operatore
	Rimuovere la fuliggine dalla serpentina, regolare il bruciatore		Servizio assistenza
	Decalcificare la serpentina	Vedi "Lavori di manutenzione"	Operatore istruito
	Pulire il serbatoio del combustibile	Vedi "Lavori di manutenzione"	Operatore

Interventi di manutenzione

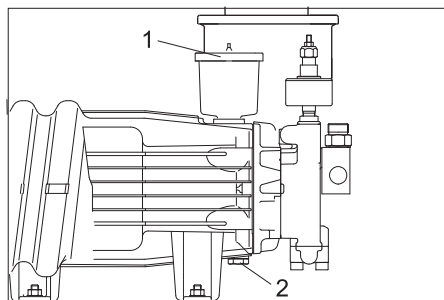
Cambio dell'olio

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di ustioni a causa di olio e componenti dell'impianto bollenti. Lasciare raffreddare la pompa per 15 minuti prima di cambiare l'olio.

Indicazione:

L'olio esausto deve essere smaltito solo dagli appositi centri di raccolta. Consegnare l'olio esausto presso uno di questi centri. L'inquinamento dell'ambiente mediante olio esausto è punibile dalla legge.



- 1 Coperchio contenitore dell'olio
- 2 Tappo di scarico dell'olio

- ➔ Preparare un recipiente per il recupero dell'olio usato.
- ➔ Togliere il coperchio del contenitore dell'olio
- ➔ Svitare completamente il tappo di scarico e raccogliere l'olio usato.
- ➔ Sostituire l'O-Ring 11x2 (Codice n°: 6.362-458) e riavvitare il tappo di scarico.
- ➔ Aggiungere gradualmente l'olio nel contenitore olio fino a raggiungere la tacca "MAX".
- ➔ Richiudere il contenitore dell'olio con il coperchio.
- ➔ Far smaltire l'olio usato dagli appositi centri di raccolta.

Decalcificare la serpentina

Se l'impianto addolcitore (opzione) si arresta inosservatamente per periodi prolungati, si formano depositi di calcare all'interno dello stesso. Depositi di calcare possono causare i seguenti guasti:

- riduzione della portata nelle tubazioni,
- minore trasmissione di calore dei scambiatori di calore,
- Guasti dei componenti con depositi di calcare.

In conformità alle disposizioni di legge e per motivi ambientali usare solo decalcificatori collaudati (scioglicalcare con marchio di controllo) per i lavori di decalcificazione. L'impianto alta pressione dovrebbe essere trattato con uno scioglicalcare della Kärcher.

⚠ PERICOLO

Solo persone istruite dalla Kärcher possono decalcificare questo apparecchio.

Pericolo di esplosioni causate da gas infiammabili! Non fumare durante i lavori di decalcificazione e provvedere ad una ventilazione adeguata.

Pericolo di corrosione da acidi. Indossare occhiali e guanti di protezione.

- ➔ Svitare la pistola a spruzzo ed appoggiare il tubo flessibile al pozzetto di scarico per far scorrere l'acqua liberamente.
- ➔ Impostare la temperatura dell'acqua calda a 40 °C.
- ➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- ➔ Azionare il programma di lavaggio ad acqua calda fino al quasi completo svuotamento del contenitore acqua pulita con galleggiante.
- ➔ Aggiungere 0,5 litri di scioglicalcare nel contenitore acqua pulita con galleggiante.
- ➔ Aprire l'alimentazione dell'acqua fino al completo riempimento del contenitore acqua pulita con galleggiante.
- ➔ Accendere brevemente l'impianto e lasciare poi agire lo scioglicalcare. Ripetere questo procedimento ogni 4...5 minuti finché il contenitore acqua pulita con galleggiante è quasi vuoto.
- ➔ Eseguire uno sciacquo aprendo l'alimentazione dell'acqua ed attivando il programma di lavaggio con acqua calda per 5 minuti.
- ➔ Collegare la pistola a spruzzo al tubo alta pressione.

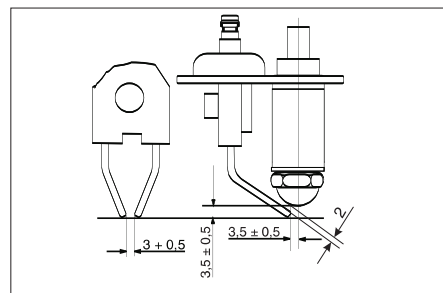
Pulire il serbatoio del combustibile

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento della pompa di alimentazione combustibile. Non scambiare le tubazioni di andata e di ritorno del carburante! La pompa di alimentazione combustibile potrebbe funzionare a secco ed essere danneggiata.

- ➔ Rimuovere i tubi flessibili del combustibile posti sulla pompa di alimentazione combustibile.
- ➔ Rimuovere il contenitore del combustibile dall'impianto.
- ➔ Sciacquare accuratamente il contenitore del combustibile (lasciare asciugare bene i contenitori sciacquati con acqua).
- ➔ Smaltire il combustibile residuo conformemente alle norme ambientali.

Impostazioni degli elettrodi



La corretta impostazione degli elettrodi di accensione è importante per la funzionalità del bruciatore. I parametri di impostazione sono riportati nella figura sopra rappresentata.

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ PERICOLO

Pericolo d'infortunio durante i lavori sull'impianto.

Prima di qualsiasi intervento:

- ➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua tramite il rubinetto,
- ➔ Scollegare la tensione dell'impianto disinserendo l'interruttore principale di arresto d'emergenza e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.

Indicazione:

In caso di caduta di tensione (mancanza di corrente, interruttore principale di emergenza in loco su "0"), il temporizzatore nella testata di comando dello scambiatore basico si ferma e deve essere reimpostato. Altrimenti l'ora della rigenerazione automatica risulta essere sfasata.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni provocate da fuoriuscite di getti ad alta pressione attraverso componenti eventualmente danneggiati, rischio di ustioni causate da componenti calde dell'impianto. I lavori effettuati ad impianto aperto devono essere svolti con la massima prudenza. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza.

Le seguenti componenti possono superare una temperatura di 50 °C:

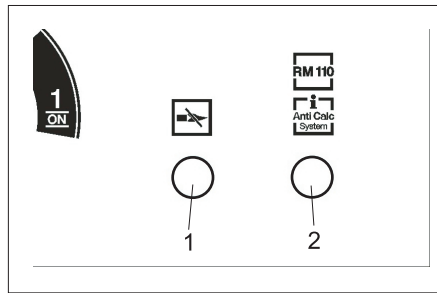
- Tubo e foro gas di scarico
- Bruciatore con scaldacqua rapido
- Testata cilindro pompa alta pressione
- Tubo flessibile alta pressione

Chi è autorizzato ad eliminare guasti ed anomalie?

- **Operatore**
Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto nell'uso e nella manutenzione di impianti ad alta pressione.
- **Elettricisti specializzati**
Persone che abbiano una formazione professionale nel settore elettrotecnico.
- **Servizio assistenza**
Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo da tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher.

Visualizzazione guasti

Sul pannello di controllo operatore



- 1 Spia luminosa dispositivo di controllo fiamma, limitatore di temperatura

- 2 Spia luminosa mancanza di liquido addolcitore (opzione), rigenerazione (opzione)

Sull'indicatore del tempo residuo di lavaggio / display

Se indicatore del tempo residuo di lavaggio lampeggia con luce rossa, verrà visualizzato un guasto sul display della scheda comando.

Guasti visualizzati sul pannello di controllo operatore

Guasto	Possibile causa	Rimedio	Persona incaricata
Spia luminosa dispositivo di controllo fiamma, limitatore di temperatura accesa	Contenitore del combustibile vuoto	Aggiungere combustibile.	Operatore
	Filtro combustibile otturato	Pulire il filtro combustibile.	Operatore
	Posizione non corretta o guasto della fotocellula dispositivo di controllo fiamma	Controllare la corretta posizione della fotocellula.	Operatore
	Guasto della pompa combustibile o della valvola elettromagnetica combustibile	Controllare ed eventualmente sostituire le parti difettate.	Servizio assistenza
Spia luminosa dispositivo di controllo fiamma, limitatore di temperatura lampeggia	Scatto del limitatore di temperatura	Tenere aperta la pistola a spruzzo fino a completo raffreddamento dell'impianto. Accendere e spegnere l'impianto dal pannello di controllo operatore per sbloccare il limitatore di temperatura. Se il fatto dovesse ripetersi, chiamare il servizio clienti.	Operatore

Guasti visualizzati sul display

Display	Causa	Rimedio	Persona incaricata
E001	Scatto del salvamotore pompa alta pressione	Risettare il salvamotore. Se il fatto dovesse ripetersi, chiamare il servizio clienti.	Operatore
E002	Scatto fusibile -F1, Pompa di circolazione, termoventilatore		
E003	Guasto del bruciatore	Spegnere l'impianto, aspettare brevemente, accendere l'impianto.	Operatore
E004	Serbatoio Permeat vuoto (solo opzione asciugatura e lucidatura)	Vedi manuale d'uso dell'impianto osmosi inversa (opzione).	Operatore
E005	Manca di detergente/combustibile (opzione)	Controllare il contenitore, se necessario riempirlo, rimettere in moto l'impianto.	Operatore
E100	Guasto scheda comando	Spegnere l'impianto, aspettare brevemente, accendere l'impianto.	Operatore

Guasti non visualizzati

Guasto	Possibile causa	Rimedio	Persona incaricata
L'impianto non si attiva	Scatto delle protezioni di rete	Controllare le protezioni e la tensione di rete.	Operatore
L'impianto non raggiunge pressione e la pompa emette rumori	Quantità di afflusso di acqua insufficiente	Verificare la quantità di afflusso di acqua (vedi Dati tecnici).	Operatore
	Formazioni di calcare sulla serpentina	Lo scambiatore basico (opzione) oppure il processo addolcitore con RM 110 (opzione) non funzionano. Eliminare le cause, decalcificare l'impianto.	Operatore, servizio assistenza
	Otturazione della tubazione	Verificare che tutte le tubazioni siano libere da otturazioni.	Operatore
	Il sistema aspira aria	Verificare la tenuta del sistema, i tubi di aspirazione detergente devono essere immersi nel detergente, riempire il contenitore del detergente. Controllare il tubo flessibile se riporta incrinature e se logorato, sostituirlo se necessario.	Operatore Operatore, servizio assistenza
Programma 4 (opzione, per ABS - mezzo carico Progr. 5) nessuna funzione	Le impostazioni del menu funzioni non sono corrette	La funzione "Osmosis" nel menu funzioni deve trovarsi su "On".	Operatore, servizio assistenza
Nessuna pressione ridotta Progr. 2 (solo per ABS mezzo carico)		La funzione "Osmosis" del menu funzioni deve essere impostato su "On".	Operatore, servizio assistenza
La pompa non è a tenuta stagna (più di tre gocce d'acqua al minuto)	Guasto di una componente della pompa	Sostituire la componente difettata.	Servizio assistenza
Nessuna aspirazione detergente	Filtro o tubo flessibile otturato	Pulire i componenti.	Operatore
	Guasto dell'elettrovalvola o della valvola di non ritorno	Sostituire la valvola	Servizio assistenza
	Tubo flessibile nella pompa di dosaggio danneggiato.	Controllare il tubo flessibile se riporta incrinature e se logorato, sostituirlo se necessario.	Operatore, servizio assistenza
Le pompe alta pressione aspirano aria	Contenitore del detergente vuoto	Aggiungere detergente	Operatore
Bruciatore non si accende o la fiamma si spegne durante il funzionamento	Nessuna attivazione della funzione acqua calda per il programma di lavaggio corrente. Nessun innesco	Controllare le Impostazioni scheda comando	Operatore
		Controllare l'innesco.	Servizio assistenza
		Controllare gli elettrodi di accensione.	Servizio assistenza
Temperatura troppo bassa per il funzionamento con acqua calda	Temperatura impostata ad un valore troppo basso	Aumentare il valore del regolatore di temperatura.	Operatore
	Formazioni di calcare sulla serpentina	Lo scambiatore basico (opzione) oppure il processo addolcitore con RM 110 (opzione) non funzionano. Eliminare le cause, decalcificare l'impianto.	Operatore, servizio assistenza
	Ugello sciacquato della lancia	Determinare la portata della pompa. Se i valori superano quelli riportati nei Dati tecnici sostituire l'ugello.	Operatore
	Formazione di fuliggine sulla serpentina	Rimuovere la fuliggine della serpentina	Servizio assistenza

Guasti dello scambiatore basico (opzione)

Guasto	Possibile causa	Rimedio	Persona incaricata
Scambiatore basico non rigenera	Nessuna alimentazione di corrente	Controllare l'alimentazione di corrente (fusibile, presa, interruttore).	Operatore, servizio assistenza
	Impostazione scorretta del temporizzatore nella testina del temporizzatore oppure non reimpostata dopo una mancanza di corrente.	Impostare l'ora attuale del temporizzatore.	Operatore
L'acqua risulta essere dura anche dopo la rigenerazione	Il serbatoio del sale è vuoto	Aggiungere sale. Il livello del sale deve trovarsi al di sopra del livello dell'acqua.	Operatore
l'acqua salina non viene aspirata	la pressione dell'acqua in entrata è troppo bassa	aumentare la pressione dell'acqua ad almeno 0,2 MPa (2 bar).	Operatore

Ulteriori guasti possono essere eliminati solo dal servizio clienti.

Accessori

Kit di montaggio

Kit di montaggio braccio girevole Comfort

Codice n°: 2.639-743

Kit di montaggio braccio girevole

Codice n°: 2.640-942

Kit di montaggio termostato

Codice n°: 2.639-753

Kit di montaggio valvola mezzo carico

Codice n°: 3.640-262

Kit di montaggio antifurto

Codice n°: 2.641-120

Adesivo istruzioni per l'uso

Tedesco, Codice n°: 5.391-180

Inglese, Codice n°: 5.391-181

Francese, Codice n°: 5.391-182

Italiano, Codice n°: 5.391-183

Spagnolo, Codice n°: 5.391-184

Portoghese, Codice n°: 5.391-185

Olandese, Codice n°: 5.391-186

Greco, Codice n°: 5.391-187

Svedese, Codice n°: 5.391-189

Finlandese, Codice n°: 5.391-190

Norvegese, Codice n°: 5.391-191

Danese, Codice n°: 5.391-192

Estono, Codice n°: 5.391-193

Lituano, Codice n°: 5.391-194

Lettone, Codice n°: 5.391-195

Russo, Codice n°: 5.391-196

Polacco, Codice n°: 5.391-197

Ungherese, Codice n°: 5.391-198

Ceco, Codice n°: 5.391-199

Slovacco, Codice n°: 5.391-200

Rumeno, Codice n°: 5.391-202

Croato, Codice n°: 5.391-203

Filtro dell'acqua G 1"

Codice n°: 6.414-278

Contenitore

Contenitore del detergente 25 litri.

Codice n°: 6.393-474

Vuoto.

Contenitore combustibile 40 litri.

Codice n°: 6.393-209

Vuoto.

Contenitore del detergente 10 litri.

Codice n°: 6.393-480

Vuoto.

Coperchio contenitore del detergente, 10 litri, Codice n°: 6.393-045

Carburante e sostanze aggiuntive

Olio motore Hypoid SAE 90

Codice n°: 6.288-020

Grasso al silicone

Codice n.: 6.288-072.0

Lubrificante per serratura

Codice n.: 6.288-116.0

Prodotto per la cura di acciaio inox

Codice n.: 6.290-911.0

Sale addolcitore in forma di pastiglie

Codice n°: 6.287-016.0

25 kg per l'opzione scambiatore basico

Liquido addolcitore (RM 110)

Per l'opzione addolcitore

Detergente

⚠ **Attenzione!**

Prima di utilizzare i detersivi, osservare le indicazioni riportate sull'imballaggio. Non usare i seguenti detersivi:

– Detersivi contenenti nitrato di potassio

– Detersivi contenenti cloro attivo

L'uso di tali detersivi danneggia l'impianto.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

I detersivi non vanno diluiti.

Scioglicalcare

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti agli accessori, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

Ricambi

- Impiegare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati dal produttore. Accessori e ricambi originali garantiscono che l'apparecchio possa essere impiegato in modo sicuro e senza disfunzioni.
- Maggiori informazioni sulle parti di ricambio sono reperibili al sito www.kaercher.com alla voce "Service".

Trasporto

⚠ **PRUDENZA**

Pericolo di lesioni e di danneggiamento!

Per il trasporto osservare il peso dell'apparecchio.

- ➔ Per il trasporto in veicoli, assicurare l'apparecchio secondo le direttive in vigore affinché non possa scivolare e ribaltarsi.

Supporto

⚠ **PRUDENZA**

Pericolo di lesioni e di danneggiamento!

Osservare il peso dell'attrezzo quando lo si mette a magazzino.

Installazione dell'impianto (solo personale specializzato)

Indicazione:

L'impianto può essere installato solo da

- montatori del servizio di assistenza clienti della KÄRCHER
- persone autorizzate da KÄRCHER

Predisposizione del luogo d'installazione

I requisiti necessari per ottenere un'installazione a regola d'arte sono i seguenti:

L'impianto può essere azionato solo in aree aperte, in modo da deviare i gas di scarico generati da combustione.

Se l'impianto si trova a tetto o in un ambiente chiuso deve essere collegato ad un camino che scarica i gas generati da combustione. In caso di collegamento ad un camino è necessario tarare nuovamente il bruciatore e fare controllare i gas di scarico da parte di uno spazzacamino autorizzato.

– Superficie piana e liscia con base solida: Dimensioni 1040 x 725 mm.

– Aggiungere una superficie ulteriore per l'opzione scambiatore basico/osmosi: Dimensioni 845 x 725 mm.

– Per l'opzione scambiatore basico/osmosi Collegamento acqua con disconnettore in base alla normativa DIN 1717, Prestazioni: vedi "Dati tecnici".

Osservare le disposizioni di legge vigenti a livello nazionale (in Germania DVGW).

– Collegamento elettrico: vedi "Dati tecnici".

– Interruttore principale di emergenza in loco con dispositivo di chiusura, accessibile al cliente.

– L'illuminazione della zona lavaggio è conforme alle disposizioni di legge vigenti a livello nazionale e garantisce cicli di lavaggio sicuri anche al buio.

– Alimentazione di corrente e acqua sono conformi al disegno dimensionale.

– Garanzia di isolamento/riscaldamento adeguato dell'alimentazione acqua per il funzionamento durante la stagione invernale.

– Pozzetto di scarico per l'acqua e smaltimento delle acque di scarico in base alle normative vigenti.

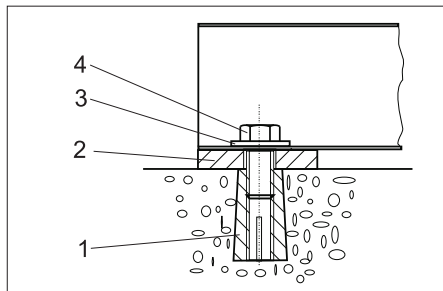
– I fori di fissaggio vanno applicati in base al disegno dimensionale.

Disimballo

Disimballare l'impianto. Tutti gli imballaggi sono destinati al riciclaggio.

Predisporre e montare l'impianto

- ➔ Posizionare l'impianto su superficie piana e liscia.
- ➔ Fissare il tutto con il materiale di fissaggio in dotazione. Posizionare l'impianto orizzontalmente, utilizzando le piastre di supporto in dotazione.



- 1 Tasselli M10 (4x)
- 2 Piastra di supporto 5 mm (4x) Piastra di supporto 2 mm (4x)
- 3 Rondella 10,5 (4x)
- 4 Vite a testa esagonale M10 (4x)

Montare i componenti

Manicotto d'innesto dello scarico

- ➔ Posizionare il manicotto d'innesto dello scarico sul tetto esterno e fissarlo dall'interno con le viti in dotazione.

Termostato antigelo esterno (opzione)

- ➔ Il termostato esterno deve essere protetto da insolazione diretta, muri caldi e correnti di aria calda.
- ➔ Collegare il termostato esterno al quadro elettrico usando il cavo in dotazione (vedi Schema elettrico).

Braccio girevole (opzione)

- ➔ Montare il braccio girevole sul lato sinistro dell'impianto in base alle istruzioni di montaggio.

Dispositivo pulente

- ➔ Far passare il tubo alta pressione attraverso la parete laterale dell'apparecchio e collegarlo alla pompa alta pressione.
- ➔ Collegare il tubo alta pressione alla pistola a spruzzo.
- ➔ Collegare la lancia a spazzola alla pistola a spruzzo.
- ➔ Stringere a mano il dado di serraggio.

Istruzioni brevi

- ➔ Staccare le istruzioni brevi dal presente manuale d'uso ed apportarle sul lato interno della porta del quadro di comando.

Collegamento all'acqua

⚠ AVVERTIMENTO

Rispettare le disposizioni fornite dalla società per l'approvvigionamento idrico. Secondo quanto prescritto dalle regolamentazioni in vigore è necessario che l'apparecchio non venga usato mai senza disgiuntore di rete sulla rete di acqua potabile. Utilizzare un idoneo disgiuntore di rete della ditta KÄRCHER oppure in alternativa un disgiuntore di rete secondo la normativa EN 12729 Tipo BA.



L'acqua che scorre attraverso un separatore di sistema non è classificata come acqua potabile.

-PRUDENZA

Collegare il sezionatore del sistema sempre all'alimentazione idrica, mai direttamente all'apparecchio!

Indicazione:

Impurità nell'acqua di mandata possono danneggiare l'impianto. La Kärcher consiglia perciò di usare un filtro dell'acqua (vedi „Accessori“).

ATTENZIONE

L'uso di acqua impropria può danneggiare l'impianto. Per l'alimentazione dell'impianto deve essere utilizzata solo acqua in qualità potabile.

Requisiti qualitativi per acqua grezza:

Parametro	Valore
Valore pH	6,5...9,5
Conducibilità elettrica	max. 2000 µS/cm
Idrocarburi	< 0,01 mg/l
Cloruro	< 250 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Durezza complessiva	< 28 °dH
Ferro	< 0,2 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Rame	< 0,02 mg/l
Solfato	< 240 mg/l
Cloro attivo	< 0,1 mg/l
privo di odori fastidiosi	

Allacciamenti: vedi "Dati tecnici".

- ➔ Far passare il tubo flessibile di alimentazione dal basso attraverso l'apertura dell'impianto e collegarlo.

Collegamento elettrico

⚠ PERICOLO

Pericolo da tensione elettrica!

L'allacciamento alla rete deve essere eseguito da un elettricista esperto ed essere conforme ai requisiti della normativa IEC 60664-1.

È necessario proteggere l'impianto con un interruttore differenziale la cui corrente di scatto sia pari o inferiore a 30 mA.

- ➔ Svitare la quattro viti a testa zigrinata per il fissaggio al tetto. Le viti girano meglio se si preme sul tetto.
- ➔ Spingere verso l'alto la canna fumaria fino a staccarla dal bruciatore.
- ➔ Tirare il tetto in direzione della porta fino a disinnestarlo dal carter sul lato opposto.
- ➔ Asportare il tetto dall'alto. Attenzione! Non danneggiare il camino.
- ➔ Collegare il dispositivo di alimentazione al quadro elettrico di comando.

Indicazione:

Ad allacciamento elettrico ultimato controllare il campo rotante.

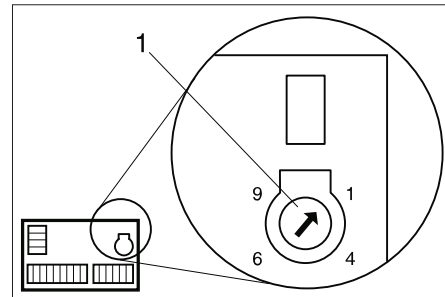
- ➔ Controllare il senso di rotazione della pompa alta pressione. Se il senso di rotazione è corretto, si percepisce un forte flusso di aria derivante dal foro di uscita gas di scarico del bruciatore.

Controllare il dosaggio del liquido addolcitore (opzione)

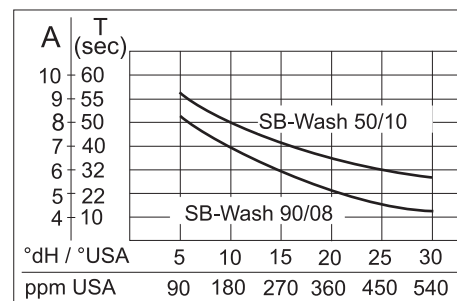
⚠ PERICOLO

Tensione elettrica pericolosa. L'impostazione può essere eseguita solo da un tecnico elettricista.

- ➔ Informarsi sulla durezza dell'acqua in loco:
 - presso il gestore della rete idrica locale,
 - usando il kit per la determinazione della durezza dell'acqua Codice n. 6.768-004.
- ➔ Aprire la scatola di comando del pannello controllo operatore.



1 Potenziometro

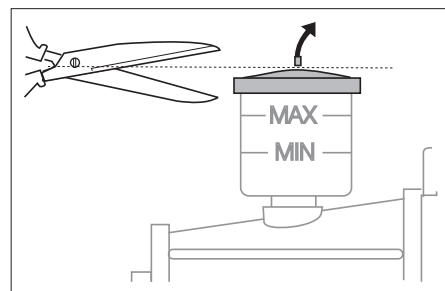


- ➔ Cercare la durezza dell'acqua in loco riportata nel diagramma.
- ➔ Espandere la linea verticalmente verso l'alto fino a toccare la curva relativa all'impianto in questione.
- ➔ Partendo dal punto d'intersezione tirare una linea orizzontale verso sinistra e rilevare il valore da impostare (A).
- ➔ Impostare il potenziometro al valore rilevato (A).

Esempio: Una durezza dell'acqua con un valore di scala pari a 15 °dH - lavaggio self-service 5/10, determina l'impostazione 7 del potenziometro. Da ciò risulta una pausa di 40 secondi (la valvola elettromagnetica si apre brevemente ogni 40 secondi).

- ➔ Chiudere la scatola di comando del pannello controllo operatore.
- ➔ Riposizionare il tetto.

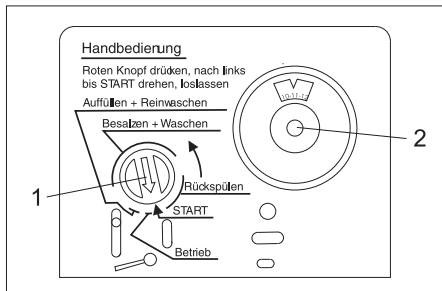
Controllare il livello dell'olio



- ➔ Il livello dell'olio deve essere compreso fra le tacche MIN e MAX.
- ➔ Tagliare l'estremità del tappo serbatoio olio.

Attivare lo scambiatore basico (opzione)

- Introdurre i tubi di troppopieno dello scambiatore basico e del serbatoio del sale nel tubo di scarico in loco.
- Togliere il coperchio della testina dello scambiatore basico.



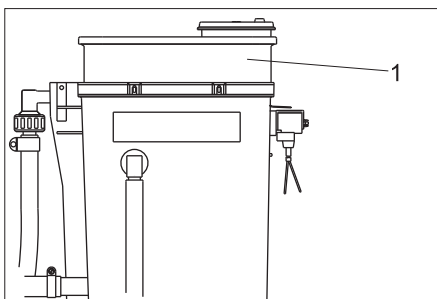
- 1 Indicatore programma
- 2 Scala graduata temporizzatore

- Premere l'indicatore rosso di programma della testata di comando e tenerlo premuto.
- Con l'altra mano posizionare l'albero a camme in direzione della freccia (in senso antiorario) sulla posizione iniziale del campo "Risciacquo inverso". La spia luminosa "RM 110/Anti Calc System" si accende.
- Attendere 1-2 minuti.
- Aggiungere 10 litri d'acqua nel serbatoio del sale.
- Premere l'indicatore programma rosso della testata di comando e girarlo nella direzione indicata dalla freccia, posizionandolo in stretta vicinanza del campo "Riempimento + Sciacquo". Dopo pochi minuti il serbatoio del sale inizierà a riempirsi (Tempo totale ca. 9 minuti). A termine del riempimento, il livello dell'acqua deve trovarsi al di sopra del fondo setaccio nel serbatoio acqua.
- Estrarre la scala graduata temporizzatore ed impostare l'ora attuale.
- Rimettere il coperchio della testina dello scambiatore basico.
- Riempire completamente il serbatoio del sale con l'addolcitore in forma di pastiglie.

Aggiungere carburante e sostanze aggiuntive

- Aprire il contenitore del carburante ed aggiungere combustibile.
- Aprire il contenitore del detergente ed aggiungere detergente.

Aggiungere il liquido addolcitore (opzione)



- 1 Contenitore dosaggio

- Rimuovere il coperchio del contenitore dosaggio ed aggiungere RM 110.
- Rimettere il coperchio e chiuderlo.

Prima messa in funzione

- Posizionare il tasto del pannello di controllo operatore su "1/ON".
- Selezionare il programma di lavaggio 1
- Controllare le impostazioni sulla scheda comando oppure effettuare le impostazioni individuali.
- Controllare le impostazioni del bruciatore. Se i valori misurati si discostano dalle indicazioni di seguito riportate, bisogna regolare le impostazioni del bruciatore.

Pressione combustibile, ca.	1 MPa (10 bar)
Pressione ventilatore, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Temperatura gas di scarico	180...200 °C
Perdita gas di scarico	10% max.
Valore fuliggine	max. 1

Indicazione:

A controllo terminato chiudere la porta dell'impianto e verificare il funzionamento del bruciatore ad impianto chiuso. Se il bruciatore si spegne per mancanza di ossigeno, si possono prendere le seguenti misure:

- Rimuovere il tappo sul fondo dell'impianto.
- Togliere parzialmente le guarnizioni. A questo scopo accorciare le guarnizioni di 20 - 30 cm partendo dal basso.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Idropulitrice

Modello: 1.319-xxx

Direttive CE pertinenti

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2004/108/CE

2000/14/CE

Norme armonizzate applicate

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Procedura di valutazione della conformità applicata

2000/14/CE: Allegato V

Livello di potenza sonora dB(A)

SB Wash 5/10

Misurato: 82


Garantito: 84


SB Wash E 5/10

Misurato: 69

Garantito: 71

I firmatari agiscono su incarico e con la procura dell'amministrazione.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Responsabile della documentazione:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01/09/2015

Istruzioni brevi lavaggio self-service (SB-WASH)

Impostazioni scheda comando

	Opzione menu	Impostazione	Opzione	Impostazione base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Totale: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

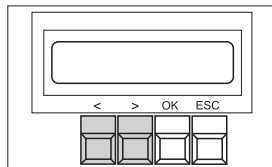
*) Reset contatore giornaliero - somma totale monete: Tenere premuto contemporaneamente i tasti „<“, e „>“ per 2 secondi

Segnalazione guasti e richiesta di assistenza per la scheda comando

Codice di errore	Causa
E001	Scatto del salvamotore-Q1 o dell'interruttore termico avvolgimento pompa AP Protezione termica motore
E002	Scatto fusibile -F1, Pompa di circolazione, termoventilatore
E003	Guasto scaldacqua
E004	Segnalazione mancanza acqua osmosi (opzione)
E005	Segnalazione mancanza detergente/combustibile (opzione)
E100	Guasto scheda comando

Codice intervento	Significato	Frequenza
S001	Testata della pompa - pompa AP	250 h
S002	Pompa AP - interamente	500 h
S010	Coperchio bruciatore (elettrodo di accensione)	250 h
S020	Rimuovere la fuliggine dall'ugello combustibile e dal bruciatore	500 h

Navigazione menu



Tasto	Azione
OK, per 2 secondi	Apri menu
<, >	Cambia parametri, sfoglia menu
OK	Conferma
ESC	Lascia, esci

Istruzioni brevi cura e manutenzione

Osservare le indicazioni dettagliate riportate nel capitolo "Cura e manutenzione" del manuale d'uso!

OGNI GIORNO	Controllare i tubi flessibili alta pressione
	Controllare la spazzola di lavaggio
	Controllare i cartelli con le indicazioni poste sull'impianto
	Verificare la tenuta delle condutture e della pompa alta pressione
	Controllare il livello contenitore del detergente
	Controllare il livello del contenitore combustibile
OGNI GIORNO IN SITUAZIONI DI FREDDO INTENSO	
	Controllare ed eventualmente pulire il termoventilatore, il circuito antigelo ed il filtro
OGNI SETTIMANA O DOPO 40 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione
	Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione (presenza di acqua nell'olio?)
	Pulire lo scolo spazzola ed il contenitore con galleggiante
OGNI 14 GIORNI	
	Pulizia e cura del carter dell'intero impianto
OGNI MESE O DOPO 160 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Pulire la fessura d'introduzione delle monete.
	Pulire il filtro all'interno del contenitore del detergente
	Lubrificare le cerniere della porta
DOPO 250 ORE DI FUNZIONAMENTO OPPURE OGNI SEI MESI	
	Controllare la testa della pompa (servizio clienti)
	Regolare l'elettrodo di accensione, se necessario sostituirlo (servizio clienti)
IN PREVISIONE DI FREDDO INTENSO	
	Verificare la funzionalità dei dispositivi antigelo
IN PREVISIONE DI FREDDO INTENSO - OGNI MESE DURANTE I PERIODI DI FREDDO INTENSO	
	Controllare la quantità acqua-antigelo
OGNI ANNO O DOPO 500 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Effettuare il cambio dell'olio della pompa alta pressione
	Rimuovere la fuliggine dalla serpentina e decalcificarla (Servizio clienti)
	Impostare il bruciatore (servizio clienti).
	Pulire il serbatoio del combustibile
SCAMBIATORE BASICO (OPZIONE)	
	Tenere conto del consumo di sale, controllare 1 volta al giorno
	Aggiungere sale, se il livello dell'acqua supera quello del sale
	Controllare il contenitore del sale, togliere eventualmente la melma
	L'estremità del tubo aspirante deve toccare il fondo del contenitore del sale
	Luce verde lampeggiante del box elettronico di controllo => Rigenerazione dello scambiatore basico
DISPOSITIVO DOSAGGIO ADDOLCITORE RM 110 (OPZIONE)	
	Tenere conto della quantità di consumo RM 110, controllare 1 volta al giorno
	Luce rossa del box elettronico di controllo => Contenitore vuoto

Staccare questa pagina e tagliarla appena al di sopra di questo campo. Apportarla sul lato interno della porta del quadro di comando. Una copia di queste istruzioni brevi deve rimanere allegata alle presenti istruzioni per l'uso (vedi pagina successiva)

Istruzioni brevi lavaggio self-service (SB-WASH)

Impostazioni scheda comando

	Opzione menu	Impostazione	Opzione	Impostazione base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Totale: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

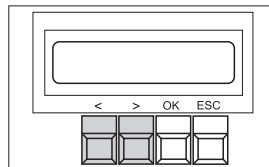
*) Reset contatore giornaliero - somma totale monete: Tenere premuto contemporaneamente i tasti „<“, e „>“ per 2 secondi

Segnalazione guasti e richiesta di assistenza per la scheda comando

Codice di errore	Causa
E001	Scatto del salvamotore-Q1 o dell'interruttore termico avvolgimento pompa AP Protezione termica motore
E002	Scatto fusibile -F1, Pompa di circolazione, termoventilatore
E003	Guasto scaldacqua
E004	Segnalazione mancanza acqua osmosi (opzione)
E005	Segnalazione mancanza detergente/combustibile (opzione)
E100	Guasto scheda comando

Codice intervento	Significato	Frequenza
S001	Testata della pompa - pompa AP	250 h
S002	Pompa AP - interamente	500 h
S010	Coperchio bruciatore (elettrodo di accensione)	250 h
S020	Rimuovere la fuliggine dall'ugello combustibile e dal bruciatore	500 h

Navigazione menu



Tasto	Azione
OK, per 2 secondi	Apri menu
<, >	Cambia parametri, sfoglia menu
OK	Conferma
ESC	Lascia, esci

Istruzioni brevi cura e manutenzione

Osservare le indicazioni dettagliate riportate nel capitolo "Cura e manutenzione" del manuale d'uso!

OGNI GIORNO	Controllare i tubi flessibili alta pressione
	Controllare la spazzola di lavaggio
	Controllare i cartelli con le indicazioni poste sull'impianto
	Verificare la tenuta delle condutture e della pompa alta pressione
	Controllare il livello contenitore del detergente
	Controllare il livello del contenitore combustibile
OGNI GIORNO IN SITUAZIONI DI FREDDO INTENSO	
	Controllare ed eventualmente pulire il termoventilatore, il circuito antigelo ed il filtro
OGNI SETTIMANA O DOPO 40 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione
	Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione (presenza di acqua nell'olio?)
	Pulire lo scolo spazzola ed il contenitore con galleggiante
OGNI 14 GIORNI	
	Pulizia e cura del carter dell'intero impianto
OGNI MESE O DOPO 160 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Pulire la fessura d'introduzione delle monete.
	Pulire il filtro all'interno del contenitore del detergente
	Lubrificare le cerniere della porta
DOPO 250 ORE DI FUNZIONAMENTO OPPURE OGNI SEI MESI	
	Controllare la testa della pompa (servizio clienti)
	Regolare l'elettrodo di accensione, se necessario sostituirlo (servizio clienti)
IN PREVISIONE DI FREDDO INTENSO	
	Verificare la funzionalità dei dispositivi antigelo
IN PREVISIONE DI FREDDO INTENSO - OGNI MESE DURANTE I PERIODI DI FREDDO INTENSO	
	Controllare la quantità acqua-antigelo
OGNI ANNO O DOPO 500 ORE DI FUNZIONAMENTO	
	Effettuare il cambio dell'olio della pompa alta pressione
	Rimuovere la fuliggine dalla serpentina e decalcificarla (Servizio clienti)
	Impostare il bruciatore (servizio clienti).
	Pulire il serbatoio del combustibile
SCAMBIATORE BASICO (OPZIONE)	
	Tenere conto del consumo di sale, controllare 1 volta al giorno
	Aggiungere sale, se il livello dell'acqua supera quello del sale
	Controllare il contenitore del sale, togliere eventualmente la melma
	L'estremità del tubo aspirante deve toccare il fondo del contenitore del sale
	Luce verde lampeggiante del box elettronico di controllo => Rigenerazione dello scambiatore basico
DISPOSITIVO DOSAGGIO ADDOLCITORE RM 110 (OPZIONE)	
	Tenere conto della quantità di consumo RM 110, controllare 1 volta al giorno
	Luce rossa del box elettronico di controllo => Contenitore vuoto

Protocollo per controllo alta pressione

Tipo di impianto:	Codice produttore:	Data messa in funzione:

Data del controllo:

Diagnosi:

Firma

Data del controllo:

Diagnosi:

Firma

Data del controllo:


Diagnosi:

Firma

Data del controllo:

Diagnosi:

Firma

 Lees vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze originele gebruiksaanwijzing, ga navenant te werk en bewaar hem voor later gebruik of voor een latere eigenaar.

Voor de eerste inbedrijfstelling de veiligheidsaanwijzingen nr. 5.956-309 beslist doorlezen!

Inhoudsopgave

Doelgroepen van deze handleiding	NL	1
Zorg voor het milieu	NL	1
Veiligheidsinstructies	NL	1
Bediening	NL	2
Instellingen	NL	3
Bedrijfsstoffen bijvullen	NL	5
Bescherming tegen vorst	NL	6
Functie	NL	8
Technische gegevens	NL	9
Onderhoud en reparatie	NL	10
Hulp bij storingen	NL	13
Toebehoren	NL	15
Garantie	NL	15
Reserveonderdelen	NL	15
Vervoer	NL	15
Opslag	NL	15
Installatie installeren (alleen voor vaklui)	NL	16
EG-conformiteitsverklaring	NL	18
Korte gebruiksaanwijzing ZB-WASH	NL	19
Instellingen besturingsprintplaat	NL	19
Storings- en servicemeldingen besturingsprintplaat	NL	19
Korte handleiding Onderhoud en instandhouding	NL	19
Korte gebruiksaanwijzing ZB-WASH	NL	21
Instellingen besturingsprintplaat	NL	21
Storings- en servicemeldingen besturingsprintplaat	NL	21
Korte handleiding Onderhoud en instandhouding	NL	21
Protocol voor hogedrukcontrole	NL	22

Doelgroepen van deze handleiding

- **Alle gebruikers:** Gebruikers zijn ingewerkte hulpkrachten, exploitanten en vaklieden.
- **Vaklieden:** Vaklieden zijn personen, die op basis van hun beroepsopleiding in staat zijn, installaties op te stellen en in bedrijf te stellen.

Zorg voor het milieu

	De verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar. Gooi het verpakkingsmateriaal niet met het huisvuil weg, maar zorg dat het gerecycled kan worden.
	Oude apparaten bevatten waardevolle materialen die gerecycled kunnen worden. Batterijen, olie en gelijksoortige stoffen mogen niet in het milieu terecht komen. Geef oude apparaten daarom bij een geschikte verzamelplaats af.

Motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu terecht laten komen. Gelieve bodem te beschermen en oude olie op een milieuvriendelijke manier tot afval verwerken.

Aanwijzingen betreffende de inhoudsstoffen (REACH)

Huidige informatie over de inhoudsstoffen vindt u onder:

www.kaercher.com/REACH

Veiligheidsinstructies

Algemeen

Bij verkeerde bediening of misbruik dreigen gevaren voor de bediener en voor andere personen door

- hoge waterdruk,
- warm water,
- hete uitlaatgassen
- hoge elektrische spanning,
- reinigingsmiddel,

Om gevaren voor personen, dieren en voorwerpen te vermijden, gelieve voor het eerste gebruik de bijlage te lezen:

- de gebruiksaanwijzing
- alle veiligheidsvoorschriften
- de betreffende landelijke voorschriften van de wetgever
- de veiligheidsvoorschriften die bij de gebruikte reinigingsmiddelen geleverd zijn (doorgaans op het verpakkingsetiket).

Vergewis u ervan:

- dat u zelf alle instructies begrepen heeft
- dat alle gebruikers van de installatie op de hoogte zijn van de instructies en deze ook begrepen hebben.

Alle personen die met het plaatsen, inbedrijf stellen, het onderhoud, de reparatie en bediening te maken hebben, dienen

- overeenkomstig gekwalificeerd te zijn,
- deze gebruiksaanwijzing te kennen en in acht te nemen,
- de toepasselijke voorschriften te kennen en in acht te nemen.

Bij toepassing als zelfbedieningsinstallatie dient de exploitant ervoor te zorgen dat de gebruikers door middel van duidelijk zichtbare borden geïnformeerd worden over

- mogelijke gevaren,
 - beveiligingsvoorzieningen,
 - de bediening van de installatie.
- Indien de installatie in gesloten ruimtes wordt gebruikt,
- dienen rookgassen via goedgekeurde buizen of schoorstenen te worden afgevoerd,
 - dient er voor voldoende ventilatie te worden gezorgd.

⚠ Gevaar!

Verbrandingsgevaar door hete uitlaatgassen, daarom geen lichaamsdelen boven de uitlaat houden. Schoorsteenmantel niet aanraken.

Verbrandingsgevaar door hete delen van de installatie zoals pompen en motoren. Wees voorzichtig bij het openen van de installatie, laat de delen van de installatie afkoelen.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de installatie niet in de buurt van personen, tenzij als deze beschermende kledij dragen.

Richt de straal niet op uzelf of anderen om schoeisel of kledij te reinigen.

Hogedrukslangen, armaturen en koppelingen zijn belangrijk voor de veiligheid van het apparaat. Gebruik enkel door de fabrikant aanbevolen hogedrukslangen, armaturen en koppelingen.

Gebruik de installatie niet als kabelsof belangrijke delen van de installatie beschadigd zijn, bv. veiligheidsinrichtingen, hogedrukslangen, handspuitpistolen.

Voorschriften en richtlijnen

- Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever voor stralers van vloeistoffen in acht nemen.
- Bij de elektrische installatie dient men zich aan de betreffende nationale voorschriften van de wetgever te houden.
- Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevalpreventie in acht nemen. Stralers van vloeistoffen moeten regelmatig gecontroleerd worden en het resultaat van de controle moet schriftelijk vastgelegd worden.
- De verwarmingseenheid van het apparaat is een stookinrichting. Stookinrichtingen moeten regelmatig gecontroleerd worden volgens de nationale voorschriften van de wetgever.
- Bij het gebruik van de installatie in ruimten dient er voor een veilige afvoer van de uitlaatgassen te worden gezorgd (rookgasbuis zonder trekonderbreker). Bovendien moet er voldoende toevoer van frisse lucht zijn gewaarborgd.
- Instellingen, onderhoudswerkzaamheden en herstellingen aan de brander mogen uitsluitend uitgevoerd worden door geschoolde Kärcher-klantenservicemonteurs.
- Bij de planning van een schoorsteen moeten de lokaal geldende richtlijnen in acht genomen worden.

Gevarenniveaus

⚠ GEVAAR

Verwijzing naar een onmiddellijk dreigend gevaar dat tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen leidt.

⚠ WAARSCHUWING

Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen kan leiden.

⚠ VOORZICHTIG

Verwijzing naar een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichte verwondingen kan leiden.

LET OP

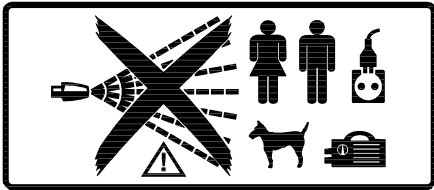
Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot materiële schade kan leiden.

Symbolen op de installatie



Gevaar door elektrische spanning!

Werken aan delen van de installatie alleen door vakkundige elektromonteurs of bevoegde vaklieden.



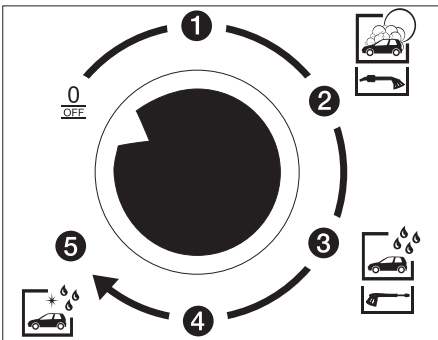
⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar door hogedrukstraal. Richt de hogedrukstraal niet op mensen of dieren. Verwondingsgevaar door elektrische schok. Richt de hogedrukstraal niet op elektrische apparaten, kabels en de installatie.

Gehoorsbescherming

Het geluidsniveau van de installatie bedraagt 65 dB(A). Als geluidsversterkende vlakken (bijv. grote metalen platen) worden afgespoten, kan een te hoge lawaai-belasting optreden. In dit geval gehoorsbescherming dragen.

Wat te doen in noodgevallen



➔ Installatie uitzetten, zet hiervoor de programmakeuzeknop op het bedieningspaneel op „0/OFF“.

Reglementair gebruik

Deze installatie dient voor de reiniging van

- motorvoertuigen en
- aanhangers

met water en toegevoegde reinigingsmiddelen.

Niet toegestaan en dus verboden is het reinigen van

- mensen en dieren. Door de hogedrukstraal bestaat er groot gevaar voor verwondingen.
- Losse voorwerpen. Deze kunnen door de hogedrukstraal worden weggeslingerd en personen verwonden of andere voorwerpen beschadigen.

Voor de scheiding van het drinkwaternet moet een systeemscheider type BA, categorie 4 tussen de installatie en het drinkwaternet ingebouwd worden. Tevens moeten de lokaal geldende voorschriften in acht genomen worden.

LET OP

Beschadigingsgevaar voor de installatie bij voorziening met ongeschikt water. Voor de voorziening van de installatie mag enkel water van drinkwaterkwaliteit gebruikt worden.

De installatie mag met het oog op de afvoer van de uitlaatgassen van de brander alleen in de open lucht worden gebruikt.

Wordt de installatie onder een dak of in een gesloten ruimte opgesteld, dan moet de installatie op een schoorsteen worden aangesloten om de uitlaatgassen af te kunnen voeren. Wanneer de installatie op een schoorsteen wordt aangesloten, moet de brander opnieuw worden afgeregeld en de waarden van de uitlaatgassen door de toegevoegde schoorsteenveger worden gecontroleerd.

Werkplaats

- In het bedieningspaneel worden munten ingeworpen en wordt het wasprogramma gekozen.
- De reiniging zelf geschiedt door middel van het spuitpistool.

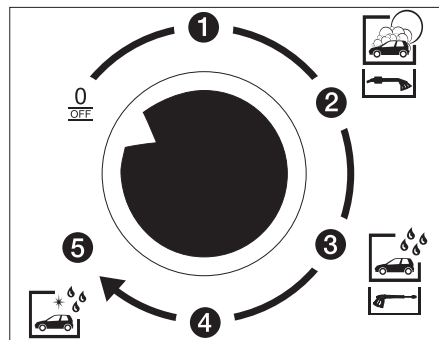
⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar, verbrandingsgevaar. Wasbedrijf enkel bij gesloten installatie

- Het binnenste van de installatie mag uitsluitend voor ingewerkt personeel voor onderhoud toegankelijk zijn. Tijdens gebruik van de installatie dient de deur te zijn afgesloten.

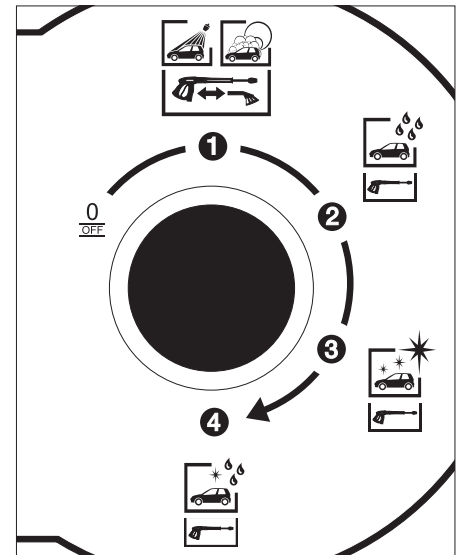
Bediening

Uitschakelen in noodgevallen



➔ Installatie uitzetten, zet hiervoor de programmakeuzeknop op het bedieningspaneel op „0/OFF“.

Wasprogramma's zonder de toegevoegde optie halfastventiel



De volgende wasprogramma zijn beschikbaar:

Wasprogramma 1

- Hogedrukreiniging met toevoeging van reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van vuil met de hogedrukstraal met teruggetrokken borstel (zie paragraaf „Bedieningsvoorschrift“).

of

- Wassen met de borstel, met toevoeging van reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van vuil met de borstel.

Wasprogramma 2

- Schoonspoelen zonder reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van resten van vuil en reinigingsmiddel met teruggetrokken borstel.

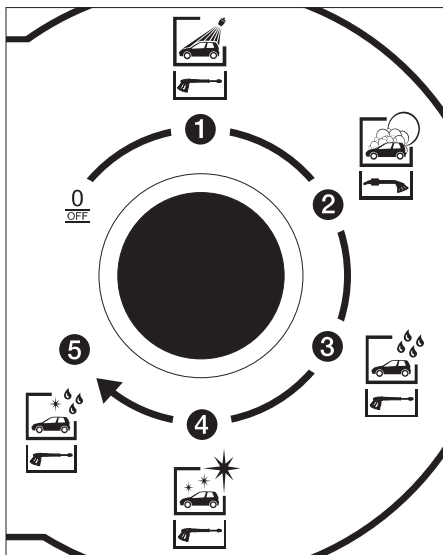
Wasprogramma 3

- Conserveren, met was, dient voor het verzegelen van de laklaag met teruggetrokken borstel.

Wasprogramma 4 (optie)

- Top-verzorging, met Permeat (gedemineriseerd water) en toevoeging chemische drooghulp.

Wasprogramma's met de toegevoegde optie halfstventiel (optioneel verkrijgbaar)



De volgende wasprogramma zijn beschikbaar:

Wasprogramma 1

- Hogedrukreiniging met toevoeging van reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van vuil met de hogedrukstraal met teruggetrokken borstel.

Wasprogramma 2

- Wassen met de borstel, met toevoeging van reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van vuil met de borstel.

Wasprogramma 3

- Schoonspoelen zonder reinigingsmiddel, dient voor het verwijderen van resten van vuil en reinigingsmiddel met teruggetrokken borstel.

Wasprogramma 4

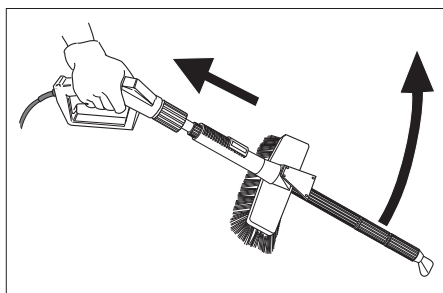
- Conserveren, met was, dient voor het verzegelen van de laklaag met teruggetrokken borstel.

Wasprogramma 5 (optie)

- Top-verzorging, met Permeat (gedemineriseerd water) en toevoeging chemische drooghulp.

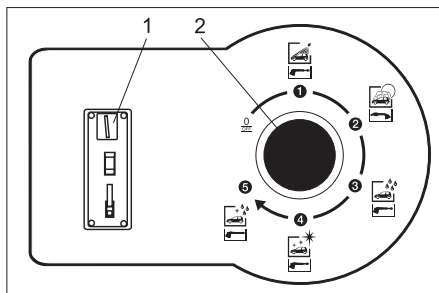
⚠ GEVAAR

Door de ontsnappende hogedrukstraal ontstaat een terugstootkracht. Zoek een veilige standplaats en houd het handspuitpistool goed vast.



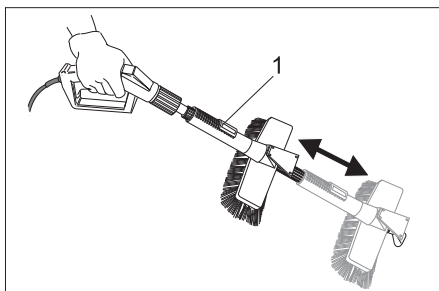
Klem de hendel van het handspuitpistool nooit vast in geopende toestand. Als het apparaat met vastgeklemden hendel wordt ingeschakeld, kan het handspuitpistool ongecontroleerde bewegingen uitvoeren en daarbij personen of apparaten beschadigen.

Bedieningsvoorschrift



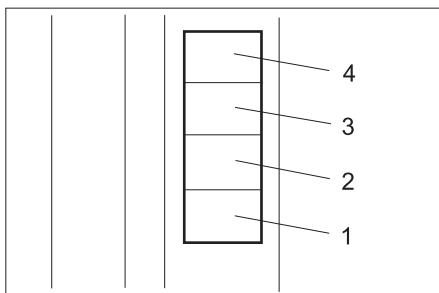
- 1 Muntinworp
- 2 Programmakeuzeschakelaar

- Wasprogramma met de Programmakeuzeschakelaar selecteren.
- Werp een muntstuk in.



- 1 Vergrendelhendel
- Wassen met de hogedrukstraal: druk de vergrendelhendel hiervoor in en trek de wasborstel naar achteren, tot deze vastklikt
- Of**
- Wassen met de wasborstel: druk de vergrendelhendel hiervoor in en trek de wasborstel naar voren, tot deze vastklikt.

Weergave wastijd



1...4 Wastegoeden in waseenheden.

Nadat het muntstuk werk ingeworpen begint de wastijd te lopen.

- Voor elke betaalde waseenheid (bijvoorbeeld 50 cent, 1 standaard munt,...) brandt een veld van de wastijdweergave.
- Bij meer dan vier betaalde waseenheden, wordt elke extra waseenheid door een kort knipperen van de wastijdweergave bevestigd.
- 10 Seconden voor het einde van het betreffende tegoed begint het bijbehorende veld te knipperen.

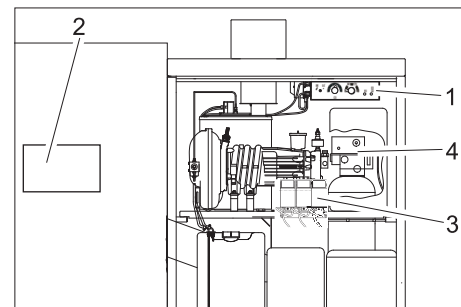
Instructie:

Als tijdens de wastijd meer munten worden ingeworpen, worden deze geregistreerd en bij de bestaande wastijdtegoed geteld. De wastijd loopt ook verder in de stand „0/OFF“ van de programmakeuzeschakelaar.

Munttester

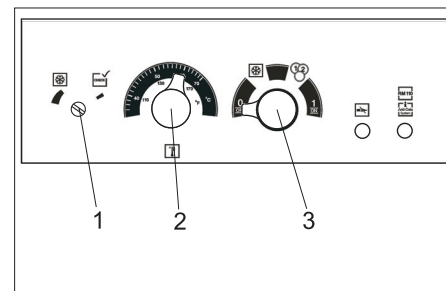
De ingebouwde, elektronische munttester kan op de nationale valuta en/of bedrijfseigen standaardmunten worden geprogrammeerd. Het programmeren hiervan wordt in de aparte gebruiksaanwijzing 5.961-428 beschreven.

Instellingen



- 1 Paneel exploitant
- 2 Printplaat voor besturing
- 3 Doseerpompen
- 4 Stuurkop basewisselaar (optie)

Instellingen paneel exploitant



- 1 Vorstbeveiligingsthermostaat
- 2 Temperatuurregeling
- 3 Keuzeschakelaar bedrijfsmodi

Bedrijfsmodus selecteren

De bedrijfsmodus wordt met de keuzeschakelaar bedrijfsmodi ingesteld.

0 OFF	Uit: De installatie is uitgeschakeld. Bedrijfsmodus wassen is niet mogelijk. De vorstbeveiliging is niet actief.
	Vorstbeveiliging: De muntinworp is geblokkeerd. Alle andere apparaatfuncties zijn actief (standby).
	Muntbedrijf: Bedrijfsmodus wassen is na inworp van een munt mogelijk. Vorstbeveiliging is actief.
1 ON	Continubedrijf: Bedrijfsmodus wassen is zonder inworp van een munt mogelijk. Vorstbeveiliging is actief.

Instructie:

De vorstbeveiligingsinstallatie functioneert enkel bij een ingeschakelde installatie en een gesloten deur. De bedrijfsmodusschakelaar mag niet op "0/OFF" gezet worden. De stroomvoorziening van de installatie mag niet onderbroken worden. Om een vorstbeveiliging te bereiken, moet nog aan andere voorwaarden voldaan worden. Neem daarom zeker het hoofdstuk Vorstbeveiliging in acht.

Watertemperatuur instellen.

De watertemperatuur wordt via de temperatuurregelaar ingesteld.

- 30...50 °C voor lichte vervuiling.
- 50...60 °C om machines en motorvoertuigen te reinigen.

De maximaal toelaatbare watertemperatuur bij zelfbediening bedraagt 60 °C. (Maximaal mogelijke watertemperatuur zie technische gegevens.)

Temperatuur vorstbeveiliging instellen

De vorstbeveiligingstemperatuur wordt via de vorstbeveiligingsthermostaat ingesteld. Indien de temperatuur onder de ingestelde waarde komt, worden de vorstbeveiligingsvoorzieningen van de installatie geactiveerd.

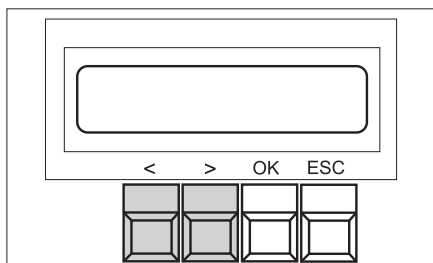
- De instelschroef van de ingebouwde vorstbeveiligingsthermostaat tegen de wijzers van de klok in tot aan de aanslag draaien. De vorstbeveiliging wordt dan onder $+2\pm 1$ °C geactiveerd.
- Bij versies met externe vorstbeveiligingsthermostaat verloopt de instelling volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de thermostaat.

Instellingen van de besturingsprintplaat

Op de besturingsprintplaat worden de volgende functies ingesteld:

- Wasprogramma met warm of koud water
- Basiswastijd
- Wastijden van de verschillende programma's
- Muntwaarde van de munttester

Instellingen invoeren



- Toets „OK“ 1 seconde lang indrukken – de selectie „<Data Adjust>“ wordt weergegeven.
- Toets „>“ indrukken – het hoofdmenu voor de instellingen (Adjust) wordt weergegeven.
- Met de toetsen „<“ en „>“ in het hoofdmenu de gewenste functie selecteren.
- Toets „OK“ indrukken, om in het functiemenu te komen.
- Met de toetsen „<“ en „>“ in het functiemenu de gewenste parameters selecteren.
- Toets „OK“ indrukken, om in het bewerkingsmenu te komen. De instelbare waarde knippert.
- Waarde door het indrukken van de toetsen „<“ of „>“ veranderen.
- De gekozen waarde door het indrukken van de toets „OK“ opslaan.

of

→ Het menu met ESC verlaten, eventueel nog meer waarden veranderen.

- Bij het verlaten van het aanpassingsmenu wordt de vraag gesteld, of de veranderingen moeten worden opgeslagen („SAVE PARAMETER“). Veranderingen behouden - toets „OK“ indrukken.
- Veranderingen annuleren - toets „ESC“ indrukken.

Instructie:

Door kort op de toets „ESC“ te drukken, komt u in het volgende menu terecht.

Warm of koud water selecteren

- In het hoofdmenu de functie „warm-water“ selecteren.
- In het functiemenu het gewenste programma selecteren.
- Met de toetsen „<“ of „>“ warm water („warm“) of koud water („cold“) selecteren.
- De gekozen waarde door het indrukken van de toets „OK“ opslaan.
- De functie met de toets „ESC“ verlaten.

Fabrieksinstelling:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (optie)

Basiswastijd instellen

Het veranderen van de basiswastijd zorgt ervoor dat alle wastijden van alle wasprogramma's tegelijk worden veranderd.

- In het hoofdmenu de functie „Time-Base“ selecteren.
 - Gewenste basiswastijd met de toetsen „<“ of „>“ instellen. De basiswastijd is met de eenheid seconden gedefinieerd en kan in stappen van 10 seconden tussen 30 en 300 seconden worden geselecteerd.
 - De gekozen waarde door het indrukken van de toets „OK“ opslaan.
 - De functie met de toets „ESC“ verlaten.
- Fabrieksinstelling: Time-Base: 90

Wastijd instellen

De wastijd van de verschillende wasprogramma's kan tussen 50 en 100% van de basiswastijd bedragen.

- In het hoofdmenu de functie „Wash-Time“ selecteren.
 - In het functiemenu het gewenste programma selecteren.
 - Gewenste wastijd (als een percentage van de basiswastijd) met de toetsen „<“ of „>“ instellen.
 - De gekozen waarde door het indrukken van de toets „OK“ opslaan.
 - De functie met de toets „ESC“ verlaten.
- Fabrieksinstelling:
- Prog.0/OFF: 100
 - Prog.1: 60
 - Prog.2: 90
 - Prog.3: 70
 - Prog.4: 60

Muntwaarde instellen

De muntwaarde bepaalt welke waarde de munten hebben die aan de verschillende kanalen van de munttester zijn toegewezen. De waarde 10 staat voor een basiswastijd. De muntwaarde kan tussen in 10 stappen tussen 10 en 200 worden ingesteld.

- In het hoofdmenu de functie „Coin-Amount“ selecteren.
- In het functiemenu het in te stellen kanaal („Channel“) selecteren.
- Gewenste muntwaarde met de toetsen „<“ of „>“ instellen.
- De gekozen waarde door het indrukken van de toets „OK“ opslaan.
- De functie met de toets „ESC“ verlaten.

Fabrieksinstelling:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Bedrijfsdata weergeven

- Toets „OK“ gedurende 1 seconde – de selectie „<Data Adjust>“ wordt weergegeven.
- Toets „<“ indrukken – het hoofdmenu voor de bedrijfsdata (Data) wordt weergegeven.
- Met de toetsen „<“ en „>“ in het hoofdmenu het menu „Statistics“ selecteren en met de toets „OK“ bevestigen.

In het menu „Statistics“ kunt u kiezen tussen de volgende tellers:

Muntteller	Coin-Counter
Bedrijfsuren HD-pomp	Timer Pump
Bedrijfsuren brander	Timer Burner
Bedrijfsuren programma's	Timer-Programs

- Gewenste teller met de toetsen „<“ of „>“ selecteren.

Voor elke teller kan met de toetsen „>“ en „<“ tussen een totaal teller en een momentteller worden gekozen:

Coin-Counter	Today	Waseenheden sinds laatste nulstelling
	Total	Waseenheden sinds inbedrijfname
Timer Pump	Total	Bedrijfsuren hogedruk-pomp sinds inbedrijfname
	S001	Bedrijfsuren hogedruk-pomp sedert laatste onderhoud S001
	S002	Bedrijfsuren hogedruk-pomp sedert laatste onderhoud S002
Timer Burner	Total	Bedrijfsuren brander sinds inbedrijfname
	S010	Bedrijfsuren brander sedert laatste onderhoud S010
	S020	Bedrijfsuren brander sedert laatste onderhoud S020

Timer Programs	Prog.1	Bedrijfsuren van het overeenkomstige programma sedert inbedrijfstelling
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Teller terugzetten

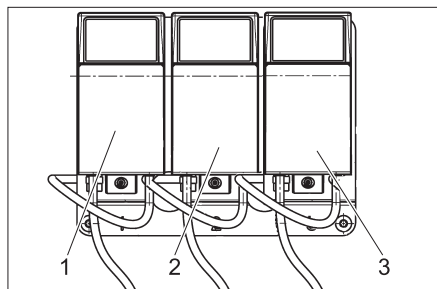
De dag-muntteller (Coin-Counter, Today) kan door de exploitant op nul worden gesteld:

- ➔ Muntteller „Coin-Counter“, „Today“ laten weergeven.
- ➔ De toetsen „<“ en „>“ tegelijk 2 seconden lang indrukken.

De bedrijfsurentellers „Service“ kunnen alleen door de klantendienst op nul worden gesteld. De totaal tellers (Total) kunnen niet op nul worden gesteld.

Instellingen aan de doseerpompen

Aan de doseerpompen wordt de toegevoegde hoeveelheid reinigingsmiddel voor de verschillende wasprogramma's ingesteld.

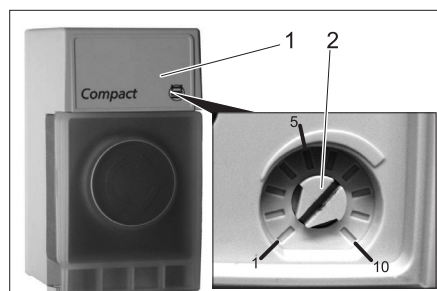


- 1 Doseerpomp 1: Hogedrukreiniging, borstelwas
- 2 Doseerpomp 2: Hete was
- 3 Doseerpomp 3 (optie): Top-verzorging

Er kan tussen 3 en 70 ml/min reinigingsmiddel worden bijgemengd. Een nauwkeurige dosering is afhankelijk van de viscositeit van de gebruikte reinigingsmiddelen, de omgevingstemperatuur, het vulpeil en de opstelplaats van de overeenkomstige container. Bepaal de exacte waarde door het meten van de hoeveel aangezogen reinigingsmiddel. Bij lage omgevingstemperatuur evt. bijregelen.

Basisinstelling

		Dosering ml/min	Stand
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Deksel
- 2 Draaiknop

- ➔ Deksel met schroevendraaier optillen.
- ➔ Draaiknop op de gewenste waarde instellen (zie onderstaande tabel).

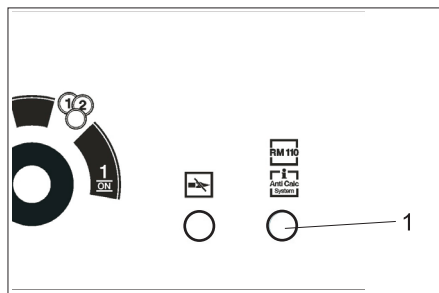
Stand	Aanzuighoeveelheid [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Deksel terugplaatsen.

Instellingen basewisselaar (optie)

Instellen tijd

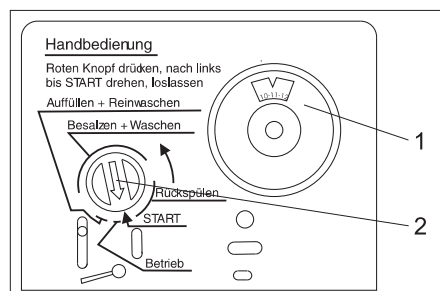
Als de onthardingscapaciteit van de basewisselaar tot 20% is gedaald, wordt er om een regeneratie gevraagd.



- 1 Controlelamp RM110/Anti Calc System

Om het dagelijks bedrijf niet te verstoren en het verkalken van de installatie door hard water te voorkomen, wordt de regeneratie in de bedrijfspauze van de eerstvolgende nacht vanaf 2:00 uur uitgevoerd. Hiervoor moet de schakelklok in de kop van de basewisselaar op de actuele tijd zijn ingesteld. Als volgt instellen:

- ➔ Deksel van de kop van de basewisselaar halen.



- 1 Schijf schakelklok basewisselaar
- 2 Programma-aanwijzer

- ➔ Schijf schakelklok eruittrekken en op de actuele tijd zetten.

- ➔ Deksel terugplaatsen.

Instructie:

Om een regeneratie mogelijk te maken, mag de bedrijfsmodus-schakelaar op het bedieningspaneel niet op „0/OFF“ gezet worden. Zet de bedrijfsmodus-schakelaar daarom tijdens bedrijfs-onderbrekingen op vorstbeveiliging.

Bij een onderbroken spanningsvoorziening (stroomuitval, noodstop-schakelaar/hoofdschakelaar gebouw op „0“) blijft de timer in

de stuurkop van de basenwisselaar staan en moet deze opnieuw ingesteld worden. Anders verschuift het tijdstip voor de automatische regeneratie.

Handmatige regeneratie

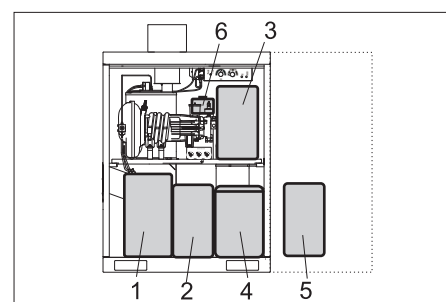
Een handmatige regeneratie wordt door de exploitant/klantendienst geactiveerd bij:

- het inbedrijfnemen van de installatie,
- gebrekkige regeneratie door een tekort aan zout in de zouttank.

Regeneratie starten:

- ➔ Rode programma-aanwijzer in de stuurkop indrukken en in de richting van de pijl op „START“ draaien. Daarbij knippert controlelamp RM 110/Anti Calc System op het exploitantenpaneel.

Bedrijfsstoffen bijvullen



- 1 Brandstof
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Zouttank basewisselaar (optie)
- 5 CHEM 3 (optie)
- 6 RM 110 (optie)

Met reinigingsmiddel vullen

LET OP

Bij een leeg reinigingsmiddelreservoir zuigt de hogedrukpomp lucht en kan ze beschadigd worden. Controleer het reinigingsmiddelreservoir regelmatig.

De filters moeten op de bodem van het reinigingsmiddelreservoir liggen.

CHEM 1	Hogedrukwas, borstelwas
CHEM 2	Conserveren
CHEM 3	(Optie) Top-verzorging

LET OP

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het apparaat en het te reinigen object beschadigen. Alleen reinigingsmiddelen gebruiken die vrijgegeven zijn door Kärcher. Aanbevolen dosering en instructies bij de reinigingsmiddelen in acht nemen. Ter milieubescherming zuinig omspringen met reinigingsmiddelen.

⚠ GEVAAR

Gevaar door schadelijke stoffen Alle KÄRCHER-reinigingsmiddelen zijn bij de veiligheids- en gebruiksinstructies gevoegd.

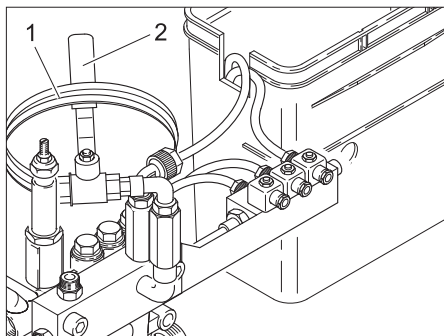
Lees de instructies voor het gebruik en neem ze in acht. Draag de daar vermelde veiligheidskledij/-uitrusting.

- ➔ Open de reinigingsmiddeltank.
- ➔ Reinigingsmiddel bijvullen of tank door volle tank vervangen.
- ➔ Sluit de reinigingsmiddeltank.

Reinigingsmiddel-zuigleiding ontluchten

Bij het volledig ledigen van een reinigingsmiddelcontainer of bij een eerste gebruik moet de reinigingsmiddel-zuigleiding worden ontlucht:

- Wasprogramma met het reinigingsmiddel instellen, waarvan de zuigleiding moet worden ontlucht (met de programmakeuzeknop).
- Draaiknop van de betreffende doseerpomp op stand 10 draaien.



- 1 Ontluchtings slang
- 2 Ontluchtingsventiel

- Hou het einde van de ontluchtings slang boven een afvoer.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar door onverwacht ontsnappend, geconcentreerd reinigingsmiddel. Richt de slang niet op personen of dieren.

- Open het ontluchtingsventiel.
- Hogedrukpomp starten door het openen van het spuitpistool en wachten tot de zuigleiding vrij is van luchtbellen.
- Na het ontluchten van de laatste reinigingsmiddel-zuigleiding: Programma schoonspoelen op het programmakeuzemenu instellen en 5 seconden laten lopen.
- Spuitpistool sluiten.
- Ontluchtingsventiel sluiten.
- Ontluchtings slang oprollen en over het ontluchtingsventiel hangen.
- Doseerpomp terugdraaien op de uitgangswaarde.

Brandstof navullen

⚠ GEVAAR

Brandgevaar! Neem de lokale voorschriften betreffende de omgang met brandstof in acht.

Gebruik geen ongeschikte brandstoffen aangezien die gevaarlijk kunnen zijn.

LET OP

Bij een leeg brandstofreservoir loopt de brandstofpomp droog en kan ze beschadigd worden. Controleer het brandstofreservoir regelmatig.

Verkeerde brandstof kan leiden tot brandstoringen en slechte verbranding. Gebruik enkel in de paragraaf „Technische gegevens“ vermelde brandstof.

Brandstof zet uit bij opwarming en kan overlopen. Vul het brandstofreservoir niet tot aan de rand.

- Open de reinigingsmiddeltank.
- Brandstof (zie technische gegevens) bijvullen.
- Sluit de brandstoftank.

Vul onthardingszout bij (optie)

LET OP

Gevaar van functiestoringen Gebruik bij het opvullen van onthardingszout enkel het in het hoofdstuk „Toebehoren“ vermelde onthardingszout in tabletvorm.

- Zouttank openen.
- Het onthardingszout minstens tot boven de waterspiegel, beter nog tot bovenaan bijvullen.
- Zouttank sluiten.

Vul ontharder bij (optie)

LET OP

Bij ontbrekende onthardingsvloeistof bestaat het gevaar dat in de installatie kalkafzettingen worden gevormd, waardoor storingen kunnen ontstaan. Controleer regelmatig het vulpeil van het reservoir voor onthardingsvloeistof.

- Open de container voor onthardingsvloeistof.
- Vul RM 110 bij.
- Sluit de container.

Bescherming tegen vorst

Instructie:

Installaties zonder vorstbeveiligingsinstallaties moeten bij vorstgevaar stilgelegd worden.

De vorstbeveiligingsvoorziening bestaat uit:

- Warmte-isolatie
- Heteluchtkachel
- Vorstbeveiligingscircuit reinigingsgereedschap
- Buitenthermostaat (optie)

Instructie:

Bij een voorhanden vorstbeveiligingsinstallatie zijn de volgende eigenschappen gegarandeerd.

- Onbeperkt wasbedrijf tot -5°C .
- Beperkt wasbedrijf onder -5°C . Bij een beperkt wasbedrijf moet de wasborstel regelmatig op ijsvorming gecontroleerd worden. Borstelwas met bevroren wasborstel kan beschadiging van het voertuig veroorzaken. Bij een bevroren wasborstel moet de combi-straalbuis vervangen worden door een hogedrukstraalpijp.

Als het wasbedrijf moet worden uitgebreid voor lagere temperaturen, vragen wij overleg met uw verantwoordelijke klantendienst.

Vanaf -15°C is een wasbedrijf niet langer zinvol aangezien zich op het voertuig een ijslaag vormt. Die ijslaag kan eventueel belangrijke onderdelen van de wagen functioneel aantasten. Daarom moet het gebruik van de installatie onder -15°C verhinderd worden door de bedrijfsmodus schakelaar in de stand Vorstbeveiliging te zetten.

- Vorstveiligheid van de installatie tot -20°C . Onder -20°C moet de functie „Stillegging bij vorst“ uitgevoerd worden.

⚠ WAARSCHUWING

Ongevalgevaar door ijsvorming Bij ijsvorming moet de installatie geblokkeerd worden om ongevallen te vermijden.

Instructie:

Voorwaarden voor de vorstbeveiliging zijn:

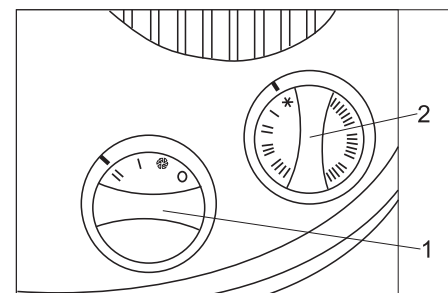
- De bedrijfsmodus schakelaar op het bedieningspaneel staat op Vorstbeveiliging. In de stand „0/OFF“ is de vorstbeveiliging gedeactiveerd.
- Stroomvoorziening en watertoevoer moeten onderbrekingsvrij gegarandeerd zijn. De watervoorziening moet tegen vorst beveiligd zijn.
- Opstelling en installatie gebeuren volgens het hoofdstuk „Installatie opstellen“.
- De heteluchtverwarmers zijn correct ingesteld.
- Alle onderhoudsmaatregelen volgens hoofdstuk „Verzorging en onderhoud“ werden correct uitgevoerd.
- Het reinigingswerk tuig is in het opbergvak weggelegd.
- Het bij de installatie horende handspuitpistool met antivriesopening is gemonteerd.
- De slangleiding van de installatie naar het reinigingswerk tuig werd niet verlengd of door een langere slang vervangen.
- Bovenstaande temperatuurgegevens hebben betrekking op de opstelplaats. Temperatuurgegevens in weersvoorspellingen zijn niet toonaangevend.
- In de installatie is voldoende brandstof aanwezig.

Heteluchtkachel

De heteluchtkachel verwarmd de binnenuimte van de installatie ter bescherming tegen vorst.

Toegang tot de bedieningselementen:

- Blikken houder van de heteluchtkachel uit elkaar trekken en uit de tussenvloer klikken.
- Heteluchtkachel inclusief houder naar onderen toe wegnemen.



- 1 Vermogensregelaar
- 2 Thermostaatregelaar

Instelling:

- Vermogensregelaar op stand „II“
- Thermostaatregelaar:
 - Boven -10°C : Vorstbeveiliging (sneeuwvlok):
 - Onder -10°C : Stand „I“, evt. stand „II“.

Instructie:

De vorstbeveiligingsinstallatie functioneert enkel bij een ingeschakelde installatie en een gesloten deur. De bedrijfsmodus-schakelaar mag daarom niet op "0/OFF" gezet worden. De stroomvoorziening van de installatie mag ook niet onderbroken worden.

△ WAARSCHUWING

Brandgevaar door oververhitting van de heteluchtverwarmer De luchtin- en uitlaatopeningen mogen niet afgedekt zijn.

LET OP

Vorstschade door onvoorzien stroomuitval. In geval van een stroomuitval is de vorstbeveiligingsinstallatie niet in bedrijf.

Vorstbeveiligingscircuit

Het vorstbeveiligingscircuit wordt door de centrifugaalpomp geactiveerd. Het water uit het circuit loopt door een kleine opening in het handpistool en beschermt de hogedrukslang en de handpistool voor bevriezing.

△ WAARSCHUWING

Ijzelgevaar! Als het antivorstcircuit in bedrijf is, stroomt continu een kleine hoeveelheid water uit het reinigingswerktuig. Het uitgelopen water kan bevriezen en gladheid veroorzaken. Daarom moet het reinigingswerktuig na gebruik in het opbergvak gestopt worden.

Onderhoudswerkzaamheden voor en na de vorstperiode

Voor een beter overzicht zijn de onderhoudswerkzaamheden voor het instandhouden van de vorstbeveiliging hier nog eens samengevat. Ter controle van de vorstbeveiliging moeten de werkzaamheden ook jaarlijks voor het begin van de vorstperiode worden uitgevoerd. De instructies in het hoofdstuk „Reparatie en onderhoud“ dienen vanzelfsprekend ook in de winter regelmatig te worden uitgevoerd.

Instructie:

Niet tijdig en ondeskundig uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden leiden tot het verlies van de garantie bij vorstschade.

Tijdstip	Handeling	Uitvoering	Door wie
meermaals per dag	wasborstel controleren	Controleren op verontreiniging en ijsvorming, indien nodig de borstelwas vergrendelen	Exploitant
dagelijks	Binnenruimte installatie inspecteren	Staat de heteluchtkachel aan?	Exploitant
	Borstelschacht controleren	Is de afvoer naar het vlotterreservoir vorstvrij?	
	Brandstoftank controleren	Vulniveau controleren, indien nodig navullen	
	Zeef reinigen	Schroefdeksel (aan de kop van de hogedrukpomp) openen, zeef uitnemen en reinigen, zeef weer terugplaatsen, schroefdeksel sluiten en vastdraaien.	
	Filter vorstbeveiligingspomp reinigen	Zeef reinigen en opnieuw aanbrengen	Exploitant
voor de vorstperiode	Vorstbeveiligingsvoorzieningen controleren.	Vorstbeveiligingsthermostaat in de richting van „Check“ verstellen, tot de vorstbeveiligingsvoorzieningen worden ingeschakeld. Heteluchtkachel en vorstbeveiligingscircuit moeten gaan lopen. Bij temperaturen boven 5 °C ook de thermostaat van de heteluchtkachel omhoogdraaien. Daarna de vorstbeveiligingsthermostaat weer tot de aanslag tegen de wijzers van de klok in draaien. Thermostaat van de heteluchtkachel weer terugzetten. Instructie: De openingen in de sokkel van het apparaat mogen niet afgesloten zijn, anders is de functie van de vorstbeveiligingsthermostaat gestoord.	Exploitant
	Filter vorstbeveiligingspomp reinigen	Filter reinigen en opnieuw monteren	Exploitant
Maandelijks of na 160 bedrijfsuren	Hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof controleren	Gewenste waarde: ca. 0,5 l/min per wasgereedschap Hoeveelheid water is groter: Vervang het verbindingstuk in het handspuitpistool. △ WAARSCHUWING Gevaar voor letsel en beschadiging. Wanneer de hoeveelheid antivriesvloeistof groter is dan de toegelaten waarde, kan het reinigingsapparaat door de uittredende waterstraal ongecontroleerd in beweging komen. Bij te grote hoeveelheid antivriesvloeistof vertakkingstuk in het handspuitpistool beslist vervangen. Hoeveelheid water is kleiner: Maak de filter van de vorstbeschermer pomp schoon, maak de zeef in de smookklep schoon, spoel de leiding, controleer de draairichting van de pomp.	Exploitant

Stillegging

Als de installatie wordt stilgelegd en er is geen gevaar voor bevriezing,

- de watertoevoer blokkeren,
- de stroomtoevoer uitzetten.

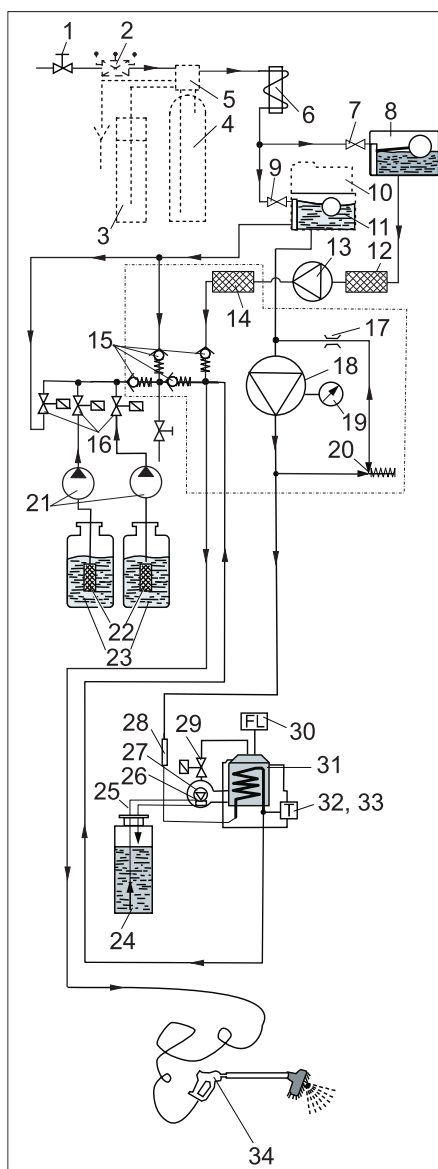
Stillegging bij vorst

- Bij optie basewisselaar: Watertoevoer tussen de basewisselaar en de koeling van de hogedrukpomp losmaken.
- Installatie (niet de basewisselaar (optie)) met vorstbeveiligingsoplossing doorspoelen.
- Basewisselaar (optie) met geconcentreerde zoutoplossing doorspoelen.
- Alle vlottercontainers leegmaken, slangen losschroeven en water laten weglopen.
- Hogedrukpomp leegmaken, hiervoor slangen aan hogedrukpomp verwijderen en water laten weglopen.
- Hogedrukslang van de pompkop losschroeven en water laten weglopen.
- Reinigingsmiddeltank en brandstoftank op een tegen vorst beveiligde plaats bewaren.

Bij twijfel de klantendienst vragen de stillegging uit te voeren.

Functie

Stroomschema



- 1 Wateraansluiting (apparaatkant)
- 2 Buisscheider (optie)
- 3 Zouttank (optie)
- 4 Basewisselaar (optie)
- 5 Stuurkop (optie)
- 6 Koelslang elektromotor
- 7 Vlotterventiel
- 8 Vlotterhouder vorstbeveiliging
- 9 Vlotterventiel
- 10 Doseerapparaat onthardingsvloeistof (RM 110, optie)
- 11 Vlotterhouder vers water
- 12 Filter vorstbeveiligingspomp
- 13 Centrifugaalpomp
- 14 Zeef
- 15 Terugslagventiel
- 16 Doseerventielen reinigingsmiddel
- 17 Begrenzer *)
- 18 Hogedrukpomp
- 19 Manometer *)
- 20 Overstroomventiel *)
- 21 Doseerpomp
- 22 Reinigingsmiddelfilter
- 23 Reinigingsmiddeltank
- 24 Brandstoftank
- 25 Brandstofleidingen
- 26 Branderblazer

27 Brandstofpomp met bypassventiel

28 Debietbewaker

29 Brandstofventiel

30 Vlambewaking

31 Brander met doorloopgeiser

32 Temperatuurbegrenzer

33 Temperatuurregeling

34 Handspuitlans

*) geïntegreerd in de cilinderkop van de hogedrukpomp.

Beschrijving van de functies

Tijdens de reiniging loopt het water over

- Wateraansluiting
- Basewisselaar (optie)
- Koelslang elektromotor
- Hogedrukpomp
- Doorloopgeiser
- naar het handspuitpistool.

Bij gevaar voor bevriezing wordt het water in het volgende circuit geleid:

- Vlotterhouder vorstbeveiliging
- Centrifugaalpomp
- Hogedrukslang
- Handpistool
- Vlotterhouder vorstbeveiliging

Bewakings- en veiligheidsvoorzieningen

Hardheidssensor in de basenwisselaar (optie)

Als de onthardingscapaciteit van de basenwisselaar 80% is uitgeput, wordt gedurende de volgende nacht een regeneratie uitgevoerd.

Vlambewaking

Als de brander niet ontsteekt of tijdens het bedrijf de vlam uitgaat, sluit de vlambewaking de brandstoftoevoer af.

Overstroomventiel

Als tijdens het bedrijf de hendel van het handpistool wordt losgelaten, gaat het circuitventiel open, de hogedrukpomp blijft werken. Als het handpistool weer open gaat, staat de hogedrukstraal direct weer ter beschikking.

Debietbewaker

Voorkomt dat de brander bij een tekort aan water inschakelt.

Motorbeveiligingsschakelaar

Onderbreekt het elektrische circuit van de motor bij kortsluiting of bij overbelasting.

Spoelkopthermostaat

Onderbreekt het elektrische circuit van de motor bij oververhitting van de motor.

Temperatuurregeling

Regelt de warmwatertemperatuur afhankelijk van de instelling.

Temperatuurbegrenzer

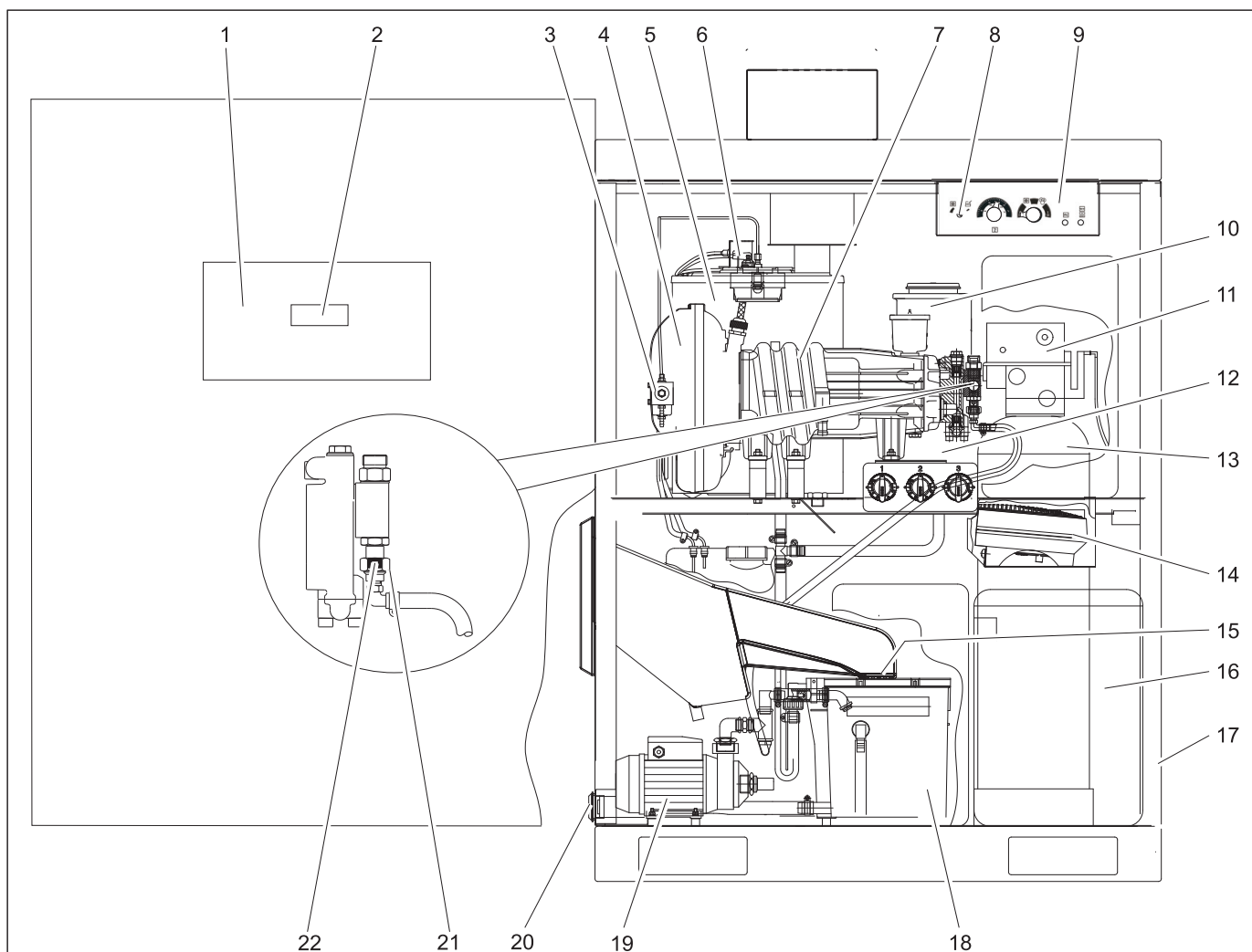
Schakelt de brander bij temperaturen boven 75 °C uit.

Vorstbeveiligingsthermostaat

Zet het vorstbeveiligingscircuit bij bevriezingsgevaar (onder 3 °C) aan.

Technische gegevens

Elektrische aansluiting		
Spanning	V	400/230
Stroomsoort		3~
Frequentie	Hz	50
Aansluitvermogen	kW (max.)	max. 6,0
Beveiliging toevoer	A (traag)	16/20
FI-veiligheidsschakelaar	delta I in A	0,03
Wateraansluiting		
Apparaataansluitpunt (slang)	duim	3/4
Aanvoertemperatuur, maximaal	°C	30
Toevoerdebiet	l/min	20
Waterdruk	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Capaciteit		
Werkdruk met sproeier 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. bedrijfsoverdruk	MPa (bar)	10 (100)
Volume	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatuur heet water bij ZB-bedrijf begrensd op	°C	max. 60
Instelbereik aanzuiging van reinigingsmiddel (bij 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Terugslagkracht van het handspuitpistool met sproeier 5004	N	max. 20
Brandervermogen	kW	40
Verbruik brandstof	kg/u	3,2
Uitlaatgas-massastroom	kg/s	0,024
Uitlaatgastemperatuur	°C	180...200
Afmetingen		
Breedte	mm	1040
Diepte	mm	725
Hoogte	mm	1375
Gewicht zonder toebehoren	kg	280
Diversen		
Inhoud brandstoftank	l	40
Brandstof		Stookolie EL of diesel
Oliehoeveelheid HD-pomp	l	0,75
Oliesoort (bestel-nr.: 6.288-020)		SAE 90
Basewisselaar (optie)		
Capaciteit	°dH/m ³	65
Zoutconsumptie per regeneratie	kg	ca. 3,75
Inhoud zouttank	l	35
Bepaalde waarden conform EN 60355-2-79		
Hand-arm vibratiewaarde		
Handspuitpistool	m/s ²	<2,5
Staalbuis	m/s ²	<2,5
Onzekerheid K	m/s ²	1
Geluidsdrukniveau L _{pA}	dB(A)	65
Onzekerheid K _{pA}	dB(A)	2
Geluidskrachtniveau L _{WA} + onveiligheid K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Stuurkast
- 2 Display besturingsprintplaat
- 3 Brandstoffilter en brandstofpomp
- 4 Branderblazer
- 5 Brander met doorloopgeiser
- 6 Fotocel vlambewaking
- 7 Hogedrukpomp
- 8 Vorstbeveiligingsthermostaat
- 9 Paneel exploitant
- 10 Tank voor onthardingsvloeistof (RM 110, optie)
- 11 Stuurkop (optie)
- 12 Vlotterhouder vers water
- 13 Basewisselaar (optie)
- 14 Heteluchtkachel
- 15 Zeef
- 16 Zouttank (optie)
- 17 Afdichting
- 18 Vlotterhouder vorstbeveiliging
- 19 Centrifugaalpomp
- 20 Filter vorstbeveiligingspomp
- 21 Zeef
- 22 Schroefverbinding

Onderhoudsinstructies

Basisprincipe voor een gebruiksvrije installatie is het regelmatige onderhoud volgens het volgende onderhoudsplan.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant of door hem aanbevolen onderdelen, zoals

- Reserve- en slijtageonderdelen,
- Accessoires,
- Werkstoffen,
- Reinigingsmiddelen.

⚠ GEVAAR

Ongevallengevaar bij het werkzaamheden aan de installatie!

Bij alle werkzaamheden:

- ➔ *Watertoevoer losdraaien, daartoe de afsluitklep vers water sluiten,*
- ➔ *installatie spanningsvrij schakelen, daartoe de noodstop-schakelaar aan het gebouw uitschakelen en tegen herinschakelen beveiligen.*

LET OP

Beschadigingsgevaar Reinig de binnerruimte van de installatie niet met de hogedrukstraal.

Instructie:

Bij een onderbroken spanningsvoorziening (stroomuitval, noodstop-schakelaar/hoofdschakelaar gebouwd op „0“) blijft de timer in de stuurkop van de basenwisselaar staan en moet deze opnieuw ingesteld worden. Anders verschuift het tijdstip voor de automatische regeneratie.

Wie mag onderhoudswerkzaamheden uitvoeren?

- **Exploitant**
Werkzaamheden met de aanduiding 'Exploitant' mogen alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden die de hogedrukinstallatie veilig kunnen bedienen en onderhouden.
- **Klantenservice**
Werkzaamheden met de aanduiding 'Klantenservice' mogen alleen door monteurs van de Kärcher-klantenservice worden uitgevoerd.

Onderhoudscontract

Om een betrouwbare werking van de installatie te garanderen, raden we u aan om een onderhoudscontract af te sluiten. Gelieve contact op te nemen met uw betreffende Kärcher-klantenservice.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar door uit eventueel beschadigde onderdelen ontsnappende hogedrukstraal, verbrandingsgevaar door hete installatieonderdelen. Ga bij werkzaamheden aan de geopende installatie bijzonder voorzichtig te werk en neem alle veiligheidsinstructies in acht.

De volgende onderdelen zijn eventueel he-
ter dan 50 °C:

- Uitgaatpijp en uitlaatopening
- Brander met doorloopgeiser
- Cilinderkop van de hogedrukpomp
- Hogedrukslang

Service-aanvraag

Indien bij het aanzetten van de installatie alle restwaarde-indicatoren drie keer achter elkaar knipperen, dient er een servicebeurt plaats te vinden. Het soort service wordt in de display op de besturingsprintplaat weergegeven.

Weergave	Service
S001	Pompkop HD-pomp
S002	HD-pomp compleet
S010	Deksel brander (ontstekings-elektrode)
S020	Brandstofsproeier, branders geven roet

De service-werkzaamheden dienen door de Kärcher-klantendienst te worden uitgevoerd, anders dreigt de garantie verloren te gaan.

Onderhoudsschema

Tijdstip	Handeling	Uitvoering	Door wie
Dagelijks	Visuele controle van de hogedrukslangen	Hogedrukslangen op mechanische beschadiging zoals doorschuren, zichtbaar weefsel van de slang, knikken en poreus en gescheurd rubber inspecteren. Beschadigde hogedrukslangen vervangen.	Exploitant
	wasborstel controleren	op beschadiging, vuil en slijtage controleren. Als borstelharen korter dan 30 mm zijn, borstel vervangen. 's Winters onder -5 °C meerdere keren per dag op ijsvorming inspecteren, evt. schuimwas blokkeren. Hiertoe combi-straalpijp vervangen door hogedruk-straalpijp	Exploitant
	Instructieborden op de wasplaats controleren	Controleer of er instructieborden voor de gebruiker aanwezig en leesbaar zijn.	Exploitant
	Dichtheid installatie inspecteren	Pompen en leidingsysteem op lekkages controleren. Neem contact op met de klantendienst als er olie onder de hogedrukpomp is, als er meer dan 3 druppels water per minuut uit de hogedrukpomp druppelen als deze aan staat.	Exploitant
	Vulniveau van de reinigingsmiddelen controleren	Peil controleren en indien nodig bijvullen.	Exploitant
	Vulpeil van de brandstoftank controleren.	Peil controleren en indien nodig bijvullen.	Exploitant
Dagelijks bij vorst	Vorstbeveiligingsvoorzieningen controleren.	Staat de heteluchtkachel aan? Staat het vorstbeveiligingscircuit aan (hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof ca. 0,5 l/min)? Is de afvoer van de borstelschacht naar de vlottercontainer vorstbescherming vrij?	Exploitant
	Zeef reinigen	Schroefdeksel (aan de kop van de hogedrukpomp) openen, zeef uitnemen en reinigen, zeef weer terugplaatsen, Schroefdeksel sluiten en vastdraaien.	Exploitant
	Filter vorstbeveiligingspomp reinigen	Filter reinigen en opnieuw monteren	Exploitant
Na 40 bedrijfsuren of wekelijks	Oliepeil van de hogedrukpomp controleren	Oliepeil moet tussen de markeringen MIN en MAX staan, anders olie bijvullen.	Exploitant
	Conditie van de olie controleren	Is de olie melkachtig, dan zit er water in. Klantendienst roepen.	Exploitant
	Zoutvoorraad in de zouttank (optie) controleren	Staat het zoutpeil boven het waterpeil? Vul wanneer nodig onthardingszout bij.	Exploitant
	Vulpeil onthardingsvloeistof controleren (optie)	Vulpeil controleren, evt. ontharder RM 110 bijvullen.	Exploitant
	Resthardheid van het water controleren (bij optie basewisselaar)	Water uit de vlottercontainer vers water halen en de resthardheid met testset B (Best.-nr.: 6.768-003) bepalen. Richtwaarde: onder 3 °dH	Exploitant
	Borstelschacht reinigen.	Vuil uit de borstelschacht verwijderen.	Exploitant
	Behuizing reinigen en onderhouden	Behuizing aan de binnen- en buitenkant grondig reinigen. Na de reiniging met onderhoudsmiddel voor roestvrij staal (bestelnr.: 6.290-911) conserveren.	Exploitant
Na 80 bedrijfsuren of om de twee weken	Hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof controleren	Gewenste waarde: ca. 0,5 l/min per wasgereedschap Hoeveelheid water is groter: Vervang het verbingsstuk in het handspuitpistool. ⚠ WAARSCHUWING <i>Gevaar voor letsel en beschadiging. Wanneer de hoeveelheid antivriesvloeistof groter is dan de toegelaten waarde, kan het reinigingsapparaat door de uitredende waterstraal ongecontroleerd in beweging komen. Bij te grote hoeveelheid antivriesvloeistof vertakkingstuk in het handspuitpistool beslist vervangen.</i> Hoeveelheid water is kleiner: Maak de filter van de vorstbeschermende pomp schoon, maak de zeef in de smookklep schoon, spoel de leiding, controleer de draairichting van de pomp.	Hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof controleren
	Filters van de reinigingsmiddelen in de reinigingsmiddeltanks reinigen	Filter uitnemen en met heet water grondig uitspoelen.	Exploitant
	Zouttank controleren (bij optie basewisselaar)	Controleer het waterpeil (ca. 5...25 cm boven zeefplaat). Controleer op afzettingen, indien nodig leeg maken en reinigen, vul onthardingszout bij en opnieuw in bedrijf stellen. Gevaar voor functionele storingen. Om onthardingszout bij te vullen mag alleen het in hoofdstuk „Toebehoren“ vermelde onthardingszout in tabletvorm worden gebruikt.	Exploitant Exploitant
	Scharnieren van de deur smeren	Scharnieren met vet (bestelnr.: 6.288-072) smeren.	Exploitant
	Sloten deur, besturingskastdeur, muntcassette smeren	Verzorgingsmiddel (bestelnr.: 6.288-116) in de sloten spuiten.	Exploitant
	Pompkop controleren		Klantendienst
	Pompslang in de doseerpompen controleren	Pompslang controleren op scheuren en slijtage, indien nodig vervangen.	Exploitant/ klantendienst
Ontstekingselektrode bijstellen, zo nodig vervangen		Klantendienst	
voor de vorstperiode	Vorstbeveiligingsvoorzieningen controleren.	Vorstbeveiligingsthermostaat in de richting van „Check“ verstellen, tot de vorstbeveiligingsvoorzieningen worden ingeschakeld. Heteluchtkachel en vorstbeveiligingscircuit moeten gaan lopen. Bij temperaturen boven 5 °C ook de thermostaat van de heteluchtkachel omhoogdraaien. Daarna de vorstbeveiligingsthermostaat weer tot de aanslag tegen de wijzers van de klok in draaien. Thermostaat van de heteluchtkachel weer terugzetten. Instructie: De openingen in de sokkel van het apparaat mogen niet afgesloten zijn, anders is de functie van de vorstbeveiligingsthermostaat gestoord.	Exploitant
Na 500 bedrijfsuren of jaarlijks	Hogedrukpomp volledig controleren		Klantendienst
	Oliewissel hogedrukpomp	Zie onderhoudswerkzaamheden	Exploitant
	Verwarmingsbuis ontroeten, brander instellen		Klantendienst
	Verwarmingsbuis ontkalken	Zie onderhoudswerkzaamheden	Ingewerkte exploitant
	Brandstoftank reinigen	Zie onderhoudswerkzaamheden	Exploitant

Onderhoudswerkzaamheden

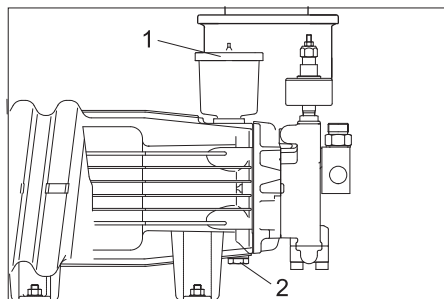
Olieverversing

⚠ WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete olie en hete installatiedelen! Pomp voor olieversing 15 minuten lang laten afkoelen.

Instructie:

Oude olie mag enkel door de voorziene verzamelpunten afgevoerd worden. Geef afgewerkte olie hier af. Het vervuilen van het milieu met oude olie is strafbaar.



- 1 Deksel oliereservoir
- 2 Olieaflaatschroef

- Opvangbak voor afgewerkte olie klaarzetten.
- Deksel van de olietank verwijderen.
- Olie-uitloopschroef uitdraaien en afgewerkte olie opvangen.
- O-ring 11x2 (bestelnr.: 6.362-458) vervangen en olie-uitloop indraaien.
- Nieuwe olie langzaam tot markering MAX in de olietank bijvullen.
- Olietank met deksel afsluiten.
- Afgewerkte olie naar de betreffende in-zamelcentra brengen.

Heetwaterslang ontkalken

Indien de onthardingsinstallatie (optie) ongemerkt langere tijd uitvalt, vormen zich kalkafzettingen in de installatie. Kalkafzettingen in de installatie kunnen de volgende storingen tot gevolg hebben:

- grotere buisleidingsweerstand,
- verminderde warmteoverdracht aan warmtewisselaars,
- uitvallen van verkalkte onderdelen van de installatie.

Voor het ontkalken mogen ter bescherming van het milieu en volgens wettelijk voorschrift alleen goedgekeurde kalkoplosmiddelen worden gebruikt (kalkoploszuur met keurmerk). De hogedrukinstallatie dient met Kärcher-kalkoplosmiddel te worden ontkalkt.

⚠ GEVAAR

Enkel personen met een instructie van Kärcher mogen dit apparaat ontkalken.

Explosiegevaar door brandbare gassen!

Rook niet bij het ontkalken en zorg voor voldoende verluchting.

Corrosiegevaar door zuren! Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

- Handspuitpistool afschroeven en slang bij de afvalwaterschacht leggen, zodat het water vrij kan weglopen.
- Zet de heetwatertemperatuur op 40 °C.
- Watertoevoer sluiten.

- Start het wasprogramma met heet water tot het vlotterreservoir voor vers water bijna leeg is.
- 0,5 Liter kalkoplosmiddel in de vlotterhouder vers water schenken.
- Open de watertoevoer tot het vlotterreservoir voor vers water opnieuw vol is.
- Installatie kort inschakelen en vervolgens kalkoplosmiddel laten inwerken. Dit procédé om de 4 à 5 minuten herhalen, tot de vlotterhouder vers water bijna leeg is.
- Open de watertoevoer en laat om door te spoelen het wasprogramma met heet water 5 minuten draaien.
- Handspuitpistool op hogedrukslang aansluiten.

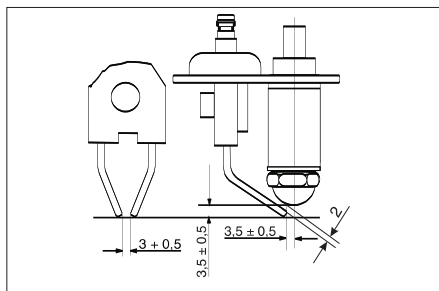
Brandstoftank reinigen

LET OP

Beschadigingsgevaar voor de brandstofpomp. Verwissel de aanvoer- en retourleiding voor brandstof niet. De brandstofpomp kan anders drooglopen en beschadigd worden.

- Brandstofslangen van de brandstofpomp aftrekken.
- Brandstoftank uit de installatie halen.
- Brandstofcontainer grondig uitspoelen (met water uitgespoelde brandstofcontainer goed laten opdrogen).
- Resterende brandstof milieubewust afvoeren.

Instelling elektroden



De juiste instelling van de ontstekingselektroden is belangrijk om de brander goed te laten werken. De instellingsmaten zijn in de bovenstaande tekening weergegeven.

Hulp bij storingen

⚠ GEVAAR

Ongevalgevaar bij werkzaamheden aan de installatie!

Bij alle werkzaamheden:

- Watertoevoer losdraaien, daartoe de waterkraan sluiten,
- installatie spanningsvrij schakelen, daartoe de noodstop-schakelaar aan het gebouw uitschakelen en tegen herinschakelen beveiligen.

Instructie:

Bij een onderbroken spanningsvoorziening (stroomuitval, noodstop-schakelaar/hoofdschakelaar gebouw op „0“) blijft de timer in de stuurkop van de basenwisselaar staan en moet deze opnieuw ingesteld worden. Anders verschuift het tijdstip voor de automatische regeneratie.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar door uit eventueel beschadigde onderdelen ontsnappende hogedrukstraal, verbrandingsgevaar door hete installatieonderdelen. Ga bij werkzaamheden aan de geopende installatie bijzonder voorzichtig te werk en neem alle veiligheidsinstructies in acht.

De volgende onderdelen zijn eventueel heeter dan 50 °C:

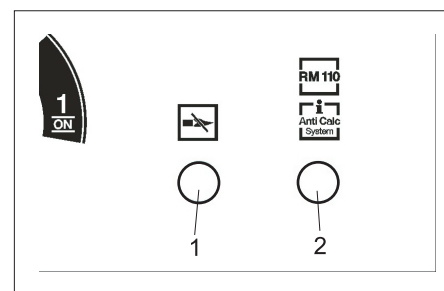
- Uitgaatpijp en uitlaatopening
- Brander met doorloopgeiser
- Cilinderkop van de hogedrukpomp
- Hogedrukslang

Wie mag storingen verhelpen?

- **Exploitant**
Werkzaamheden met de aanduiding 'Exploitant' mogen alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden die de hogedrukinstallatie veilig kunnen bedienen en onderhouden.
- **Vakkundige elektriciens**
Personen met een beroepsopleiding in elektrotechniek.
- **Klantenservice**
Werkzaamheden met de aanduiding 'Klantenservice' mogen alleen door monteurs van de Kärcher-klantenservice worden uitgevoerd.

Storingsindicatie

Aan het exploitantenpaneel



- 1 Controlelamp vlambeveiliging, temperatuurbegrenzer
- 2 Controlelamp onthardingsvloei-stof leeg (optie), regeneratie (optie)

In de wastijdweergave / in de display

Wanneer de onderste wastijdindicatie rood knippert, wordt in de display op de besturingsprintplaat een storing weergegeven.

Storingen met indicatie op het bedieningspaneel

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Controlelampje vlambewaking, temperatuurregelaar brandt	Brandstoftank leeg	Brandstoftank bijvullen.	Exploitant
	Brandstoffilter verstopt	Brandstoffilter reinigen.	Exploitant
	Fotocel vlambewaking verkeerd uitgericht of defect	Controleren of de fotocel goed zit.	Exploitant
	Storing aan de brandstofpomp of brandstofmagneetventiel	Deze delen controleren en defecte onderdelen vervangen.	Klantendienst
Controlelampje vlambewaking, temperatuurregelaar knippert	Temperatuurbegrenzer is in werking gezet	Open het handspuitpistool tot de installatie is afgekoeld. Schakel de installatie op het bedieningspaneel in en uit om de temperatuurregelaar te ontgrendelen. Raadpleeg de klantenservice als het probleem zich nogmaals voordoet.	Exploitant

Storingen met indicatie op het display

Weergave	Oorzaak	Oplossing	Door wie
E001	Motorveiligheidsschakelaar hogedrukpomp in werking getreden	Motorveiligheidsschakelaar resetten, bij herhaling klantenservice raadplegen	Exploitant
E002	Zekering -F1 in werking getreden, circulatiepomp, heteluchtkachel		
E003	Storing van de brander	Installatie uitschakelen, kort wachten, installatie inschakelen	Exploitant
E004	Tank permeaat leeg (enkel bij optie Top-verzorging)	Zie gebruiksaanwijzing van de RO-installatie (optie)	Exploitant
E005	Reinigingsmiddel, brandstof leeg (optie)	Reservoir controleren, indien nodig navullen. Installatie opnieuw starten.	Exploitant
E100	Defect besturingsprintplaat	Installatie uitschakelen, kort wachten, installatie inschakelen	Exploitant

Storingen zonder indicatie

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Installatie loopt niet	Netzekeringen in werking getreden	Netzekeringen en netspanning controleren.	Exploitant
Installatie bereikt druk niet of pomp klopt	Watertoevoerhoeveelheid te laag	Watertoevoerhoeveelheid controleren (zie Technische gegevens).	Exploitant
	Verwarmingsbuis verkalkt	Basewisselaar (optie) of ontharding met RM 110 (optie) werkt niet. Oorzaak wegnemen, installatie ontkalken.	Exploitant, klantenservice
	Leiding verstopt	Alle leidingen op doorstroming controleren.	Exploitant
	Systeem zuigt lucht aan	Systeem op lekkages inspecteren, reinigingsmiddel-zuigslangen moeten in het reinigingsmiddel liggen, reinigingsmiddel-container bijvullen.	Exploitant
			Pompslang controleren op scheuren en slijtage, indien nodig vervangen.
Programma 4 (optie, bij ABS halvelast-progr. 5) geen functie	Verkeerde instelling in het functiemenu	Functie „Osmosis“ in het functiemenu op „On“ zetten.	Exploitant, klantenservice
Geen gereduceerde druk bij programma 2 (alleen bij ABS halvelast)		Functie „Half-Load“ in het functiemenu op „On“ zetten.	Exploitant, klantenservice
Pomp lekt (meer dan 3 druppels water per minuut)	Defect pomp-onderdeel	Defect onderdeel vervangen.	Klantendienst
Geen aanzuiging van reinigingsmiddel	Verstopt filter of verstopte slang	Onderdelen reinigen.	Exploitant
	Magneetventiel of terugslagklep defect	Klep of ventiel vervangen.	Klantendienst
	Pompslang in de doseerpomp beschadigd.	Pompslang controleren op scheuren en slijtage, indien nodig vervangen.	Exploitant, klantenservice
Hogedrukpompen zuigen lucht aan	Reinigingsmiddeltank leeg	Met reinigingsmiddel vullen.	Exploitant
Brander ontsteekt niet of vlam gaat uit tijdens het bedrijf	Geen warm water voor het lopende wasprogramma ingesteld.	Instelling van de besturingsprintplaat controleren.	Exploitant
	Geen ontsteking	Ontsteking controleren. Ontstekings elektroden controleren.	Klantendienst
Bij gebruik met warm water watertemperatuur te laag	Temperatuur te laag ingesteld	Temperatuurregelaar hoger zetten.	Exploitant
	Verwarmingsbuis verkalkt	Basewisselaar (optie) of ontharding met RM 110 (optie) werkt niet. Oorzaak wegnemen, installatie ontkalken.	Exploitant, klantenservice
	Sproeier in de straalpijp uitgespoeld	Debiet pomp bepalen. Bij overmatige overschrijding van de data in de technische gegevens, sproeier vervangen.	Exploitant
	Roet in de verwarmingsbuis	Verwarmingsbuis van roet ontdoen.	Klantendienst

Storingen aan de basenwisselaar (optie)

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Base-uitwisselaar regenereert niet	Geen stroom	Stroomvoorziening controleren (zekering, stekker, schakelaar)	Exploitant, klantenservice
	Timer in de kop van de basenwisselaar verkeerd ingesteld of niet opnieuw afgesteld na een stroomuitval.	Timer instellen op het actuele uur.	Exploitant
Water blijft hard na regeneratie	Geen zout in de zouttank	Zout bijvullen, zoutpeil mag niet onder het waterpeil komen.	Exploitant
Zout water wordt niet aangezogen	Wateraanvoerdruk te laag	Waterdruk op minstens 0,2 MPa (2 bar) verhogen.	Exploitant

Andere storingen kunnen enkel door de klantenservice opgelost worden.

Toebehoren

Opbouwsets

Aanbouwset Zwenkarm Comfort

bestelnr.: 2.639-743

Aanbouwset Zwenkarm

bestelnr.: 2.640-942

Aanbouwset Thermostaat

bestelnr.: 2.639-753

Aanbouwset Halflastventiel

bestelnr.: 3.640-262

Aanbouwset Diefstalbeveiliging

bestelnr.: 2.641-120

Sticker Gebruiksaanwijzing

Duits, bestelnr.: 5.391-180

Engels, bestelnr.: 5.391-181

Frans, bestelnr.: 5.391-182

Italiaans, bestelnr.: 5.391-183

Spaans, bestelnr.: 5.391-184

Portugees, bestelnr.: 5.391-185

Nederlands, bestelnr.: 5.391-186

Grieks, bestelnr.: 5.391-187

Zweeds, bestelnr.: 5.391-189

Fins, bestelnr.: 5.391-190

Noors, bestelnr.: 5.391-191

Deens, bestelnr.: 5.391-192

Estisch, bestelnr.: 5.391-193

Litouws, bestelnr.: 5.391-194

Lets, bestelnr.: 5.391-195

Russisch, bestelnr.: 5.391-196

Pools, bestelnr.: 5.391-197

Hongaars, bestelnr.: 5.391-198

Tsjechisch, bestelnr.: 5.391-199

Slowaaks, bestelnr.: 5.391-200

Roemeens, bestelnr.: 5.391-202

Kroatisch, bestelnr.: 5.391-203

Waterfilter G 1"

bestelnr.: 6.414-278

Reservoir

Reinigingsmiddeltank 25 liter

bestelnr.: 6.393-474

Zonder inhoud.

Brandstoftank 40 liter

bestelnr.: 6.393-209

Zonder inhoud.

Reinigingsmiddeltank 10 liter

bestelnr.: 6.393-480

Zonder inhoud.

Deksel bij de reinigingsmiddeltank 10 liter,

bestelnr.: 6.393-045

bedrijfsstoffen

Motorolie Hypoid SAE 90

bestelnr.: 6.288-020

Siliconenvet

bestelnr.: 6.288-072.0

Smeermiddel slot

bestelnr.: 6.288-116.0

Onderhoudsmiddel roestvrijstaal

bestelnr.: 6.290-911.0

Onthardingszout in vorm van tabletten

bestelnr.: 6.287-016

25 kg, voor optie basewisselaar

Onthardingsvloeistof RM 110

Voor optie ontharding

Reinigingsmiddel

⚠ **Waarschuwing!**

Lees voor het gebruik van de reinigingsmiddelen de instructies op de verpakking door. De volgende reinigingsmiddelen mogen niet worden toegepast:

- Salpeterzuurhoudende reinigingsmiddelen
- Actieve-chloorhoudende reinigingsmiddelen

Het gebruik van dergelijke reinigingsmiddelen leidt tot beschadiging van de installatie.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

De reinigingsmiddelen worden onverdund toegepast.

Kalkoplosmiddel

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantie

In elk land gelden de door onze bevoegde verkoopmaatschappij uitgegeven garantievoorwaarden. Eventuele storingen aan de accessoires herstellen wij binnen de garantieperiode kosteloos voor zover een materiaal- of productiefout de oorzaak is. Voor garantieaanspraken wendt u zich met uw aankoopbewijs tot uw handelaar of de dichtstbijzijnde, bevoegde klantendienst.

Reserveonderdelen

- Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Originale toebehoren en reserveonderdelen bieden de garantie van een veilig en storingsvrije werking van het apparaat.
- Verdere informatie over reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com bij Service.

Vervoer

⚠ **VOORZICHTIG**

Verwondings- en beschadigingsgevaar!

Neem bij het transport het gewicht van het apparaat in acht.

- ➔ Bij het transport in voertuigen moet het apparaat conform de geldige richtlijnen beveiligd worden tegen verschuiven en kantelen.

Opslag

⚠ **VOORZICHTIG**

Gevaar voor lichamelijk letsel en beschadiging! Let op het gewicht van het apparaat bij opslag.

Installatie installeren (alleen voor vaklui)

Instructie:

De installatie mag enkel opgesteld worden door

- installateurs van de Kärcher-klanten-dienst
- personen die door Kärcher zijn geautoriseerd.

Vorbereiding van de plaats van installatie

Om het apparaat volgens de voorschriften te kunnen opstellen dient aan de volgende voorwaarden te zijn voldaan:

De installatie mag met het oog op de afvoer van de uitlaatgassen van de brander alleen in de open lucht worden gebruikt.

Wordt de installatie onder een dak of in een gesloten ruimte opgesteld, dan moet de installatie op een schoorsteen worden aangesloten om de uitlaatgassen af te kunnen voeren. Wanneer de installatie op een schoorsteen wordt aangesloten, moet de brander opnieuw worden afgeregeld en de waarden van de uitlaatgassen door de bevoegde schoorsteenveger worden gecontroleerd.

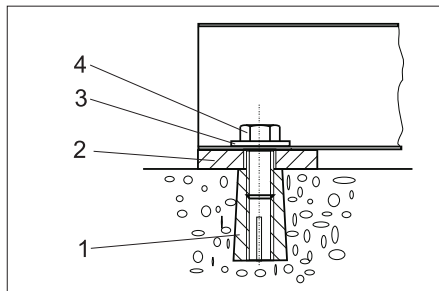
- Waterpas, vlakke plaats met vaste ondergrond met de afmetingen 1040 x 725 mm.
- Voor de optie Basewisselaar/Osmose een extra plek van 845 x 725 mm.
- Bij optie basewisselaar/Osmose: Wateraansluiting met buisscheider volgens DIN 1717, Capaciteit zie „Technische gegevens“. Nationale voorschriften (in Nederland NEN 1078/GAVO) opvolgen.
- Elektrische aansluiting: zie "technische gegevens".
- Aan het apparaat gemonteerde, afsluitbare, voor de wasklant toegankelijke nood-uit-hoofdschakelaar.
- Verlichting van de wasplaats overeenkomstig de nationale voorschriften, zodat de klant ook in het donker veilig kan werken.
- Stroom- en watertoevoer volgens het maatblad.
- Bij bedrijf in de winter dient er voldoende isolatie/verwarming van de waterleiding te zijn gewaarborgd.
- Afvalwaterschacht en volgens de voorschriften uitgevoerde afvoer van afvalwater.
- Bevestigingsgaten volgens maatblad boren.

Installatie uitpakken

Installatie uitpakken en verpakkingsmateriaal voor hergebruik terbeschikkingstellen.

Installatie uitrichten en opstellen

- Installatie op effen en waterpas plaats uitrichten.
- Met bijgeleverd bevestigingsmateriaal bevestigen. Daarbij de installatie door toepassing van de bijgeleverde onderlegplaten waterpas uitrichten.



- 1 Pluggen M10 (4x)
- 2 Onderlegplaat 5 mm (4x) Onderlegplaat 2 mm (4x)
- 3 Schijf 10,5 (4x)
- 4 Zeskantschroef M10 (4x)

Aanbouwdelen monteren

Rookgasmof

- Bovenste rookgasmof van buiten op het dak zetten en van binnen met de bijgeleverde schroeven bevestigen.

Externe vorstbeveiligingsthermostaat (optie)

- Buitenthermostaat beschermd voor direct zonlicht, warme wanden en warme luchtstromen monteren.
- Buitenthermostaat met meegeleverde kabel in de schakelkast aansluiten (zie elektrisch schema).

Zwenkarm (optie)

- Zwenkarm volgens de meegeleverde montage-instructie aan de linker zijwand van de installatie aanbrengen.

Reinigingsgereedschap

- Hogedrukslang door zijwand van het apparaat halen en op de hogedrukpomp aansluiten.
- Hogedrukslang met handspuitpistool verbinden.
- Borstelstraalpijp met handspuitpistool verbinden.
- Alle wartelmoeren met de hand aandraaien.

Korte gebruiksaanwijzing

- Haal de korte gebruiksaanwijzing uit deze handleiding en bevestig aan de binnenkant van de deur van de besturingskast.

Wateraansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Voorschriften van de watermaatschappij in acht nemen.

Volgens de geldige voorschriften mag het apparaat nooit zonder systeemseider aangesloten worden op het drinkwaternet. Er moet een geschikte systeemseider van de firma KÄRCHER of als alternatief een systeemseider conform EN 12729 type BA gebruikt worden.



Water dat door een systeemseider is gestroomd, wordt als niet drinkbaar geclassificeerd.

⚠ VOORZICHTIG

Systeemseider altijd aan de watertoevoer en nooit direct aan het apparaat aansluiten!

Instructie:

Verontreinigingen in het toevoerwater kunnen de installatie beschadigen. Kärcher adviseert het gebruik van een waterfilter (zie „Toebehoren“).

LET OP

Beschadigingsgevaar voor de installatie bij voorziening met ongeschikt water. Voor de voorziening van de installatie mag enkel water van drinkwaterkwaliteit gebruikt worden. Eisen aan de kwaliteit van ongezuiverd water:

Parameter	Waarde
pH-waarde	6,5...9,5
Geleidend vermogen	max. 2000 μ S/cm
Koolwaterstoffen	< 0,01 mg/l
Chloride	< 250 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Totale hardheid	< 28 °dH
IJzer	< 0,2 mg/l
Mangaan	< 0,05 mg/l
Koper	< 0,02 mg/l
Sulfaat	< 240 mg/l
Actieve chloor	< 0,1 mg/l

vrij van kwalijke geurtjes

Aansluitwaarden zie „technische gegevens“.

- Toevoerslang van onderen door de installatie-opening halen en aansluiten.

Elektrische aansluiting

⚠ GEVAAR

Gevaar door elektrische spanning!

De netaansluiting moet door een ervaren electricien uitgevoerd worden en voldoen aan de eisen van IEC 60664-1.

De installatie dient door een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom kleiner dan of gelijk aan 30 mA gezekeerd te worden.

- Vier kartelschroeven voor de bevestiging van het dak uitdraaien. Als er van boven druk op het dak wordt uitgeoefend, laten de schroeven zich gemakkelijker uitdraaien.
- Buis naar boven schuiven, tot de verbinding met de brander los is.
- Dak in de richting van de deur trekken, tot het aan de andere kant uit de behuizing klikt.
- Dak naar boven toe afnemen. Voorzichtig! Schoorsteen niet beschadigen.
- Toevoerleiding op de elektrische schakelkast aansluiten.

Instructie:

Controleer de elektrische aansluiting na de uitvoering op een rechts draaiveld.

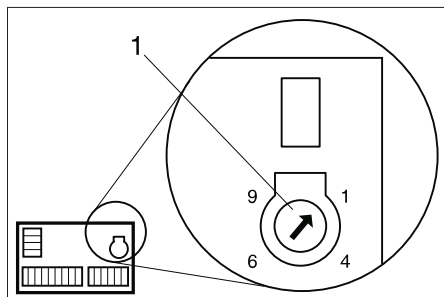
- Draairichting hogedrukpomp controleren Bij een juiste draairichting is een sterke luchtstroom uit de uitlaatgasopening van de brander voelbaar.

Dosering van de onthardingsvloeistof instellen (optie)

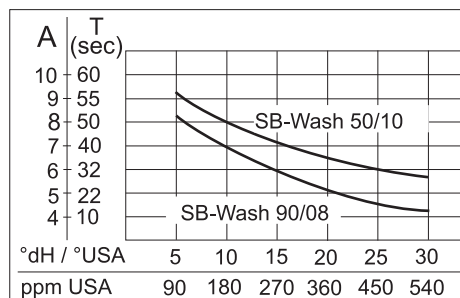
⚠ GEVAAR

Gevaarlijke elektrische spanning! De instelling mag enkel gebeuren door een elektricien.

- ➔ Plaatselijke waterhardheid vaststellen:
 - via het plaatselijke waterleidingbedrijf,
 - met hardheidstestset bestelnr. 6.768-004.
- ➔ Schakelkast bij het paneel voor de exploitant openen.



1 Draaipotentiometer

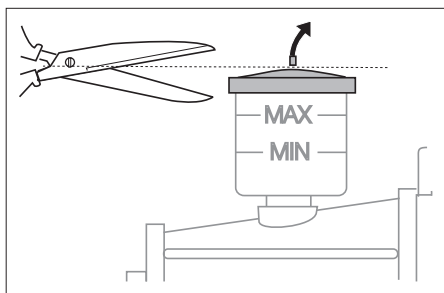


- ➔ Plaatselijk waterhardheid in diagram opzoeken.
- ➔ Lijn loodrecht naar boven trekken tot de curve voor de betreffende installatie is bereikt.
- ➔ Van het snijpunt uit een horizontale lijn naar links trekken en instelwaarde (A) aflezen.
- ➔ Draaipotentiometer op afgelezen waarde (A) instellen.

Bijvoorbeeld: Voor een waterhardheid van 15 °dH scalawaarde voor de ZB-Wash 5/10 stand 7 op de draaipotentiometer instellen. Hieruit volgt een pauzetijd van 40 seconden, d.w.z. alle 40 seconden gaat het magneetventiel even open.

- ➔ Schakelkast bij het paneel voor de exploitant sluiten.
- ➔ Dak terugplaatsen.

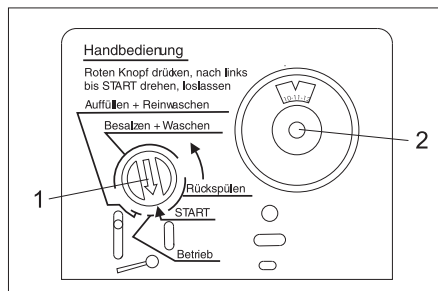
Oliepeil controleren



- ➔ Het oliepeil dient zich tussen MIN en MAX te bevinden.
- ➔ Punt van het oliereservoirdeksel afsnijden.

Basewisselaar (optie) in bedrijf nemen

- ➔ Breng de overloopslangen van de base-uitwisselaar en de zouttank naar de afvoerbuis van het gebouw.
- ➔ Deksel van de kop van de basewisselaar halen.



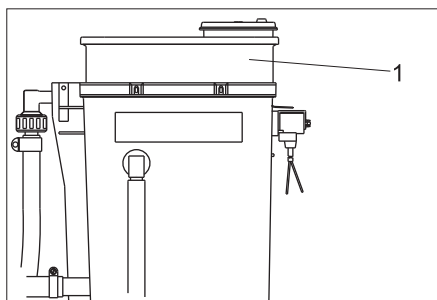
- 1 Programma-aanwijzer
2 Schaal schakelklok

- ➔ Rode programma-aanwijzer op de stuurkop indrukken en vasthouden.
- ➔ Met de andere hand de nokken in de richting van de pijl draaien (tegen de wijzers van de klok in) op het begin van het veld „terugspoelen“ draaien, het controlelampje „RM 110/Anti Calc System“ brandt.
- ➔ 1 à 2 minuten wachten.
- ➔ Zouttank met 10 liter water vullen.
- ➔ Rode programma-aanwijzer in de stuurkop indrukken en in de richting van de pijl voor het veld "bijvullen+schoonwassen" (Auffüllen und Reinwaschen) draaien. Na enkele minuten begint het vullen van de zouttank (duur: ca. 9 minuten). Als het vullen is afgelopen, moet het water boven de bodem van de zeef in de zouttank staan.
- ➔ Schaal schakelklok eruittrekken en op de actuele tijd zetten.
- ➔ Deksel van de basewisselaarkop weer terugplaatsen.
- ➔ Zouttank tot bovenaan met onthardingszout in tabletvorm vullen.

Bedrijfsstoffen bijvullen

- ➔ Brandstoftank openen en brandstof bijvullen.
- ➔ Reinigingsmiddeltank openen en reinigingsmiddel bijvullen.

Onthardingsvloeistof bijvullen (optie)



1 Doseerbakje

- ➔ Deksel van het doseerbakje halen en RM 110 bijvullen.
- ➔ Deksel weer sluiten.

Eerste ingebruikneming

- ➔ Installatie op het exploitantenpaneel op „1/ON“ zetten.
- ➔ Wasprogramma 1 selecteren.
- ➔ Instellingen op de besturingsprintplaat controleren of eigen instellingen uitvoeren.
- ➔ Instelling brander controleren. Indien de gemeten waarden van de hieronder gegeven waarden afwijken, corrigeer dan de instelling van de brander.

Brandstofdruk, ca.	1 MPa (10 bar)
Blazerdruk, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Uitlaatgastemperatuur	180...200 °C
Uitlaatgasverlies	max. 10%
Roetcijfer	max. 1

Instructie:

Sluit na een uitgevoerde controle de installatieur en controleer de branderfunctie bij een volledig gesloten installatie. Als de brander door gebrek aan lucht uitgaat, kunnen de volgende maatregelen genomen worden:

- ➔ *Afdichtplug in de bodem van de installatie verwijderen.*
- ➔ *Afdichting aan de zijkanten van de deuren gedeeltelijk verwijderen. Hiertoe de afdichting van onder af 20 tot 30 cm inkorten.*

EG-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EG-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: Hogedrukreiniger

Type: 1.319-xxx

Van toepassing zijnde EG-richtlijnen

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2004/108/EG

2000/14/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure

2000/14/EG: Bijlage V

Geluidsvermogensniveau dB(A)

SB Wash 5/10

Gemeten: 82

Gegarandeerd: 84

SB Wash E 5/10

Gemeten: 69

Gegarandeerd: 71

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de bedrijfsleiding.



H. Jenner
CEO



S. Reiser
Head of Approbation

Gevolmachtigde voor de documentatie:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Korte gebruiksaanwijzing ZB-WASH

Instellingen besturingsprintplaat

Menupunt	Instelling	Optie	Basisinstelling
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Totaal: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

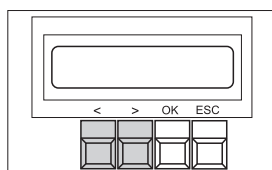
*) Muntgeld-dagteller op nul stellen: De toetsen „<“ en „>“ tegelijk 2 seconden lang indrukken.

Storings- en servicemeldingen besturingsprintplaat

Foutcode	Oorzaak
E001	Motorbeveiligingsschakelaar -Q1 of spoeltemperatuurschakelaar van de HD-pomp is in werking getreden Wikkelingsbeschermingscontact motor
E002	Zekering -F1 in werking getreden, circulatiepomp, heteluchtkachel
E003	Storing warmwatergenerator
E004	Melding osmosewater leeg (optie)
E005	Melding reinigingsmiddel/brandstof leeg (optie)
E100	Defect besturingsprintplaat

Servicecode	Betekenis	Interval
S001	Pompkop HD-pomp	250 h
S002	HD-pomp compleet	500 h
S010	Deksel brander (ontstekingselektrode)	250 h
S020	Brandstofsproeier, branders geven roet	500 h

Menu-navigatie



Toets	Handeling
OK, 2 seconden lang	Menu openen
<, >	Waarde veranderen, bladeren in het menu
OK	Bevestigen
ESC	Afbreken, verlaten

Korte handleiding Onderhoud en instandhouding

Lees ook het uitgebreide hoofdstuk „Reparatie en onderhoud“ in de gebruiksaanwijzing!

DAGELIJKS
 Hogedrukslangen controleren
 wasborstel controleren
 Instructieborden bij de installatie controleren
 Leidingstelsel en hogedrukpomp op lekkages controleren
 Vulpeil reinigingsmiddeltank controleren
 Vulpeil brandstofcontainer controleren

DAGELIJKS BIJ VORST
 Heteluchtkachel, vorstbeveiligingscircuit en filter controleren evt. reinigen
NA 40 BEDRIJFSUREN OF WEKELIJKS
 Oliepeil hogedrukpomp controleren
 Conditie van de olie in de hogedrukpomp controleren (water in de olie?)
 Borstelschacht en vlottercontainer reinigen
OM DE 14 DAGEN
 Behuizing van de hele installatie reinigen en onderhouden
NA 160 BEDRIJFSUREN OF MAANDELIJKS
 Muntinworp reinigen.
 Filter in reinigingsmiddeltanks reinigen
 Deurscharnieren smeren
NA 250 BEDRIJFSUREN OF HALFJAARLIJKS
 Pompkop controleren (klantendienst)
 Ontstekingselektrode bijstellen, zonodig vervangen (klantendienst)

VOOR DE VORSTPERIODE
 Vorstbeveiligingsvoorzieningen op werking controleren
VOOR DE VORSTPERIODE EN MAANDELIJKS TIJDENS DE VORSTPERIODE
 Hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof controleren
NA 500 BEDRIJFSUREN OF JAARLIJKS
 Olie hogedrukpomp vervangen
 Verwarmingsbuis van roet ontdoen en ontkalken (Klantenservice)
 Brander instellen (klantendienst).
 Brandstoftank reinigen
BASEWISSELAAR (OPTIE)
 Op zoutconsumptie letten, dagelijks controleren
 Zout bijvullen, als het waterpeil boven het zout staat
 Zouttank controleren, residu verwijderen
 Zuigslurf in de zoutcontainer moet op de bodem van de container liggen
 Groene lamp van de E-apparaatkast knippert => Basewisselaar is aan het regenereren
DOSEERAPPARAAT ONTHARDINGSVLOEISTOF (OPTIE)
 Op verbruikte hoeveelheid RM 110 letten, dagelijks controleren
 Groen licht op de E-apparaatkast => Container is leeg

Deze pagina eruithalen, boven dit veld afknippen en aan de binnenkant van de deur van de besturingskast bevestigen. Een kopie van deze korte gebruiksaanwijzing blijft in de handleiding achter (zie volgende pagina)

Korte gebruiksaanwijzing ZB-WASH

Instellingen besturingsprintplaat

	Menupunt	Instelling	Optie	Basisinstelling
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Totaal: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr 1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

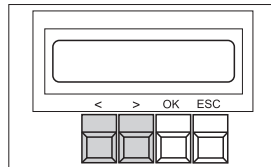
*) Muntgeld-dagteller op nul stellen: De toetsen „<“ en „>“ tegelijk 2 seconden lang indrukken.

Storings- en servicemeldingen besturingsprintplaat

Foutcode	Oorzaak
E001	Motorbeveiligingsschakelaar -Q1 of spoeltemperatuurschakelaar van de HD-pomp is in werking getreden Wikkelingsbeschermingscontact motor
E002	Zekering -F1 in werking getreden, circulatiepomp, heteluchtkachel
E003	Storing warmwatergenerator
E004	Melding osmosewater leeg (optie)
E005	Melding reinigingsmiddel/brandstof leeg (optie)
E100	Defect besturingsprintplaat

Servicecode	Betekenis	Interval
S001	Pompkop HD-pomp	250 h
S002	HD-pomp compleet	500 h
S010	Deksel brander (ontstekingselektrode)	250 h
S020	Brandstofsproeier, branders geven roet	500 h

Menu-navigatie



Toets	Handeling
OK, 2 seconden lang	Menu openen
<, >	Waarde veranderen, bladeren in het menu
OK	Bevestigen
ESC	Afbreken, verlaten

Korte handleiding Onderhoud en instandhouding

Lees ook het uitgebreide hoofdstuk „Reparatie en onderhoud“ in de gebruiksaanwijzing!

DAGELIJKS
 Hogedrukslangen controleren
 wasborstel controleren
 Instructieborden bij de installatie controleren
 Leidingstelsysteem en hogedrukpomp op lekkages controleren
 Vulpeil reinigingsmiddeltank controleren
 Vulpeil brandstofcontainer controleren
DAGELIJKS BIJ VORST
 Heteluchtkachel, vorstbeveiligingscircuit en filter controleren evt. reinigen
NA 40 BEDRIJFSUREN OF WEKELIJKS
 Oliepeil hogedrukpomp controleren
 Conditie van de olie in de hogedrukpomp controleren (water in de olie?)
 Borstelschacht en vlottercontainer reinigen
OM DE 14 DAGEN
 Behuizing van de hele installatie reinigen en onderhouden
NA 160 BEDRIJFSUREN OF MAANDELIJKS
 Muntinworp reinigen.
 Filter in reinigingsmiddeltanks reinigen
 Deurscharnieren smeren
NA 250 BEDRIJFSUREN OF HALFJAARLIJKS
 Pompkop controleren (klantendienst)
 Ontstekingselektrode bijstellen, zonodig vervangen (klantendienst)
VOOR DE VORSTPERIODE
 Vorstbeveiligingsvoorzieningen op werking controleren
VOOR DE VORSTPERIODE EN MAANDELIJKS TIJDENS DE VORSTPERIODE
 Hoeveelheid vorstbeveiligingsvloeistof controleren
NA 500 BEDRIJFSUREN OF JAARLIJKS
 Olie hogedrukpomp vervangen
 Verwarmingsbuis van roet ontdoen en ontkalken (Klantenservice)
 Brander instellen (klantendienst).
 Brandstoftank reinigen
BASEWISSELAAR (OPTIE)
 Op zoutconsumptie letten, dagelijks controleren
 Zout bijvullen, als het waterpeil boven het zout staat
 Zouttank controleren, residu verwijderen
 Zuigslurf in de zoutcontainer moet op de bodem van de container liggen
 Groene lamp van de E-apparaatkast knippert => Basewisselaar is aan het regenereren
DOSEERAPPARAAT ONTHARDINGSVLOEISTOF (OPTIE)
 Op verbruikte hoeveelheid RM 110 letten, dagelijks controleren
 Groen licht op de E-apparaatkast => Container is leeg

Protocol voor hogedrukcontrole

Soort installatie:	Fabrieksnr.:	In bedrijf genomen op:

Test uitgevoerd op:

Uitslag:

Handtekening

Test uitgevoerd op:

Uitslag:

Handtekening

Test uitgevoerd op:


Uitslag:

Handtekening

Test uitgevoerd op:

Uitslag:

Handtekening

 Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.º 5.956-309!

Índice de contenidos

Destinatarios de este manual de instrucciones	ES	1
Protección del medio ambiente	ES	1
Indicaciones de seguridad	ES	1
Manejo	ES	2
Configuraciones	ES	3
Adición de combustibles	ES	5
Protección antiheladas	ES	6
Función	ES	8
Datos técnicos	ES	9
Mantenimiento y cuidado	ES	10
Ayuda en caso de avería	ES	13
Accesorios	ES	16
Garantía	ES	16
Piezas de repuesto	ES	16
Transporte	ES	16
Almacenamiento	ES	16
Instalación de la estación (sólo para técnicos especializados)	ES	17
Declaración de conformidad CEES	ES	19
Breve introducción WASH auto-servicio	ES	20
Ajustes del panel de mando	ES	20
Avisos de averías y mantenimiento panel de mando	ES	20
Breve introducción Mantenimiento y cuidado	ES	20
Breve introducción WASH auto-servicio	ES	22
Ajustes del panel de mando	ES	22
Avisos de averías y mantenimiento panel de mando	ES	22
Breve introducción Mantenimiento y cuidado	ES	22
Protocolo para la inspección de alta presión	ES	23

Destinatarios de este manual de instrucciones

- **Todos los usuarios:** Los usuarios son personal auxiliar formado, operadores y personal especializado.
- **Personal especializado:** El personal especializado son personas que gracias a su formación profesional, son capaces de montar y hacer funcionar instalaciones.

Protección del medio ambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje al cubo de basura; llévelo a un lugar de reciclaje.



Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deshágase de los aparatos viejos recurriendo a sistemas de recogida apropiados.

Por favor, no deje que el aceite para motores, el aceite caliente y la gasolina dañen el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

www.kaercher.com/REACH

Indicaciones de seguridad

general

En caso de manejo incorrecto o uso no autorizado, el operario y otras personas correrán riesgos debido

- a la alta presión de agua,
- agua caliente,
- gases de escape calientes
- la alta tensión eléctrica,
- detergente,

Para no poner en peligro a personas, animales u objetos, lea los siguientes documentos antes de poner en funcionamiento la instalación:

- el manual de instrucciones
- las indicaciones de seguridad
- las leyes nacionales de aplicación
- las indicaciones de seguridad que figuran en los detergentes utilizados (por lo general, figuran en la etiqueta)

Cerciérese:

- de que ha comprendido todas las indicaciones
- de que todos los usuarios de la instalación están informados de los riesgos y han comprendido las indicaciones.

Todas las personas que tengan que ver con el montaje, puesta en marcha, mantenimiento y operación, tienen que

- estar cualificados,
- conocer y tener en cuenta este manual de instrucciones,
- y conocer y tener en cuenta las normativas correspondientes.

Cuando se utilice el modo de autoservicio, el propietario tiene que procurar que el usuario esté informado de posibles riesgos con placas de advertencia

- que se vean bien,
- dispositivos de seguridad,
- el manejo de la instalación.

Cuando se use la instalación en lugares cerrados,

- los gases de combustión tendrán que ser derivados hacia tuberías o chimeneas autorizadas,
- y se tendrá que garantizar suficiente ventilación.

⚠ Peligro

Peligro de quemaduras por gases de combustión calientes, no toque el orificio salida de gases. No tocar la cubierta de la chimenea.

Peligro de quemaduras por piezas de la instalación calientes, como bombas y motores. Precaución al abrir la instalación, dejar enfriar las piezas.

⚠ ADVERTENCIA

No usar la instalación cerca de personas, a menos que estas usen ropa de protección. No enfocar el chorro hacia uno mismo o hacia otras personas, para limpiar la ropa o el calzado.

Las mangueras de alta presión, fijaciones y acoplamientos son importantes para la seguridad del equipo. Utilizar solo las mangueras de alta presión, fijaciones y acoplamientos recomendados por el fabricante.

No utilizar la instalación cuando un conductor o piezas importantes de la instalación están dañados, p. ej. los dispositivos de seguridad, las mangueras de alta presión, la pistola manual.

Normativas y directivas

- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes para eyectores de líquidos.
- Al realizar la instalación eléctrica, se deben respetar las normativas nacionales vigentes correspondientes.
- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes de prevención de accidentes. Los eyectores de líquidos deben ser examinados regularmente y tiene que guardarse una copia escrita de la revisión.
- El dispositivo calefactor del aparato es una instalación calefactora. Las instalaciones calefactoras deben revisarse regularmente según las normativas nacionales correspondientes.
- Cuando el dispositivo se opera en interiores, se debe garantizar una evacuación de los gases inofensiva (tubería de gas de humo sin interruptor de la corriente de aire). Además de esto se tiene que disponer de una alimentación suficiente de aire fresco.
- Ajustes, trabajos de mantenimiento y reparaciones en el soplete sólo pueden ser llevados a cabo por montadores del servicio técnico de Kärcher autorizados.
- Al planificar la chimenea se deben respetar las directrices vigentes locales.

Niveles de peligro

⚠ PELIGRO

Aviso sobre un riesgo de peligro inmediato que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Indicación sobre una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves.

CUIDADO

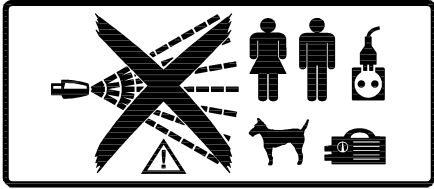
Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar daños materiales.

Símbolos de la instalación



¡Peligro por descarga eléctrica!

Sólo electricistas cualificados o personal autorizado pueden realizar trabajos en los componentes de la instalación.



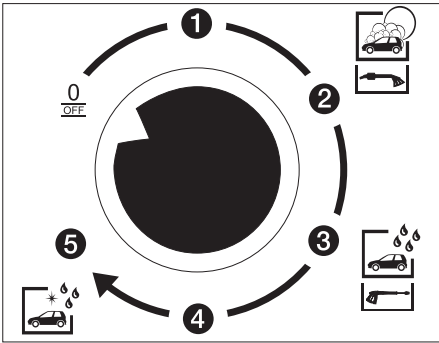
⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones ocasionadas por el chorro a alta presión. No dirigir el chorro a alta presión hacia personas ni animales. Peligro de lesiones por descarga eléctrica. No dirigir el chorro a alta presión hacia equipos eléctricos, cables ni la propia instalación.

Protección auditiva

El nivel acústico de la instalación es 65 dB(A). Si se orienta el chorro hacia piezas que refuercen el ruido (p.ej. grandes chapas), puede aumentar el nivel acústico. En este caso use protección auditiva.

Comportamiento en caso de emergencia



➔ Apagar la instalación, para ello girar el interruptor de programas en el panel de mando a "0/OFF".

Uso previsto

Esta instalación sirve para la limpieza de

- vehículos y
- remolques

con agua y detergentes añadidos.

La limpieza de personas y animales no está prevista y está, por lo tanto,

- prohibido. Debido al chorro de agua a alta presión se corre un gran riesgo de lesiones.
- Piezas sueltas. Estas pueden ser lanzadas por el chorro y pueden lesionar a personas o dañar otras piezas.

Para separar de la red de agua potable, se tiene que montar un separador de sistemas tipo BA, categoría 4 entre la instalación y la red de agua potable. También se tienen que respetar las directrices locales vigentes.

CUIDADO

Peligro de daños materiales de la instalación si se alimenta con agua inadecuada. Para alimentación la instalación solo debe utilizar agua potable.

Si se utiliza la instalación para evacuar los gases de combustión de un quemador, sólo se debe realizar al aire libre.

Si se coloca bajo techo o en un lugar cerrado, de debe conectar la instalación a una chimenea para que se evacuen los gases. Al conectar a una chimenea, se debe ajustar de nuevo el quemador y un deshollinador responsable deberá comprobar los valores de los gases de combustión.

Puesto de trabajo

- En el panel de mando se introducen monedas y se selecciona el programa de lavado.
- La limpieza se lleva a cabo con la pistola pulverizadora.

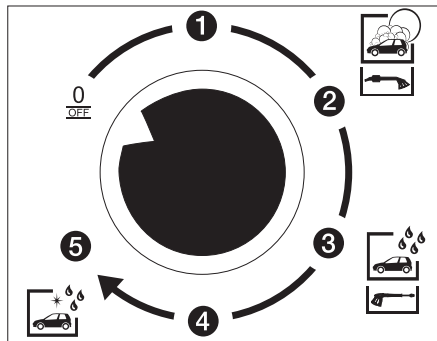
⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones, peligro de quemaduras. Lavado solo con la instalación cerrada.

- Sólo el personal autorizado para los trabajos de mantenimiento podrá acceder al interior de la instalación. La puerta deberá estar cerrada cuando se use la instalación.

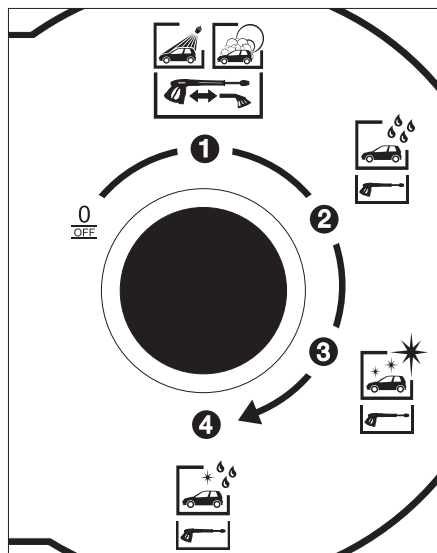
Manejo

Desconectar en caso de emergencia



➔ Apagar la instalación, para ello girar el interruptor de programas en el panel de mando a "0/OFF".

Programas de lavado sin válvula para media carga



Los siguientes programas de lavado están disponibles:

Programa de lavado 1

- Lavado con alta presión, añadiendo detergentes, sirve para eliminar la suciedad con el chorro de agua a alta presión con cepillos recogidos (véase el apartado "Proceso de manejo").

o

- Lavado con cepillos, añadiendo detergentes, sirve para eliminar la suciedad con el cepillo.

Programa de lavado 2

- Enjuague, sin detergente, sirve para eliminar la suciedad y los restos de detergente con los cepillos recogidos.

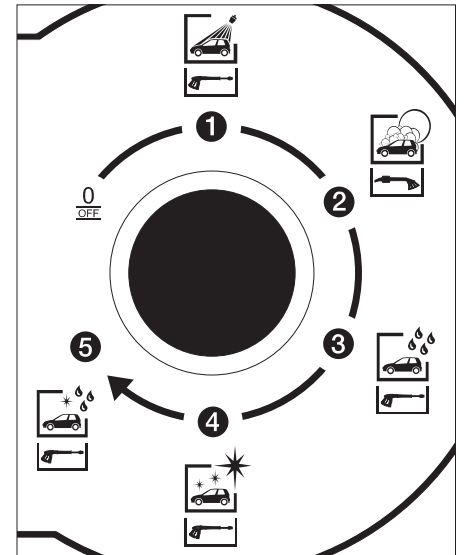
Programa de lavado 3

- Conservación, con cera, sirve para sellar las superficies con los cepillos recogidos.

Programa de lavado 4 (opcional)

- Cuidado final, con permeato (agua desmineralizada) y con ayuda química de secado.

Programas de lavado con válvula de media carga (opcional)



Los siguientes programas de lavado están disponibles:

Programa de lavado 1

- Lavado con alta presión, añadiendo detergentes, sirve para eliminar la suciedad con el chorro de agua a alta presión con cepillos recogidos.

Programa de lavado 2

- Lavado con cepillos, añadiendo detergentes, sirve para eliminar la suciedad con el cepillo.

Programa de lavado 3

- Enjuague, sin detergente, sirve para eliminar la suciedad y los restos de detergente con los cepillos recogidos.

Programa de lavado 4

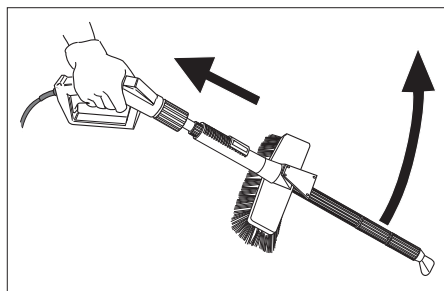
- Conservación, con cera, sirve para sellar las superficies con los cepillos recogidos.

Programa de lavado 5 (opcional)

- Cuidado final, con permeato (agua desmineralizada) y con ayuda química de secado.

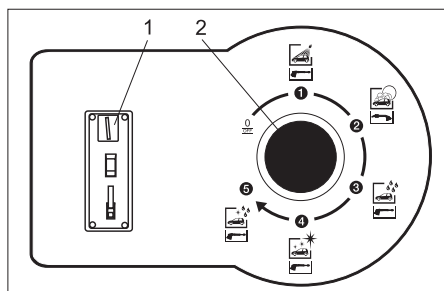
⚠ PELIGRO

Gracias al chorro de alta presión se produce una fuerza de retroceso. Buscar una posición segura y sujetar bien la pistola pulverizadora.



No inmovilizar la palanca de la pistola pulverizadora cuando está abierta. Si se enciende el aparato con la palanca inmovilizada, la pistola puede realizar movimientos incontrolados y dañar a personas o aparatos.

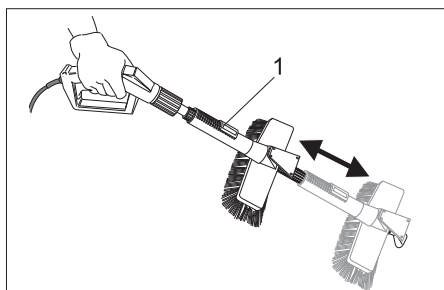
Proceso de manejo



- 1 Introducción de monedas
- 2 Selector de programas

➔ Seleccionar el programa de lavado con el interruptor de selección de programas.

➔ Introducir las monedas.



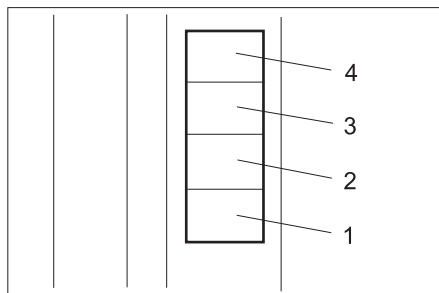
- 1 Palanca de inmovilización

➔ Lavar con el chorro a alta presión: para ello presione la palanca de inmovilización y tire del cepillo de lavado hacia atrás hasta que encaje.

o

➔ Lavar con el cepillo de lavado: para ello presione la palanca de inmovilización y tire del cepillo de lavado hacia adelante hasta que encaje.

Indicador de tiempo de lavado



1...4 Saldo de lavado en unidades de lavado.

Después de introducir las monedas empezará el tiempo de lavado.

- Según la unidad de lavado que se haya pagado (como 50 céntimos, 1 ficha,...) se iluminará un campo del indicador de tiempo de lavado.
- Si el saldo sobrepasa 4 unidades, cada moneda introducida se confirmará con un parpadeo breve del indicador de tiempo de lavado.
- 10 segundos antes de que se acabe el saldo de lavado comienza a parpadear el campo en cuestión del indicador de tiempo de lavado.

Indicación:

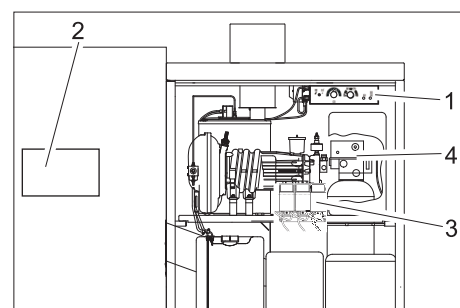
Si se introducen más monedas durante el tiempo de lavado, se registrará y se añadirá al saldo de lavado actual.

El tiempo de lavado también avanza en la posición "0/OFF" del interruptor de selección de programa.

Comprobador de monedas

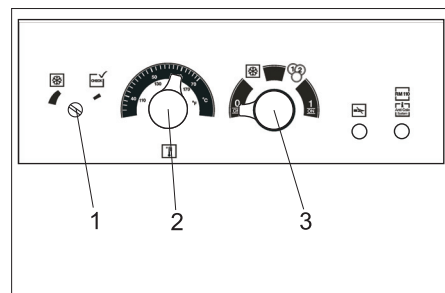
El comprobador de monedas electrónico integrado se puede programar de acuerdo con la moneda nacional y/o fichas. La programación se describe en otro manual de instrucciones 5.961-428.

Configuraciones



- 1 Panel operador
- 2 Panel de mando
- 3 Bombas dosificadoras
- 4 Cabezal de control cambiador de bases (opcional)

Configuraciones del panel operador



- 1 Termostato de protección antiheladas
- 2 Regulador de temperatura
- 3 Interruptor de selección de modos de servicio

Seleccionar modo de servicio

El modo de servicio se ajusta en el interruptor de selección de modos de servicio.

0 OFF	OFF: La instalación está apagada. El modo de lavado no es posible. La protección antiheladas no está activada.
	Protección antiheladas La introducción de monedas está bloqueada. El resto de funciones del aparato están activas (Stand by).
	Funcionamiento con monedas: El modo de lavado es posible tras introducir monedas. La protección antiheladas está activada.
1 ON	Funcionamiento permanente: El modo de lavado es posible sin introducir monedas. La protección antiheladas está activada.

Indicación:

El dispositivo de protección antiheladas funcionará solo si la instalación está encendida y la puerta cerrada. El interruptor de modos de servicio no puede estar en "0/OFF". No se debe interrumpir el suministro de corriente de la instalación. Para conseguir una protección antiheladas se deben cumplir otros requisitos. Por eso se debe tener en cuenta el capítulo sobre protección antiheladas.

Ajustar la temperatura del agua

La temperatura del agua se ajusta con el regulador de temperatura.

- 30...50 °C para suciedades ligeras.
- 50...60 °C para limpieza de máquinas y vehículos.

La temperatura del agua máxima permitida en funcionamiento de autoservicio es de 60°C. (Consulte los datos técnicos para saber la temperatura del agua máxima posible.)

Ajustar la temperatura de protección antiheladas

La temperatura de protección antiheladas se ajusta con el termostato de protección antiheladas. Si la temperatura es más baja que la ajustada, se activarán los dispositivos antiheladas de la instalación.

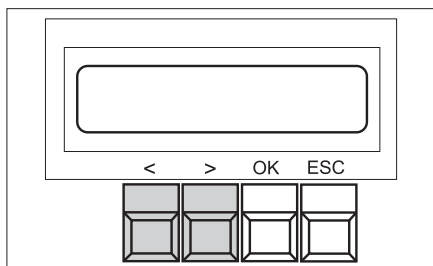
- ➔ Girar el tornillo de ajuste del termostato antiheladas integrado hasta el tope en el sentido contrario de las agujas del reloj. Se activará la protección antiheladas bajo $+2\pm 1$ °C.
- ➔ En las versiones con termostato antiheladas externo se realiza el ajuste según las instrucciones del fabricante del termostato.

Ajustes en el panel de mando

En el panel de mando se ajustan las siguientes funciones:

- Programa de lavado con agua caliente o fría
- Tiempo de lavado básico
- Tiempos de lavado de cada programa
- Valor de la moneda en el comprobador de monedas

Llevar a cabo los ajustes



- ➔ Presionar la tecla "OK" durante 1 segundo - aparecerá la selección „<Data Adjust>“.
- ➔ Pulsar la tecla „>“ – aparecerá el menú principal de ajustes (Adjust).
- ➔ Seleccionar la función deseada con las teclas „<“ y „>“ en el menú principal.
- ➔ Pulsar la tecla „OK“ para acceder al menú de funciones.
- ➔ Seleccionar los parámetros deseados con las teclas „<“ y „>“ en el menú de funciones.
- ➔ Pulsar la tecla „OK“ para acceder al modo de edición. El valor ajustado parpadea.
- ➔ Modificar el valor pulsando la tecla „<“ o „>“.
- ➔ Memorizar el valor seleccionado pulsando la tecla „OK“.
- o
- ➔ Salir del menú con ESC, si es necesario modificar otros valores.
- ➔ Al salir del menú de modificación se preguntará si desea memorizar las modificaciones („SAVE PARAMETER“). Para aceptar las modificaciones pulsar la tecla „OK“.
- Para rechazar las modificaciones pulsar la tecla „ESC“.

Indicación:

Si pulsa brevemente la tecla ESC“ accederá al menú superior.

Seleccionar agua caliente o fría

- ➔ Seleccionar „Warm-Water“ en el menú principal.
 - ➔ Seleccionar el programa a ajustar en el menú de funciones.
 - ➔ Seleccionar agua caliente („warm“) o agua fría („cold“) con las teclas „<“ o „>“.
 - ➔ Memorizar el valor seleccionado pulsando la tecla „OK“.
 - ➔ Salir de la función con la tecla „ESC“.
- Valores de fábrica:
- Prog.1: warm
 - Prog.2: cold
 - Prog.3: warm
 - Prog.4: cold (opcional)

Ajustar tiempo de lavado básico

Si se modifica el tiempo de lavado básico se modificarán al mismo tiempo los tiempos de todos los programas de lavado.

- ➔ Seleccionar „Time-Base“ en el menú principal.
 - ➔ Ajustar el tiempo de lavado básico con las teclas „<“ o „>“. El tiempo de lavado básico se muestra en segundos y se ajusta de 10 segundos en 10 segundos entre 30 y 300 segundos.
 - ➔ Memorizar el valor seleccionado pulsando la tecla „OK“.
 - ➔ Salir de la función con la tecla „ESC“.
- Valores de fábrica: Time-Base: 90

Ajustar tiempo de lavado

El tiempo de lavado de cada programa puede ser 50 a 100% del tiempo de lavado básico.

- ➔ Seleccionar „Wash-Time“ en el menú principal.
 - ➔ Seleccionar el programa a ajustar en el menú de funciones.
 - ➔ Ajustar el tiempo de lavado (en tanto por ciento de del tiempo de lavado básico) con las teclas „<“ o „>“.
 - ➔ Memorizar el valor seleccionado pulsando la tecla „OK“.
 - ➔ Salir de la función con la tecla „ESC“.
- Valores de fábrica:
- Prog.0/OFF: 100
 - Prog.1: 60
 - Prog.2: 90
 - Prog.3: 70
 - Prog.4: 60

Ajustar el valor de la moneda

El valor de la moneda indica qué valor tienen las monedas asignadas a los diferentes canales del comprobador de monedas. En este caso, el valor 10 corresponde al tiempo de lavado básico. El valor de moneda se puede ajustar entre 10 y 200 de 10 en 10.

- ➔ Seleccionar „Coin-Amount“ en el menú principal.
 - ➔ En el menú de funciones seleccione el canal a ajustar („Channel“).
 - ➔ Ajustar el valor de moneda con las teclas „<“ o „>“.
 - ➔ Memorizar el valor seleccionado pulsando la tecla „OK“.
 - ➔ Salir de la función con la tecla „ESC“.
- Valores de fábrica:
- Channel.1: 10

- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Mostrar datos de servicio

- ➔ Presionar la tecla "OK" durante 1 segundo - aparecerá la selección „<Data Adjust>“.
- ➔ Pulsar la tecla „<“ – aparecerá el menú principal de datos de servicio (Data).
- ➔ Seleccionar el menú „Statistics“ con las teclas „<“ y „>“ en el menú principal y confirmar con la tecla „OK“.

En el menú „Statistics“ se puede elegir entre los siguientes contadores:

contador de monedas	Coin-Counter
Horas de servicio de la bomba de alta presión	Timer Pump
Horas de servicio del quemador	Timer Burner
Horas de servicio programas	Programas del temporizador

- ➔ Seleccionar el contador con las teclas „<“ o „>“.

Para cada contador se puede seleccionar con las teclas „>“ y „>“ entre un contador total y un contador momentáneo:

Coin-Counter	Today	Unidades de lavado desde la última reposición
	Total	Unidades de lavado desde la puesta en marcha
Timer Pump	Total	Horas de servicio desde la puesta en marcha de la bomba de alta presión
	S001	Las horas de servicio de la bomba de alta presión desde el último servicio técnico S001
	S002	Las horas de servicio de la bomba de alta presión desde el último servicio técnico S002
Timer Burner	Total	Horas de servicio desde la puesta en marcha del quemador
	S010	Las horas de servicio del quemador desde el último servicio técnico S010
	S020	Las horas de servicio del quemador desde el último servicio técnico S020
Programas del temporizador	Prog.1	Horas de servicio del programa correspondiente desde la puesta en marcha
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Restablecer contador

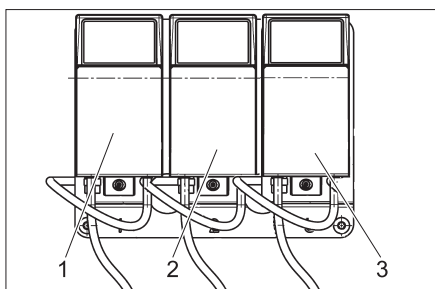
El contador de monedas del día (Coin-Counter, Today) puede ser restablecido por el propietario:

- ➔ Mostrar el contador de monedas „Coin-Counter“, „Today“.
- ➔ Pulsar simultáneamente la tecla „<“ y „>“ durante 2 segundos.

Los contadores de horas de servicio „Service“ sólo pueden ser borrados por el servicio técnico. Los contadores totales (Total) no se pueden borrar.

Configuraciones de las bombas de dosificación

En las bombas dosificadoras se ajusta la cantidad de detergente para cada programa de lavado.

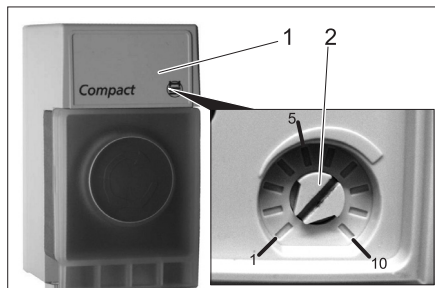


- 1 Bomba dosificadora 1: Lavado con alta presión, lavado con cepillos
- 2 Bomba dosificadora 2: Cera líquida
- 3 Bomba dosificadora 3 (opcional): Cuidado final / Abrillantado

Se puede añadir entre 3 y 70 ml/min de detergente. Una dosificación exacta depende de la fluidez del detergente utilizado, la temperatura ambiente y el nivel y lugar de montaje del recipiente correspondiente. Determinar los valores exactos midiendo la cantidad de detergente absorbido. En caso de temperatura ambiente más baja, reajustar si es necesario.

Ajuste básico

		Dosificación ml/min	Posición
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Tapa
- 2 botón giratorio

- ➔ Levantar la tapa con el destornillador.
- ➔ Ajustar la rosca al valor deseado (véase la siguiente tabla).

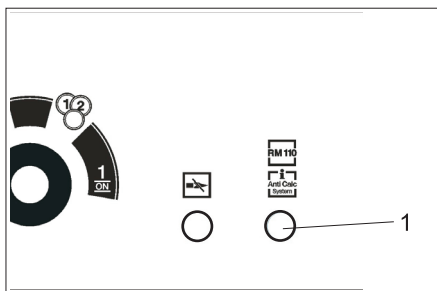
Posición	Cantidad de absorción [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

➔ Coloque de nuevo la tapa.

Ajustes en el cambiador de bases (opcional)

Ajustar la hora

Si la capacidad de descalcificación del cambiador de bases ha bajado al 20%, es necesaria una regeneración.

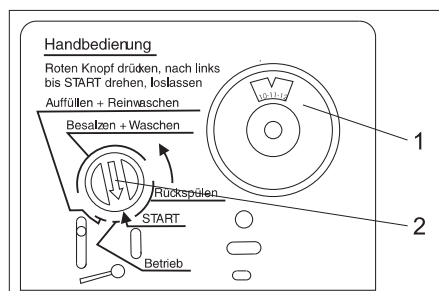


- 1 Piloto de control RM110/Anti Calc System

Para no interferir con el uso diario y evitar en lo posible la calcificación de la instalación por agua dura, se realiza la regeneración en la pausa de servicio de la noche siguiente a partir de las 2. Para ello se tiene que ajustar la hora actual del reloj conmutador situado en el cabezal del cambiador de bases.

Cómo ajustar:

- ➔ Retire la tapa del cabezal del cambiador de bases..



- 1 Disco del reloj conmutador del cambiador de bases
- 2 Indicador de programa

- ➔ Extraer el disco del reloj conmutador y girar hasta la hora actual.
- ➔ Coloque de nuevo la tapa.

Indicación:

Para facilitar una regeneración, el interruptor de modos de servicio del panel de mando no puede estar en "0/OFF". Por esta razón hay que ajustar este interruptor a protección antiheladas durante las pausas de servicio.

Si se interrumpe el suministro de corriente (apagón, el cliente pone el interruptor prin-

cipal de parada de emergencia a 0") el reloj conmutador del cabezal de control de cambiador de bases se apagará y se deberá ajustar de nuevo. De lo contrario se aplazará el momento de la regeneración automática.

Regeneración manual

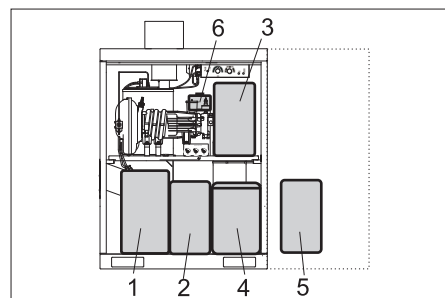
El propietario/servicio técnico puede activar una regeneración manual en:

- puesta en funcionamiento de la instalación,
- si se realiza unaa regeneración defectuosa por falta de sal en el depósito.

Iniciar la regeneración:

- ➔ Pulse el indicador de programa rojo del cabezal de control y gire en dirección de la flecha hasta "START". Al hacerlo parpadeará el piloto de control RM 110/ Anti Calc System del panel de control.

Adición de combustibles



- 1 Material combustible
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Depósito de sal del cambiador de bases (opcional)
- 5 CHEM 3 (opcional)
- 6 RM 110 (opcional)

Adición de detergente

CUIDADO

Cuado el depósito de detergente está vacío la bomba de alta presión succiona aire y puede dañarse. Controle con regularidad el depósito de detergente.

Los filtros tienen que estar en la base del recipiente de detergente.

CHEM 1	Lavado con alta presión, lavado con cepillos
CHEM 2	Conservar
CHEM 3	(Opcional) Cuidado final / Abrillantado

CUIDADO

Todos aquellos detergentes inadecuados podrán dañar el aparato y el objeto a limpiar. Utilizar solo detergentes que hayan sido autorizados por Kärcher. Tenga en cuenta la dosis recomendada y las indicaciones que incluyen los detergentes. Utilice los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.

⚠ PELIGRO

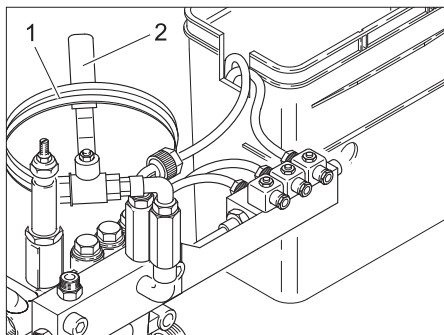
Peligro por sustancias insalubres. Todos los detergentes de KÄRCHER están acompañados de instrucciones de seguridad y de uso. Lea esas instrucciones antes de usar el producto y acátelas después. Use la ropa de protección/el equipo de protección ahí indicado.

- Abra el recipiente para detergente.
- Rellene el detergente o sustituya el recipiente por uno lleno.
- Cierre el recipiente para detergente.

Purga de aire en el tubo de aspiración del detergente

Ante el vaciado total de un depósito de detergente o la primera puesta en servicio, es necesario purgar el aire en el respectivo tubo de aspiración:

- Ajuste el programa de lavado con el detergente cuyo tubo de aspiración debe purgarse (en el selector de programas).
- Girar la rosca de la bomba de dosificación correspondiente a la posición 10.



- 1 Tubo de ventilación
- 2 Válvula de ventilación

- Sujetar el extremo del tubo de ventilación sobre un desagüe.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones posiblemente debidas a pérdidas del detergente concentrado. No dirigir la manguera a personas ni animales.

- Abrir la válvula de ventilación.
- Para arrancar la bomba de alta presión, abra la pistola pulverizadora manual y espere hasta que el conducto de absorción no tenga burbujas.
- Después de ventilar el último conducto de absorción de detergente: Ajustar el programa enjuague en el selector de programas y déjelo funcionar 5 segundos.
- Cierre la pistola pulverizadora manual.
- Cerrar la válvula de ventilación.
- Enrollar la manguera de ventilación y colgar sobre la válvula de ventilación.
- Gire la bomba dosificadora hasta alcanzar el valor inicial.

Llenar de combustible

⚠ PELIGRO

Peligro de incendio. Cumpla las normas locales sobre la manipulación de combustibles. No utilizar ningún combustible inapropiado, puede ser peligroso.

⚠ CUIDADO

Cuando el depósito de combustible está vacío la bomba funciona en seco y se puede dañar. Controle con regularidad el depósito de combustible.

Un combustible falso puede ocasionar fallos en el quemador y una combustión mala. Utilice solo el combustible indicado en el apartado "Datos técnicos".

El combustible se dilata al calentarse y puede rebosar. No rellenar el depósito hasta el borde.

- Abra el recipiente para material combustible.
- Rellene el material combustible (véase datos técnicos).
- Cierre el depósito para material combustible.

Rellene la sal descalcificadora (opcional)

⚠ CUIDADO

Peligro de fallos funcionales. Al rellenar la sal descalcificadora utilice solo la sal descalcificadora indicada en el capítulo "Accesorios" en pastillas.

- Abra el tanque de sal.
- Rellenar con sal descalcificadora por lo menos por encima del nivel del agua pero mejor del todo.
- Cierre el tanque de sal.

Rellene el descalcificador (opcional)

⚠ CUIDADO

Si no hay líquido descalcificador, se corre el riesgo de que se formen sedimentos de cal y provoquen averías. Comprobar regularmente el estado del recipiente para líquido descalcificador.

- Abra el recipiente para líquido descalcificador.
- Rellene RM 110.
- Cierre el recipiente.

Protección antiheladas

Indicación:

Las instalaciones sin dispositivos antiheladas se deberán parar en caso de riesgo de helada.

El dispositivo antiheladas se compone de:

- Aislamiento térmico
- termoventilador
- Herramienta de limpieza del circuito de protección antiheladas
- Termostato exterior (opcional)

Indicación:

En los dispositivos antiheladas presentes se garantizan las condiciones siguientes:

- Lavado ilimitado hasta -5 °C.
- Servicio de lavado limitado con temperaturas inferiores a -5 °C. En este caso se debe controlar regularmente si se ha helado el cepillo de lavado. Si se lava con el cepillo helado, puede dañar el vehículo. Si el cepillo está helado, se debe cambiar la lanza dosificadora combinada por una lanza dosificadora de alta presión.

Si de debe realizar el lavado a temperaturas más inferiores, le rogamos que consulte al servicio técnico correspondiente.

A partir de -15 °C, no se aconseja seguir con el lavado, ya que se puede formar una capa de hielo sobre el vehículo. Esta capa de hielo puede llegar incluso a limitar funciones importantes del vehículo. Por esta razón, no permita el uso de la instalación a temperaturas inferiores a -15 °C, para ello ponga el interruptor de selección de modos de servicio en protección antiheladas.

- El dispositivo de seguridad antiheladas es fiable hasta -20°C. Por debajo de los -20°C deberá ejecutar una "Puesta fuera de servicio durante congelación".

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de accidentes por formación de capa de hielo. Si se forma una capa de hielo, cerrar la instalación para que no se produzcan accidentes.

Indicación:

Requisitos para la protección contra hielo son:

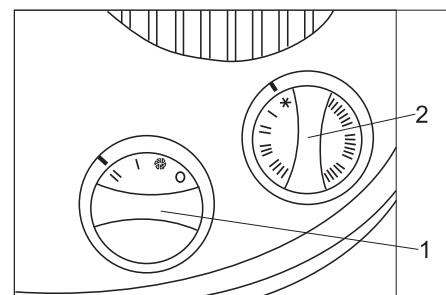
- El interruptor de selección de modos de servicio del panel de mando está puesto en protección antiheladas. En la posición "0/OFF" la protección antiheladas estará desactivada.
- Deberá asegurar que llegue la corriente eléctrica y el agua sin interrupción alguna. El suministro de agua deberá estar protegido contra heladas.
- la colocación y la instalación se efectúan como se indica en el capítulo "Colocación de la instalación".
- Los calefactores están correctamente configurados.
- Todas las medidas de mantenimiento indicadas en el capítulo "Mantenimiento y cuidado" se han realizado correctamente.
- La herramienta de limpieza está en el recipiente de conservación.
- Se ha montado la pistola pulverizadora con orificio antiheladas.
- La manguera de la instalación no se ha alargado hasta la herramienta de limpieza ni se ha cambiado por una manguera más larga.
- Las indicaciones que aparecen con anterioridad sobre la temperatura se refieren al lugar de instalación. Las indicaciones de temperatura en los pronósticos meteorológicos no son precisas.
- En la instalación hay suficiente material combustible.

Termoventilador

El termoventilador calienta el interior de la instalación para proteger de las heladas.

Acceso a los elementos de control:

- Separar el soporte de chapa del termoventilador y desencajar del suelo intermedio.
- Extraer el termoventilador junto el soporte.



- 1 Regulador de potencia
- 2 Regulador del termostato

Ajuste:

- Regulador de potencia en la posición "II"
- Regulador del termostato:
Por encima de -10 °C: Protección anti-heladas (copos de nieve).
Por debajo de -10°C: Nivel „I“, si es necesario nivel „II“.

Indicación:

El dispositivo de protección anti-heladas funcionará solo si la instalación está encendida y la puerta cerrada. El interruptor de selección modos de servicio no puede estar en "0/OFF". Del mismo modo, no deberá interrumpir el suministro de corriente eléctrica a la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio por sobrecalentamiento del termoventilador. Los orificios de entrada y salida de aire no se debe tapar.

CUIDADO

Daños por heladas provocados por un apagón imprevisto. Si se produce un apagón el dispositivo anti-heladas no está en funcionamiento.

Circuito de protección anti-heladas

El circuito de protección anti-heladas se pone en funcionamiento con la bomba centrífuga. El agua del circuito fluye a través de un pequeño orificio de la pistola pulverizadora y protege la manguera de alta presión y la pistola de la congelación.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de formación de capa de hielo. Si el circuito de protección anti-heladas está en funcionamiento, fluiría continuamente una cantidad reducida de agua de la herramienta de limpieza. El agua que sale se puede congelar y formar una capa de hielo. Por esta razón se debe guardar la herramienta de limpieza en el recipiente de conservación después de su uso.

Trabajos de mantenimiento antes y durante los períodos de heladas

Para que estén más claros, se resumen aquí de nuevo los trabajos de mantenimiento de la protección anti-heladas. Para comprobar la protección anti-heladas se deben realizar los trabajos anualmente antes del comienzo de la época de heladas. Los trabajos indicados en "Cuidado y mantenimiento" también se deben llevar a cabo en invierno.

Indicación:

Los trabajos de mantenimiento que no se lleven a cabo puntual y correctamente puede provocar una pérdida de la garantía en caso de daños por heladas.

Cuándo	Operación	Ejecución	Responsable
comprobar	Comprobar el cepillo de lavar	por si estuviese sucio o helado, si es necesario bloquear el lavado con cepillo	Propietario-usuario
A diario	Comprobar el interior de la instalación	¿Se encuentra en funcionamiento el termoventilador?	Propietario-usuario
	Comprobar el hueco de los cepillos	¿Está libre de protección anti-heladas la salida al recipiente del flotador?	
	Comprobar el depósito de material combustible	Comprobar el nivel, si es necesario rellenar.	
	Limpie el tamiz	Abra la rosca (en el cabezal de la bomba a presión), extraiga y limpie el tamiz, colóquelo de nuevo, cierre y apriete la rosca.	
	Limpie el filtro de la bomba de protección anti-heladas	Limpie el tamiz y colóquelo de nuevo	Propietario-usuario
antes del período de heladas	Comprobar los dispositivos de protección anti-heladas	Ajustar el termostato de la protección anti-heladas en la dirección „Check“ hasta que se enciendan los dispositivos. El termoventilador y el circuito anti-heladas deben arrancar. Con temperaturas de más de 5°C, encender también el termostato del termoventilador. Finalmente, gire de nuevo el termostato de protección anti-heladas hasta el tope en el sentido contrario a las agujas del reloj. Vuelva a colocar el termostato del termoventilador. Indicación: Los orificios del zócalo del aparato no deben estar cerrados, de lo contrario se estropearía la función del termostato de protección anti-heladas.	Propietario-usuario
	Limpie el filtro de la bomba de protección anti-heladas	Limpie el filtro y colóquelo de nuevo	Propietario-usuario
Mensualmente o tras 160 lavados	Comprobar la cantidad de agua anti-heladas del circuito de protección	Valor teórico: aprox. 0,5 l/min por herramienta de lavado Si la cantidad es superior: cambiar la clavija de nodo de la pistola pulverizadora. ⚠ ADVERTENCIA <i>¡Peligro de lesiones y daños! Si el caudal de anticongelante es mayor que el valor permitido, la herramienta de limpieza se puede mover de forma incontrolada por el chorro de agua que salga. Si el caudal de anticongelante es demasiado grande, es imprescindible cambiar la clavija de nodo en la pistola pulverizadora manual.</i> Si la cantidad es inferior: Limpiar el filtro de la bomba anti-heladas, el filtro de la mariposa, enjuagar el conducto, controlar la dirección de giro de la bomba.	Propietario-usuario

Puesta fuera de servicio

Si la instalación se para, no se corre riesgo de helada,

- cortar el agua,
- apagar la corriente.

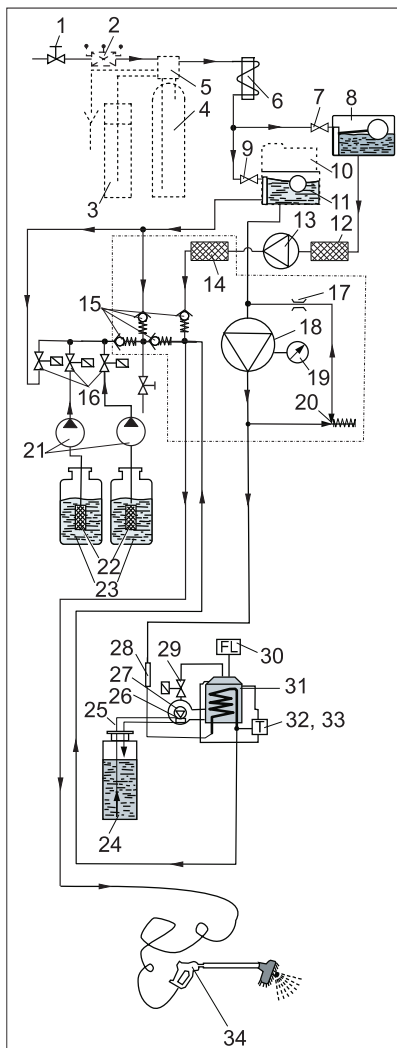
Parada en caso de helada

- Con el cambiador de bases: Cortar el agua entre el cambiador de bases y la refrigeración de la bomba de alta presión.
- Enjuagar la instalación (no el cambiador de bases (opcional) con solución antiheladas.
- Enjuagar el cambiador de bases (opcional) con una solución salina concentrada.
- Vacie todos los recipientes del flotador, desenroscar las mangueras y deje que salga el agua.
- Vacie la bomba de alta presión, para ello retire las mangueras de la bomba y deje que salga el agua.
- Desenroscar las manguera de alta presión del cabezal de la bomba y dejar que salga el agua.
- Guarde los recipientes de detergente y material combustible en un lugar que no se hiele.

En caso de duda, encargue al servicio técnico que prepare la puesta fuera de servicio.

Función

Esquema de fluido



- 1 Conexión de agua (por parte del cliente)

- 2 Separador de tuberías (opcional)
 - 3 Depósito de sal (opcional)
 - 4 Cambiador de bases (opcional)
 - 5 Cabezal de control (opcional)
 - 6 Serpentín de condensación del electro-motor
 - 7 válvula de flotador
 - 8 Protección antiheladas del recipiente del flotador
 - 9 válvula de flotador
 - 10 Dosificador del fluido descalcificador (RM 110. opcional)
 - 11 Agua fresca del recipiente del flotador
 - 12 Filtro de la bomba de protección antiheladas
 - 13 bomba centrífuga
 - 14 criba
 - 15 válvula de retención
 - 16 Válvula dosificadora de detergente (mariposa *)
 - 17 bomba de alta presión
 - 18 Manómetro *)
 - 20 Válvula de reboso *)
 - 21 Bomba dosificadora
 - 22 Filtro de detergente
 - 23 Recipiente de detergente
 - 24 Recipiente de material combustible
 - 25 Conductos de material combustible
 - 26 Ventilador de material combustible
 - 27 Bomba de material combustible con válvula de derivación
 - 28 relé de sobrecarga
 - 29 Válvula de material combustible
 - 30 Control de llamas
 - 31 Quemador con calentador de circulación
 - 32 limitador de la temperatura
 - 33 Regulador de temperatura
 - 34 Pistola pulverizadora manual
- *) contenido en el cabezal de cilindro de la bomba de alta presión.

Descripción de las funciones

Durante el servicio de limpieza el agua fluye a través de

- Conexión de agua
- Cambiador de bases (opcional)
- Serpentín de condensación del electro-motor
- bomba de alta presión
- Calentador de circulación
- hacia la pistola pulverizadora.

Si hay riesgo de heladas, se deriva agua al siguiente circuito:

- Protección antiheladas del recipiente del flotador
- bomba centrífuga
- Manguera de alta presión
- Pistola pulverizadora manual
- Protección antiheladas del recipiente del flotador

Dispositivos de supervisión y seguridad

Sensor de dureza del cambiador de bases (opcional)

Si la capacidad de descalcificación del cambiador de bases ha bajado al 80%, es necesaria una regeneración a la siguiente noche.

Control de llamas

Si el quemador no se enciende o si se apaga la llama en funcionamiento, el control de llamas apaga la alimentación de material combustible.

Válvula de reboso

Si se suelta la palanca durante el funcionamiento, la válvula del circuito se abre, la bomba a alta presión sigue en funcionamiento. Si se abre de nuevo la pistola pulverizadora estará disponible de nuevo el chorro de alta presión.

relé de sobrecarga

Evita que el quemador se conecte en caso de falta de agua.

Guardamotor

Interrumpe el circuito del motor en caso de cortocircuito o sobrecarga.

Termostato de conexión frontal

Interrumpe el circuito del motor en caso de sobrecalentamiento del motor.

Regulador de temperatura

Regula la temperatura del agua dependiendo de la configuración.

Limitador de temperatura

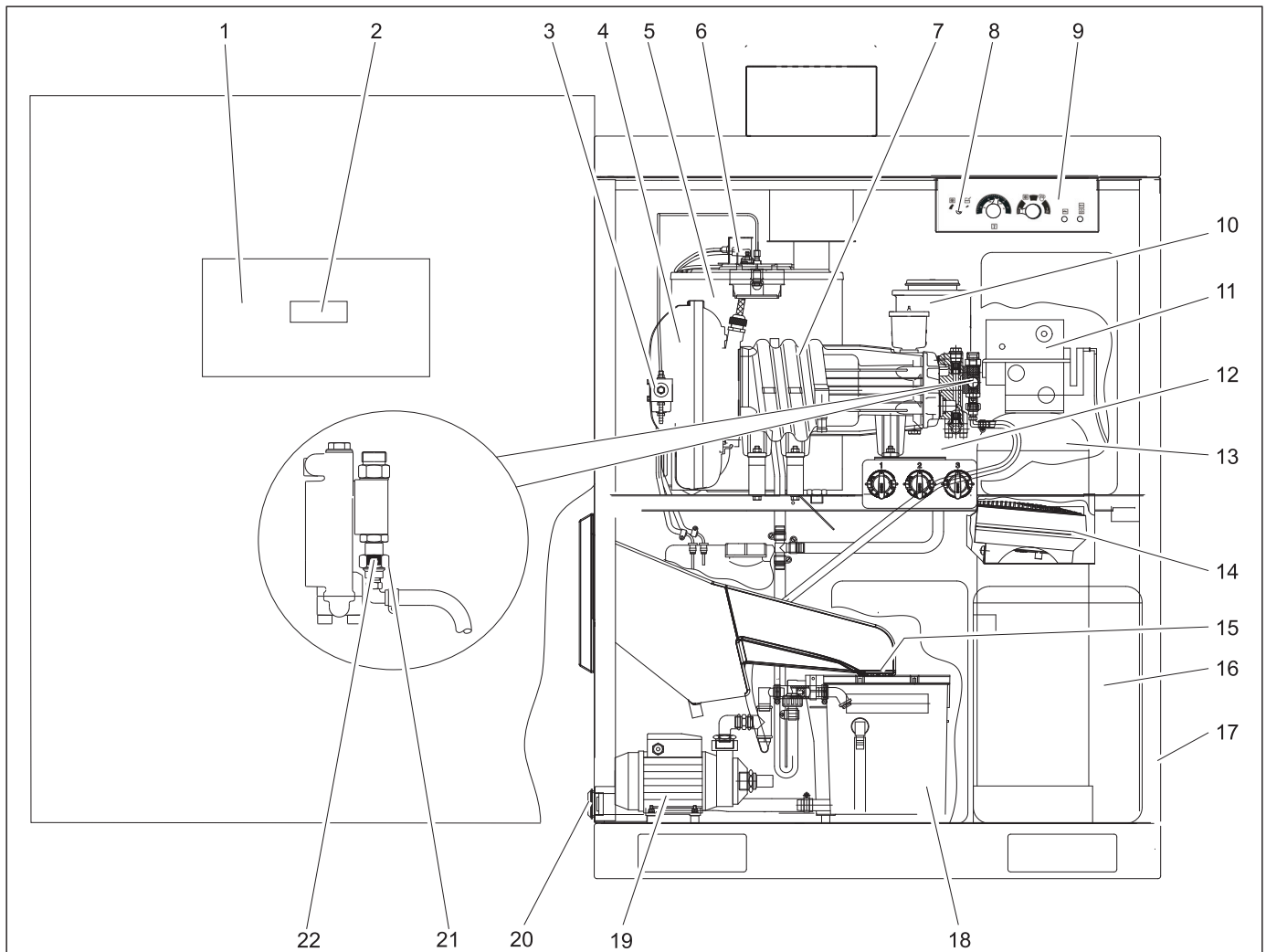
Apaga el quemador a temperaturas superiores a 75 °C.

Termostato de protección antiheladas

Apaga el circuito de protección antiheladas en caso de riesgo de heladas (por debajo de 3 °C).

Datos técnicos

Conexión eléctrica		
Tensión	V	400/230
Tipo de corriente		3~
Frecuencia	Hz	50
Potencia conectada	kW (max.)	máx. 6,0
Fusible cable	A (inerte)	16/20
interruptor de corriente de defecto	delta I in A	0,03
Conexión de agua		
Conexión de aparatos (manguera)	pulgadas	3/4
Temperatura de entrada, máx.	°C	30
Velocidad de alimentación	l/min	20
Presión del agua	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Potencia y rendimiento		
Presión de trabajo con boquilla 5004	MPa (bar)	10 (100)
Sobrepresión de servicio máxima	MPa (bar)	10 (100)
Caudal	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatura de agua caliente en autoservicio limitada a	°C	máx. 60
Zona de ajuste de la absorción de detergente (a 20°C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora con boquilla 5004	N	máx. 20
Potencia del quemador	kW	40
Consumo de material combustible	kg/h	3,2
Chorro de gases de combustión	kg/s	0,024
Temperatura de gases de combustión	°C	180...200
Medidas		
Anchura	mm	1040
Profundidad	mm	725
Altura	mm	1375
Peso sin accesorios	kg	280
Otros		
Contenido del recipiente de material combustible	l	40
Material combustible		Aceite combustible EL o Diesel
Cantidad de aceite de la bomba de alta presión	l	0,75
Tipo de aceite (Nº referencia: 6.288-020)		SAE 90
Cambiador de bases (opcional)		
Capacidad	°dH/m ³	65
Consumo de sal por regeneración	kg	aprox. 3,75
Contenido depósito de sal	l	35
Valores calculados conforme a la norma EN 60355-2-79		
Valor de vibración mano-brazo		
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5
Lanza dosificadora	m/s ²	<2,5
Inseguridad K	m/s ²	1
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	65
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	2
Nivel de potencia acústica L _{WA} + inseguridad K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Armario de control
- 2 Pantalla de panel de control
- 3 Filtro y bomba de material combustible
- 4 Ventilador de material combustible
- 5 Quemador con calentador de circulación
- 6 Fotocélula del control de llamas
- 7 bomba de alta presión
- 8 Termostato de protección antiheladas
- 9 Panel operador
- 10 Recipiente para descalcificador (RM 110, opcional)
- 11 Cabezal de control (opcional)
- 12 Agua fresca del recipiente del flotador
- 13 Cambiador de bases (opcional)
- 14 termoventilador
- 15 criba
- 16 Depósito de sal (opcional)
- 17 Junta
- 18 Protección antiheladas del recipiente del flotador
- 19 bomba centrífuga
- 20 Filtro de la bomba de protección antiheladas
- 21 criba
- 22 Unión roscada

Indicaciones de mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación deben efectuarse trabajos de mantenimiento regulares de acuerdo con el siguiente plan de mantenimiento. Emplee exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante o piezas recomendadas por él. Esto es válido para:

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergentes

⚠ PELIGRO

Peligro de accidentes cuando se trabaja en la instalación.

En todos los trabajos

- ➔ *Cerrar la alimentación de agua, para ello cerrar la válvula de cierre del agua fresca,*
- ➔ *desconectar la tensión de la instalación, apagando el interruptor principal de apagado de emergencia de la obra y protegiéndolo contra reconexión.*

⚠ CUIDADO

Peligro de daños. No limpiar el interior de la instalación con un chorro a alta presión.

Indicación:

Si se interrumpe el suministro de corriente (apagón, el cliente pone el interruptor principal de parada de emergencia a 0") el reloj conmutador del cabezal de control de cambiador de bases se apagará y se deberá ajustar de nuevo. De lo contrario se aplazará el momento de la regeneración automática.

¿Quién puede realizar los trabajos de mantenimiento?

- **Propietario-usuario**
Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo instalaciones de alta presión y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.
- **Servicio de atención al cliente**
Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher.

Contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. A este respecto póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Kärcher.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones, debidas a piezas dañadas, chorro de agua a presión, peligro de quemaduras por las piezas calientes de la instalación. Si se realizan trabajos en la instalación abierta, se debe actuar con cuidado y tener en cuenta todas las indicaciones de seguridad.

Las siguientes piezas probablemente están probablemente calientes a más de 50°C:

- Tubo de escape y orificio de aguas
- Quemador con calentador de circulación
- Cabezal de cilindro de la bomba de alta presión
- Manguera de alta presión

Solicitud de servicio técnico

Si todos los indicadores de valores restantes parpadean tres veces seguidas se debe realizar una inspección técnica. El tipo de inspección aparecerá en la pantalla del panel de control.

Anuncio	servicio
S001	Cabezal de bomba de alta presión
S002	Bomba de alta presión completa
S010	Tapa del quemador (electrodo de encendido)
S020	Boquillas de combustible, quemador de hollín

Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por el servicio de técnico de Kärcher, de lo contrario se puede perder la garantía.

Plan de mantenimiento

Cuándo	Operación	Ejecución	Responsable
diariamente	Examen visual de las mangueras de alta presión	Comprobar si las mangueras de alta presión han sufrido daños como daños por abrasión, examinar el tejido de la manguera, si se ha retorcido, y si la goma es porosa o está agrietada. Cambiar las mangueras de alta presión que estén dañadas.	Propietario-usuario
	Comprobar el cepillo de lavar	por si está dañado, sucio o gastado. Cambie los cepillos si son más cortos que 30 mm. En invierno, compronar a temperaturas inferiores a -5°C si se ha helado, y si es necesario bloquear el lavado con espuma. Para ello, cambiar la lanza dosificadora combinada por la de alta presión.	Propietario-usuario
	Comprobar las placas indicadoras en el lugar de lavado	Comprobar si el usuario las ve y puede leer.	Propietario-usuario
	Comprobar la hermetización de la instalación	Comprobar la hermetización de las bombas y el sistema de tuberías. Avisar al servicio técnico si hay aceite debajo de la bomba a presión, si durante el uso de la bomba gotean más de 3 gotas de agua por minuto.	Propietario-usuario
	Controlar el nivel de llenado de los bidones de detergente.	Comprobar el nivel y rellenar si es necesario.	Propietario-usuario
	Verifique el nivel de llenado del recipiente de material combustible	Comprobar el nivel y rellenar si es necesario.	Propietario-usuario
Diariamente si hay heladas	Comprobar los dispositivos de protección antiheladas	¿Se encuentra en funcionamiento el termoventilador? ¿Funciona el circuito antiheladas (volumen de agua antiheladas aprox. 0.5 l/min)? ¿Está libre de protección antiheladas la salida del hueco de cepillos hacia el recipiente del flotador?	Propietario-usuario
	Limpie el tamiz	Abra la rosca (en el cabezal de la bomba a presión), extraiga y limpie el tamiz, colóquelo de nuevo, cierre y apriete la rosca.	Propietario-usuario
	Limpia el filtro de la bomba de protección antiheladas	Limpie el filtro y colóquelo de nuevo	Propietario-usuario
Tras 40 horas de servicio o semanalmente	Compruebe el nivel de aceite de la bomba de alta presión	El nivel de aceite tiene que estar entre las marcas MIN y MAX, de lo contrario rellenar el aceite.	Propietario-usuario
	Comprobar el estado del aceite	Si el aceite tiene un aspecto lechoso, contiene agua. Informar al servicio técnico.	Propietario-usuario
	Comprobar la reserva de sal en el depósito de sal (opcional).	¿Se encuentra el nivel de sal sobre el nivel del agua? Si es necesario rellene con sal descalcificadora.	Propietario-usuario
	Comprobar el nivel del líquido descalcificador (opcional)	Comprobar el nivel, si es necesario rellenar descalcificador RM 110.	Propietario-usuario
	Comprobar la dureza restante del agua (en la opción cambiador de bases)	Tomar una muestra del agua del recipiente del flotador y determinar la dureza restante con el set de pruebas B (Nº de referencia: 6.768-003). Valor teórico: bajo 3 °dH	Propietario-usuario
	Limpia el hueco de los cepillos	Eliminar la suciedad.	Propietario-usuario
Tras 80 horas de servicio o dos veces a la semana	Limpia y cuidar la carcasa	Limpia el exterior e interior de la carcasa en profundidad. Después de limpiarla conservarla con el producto de cuidados para acero (Nº de ref: 6.290-911).	Propietario-usuario
Después de 160 horas de servicio o mensualmente	Comprobar la cantidad de agua antiheladas del circuito de protección	Valor teórico: aprox. 0.5 l/min por herramienta de lavado Si la cantidad es superior: cambiar la clavija de nodo de la pistola pulverizadora. ⚠ ADVERTENCIA <i>¡Peligro de lesiones y daños! Si el caudal de anticongelante es mayor que el valor permitido, la herramienta de limpieza se puede mover de forma incontrolada por el chorro de agua que salga. Si el caudal de anticongelante es demasiado grande, es imprescindible cambiar la clavija de nodo en la pistola pulverizadora manual.</i> Si la cantidad es inferior: Limpiar el filtro de la bomba antiheladas, el filtro de la mariposa, enjuagar el conducto, controlar la dirección de giro de la bomba.	Comprobar la cantidad de agua antiheladas del circuito de protección
	Limpia el filtro del detergente de los recipientes de detergente	Extraer el filtro y enjuagar en profundidad con agua caliente.	Propietario-usuario
	Comprobar el depósito de agua (en la opción cambiador de bases)	Controle el nivel del agua (aprox. 5...25 cm por encima de la placa perforada).	Propietario-usuario
		Examine si hay incrustaciones, vacíe si es necesario y limpie. Rellene con sal descalcificadora y vuelva a usar. Peligro de fallos en el funcionamiento. Cuando rellene sal descalcificadora use sólo sal descalcificadora en forma de pastillas tal y como se describe en el capítulo "Accesorios".	Propietario-usuario
	Lubricar las bisagras de la puerta	Lubricar las bisagras con grasa (Nº ref: 6.288-072).	Propietario-usuario
	Lubricar las cerraduras, puertas del armario de control, caja de monedas	Pulverizar la sustancia de limpieza (Nº ref: 6.288-116) en las cerraduras.	Propietario-usuario
Tras 250 horas de servicio o dos veces al año	Comprobar el cabezal de bomba		Servicio de atención al cliente
	Comprobar el tubo de las bombas dosificadoras	Comprobar si el tubo de la bomba tiene fisuras o está desgastado, cambiar si es necesario.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Reajustar el electrodo de encendido o cambiar si es necesario		Servicio de atención al cliente
antes del período de heladas	Comprobar los dispositivos de protección antiheladas	Ajustar el termostato de la protección antiheladas en la dirección „Check" hasta que se enciendan los dispositivos. El termoventilador y el circuito antiheladas deben arrancar. Con temperaturas de más de 5°C, encender también el termostato del termoventilador. Finalmente, gire de nuevo el termostato de protección antiheladas hasta el tope en el sentido contrario a las agujas del reloj. Vuelva a colocar el termostato del termoventilador. Indicación: Los orificios del zócalo del aparato no deben estar cerrados, de lo contrario se estropearía la función del termostato de protección antiheladas.	Propietario-usuario
Después de 500 horas de servicio, o anualmente	Comprobar toda la bomba a alta presión		Servicio de atención al cliente
	Cambio de aceite de la bomba de alta presión	Véase trabajos de mantenimiento	Propietario-usuario
	Deshollinar el serpentín de recalentamiento, ajustar el quemador		Servicio de atención al cliente
	Descalcificar el serpentín de recalentamiento	Véase trabajos de mantenimiento	Propietario con ayuda
	Limpia el recipiente de material combustible	Véase trabajos de mantenimiento	Propietario-usuario

Trabajos de mantenimiento

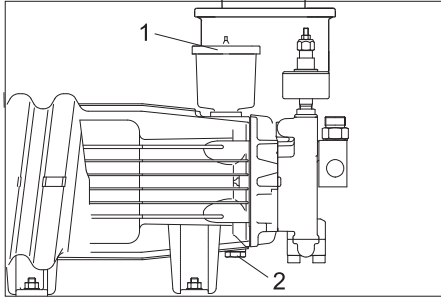
Cambio de aceite

⚠ **ADVERTENCIA**

Peligro de quemaduras por aceite caliente y piezas de la instalación caliente. Dejar enfriar la bomba durante 15 minutos antes de cambiar el aceite.

Indicación:

El aceite usado solo se puede eliminar en los puntos de recogida previstos para ello. Entregue el aceite usado allí. Ensuciar el medioambiente con aceite usado es ilegal.



- 1 Tapa del recipiente de aceite
- 2 Tornillo purgador de aceite

- ➔ Tener preparado un recipiente de recogida para aceite usado.
- ➔ Retire la tapa del depósito de aceite.
- ➔ Desatornillar el tornillo de salida de aceite y recoger el aceite.
- ➔ Cambiar el anillo en O 11x2 (Nº ref.: 6.362-458) y atornillar el tornillo de salida de aceite.
- ➔ Rellenar con aceite nuevo hasta la marca MAX del recipiente.
- ➔ Cerrar el recipiente con la tapa.
- ➔ Llevar el aceite usado a los puntos de recogida previstos para ello.

Descalcificar el serpentín de recalentamiento

Si deja de funcionar el dispositivo descalcificador (opcional) durante un largo período sin que se note, se formarán sedimentos de cal. Los sedimentos de cal en la instalación pueden provocar:

- grandes resistencias en las tuberías,
- transmisión reducida de calor en el intercambiador de calor,
- Las piezas calcificadas dejan de funcionar.

Para descalcificar sólo se pueden utilizar productos aprobados (ácidos descalcificadores con sello de autorización) para proteger el medioambiente. La instalación de alta presión debe ser descalcificada con productos descalcificadores de Kärcher.

⚠ **PELIGRO**

Solo las personas que estén formadas por Kärcher pueden descalcificar este aparato. Peligro de explosión por gases combustibles. No fumar mientras se descalcifique y procurar que haya siempre suficiente ventilación.

Peligro de causticación por ácido. Usar gafas y guantes de seguridad.

- ➔ Desenroscar la pistola pulverizadora y colocar la manguera en la alcantarilla para que el agua pueda fluir libremente.

- ➔ Colocar la tempera del agua caliente a 40 °C.
- ➔ Cerrar el abastecimiento de agua.
- ➔ Iniciar el programa de lavado con agua caliente, hasta que el recipiente del flotador de agua fresca esté casi vacío.
- ➔ Introducir 0,5 litros de disolvente de cal en el recipiente del flotador de agua fresca.
- ➔ Tener abierto el agua hasta que este recipiente esté lleno de nuevo.
- ➔ Apagar brevemente la instalación y después dejar que surta efecto el disolvente. Repetir este proceso cada 4...5 minutos hasta que el recipiente del flotador esté casi vacío.
- ➔ Abrir el agua y encender el programa de lavado con agua caliente durante 5 minutos para enjuagar.
- ➔ Conectar la pistola pulverizadora a la manguera de agua a presión.

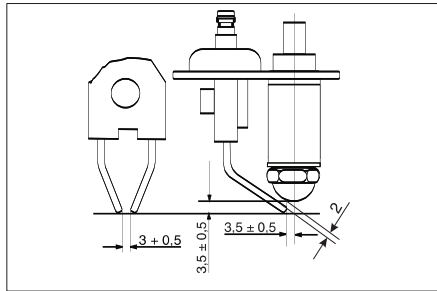
Limpiar el recipiente de material combustible

CUIDADO

Peligro de daños a la bomba de alta presión. No cambiar la tubería de salida y entrada de material combustible. De lo contrario, la bomba de combustible irá en seco y se estropeará.

- ➔ Quitar las mangueras de combustible de la bomba.
- ➔ Sacar el recipiente de material combustible de la instalación.
- ➔ Enjuagar en profundidad el recipiente de material combustible (dejar secar bien).
- ➔ Eliminar el material combustible de forma respetuosa con el medioambiente.

Ajuste de electrodos



El ajuste correcto de los electrodos de encendido es importante para la función del quemador. Las medidas de ajuste están representadas en la marca de arriba.

Ayuda en caso de avería

⚠ **PELIGRO**

Peligro de accidentes cuando se trabaja en la instalación.

En todos los trabajos

- ➔ Cortar el agua, para ello cierre el grifo,
- ➔ desconectar la tensión de la instalación, apagando el interruptor principal de apagado de emergencia de la obra y protegiéndolo contra reconexión.

Indicación:

Si se interrumpe el suministro de corriente (apagón, el cliente pone el interruptor principal de parada de emergencia a 0") el reloj conmutador del cabezal de control de cambiador de bases se apagará y se deberá

ajustar de nuevo. De lo contrario se aplazará el momento de la regeneración automática.

⚠ **PELIGRO**

Peligro de lesiones, debidas a piezas dañadas, chorro de agua a presión, peligro de quemaduras por las piezas calientes de la instalación. Si se realizan trabajos en la instalación abierta, se debe actuar con cuidado y tener en cuenta todas las indicaciones de seguridad.

Las siguientes piezas probablemente están probablemente calientes a más de 50°C:

- Tubo de escape y orificio de agas
- Quemador con calentador de circulación
- Cabezal de cilindro de la bomba de alta presión
- Manguera de alta presión

¿Quién está autorizado para reparar averías?

- Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo instalaciones de alta presión y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

- Técnicos electricistas

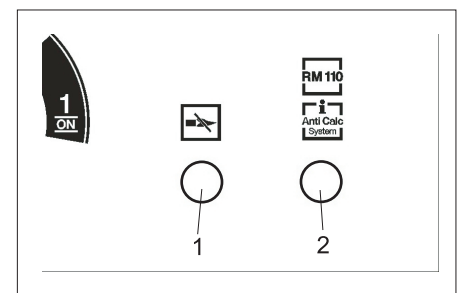
Personas que dispongan de una formación profesional como técnico electricista.

- Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher.

Indicación de averías

En el panel de mando



- 1 Piloto de control del control de llamas, limitador de temperatura
- 2 Piloto de control del fluido descalcificador vacío (opcional), regeneración (opcional)

En el indicador de tiempo de lavado / en la pantalla

Parpadea el indicador de tiempo de lavado inferior en rojo, aparecerán en la pantalla del panel de control una avería.

Avería con indicador en el panel de mando

Fallo	Posible causa	Solución	Responsable
Piloto de control del control de llamas, limitador de temperatura se ilumina	Depósito de combustible vacío	Llenar de combustible	Propietario-usuario
	Filtro de combustible obstruido	Limpiar el filtro.	Propietario-usuario
	Fotocélula del control de llamas orientado de forma incorrecta o defectuoso	Comprobar si la fotocélula está bien colocada.	Propietario-usuario
	Avería de la bomba de material combustible o válvula magnética de material combustible	Comprobar y cambiar las piezas defectuosas.	Servicio de atención al cliente
Piloto de control del control de llamas, limitador de temperatura parpadea	El regulador de temperatura ha activado	Abrir la pistola pulverizadora hasta que la instalación se haya enfriado. Encender y apagar la instalación en el panel de mando, para desbloquear el limitador de temperatura. En caso de que se repita llamar al servicio técnico.	Propietario-usuario

Averías con que aparecen en pantalla

Ver	Causa	Solución	Responsable
E001	Guardamotor activa la bomba de alta presión	Restablecer el guardamotor, en caso de repetirse llamar al servicio técnico.	Propietario-usuario
E002	Fusible-F1 activado, bomba de circulación, termoventilador		
E003	Avería en el quemador	Apagar la instalación, esperar, encender de nuevo.	Propietario-usuario
E004	Depósito de permeato vacío (solo para opción cuidado final /abrillantado)	Véase el manual de instrucciones de la instalación RO (opcional).	Propietario-usuario
E005	Detergente, material combustible vacío (opcional)	Comprobar recipiente, en caso necesario rellenar y reiniciar la instalación.	Propietario-usuario
E100	Avería en el panel de control	Apagar la instalación, esperar, encender de nuevo.	Propietario-usuario

Averías sin indicación

Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	Responsable
La instalación no funciona	Los fusibles de red han saltado	Controlar los fusibles de red y la tensión de red.	Propietario-usuario
La instalación no alcanza la presión necesaria o la bomba no funciona	La cantidad de abastecimiento de agua es escasa	Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).	Propietario-usuario
	Serpentín de recalentamiento calcificado	El cambiador de bases (opcional) o descalcificación con RM 110 (opcional) no funciona. Solucionar, descalcificar la instalación.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Tubería obstruida	Comprobar que todas las tuberías están libres.	Propietario-usuario
	El sistema aspira aire	Comprobar la hermetización del sistema, las tuberías de absorción de detergente tienen que estar en el detergente, rellenar el recipiente de detergente. Comprobar si el tubo de la bomba tiene fisuras o está desgastado, cambiar si es necesario.	Propietario-usuario Propietario-usuario/servicio técnico
Programa 4 (opcional, en progr. ABS de media carga 5) sin funcionamiento	Ajuste incorrecto en el menú de función	Poner la función „Osmosis“ a „On“ en el menú de función.	Propietario-usuario/servicio técnico
Sin presión reducida en el programa 2 (sólo para media carga ABS)		Poner la función „Half-Load“ a „On“ en el menú de función.	Propietario-usuario/servicio técnico
Bomba no hermética (más de 3 gotas de agua por minuto)	Pieza de bomba defectuosa	Cambiar la pieza defectuosa	Servicio de atención al cliente
El detergente no se aspira	Filtro obstruido o manguera obstruida	Limpiar las piezas.	Propietario-usuario
	Válvula magnética o válvula de retención defectuosas	Cambiar la válvula.	Servicio de atención al cliente
	El tubo de la bomba dosificadora está dañado.	Comprobar si el tubo de la bomba tiene fisuras o está desgastado, cambiar si es necesario.	Propietario-usuario/servicio técnico
Las bombas de alta presión aspiran aire	El recipiente de detergente está vacío	Llenar de detergente.	Propietario-usuario
El quemador no se enciende o la llama se apaga durante el servicio	No se ha ajustado agua caliente para el programa de lavado en curso. Sin encendido	Comprobar los ajustes en la panel de mando.	Propietario-usuario
		Controlar el encendido.	Servicio de atención al cliente
		Comprobar los electrodos de encendido.	Servicio de atención al cliente
Durante el servicio de agua caliente la temperatura de agua es demasiado baja	Se ha ajustado la temperatura demasiado baja	Ajustar el regulador de temperatura a una temperatura superior.	Propietario-usuario
	Serpentín de recalentamiento calcificado	El cambiador de bases (opcional) o descalcificación con RM 110 (opcional) no funciona. Solucionar, descalcificar la instalación.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Se ha enjuagado la boquilla en la lanza de chorro	Determinar el caudal de la bomba. Si se supera con crecer las indicaciones de los datos técnicos, cambiar la boquilla.	Propietario-usuario
	El serpentín de recalentamiento está lleno de hollín	Deshollinar el serpentín de recalentamiento	Servicio de atención al cliente

Averías en el cambiador de bases (opcional)

Fallo	Posible causa	Solución	Responsable
El ablandador de agua no se regenera	No hay corriente	Comprobar la corriente (fusible, enchufe, interruptor).	Propietario-usuario/servicio técnico
	El reloj conmutador en el cabezal del cambiador de bases está mal configurado o no se ha vuelto a configurar tras un apagón.	Ajustar la hora actual en el reloj conmutador.	Propietario-usuario
El agua sigue estando dura tras la regeneración e	No hay sal en el tanque de sal	Rellene con sal, no deje que la altura de la sal disminuya por debajo del nivel del agua.	Propietario-usuario
La salmuera no se aspira	La presión del abastecimiento de agua es demasiado baja	Aumente la presión como mínimo a 0,2 MPa (2 bar).	Propietario-usuario

El resto de las averías solo las puede solucionar el servicio técnico.

Accesorios

Equipos accesorios

Equipo accesorio brazo giratorio Comfort

Nº ref: 2.639-743

Equipo accesorio brazo giratorio

Nº ref: 2.640-942

Equipo giratorio termostato

Nº ref: 2.639-753

Equipo accesorio válvula para media carga

Nº ref: 3.640-262

Equipo accesorio seguro antirobos

Nº ref: 2.641-120

Etiqueta adhesiva manual de instrucciones

Alemán, nº ref.: 5.391-180

Inglés, nº ref.: 5.391-181

Francés, nº ref.: 5.391-182

Italiano, nº ref.: 5.391-183

Español, nº ref.: 5.391-184

Portugués, nº ref.: 5.391-185

Holandés, nº ref.: 5.391-186

Griego, nº ref.: 5.391-187

Sueco, nº ref.: 5.391-189

Finlandés, nº ref.: 5.391-190

Noruego, nº ref.: 5.391-191

Danés, nº ref.: 5.391-192

Estonio, nº ref.: 5.391-193

Lituano, nº ref.: 5.391-194

Letonio, nº ref.: 5.391-195

Ruso, nº ref.: 5.391-196

Polaco, nº ref.: 5.391-197

Húngaro, nº ref.: 5.391-198

Checo, nº ref.: 5.391-199

Eslovaco, nº ref.: 5.391-200

Rumano, nº ref.: 5.391-202

Croata, nº ref.: 5.391-203

Filtro de agua G 1"

Nº ref: 6.414-278

contenedor

Recipiente de detergente de 25 litros

Nº ref: 6.393-474

Sin contenido.

Recipiente de combustible 40 litros

Nº ref: 6.393-209

Sin contenido.

Recipiente de detergente de 10 litros

Nº ref: 6.393-480

Sin contenido.

Tapa para recipiente de detergente de 10 litros, nº ref. 6.393-045

Combustibles

Aceite de motor Hypoid SAE 90

Nº ref: 6.288-020

grasa de silicona

Nº ref: 6.288-072.0

Lubricante para cerraduras

Nº ref: 6.288-116.0

Detergente para acero inoxidable

Nº ref: 6.290-911.0

Sal descalcificadora en tabletas

Nº ref: 6.287-016.0

25 kg, para opción cambiador de bases

Líquido descalcificador RM 110

Para la opción descalcificación

Detergente

⚠ Advertencia

Antes de usar detergentes, preste atención a las indicaciones del paquete. No utilizar los siguientes detergentes:

- detergentes nitrosos
 - detergentes que contengan cloro activo
- El empleo de este tipo de detergente puede provocar daños en la instalación.*

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Los detergentes se utilizan disueltos.

Disolventes de cal

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del accesorio serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Piezas de repuesto

- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
- En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

Transporte

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.

- ➔ Al transportar en vehículos, asegurar el aparato para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento.

Instalación de la estación (sólo para técnicos especializados)

Indicación:

La instalación solo debe ser ensamblada por

- los montadores del servicio de atención al cliente de KÄRCHER
- personas autorizadas por KÄRCHER

Preparación del lugar de instalación

Para montar la instalación correctamente son necesarios los siguientes requisitos: Si se utiliza la instalación para evacuar los gases de combustión de un quemador, sólo se debe realizar al aire libre.

Si se coloca bajo techo o en un lugar cerrado, de debe conectar la instalación a una chimenea para que se evacuen los gases. Al conectar a una chimenea, se debe ajustar de nuevo el quemador y un deshollinador responsable deberá comprobar los valores de los gases de combustión.

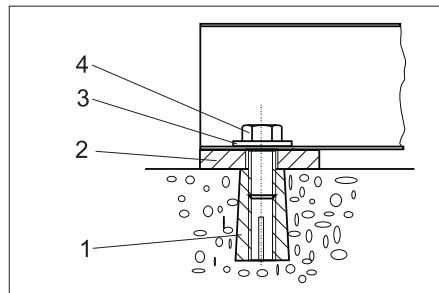
- Lugar horizontal, plano con base estable con las dimensiones 1040x 725 mm.
- Para la opción cambiador de bases /ósmosis se necesita un sitio adicional de 845 x 725 mm.
- Con el cambiador de bases/ósmosis: Conexión de agua con separador de tubería según DIN 1717, datos de potencia consulte "Datos técnicos". Observar las normativas nacionales (en Alemania DVGW).
- Conexión eléctrica, véase "Datos técnicos".
- Interruptor de parada de emergencia, por parte del cliente, que se pueda cerrar y que esté accesible al cliente del puente de lavado.
- Iluminación del lugar de lavado de acuerdo con las normativas nacionales, para permitir al cliente del puente trabajar de forma segura una vez que haya oscurecido.
- Corriente y agua según la hoja de dimensiones.
- Durante el funcionamiento en invierno se debe garantizar el aislamiento/caalentamiento de la tubería de agua.
- Alcantarillado con eliminación de aguas residuales correcto.
- Taladrar los orificios de fijación según la hoja de dimensiones.

Desempaquetar la instalación

Desempaquetar la instalación y reciclar los materiales de embalaje

Ubique y emplace la estación

- Orientar la instalación sobre un sitio de montaje llamo y horizontal.
- Fijar con el material de fijación incluido. Colocar horizontalmente la instalación utilizando las placas base suministradas.



- 1 Clavija M10 (4x)
- 2 Placa base 5 mm (4x) placa base 2 mm (4x)
- 3 Lámina 10,5 (4x)
- 4 Tornillo hexagonal M10 (4x)

Montar las piezas

Soportes de gases de escape

- Colocar los soportes de gases de escape arriba desde afuera sobre el techo y fijar desde dentro con los tornillos incluidos.

Termostato antiheladas externo (opcional)

- Montar el termostato externo protegido de la luz del sol directa, paredes calientes y corrientes de aire caliente.
- Conectar el termostato exterior con el cable suministrado al armario de distribución (véase esquema de circuitos).

Pluma giratoria (opcional)

- Colocar la pluma giratoria en la pared lateral izquierda de la instalación según se indica en las instrucciones de montaje suministradas.

Herramienta de limpieza

- Introducir la manguera de alta presión por la pared lateral del aparato y conectar a la bomba de alta presión.
- Conectar la manguera de alta presión con la pistola pulverizadora manual.
- Conectar la lanza de chorro con cepillo con la pistola pulverizadora.
- Apretar bien todas las tuercas de racor.

Descripción breve

- Separar la breve descripción de este manual y fijarla en el interior de la puerta del armario de control.

Conexión de agua

⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las normas de la empresa suministradora de agua.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER o, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA.



El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

-PRECAUCIÓN

Conectar el separador del sistema siempre a la toma de agua, nunca directamente al aparato!

Indicación:

La contaminación en el agua de alimentación puede dañar la instalación. Kärcher le recomienda utilizar un filtro para agua (véase "Accesorios")

CUIDADO

Peligro de daños materiales de la instalación si se alimenta con agua inadecuada. Para alimentación la instalación solo debe utilizar agua potable.

Condiciones de la calidad de agua no depurada:

Parámetros	Valor
Valor pH	6,5...9,5
Conductividad eléctrica	máx. 2000 µS/cm
Hidrocarburos	< 0,01 mg/l
Cloruro	< 250 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Dureza total	< 28 °dH
Hierro	< 0,2 mg/l
Manganeso	< 0,05 mg/l
Cobre	< 0,02 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Cloro activo	< 0,1 mg/l
sin olores desagradables	

Valores de conexión, vea "Datos técnicos".

- Introducir la tubería de abastecimiento a través del orificio de la instalación y conectar.

Conexión eléctrica

⚠ PELIGRO

¡Peligro por tensión eléctrica!

La conexión de red tiene que ser ejecutada por un electricista con experiencia y según los requerimientos de IEC 60664-1.

La instalación se debe asegurar mediante un interruptor de corriente de defecto con una corriente de liberación inferior o similar a 30 mA.

- Desatornillar cuatro tornillos de cabeza moleteada para fijar en el techo. Si se presiona el techo desde arriba, se pueden girar los tornillos más fácilmente.
- Insertar hacia arriba el tubo de la chimenea hasta que la conexión con el quemador se suelte.
- Tirar del techo en dirección a la puerta, hasta que se desenganche de la carcasa en el lado contrario.
- Quitar hacia arriba el techo. Precaución: No dañar la chimenea.
- Conectar la tubería al armario de electricidad.

Indicación:

Comprobar la conexión eléctrica después de acabar en el campo de giro derecho.

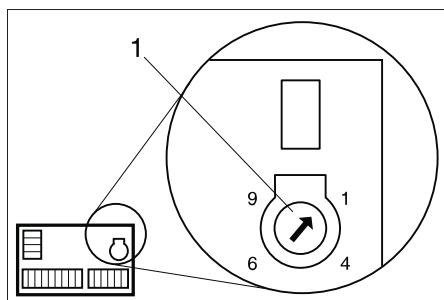
- Comprobar la dirección de giro de la bomba a alta presión. Si el sentido de giro es correcto se notará una fuerte corriente de aire saliendo del orificio de gas de escape del quemador.

Ajustar la dosis del líquido descalcificador (opcional)

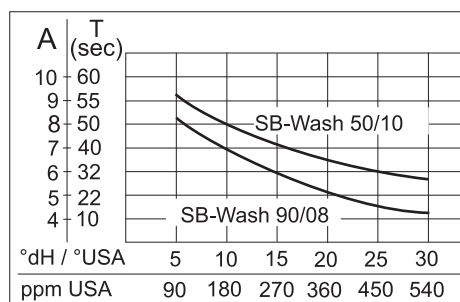
⚠ PELIGRO

Tensión eléctrica peligrosa. El ajuste solamente lo podrá realizar un técnico electricista.

- Calcular la dureza del agua local:
 - a través del suministrador de agua local,
 - con set de comprobación de dureza nº ref. 6.768-004.
- Abrir el armario de distribución en el panel de mando.



1 Potenciómetro rotativo

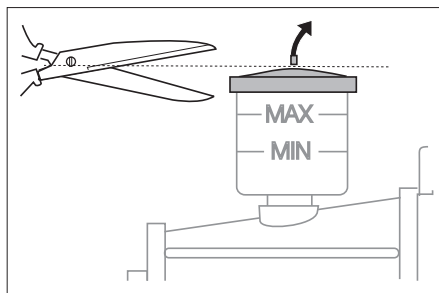


- Seleccionar la dureza de agua local en el diagrama.
- Llevar la línea verticalmente hacia arriba hasta que se alcance la curva de la instalación correspondiente.
- Desde el punto de corte de la línea horizontal ir hacia a la izquierda y leer el valor de ajuste (A).
- Ajustar el potenciómetro rotativo al valor leído (A).

Ejemplo: Para una dureza de agua de 15 °dH en la escala de valores para el autoservicio Wash 5/10, ajustar el potenciómetro a la posición 7. A partir de ahí se obtiene una pausa de 40 segundos, es decir, cada 40 segundos se abre brevemente la válvula magnética.

- Cerrar el armario de distribución en el panel de mando.
- Coloque de nuevo el techo.

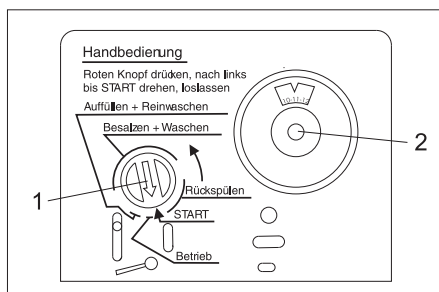
Controle el nivel de aceite



- El nivel de aceite tiene que estar entre MIN y MAX.
- Cortar la punta de la tapa del depósito de aceite.

Poner en funcionamiento el cambiador de bases (opcional)

- Introduzca la manguera de aspiración del ablandador de agua y el tanque de sal en el conducto incorporado para aguas residuales.
- Retire la tapa del cabezal del cambiador de bases..



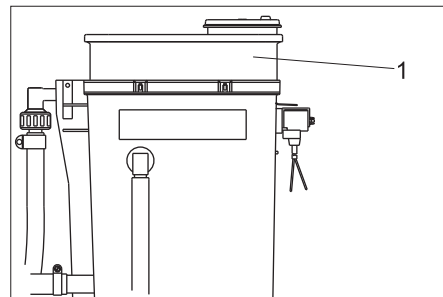
- 1 Indicador de programa
- 2 Escala del reloj conmutador

- Pulsar y mantener presionado el indicador de programas rojo en el cabezal de control.
- Con la otra mano gire el árbol de levas en la dirección de la flecha (en la dirección contraria a las agujas del reloj) al comienzo del campo "Rebobinar", el piloto de control „RM 110/Anti Calc System se ilumina.
- Esperar 1 a 2 minutos.
- Llenar el depósito de sal con 10 litros de agua.
- Pulsar el indicador rojo de programas en el cabezal de control y girar en la dirección de la flecha justo antes del campo "Rellenar + limpiar". Unos minutos después comenzará a rellenarse el depósito de sal (duración aprox. 9 minutos). Cuando se haya acabado de rellenar, debe estar el agua sobre el fondo del tamiz en el depósito de sal.
- Sacar la escala del reloj conmutador y girar hasta la hora actual.
- Colocar de nuevo la tapa del cabezal del cambiador de bases.
- Llenar el depósito de sal hasta arriba con sal descalcificadora en tabletas.

Adición de combustibles

- Abrir el recipiente de combustible y rellenar con combustible.
- Abrir el recipiente para detergente y rellenar con detergente.

Rellenar el líquido descalcificador (opcional)



1 Recipiente dosificador

- Retirar la tapa del recipiente dosificador y rellenar con RM 110.
- Cerrar de nuevo la tapa.

Primera puesta en marcha

- Encender la instalación en el panel de mando en "1/ON".
- Seleccionar programa de lavado 1.
- Comprobar los ajustes del panel de control o ajustar de forma personal.
- Comprobar la configuración del quemador. Si los datos no corresponden a los indicados más abajo, corregir la configuración del quemador.

Presión del combustible, aprox.	1 MPa (10 bar)
Presión del ventilador, aprox.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Temperatura de gases de combustión	180...200 °C
Pérdida de gases de escape	máx. 10%
Índice de ennegrecimiento	máx. 1

Indicación:

Una vez acabada la comprobación, cerrar la puerta de la instalación y comprobar el funcionamiento del quemador con la instalación cerrada. Si el quemador se apaga por falta de aire, se puede solucionar de la siguiente manera:

- Quitar el tapón de cierre del suelo de la instalación.
- Quitar parte del sellado de los laterales de las puertas. Para ello cortar unos 20 a 30 cm empezando desde abajo.

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Limpiadora a alta presión

Modelo: 1.319-xxx

Directivas comunitarias aplicables

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2004/108/CE

2000/14/CE

Normas armonizadas aplicadas

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Nivel de potencia acústica dB(A)

Lavado automático 5/10

Medido: 82

Garantizado: 84


Lavado automático E 5/10

Medido: 69

Garantizado: 71

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Persona autorizada para la documentación:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tele.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Breve introducción WASH autoservicio

Ajustes del panel de mando

	Punto del menú	Regulación	Opción	Ajuste básico
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

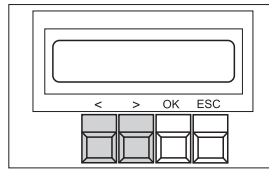
*) Restablecer el contador de sumas de monedas del día: Pulsar simultáneamente la tecla „<“ y „>“ durante 2 segundos.

Avisos de averías y mantenimiento panel de mando

Código de error	Causa
E001	El guardamotor -Q1 o el interruptor de temperatura de arrollamiento de la bomba de alta presión lo ha activado: Contacto de protección de arrollamiento del motor
E002	Fusible-F1 activado, bomba de circulación, termostato
E003	Avería generador de agua caliente
E004	Aviso vacío agua de ósmosis (opcional)
E005	Aviso vacío detergente/combustible (opcional)
E100	Avería en el panel de control

Código de mantenimiento	Significado	Intervalo
S001	Cabezal de bomba de alta presión	250 h
S002	Bomba de alta presión completa	500 h
S010	Tapa del quemador (electrodo de encendido)	250 h
S020	Boquillas de combustible, quemador de hollín	500 h

Navegación del menú



Tecla	Acción
OK, durante 2 segundos	Abrir menú
<, >	Modificar los valores, avanzar en el menú
OK	Confirmar
ESC	Cancelar, salir

Breve introducción Mantenimiento y cuidado

¡Es imprescindible tener en cuenta el capítulo completo "Mantenimiento y cuidados" del manual de instrucciones!

DIARIAMENTE
Comprobar las mangueras de alta presión
Comprobar el cepillo de lavar
Comprobar las placas indicadoras de la instalación
Comprobar la estanqueidad del sistema de tuberías y la bomba de alta presión
Comprobar el nivel del recipiente de detergente
Comprobar el nivel del recipiente para combustible
DIARIAMENTE SI HAY HELADAS
Comprobar el calentador de aire, el circuito de protección antiheladas y el filtro, y si es necesario limpiarlos
TRAS 40 HORAS DE SERVICIO O SEMANALMENTE
Comprobar el nivel de aceite de la bomba a alta presión
Comprobar el estado del aceite de la bomba de alta presión (¿hay agua en el aceite?)
Limpiar el hueco de los cepillos y el recipiente del flotador
CADA 2 SEMANAS
Limpiar y cuidar la carcasa de toda la instalación
TRAS 160 HORAS DE SERVICIO O MENSUALMENTE
Limpie la ranura de introducción de monedas.
Limpiar el filtro de los recipientes de detergente
Lubricar las bisagras de la puerta
DESPUES DE 250 HORAS DE SERVICIO O SEMIANUALMENTE
Comprobar el cabezal de la bomba (servicio técnico).
Reajustar el electrodo de encendido o cambiar si es necesario (servicio técnico)
ANTES DE LA ÉPOCA DE HELADAS
Comprobar el funcionamiento del sistema de protección antiheladas
ANTES DE LA ÉPOCA DE HELADAS Y MENSUALMENTE DURANTE LA ÉPOCA DE HELADAS
Comprobar la cantidad de agua antiheladas
DESPUES DE 500 HORAS DE SERVICIO O ANUALMENTE
Cambiar el aceite de la bomba a alta presión
Deshollinar y descalcificar el serpentín de recalentamiento (servicio técnico)
Ajustar el quemador (servicio técnico).
Limpiar el recipiente de material combustible
CAMBIADOR DE BASES (OPCIONAL)
Tener en cuenta el consumo de sal, controlar diariamente
Rellenar la sal, cuando el nivel de agua supere al de la sal
Comprobar el recipiente de sal, retirar el barro
La manguera de absorción del recipiente de sal tiene que estar sobre el suelo del recipiente
Si parpadea la luz verde del armario de aparatos eléctricos => El cambiador de bases regenera
DOSIFICADOR DESCALCIFICADOR RM 110 (OPCIONAL)
Tener en cuenta la cantidad de consumo de RM 110, controlar diariamente
Luz verde encendida en el armario de aparatos eléctricos => Recipiente vacío

Separar esta página, recortar por la parte superior de este campo y fijar en el interior de la puerta del armario de control. En el manual de instrucciones se queda una copia de esta breve introducción (véase la página siguiente)

Breve introducción WASH autoservicio

Ajustes del panel de mando

	Punto del menú	Regulación	Opción	Ajuste básico
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr 1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

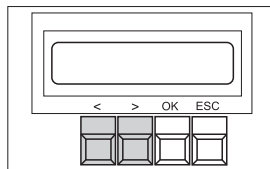
*) Restablecer el contador de sumas de monedas del día: Pulsar simultáneamente la tecla „<“ y „>“ durante 2 segundos.

Avisos de averías y mantenimiento panel de mando

Código de error	Causa
E001	El guardamotor -Q1 o el interruptor de temperatura de arrollamiento de la bomba de alta presión lo ha activado: Contacto de protección de arrollamiento del motor
E002	Fusible-F1 activado, bomba de circulación, termostato
E003	Avería generador de agua caliente
E004	Aviso vacío agua de ósmosis (opcional)
E005	Aviso vacío detergente/combustible (opcional)
E100	Avería en el panel de control

Código de mantenimiento	Significado	Intervalo
S001	Cabezal de bomba de alta presión	250 h
S002	Bomba de alta presión completa	500 h
S010	Tapa del quemador (electrodo de encendido)	250 h
S020	Boquillas de combustible, quemador de hollín	500 h

Navegación del menú



Tecla	Acción
OK, durante 2 segundos	Abrir menú
<, >	Modificar los valores, avanzar en el menú
OK	Confirmar
ESC	Cancelar, salir

Breve introducción Mantenimiento y cuidado

¡Es imprescindible tener en cuenta el capítulo completo "Mantenimiento y cuidados" del manual de instrucciones!

DIARIAMENTE
Comprobar las mangueras de alta presión
Comprobar el cepillo de lavar
Comprobar las placas indicadoras de la instalación
Comprobar la estanqueidad del sistema de tuberías y la bomba de alta presión
Comprobar el nivel del recipiente de detergente
Comprobar el nivel del recipiente para combustible
DIARIAMENTE SI HAY HELADAS
Comprobar el calentador de aire, el circuito de protección antiheladas y el filtro, y si es necesario limpiarlos
TRAS 40 HORAS DE SERVICIO O SEMANALMENTE
Comprobar el nivel de aceite de la bomba a alta presión
Comprobar el estado del aceite de la bomba de alta presión (¿hay agua en el aceite?)
Limpiar el hueco de los cepillos y el recipiente del flotador
CADA 2 SEMANAS
Limpiar y cuidar la carcasa de toda la instalación
TRAS 160 HORAS DE SERVICIO O MENSUALMENTE
Limpie la ranura de introducción de monedas.
Limpiar el filtro de los recipientes de detergente
Lubricar las bisagras de la puerta
DESPUES DE 250 HORAS DE SERVICIO O SEMIANUALMENTE
Comprobar el cabezal de la bomba (servicio técnico).
Reajustar el electrodo de encendido o cambiar si es necesario (servicio técnico)
ANTES DE LA ÉPOCA DE HELADAS
Comprobar el funcionamiento del sistema de protección antiheladas
ANTES DE LA ÉPOCA DE HELADAS Y MENSUALMENTE DURANTE LA ÉPOCA DE HELADAS
Comprobar la cantidad de agua antiheladas
DESPUES DE 500 HORAS DE SERVICIO O ANUALMENTE
Cambiar el aceite de la bomba a alta presión
Deshollinar y descalcificar el serpentín de recalentamiento (servicio técnico)
Ajustar el quemador (servicio técnico).
Limpiar el recipiente de material combustible
CAMBIADOR DE BASES (OPCIONAL)
Tener en cuenta el consumo de sal, controlar diariamente
Rellenar la sal, cuando el nivel de agua supere al de la sal
Comprobar el recipiente de sal, retirar el barro
La manguera de absorción del recipiente de sal tiene que estar sobre el suelo del recipiente
Si parpadea la luz verde del armario de aparatos eléctricos => El cambiador de bases regenera
DOSIFICADOR DESCALCIFICADOR RM 110 (OPCIONAL)
Tener en cuenta la cantidad de consumo de RM 110, controlar diariamente
Luz verde encendida en el armario de aparatos eléctricos => Recipiente vacío

Protocolo para la inspección de alta presión

Tipo de instalación:	Nº fabricante:	Puesta en marcha:

Inspección llevada a cabo a fecha de:

Resultado:

Firma

Inspección llevada a cabo a fecha de:

Resultado:

Firma

Inspección llevada a cabo a fecha de:



Resultado:

Firma

Inspección llevada a cabo a fecha de:

Resultado:

Firma

  Leia o manual de manual original antes de utilizar o seu aparelho. Proceda conforme as indicações no manual e guarde o manual para uma consulta posterior ou para terceiros a quem possa vir a vender o aparelho. Antes de colocar em funcionamento pela primeira vez é imprescindível ler atentamente as indicações de segurança n.º 5.956-309!

Índice

Grupos alvo destas instruções	PT	1
Proteção do meio-ambiente	PT	1
Avisos de segurança	PT	1
Manuseamento	PT	2
Ajustes	PT	3
Encher produtos de consumo	PT	6
Protecção anticongelante	PT	6
Funcionamento	PT	9
Dados técnicos	PT	10
Manutenção e conservação	PT	11
Ajuda em caso de avarias	PT	14
Acessórios	PT	17
Garantia	PT	17
Peças sobressalentes	PT	17
Transporte	PT	17
Armazenamento	PT	17
Instalar instalação (Apenas para técnicos autorizados)	PT	17
Declaração de conformidade CE	PT	20
Instruções resumidas SB-WASH	PT	21
Ajustes da placa de circuitos impressos	PT	21
Mensagens de avaria e de serviço na placa de circuitos impressos	PT	21
Instruções resumidas de manutenção e conservação	PT	21
Instruções resumidas SB-WASH	PT	23
Ajustes da placa de circuitos impressos	PT	23
Mensagens de avaria e de serviço na placa de circuitos impressos	PT	23
Instruções resumidas de manutenção e conservação	PT	23
Protocolo para o controlo de alta pressão	PT	24

Grupos alvo destas instruções

- **Todos os utilizadores:** Utilizadores são pessoas auxiliares devidamente instruídas, entidades operadoras e técnicos especializados.
- **Técnicos especializados:** Técnicos especializados são pessoas que, com base na respectiva formação profissional, têm conhecimentos para instalar e colocar instalações em funcionamento.

Proteção do meio-ambiente



Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, mas sim para uma unidade de reciclagem.



Os aparelhos usados contêm materiais preciosos recicláveis que devem ser entregues numa unidade de reciclagem. Baterias, óleo e produtos semelhantes não devem ser eliminados directamente no meio ambiente. Por isso, elimine os aparelhos usados através de sistemas de recolha adequados.

Por favor, não deposite o óleo de motor, o gasóleo ou a gasolina no meio ambiente. Faça favor de proteger o solo e eliminar óleo velho sem prejudicar o ambiente.

Avisos sobre os ingredientes (REACH)

Informações actuais sobre os ingredientes podem ser encontradas em:

www.karcher.com/REACH

Avisos de segurança

Generalidades

Em caso de um manuseamento errado ou incumprimento das instruções, os utilizadores e terceiros são expostos a riscos provocados por

- elevada pressão da água,
- água quente,
- gases de escape quentes
- alta tensão eléctrica,
- detergente,

Para evitar perigos para pessoas, animais e objectos, por favor leia antes da primeira operação da instalação:

- o Manual de Instruções
- todos os avisos de segurança
- as respectivas prescrições nacionais em vigor
- os avisos de segurança dos detergentes utilizados (normalmente na etiqueta da embalagem).

Assegure:

- que compreendeu todas as indicações
- que todos os utilizadores da instalação tomaram conhecimento e perceberam as indicações.

Todas as pessoas relacionadas com a instalação, colocação em funcionamento, manutenção e manuseamento têm

- que ser devidamente qualificadas,
- conhecer e respeitar este Manual de Instruções,
- conhecer e respeitar as respectivas prescrições.

No caso de um funcionamento de "auto-serviço" a entidade exploradora deve assegurar que os utilizadores sejam alertados com placas de aviso bem visíveis sobre

- possíveis perigos,
- dispositivos de segurança,
- o manuseamento da instalação.

Durante o funcionamento da instalação em espaço fechados

- os gases de escape têm que ser evacuados por tubos ou chaminés devidamente autorizados,
- deve ser garantida uma ventilação adequada.

⚠ Perigo!

Perigo de queimaduras por gases de escape quentes. Não tocar acima da abertura do gás de escape. Não tocar na cobertura da chaminé.

Perigo de queimaduras por componentes quentes da instalação como, por exemplo, bombas e motores. Tenha atenção ao abrir a instalação. Permita o arrefecimento dos componentes da mesma.

⚠ ATENÇÃO

Não utilizar a instalação próxima de pessoas, excepto se estas usarem roupa de protecção.

Não dirigir o jacto contra terceiros ou sobre si mesmo para a limpeza de roupa ou sapatos.

As mangueiras de alta pressão, os comandos e os acoplamentos são importantes para a segurança do aparelho. Utilizar unicamente mangueiras de alta pressão, comandos e acoplamentos recomendados pelo fabricante.

Não utilizar a instalação se uma linha de ligação ou componentes importantes da instalação estiverem danificados, p. ex., dispositivos de segurança, mangueiras de alta pressão, pistolas pulverizadoras manuais.

Normas e directivas

- Respeitar as respectivas disposições nacionais do legislador referentes a projectores de jactos líquidos.
- Durante a instalação eléctrica devem ser respeitadas as prescrições legais em vigor no respectivo país de aplicação.
- Respeitar as respectivas disposições nacionais do legislador referentes à prevenção de acidentes. Os projectores de jactos líquidos têm que ser controlados regularmente e o resultado do controlo registado por escrito.
- O equipamento de aquecimento da instalação é uma instalação de combustão. As instalações de combustão têm que ser controladas regularmente de acordo com as prescrições nacionais em vigor.
- No caso da instalação ser operada em recintos fechados deve ser assegurada uma evacuação segura dos gases de escape (tubo de gás de escape sem obstruidor da corrente de ar). Além disso, deve ser disponibilizada uma alimentação de ar fresco suficiente.
- Os ajustes, trabalhos de manutenção e de reparação no queimador só podem ser efectuados por técnicos do serviço de assistência da Kärcher devidamente especializados.
- Durante o planeamento de uma chaminé é necessário respeitar as prescrições locais em vigor.

Níveis do aparelho

⚠ PERIGO

Aviso referente a um perigo eminente que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

⚠ ATENÇÃO

Aviso referente a uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

⚠ CUIDADO

Aviso referente a uma situação potencialmente perigosa que pode causar ferimentos leves.

ADVERTÊNCIA

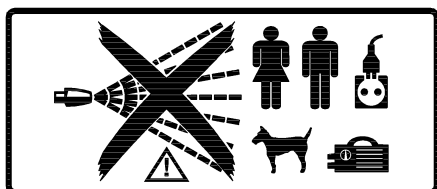
Aviso referente a uma situação potencialmente perigosa que pode causar danos materiais.

Símbolos na instalação



Perigo devido a tensão eléctrica!

Os trabalhos nos componentes da instalação só podem ser efectuados por especialistas electrotécnicos ou por pessoal técnico devidamente autorizado.



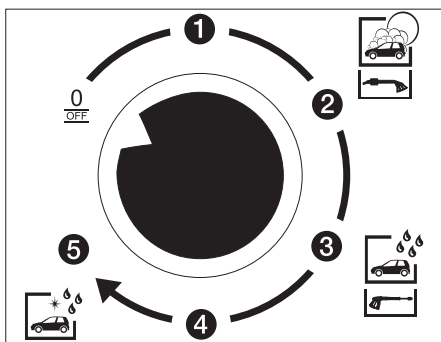
⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos devido ao jacto de alta pressão. Não direccionar o jacto de alta pressão contra as pessoas ou animais. Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico. Não direccionar o jacto de alta pressão contra aparelhos eléctricos, cabos e contra a instalação.

Protecção auditiva

O nível sonoro da instalação é de 65 dB(A). Se for efectuada a limpeza de peças que ampliem o ruído sonoro com o jacto de alta pressão (p. ex. chapas de grande dimensão), pode verificar-se um risco para o aparelho auditivo. Nestas circunstâncias utilize uma protecção auditiva adequada.

Comportamento em situação de emergência



→ Desligar a instalação, rodando para o efeito o interruptor selector de programas para "0/OFF".

Utilização conforme o fim a que se destina a máquina

Esta instalação destina-se à lavagem de

- veículos motorizados e atrelados com água e detergentes de limpeza. Uma utilização não adequada e, assim sendo, proibida é a limpeza de
- humanos e animais. O jacto de alta pressão representa um elevado risco de ferimentos.
- peças soltas. Estas podem ser catapultadas pelo jacto de alta pressão e ferir pessoas ou danificar outras peças.

Para a separação da rede da água potável é necessário montar um separador de sistema, tipo BA, categoria 4, entre a instalação e a rede da água potável. Adicionalmente é necessário respeitar as prescrições locais em vigor.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos na instalação em caso de alimentação da instalação com água inadequada. A instalação só pode ser alimentada com água de qualidade potável. A instalação só pode ser utilizada ao ar livre, de modo a assegurar a evacuação dos gases de escape.

Em caso de montagem da mesma por baixo de um telhado ou de um espaço fechado, esta tem que ser ligada a uma chaminé, de modo a assegurar a evacuação dos gases de escape. No caso da ligação a uma chaminé é necessário reajustar o queimador e requerer o controlo dos valores dos gases de escape pelo limpa chaminés competente.

Posto de trabalho

- No painel de comando são inseridas moedas e é seleccionado o programa de lavagem.
- A limpeza é efectuada com a pistola pulverizadora manual.

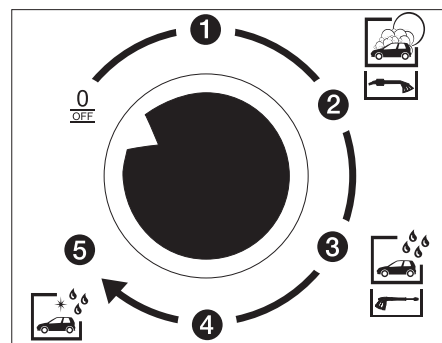
⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos e de queimaduras. Operação de lavagem somente com a instalação fechada.

- O interior da instalação só pode ser acedido por pessoal devidamente instruído, que efectue trabalhos de manutenção. A porta tem que estar fechada durante o funcionamento da instalação.

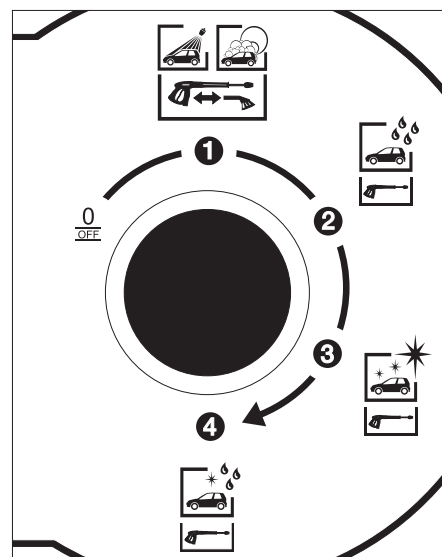
Manuseamento

Desactivação em caso de emergência



→ Desligar a instalação, rodando para o efeito o interruptor selector de programas para "0/OFF".

Programas de lavagem sem conjunto de montagem de válvula de carga média



Estão disponíveis os seguintes programas de lavagem:

Programa de lavagem 1

- Lavagem de alta pressão com adição de detergente para a remoção de sujidade com o jacto de alta pressão com escova retraída (ver secção "processo de manuseamento").

ou

- Lavagem com escova e adição de detergente para a remoção de sujidade com a escova.

Programa de lavagem 2

- Lavagem com água limpa, sem detergente, para a remoção de restos de sujidade de detergente com a escova retraída.

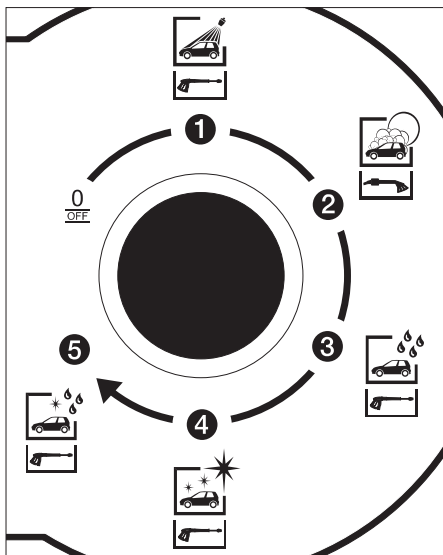
Programa de lavagem 3

- Conservação com cera para o isolamento da superfície, com a escova retraída.

Programa de lavagem 4 (opção)

- Conservação óptima com permeato (água desmineralizada) e adição de um agente químico para auxiliar a secagem.

Programas de lavagem com conjunto de montagem de válvula de carga média (opção)



Estão disponíveis os seguintes programas de lavagem:

Programa de lavagem 1

- Lavagem de alta pressão com adição de detergente para a remoção de sujidade com o jacto de alta pressão com escova retraída.

Programa de lavagem 2

- Lavagem com escova e adição de detergente para a remoção de sujidade com a escova.

Programa de lavagem 3

- Lavagem com água limpa, sem detergente, para a remoção de restos de sujidade de detergente com a escova retraída.

Programa de lavagem 4

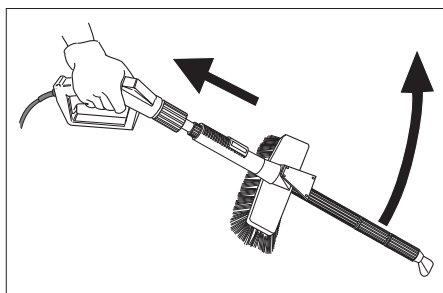
- Conservação com cera para o isolamento da superfície, com a escova retraída.

Programa de lavagem 5 (opção)

- Conservação óptima com permeato (água desmineralizada) e adição de um agente químico para auxiliar a secagem.

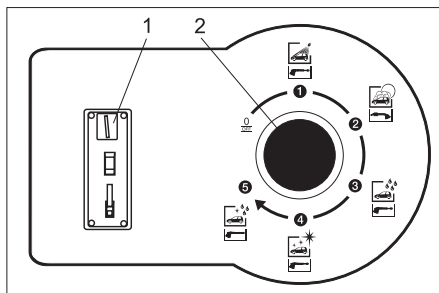
⚠ PERIGO

Devido à saída do jacto de alta pressão é criada uma força de recuo. Procurar um local de posicionamento seguro e segurar firmemente a pistola pulverizadora manual.



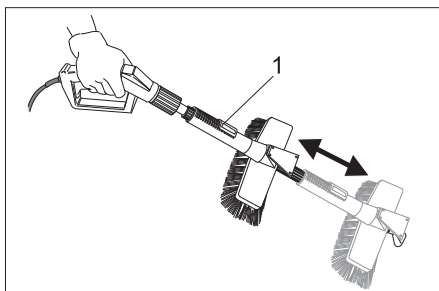
Não fixar a alavanca da pistola pulverizadora manual em estado aberto. Se o aparelho for ligado com a alavanca fixada, a pistola pulverizadora manual pode efectuar movimentos incontrolados e ferir pessoas ou danificar aparelhos.

Processo de manuseamento



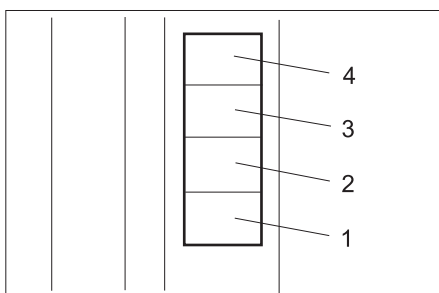
- 1 Entrada de moedas
- 2 Interruptor selector de programas

- ➔ Seleccionar programa com o interruptor selector de programas.
- ➔ Inserir moeda.



- 1 Alavanca de retenção
- ➔ Lavar com o jacto de alta pressão: premir para esse efeito a alavanca de retenção e puxar a escova de lavagem para trás até encaixar
- ou
- ➔ Lavar com a escova de lavagem: premir para esse efeito a alavanca de retenção e puxar a escova de lavagem para a frente até encaixar.

Indicação do tempo de lavagem



- 1...4 Saldo de lavagens em unidades de lavagem.

O tempo de lavagem é iniciado após a colocação da moeda.

- Consoante a unidade de lavagem paga (p. ex. 50 cêntimos, 1 moeda de valor,...) brilha um campo da indicação do tempo de lavagem.
- Se o saldo ultrapassar 4 unidades de lavagem, cada moeda suplementar é confirmada através de uma breve iluminação intermitente da indicação do tempo de lavagem.
- 10 segundos antes da expiração do saldo de lavagem, o respectivo campo da indicação do tempo de lavagem começa a piscar.

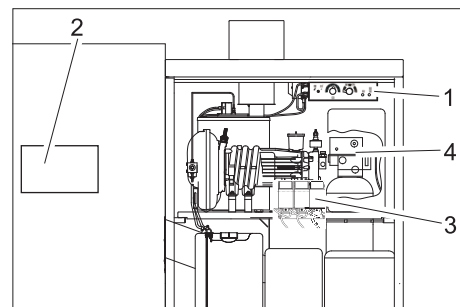
Aviso:

Se durante o tempo de lavagem forem inseridas mais moedas, estas são registadas e adicionadas ao saldo de lavagem existente. O tempo de lavagem não pára mesmo que o interruptor selector dos programas esteja ajustado em "0/OFF".

Dispositivo de comprovação de moedas

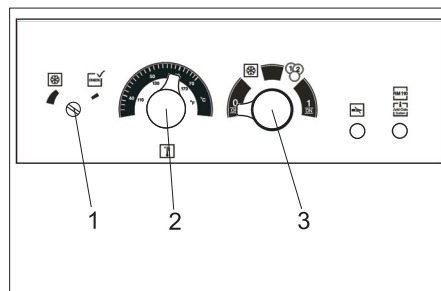
O dispositivo electrónico de comprovação de moedas incorporado pode ser programado para a respectiva moeda nacional e/ou moedas de valor. A programação é descrita no manual de instruções separado 5.961-428.

Ajustes



- 1 Painel de operação
- 2 Placa de circuitos impressos
- 3 Bombas de dosagem
- 4 Cabeça de comando do permutador das bases (opção)

Ajustes no painel de operação



- 1 Termostato de protecção anticongelante
- 2 Regulador de temperatura
- 3 Selector dos modos de operação

Seleccionar modo operativo

O modo operativo é ajustado no selector dos modos operativos.

0 OFF	Desligado: A instalação está desligada. A operação de lavagem não é possível. A protecção anticongelante não está activa.
	Protecção anticongelante: A entrada das moedas está bloqueada. Todas as restantes funções do aparelho estão activas (Stand-by).
	Operação com moedas: A operação de lavagem é possível após a inserção de moedas. Protecção anticongelante activa.
1 ON	Operação permanente: A operação de lavagem é possível sem a inserção de moedas. Protecção anticongelante activa.

Aviso:

O dispositivo de protecção anticongelante só funciona com a instalação ligada e a porta fechada. O selector dos modos operativos não pode ser ajustado em "0/OFF". A alimentação eléctrica da instalação não pode ser interrompida. De modo a assegurar a protecção anticongelante têm que ser cumpridos outros requisitos. Assim sendo, é de extrema importância consultar o capítulo "Protecção anticongelante".

Ajustar a temperatura da água

A temperatura da água é ajustada no regulador da temperatura.

- 30...50 °C para sujidade ligeira.
- 50...60 °C para limpeza de máquinas e veículos motorizados.

A temperatura máxima permitida da água, durante a operação SB (auto serviço), é de 60 °C. (consultar os dados técnicos sobre a temperatura máxima possível da água.)

Ajustar a temperatura de protecção anticongelante

A temperatura de protecção anticongelante é ajustada no termostato de protecção anticongelante. Sempre que se verificar uma temperatura inferior à ajustada, são activados os dispositivos de protecção anticongelante da instalação.

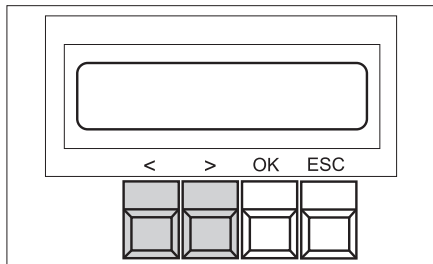
- Rodar o parafuso de ajuste do termostato de protecção anticongelante no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até ao batente. A protecção anticongelante passa a ser activada a temperaturas inferiores a $+2\pm 1$ °C.
- Nas versões com termostato externo de protecção anticongelante, o ajuste é efectuado conforme as instruções do fabricante do termostato.

Ajustes na placa de circuitos impressos

Na placa de circuitos impressos são ajustadas as seguintes funções:

- Programa de lavagem com água quente ou fria
- Tempo base de lavagem
- Tempos de lavagem dos vários programas
- Valor da moeda no dispositivo de comprovação de moedas

Efectuar ajustes



- Premir a tecla "OK" durante 1 segundo – a indicação „<Data Adjust>" é visualizada.
- Premir a tecla ">" – o menu principal para os ajustes (Adjust) é visualizado.
- Seleccionar com as teclas „<" e „>" no menu principal a função desejada.

- Premir a tecla "OK", para aceder ao menu de funções.
- Seleccionar com as teclas „<" e „>" no menu de funções os parâmetros desejados.
- Premir a tecla "OK", para aceder ao modo "editar". O valor ajustável pisca.
- Modificar o valor com a tecla „<" ou „>".
- Guardar o valor seleccionado premindo, para o efeito, a tecla "OK".

ou

- Sair do menu com ESC e modificar eventualmente outros valores.
- Ao sair do menu de alterações é consultado se pretende guardar as alterações efectuadas ("SAVE PARAMETER").
Prima a tecla "OK" para aceitar as alterações.
Prima a tecla "ESC" para rejeitar as alterações.

Aviso:

Premir brevemente a tecla "ESC" para aceder ao próximo menu.

Seleccionar água quente ou fria

- Seleccionar no menu principal a função "Warm-Water".
- Seleccionar no menu de funções o respectivo programa a ajustar.
- Seleccionar com as teclas „<" und „>" água quente ("warm") ou água fria ("cold").
- Guardar o valor seleccionado com a tecla "OK".
- Sair da função com a tecla "ESC".

Configuração de fábrica:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (opção)

Ajustar o tempo base de lavagem

Através da modificação do tempo base de lavagem são modificados simultaneamente os tempos de lavagem de todos os programas de lavagem.

- Seleccionar no menu principal a função "Time-Base".
- Ajustar o tempo base de lavagem pretendido com as teclas „<" und „>". O tempo base de lavagem é indicado em segundos e pode ser ajustado em passos de 10 segundos entre 30 e 300 segundos.
- Guardar o valor seleccionado com a tecla "ESC".

Configuração de fábrica: Time-Base: 90

Ajustar tempo de lavagem

O tempo de lavagem dos vários programas de lavagem pode consistir entre 50 e 100% do tempo base de lavagem.

- Seleccionar no menu principal a função "Wash-Time".
- Seleccionar no menu de funções o respectivo programa a ajustar.
- Ajustar o tempo de lavagem pretendido (em percentagem do tempo base de lavagem) com as teclas „<" und „>".
- Guardar o valor seleccionado com a tecla "OK".
- Sair da função com a tecla "ESC".

Configuração de fábrica:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Ajustar o valor da moeda

O valor da moeda define como as moedas, que são atribuídas aos vários canais do dispositivo de comprovação, são avaliadas. Neste contexto o valor 10 corresponde a um tempo base de lavagem. O valor da moeda pode ser ajustado entre 10 e 200 em passos de 10.

- Seleccionar no menu principal a função "Coin-Amount".
- Seleccionar no menu de funções o canal que pretende ajustar ("Channel").
- Ajustar o valor da moeda pretendido com as teclas „<" und „>".
- Guardar o valor seleccionado com a tecla "OK".
- Sair da função com a tecla "ESC".

Configuração de fábrica:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Visualizar os dados de funcionamento

- Premir a tecla "OK" durante 1 segundo – a indicação "<Data Adjust>" é visualizada.
- Premir a tecla "<" – o menu principal para os dados de funcionamento (Data) é visualizado.
- Seleccionar com as teclas "<" e ">" no menu principal o menu "Statistics" e confirmar a selecção com a tecla "OK".

No menu "Statistics" tem à sua disposição os seguintes contadores:

Contador de moedas	Coin-Counter
Horas de serviço da bomba de alta pressão	Timer Pump
Horas de serviço do queimador	Timer Burner
Horas de serviço dos programas	Timer Programs

- Seleccionar o contador pretendido com as teclas "<" e ">".

Para cada contador pode optar com as teclas ">" e ">" entre um contador total e um temporário:

Coin-Counter	Today	Unidades de lavagem desde a última reposição
	Total	Unidades de lavagem desde a colocação em funcionamento
Timer Pump	Total	Horas de serviço da bomba de alta pressão após a colocação em funcionamento
	S001	Horas de serviço da bomba de alta pressão após a última assistência técnica S001
	S002	Horas de serviço da bomba de alta pressão após a última assistência técnica S002
Timer Burner	Total	Horas de serviço do queimador após a colocação em funcionamento
	S010	Horas de serviço do queimador após a última assistência técnica S010
	S020	Horas de serviço do queimador após a última assistência técnica S020
Timer Programs	Prog.1	Horas de serviço do respectivo programa desde a colocação em funcionamento
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Repor o contador a zero

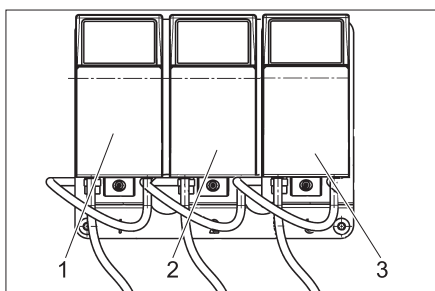
O contador de moedas diário (Coin-Counter, Today) pode ser repostado em zero pela entidade exploradora:

- Visualizar o contador de moedas "Coin-Counter", "Today".
- Premir simultaneamente durante 2 segundos as teclas „<“ e „>“.

Os contadores das horas de serviço "Service" só podem ser apagados pelo serviço de assistência técnica. Os contadores totais não podem ser apagados (Total).

Ajustes nas bombas doseadoras

Nas bombas de dosagem é ajustada a quantidade de detergente para cada programa de lavagem.

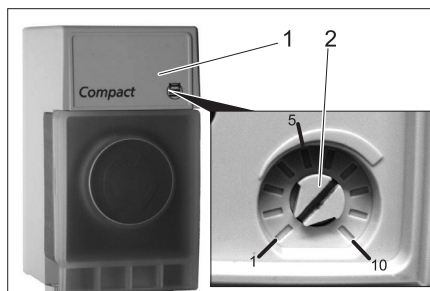


- 1 Bomba doseadora 1: Lavagem de alta pressão, lavagem com escova
- 2 Bomba doseadora 2: Cera quente
- 3 Bomba doseadora 3 (opção): Conservação óptima

É possível dosear entre 3 e 70 ml/min de detergente. Uma dosagem precisa depende da fluidez dos detergentes utilizados, da temperatura ambiente e do nível de enchimento e local de instalação do respectivo recipiente. Determinar valores exactos através da medição da quantidade de detergente aspirada. Proceder eventualmente a reajustes sempre que se verificarem baixas temperaturas.

Ajuste base

		Dosagem ml/min	Posição
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Tampa
- 2 Botão rotativo

- Levantar a tampa com uma chave de fendas.
- Ajustar o botão rotativo no valor desejado (ver tabela em baixo).

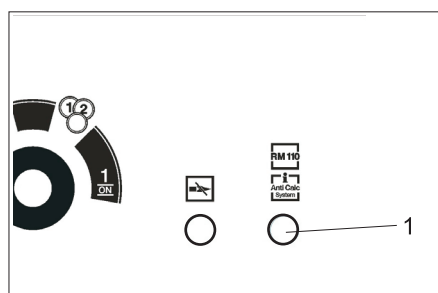
Posição	Quantidade de aspiração [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Colocar novamente a tampa.

Ajustes no permutador das bases (opção)

Ajustar a hora

Se a capacidade de descalcificação do permutador das bases baixar para os 20%, é requerida uma regeneração.

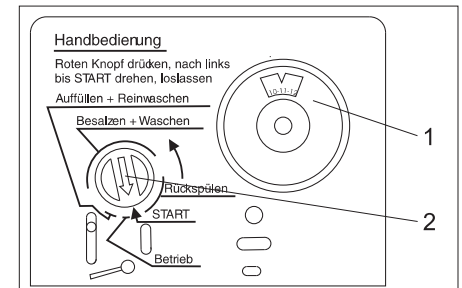


- 1 Lâmpada de controlo RM110/Anti Calc System

De modo a não influenciar o funcionamento diário da instalação e evitar o depósito de calcário na instalação por água pesada, a regeneração é efectuada na pausa de serviço da noite seguinte a partir das 2:00 horas. Para esse efeito, o relógio de conexão na cabeça do permutador das bases tem que estar ajustado na hora actual.

Para ajustar:

- Retirar a tampa da cabeça do permutador das bases.



- 1 Disco do relógio de conexão do permutador das bases
- 2 Indicador do programa

- Retirar o disco do relógio de conexão e ajustá-lo na hora actual.
- Colocar novamente a tampa.

Aviso:

De modo a permitir uma regeneração, o selector dos modos operativos no painel de operação não pode estar ajustado em "0/OFF". Assim sendo, deve-se ajustar o selector dos modos operativos em "Proteção anticongelante" durante as pausas de serviço.

Em situações de falha da alimentação da tensão (falha da corrente eléctrica, interruptor principal de paragem de emergência ajustado em "0"), o relógio de conexão na cabeça de comando do permutador de bases pára e tem que ser novamente ajustado. Caso contrário o momento para a regeneração automática sofre um atraso.

Regeneração manual

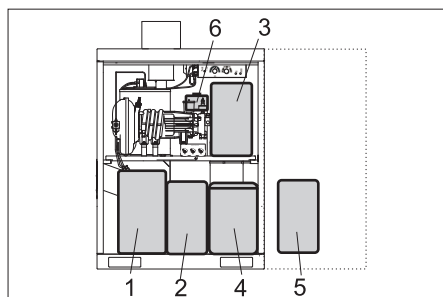
Uma regeneração manual é efectuada pela entidade exploradora/assistência técnica durante:

- na colocação em funcionamento da instalação,
- uma regeneração defeituosa provocada por falta de sal no depósito do sal.

Iniciar regeneração:

- Premir o indicador vermelho do programa para dentro e rodar no sentido da seta para "START". Nesse contexto, a lâmpada de controlo RM 110/Anti Calc System pisca no painel de operação.

Encher produtos de consumo



- 1 Combustível
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Depósito de sal do permutador das bases (opção)
- 5 CHEM 3 (opção)
- 6 RM 110 (opção)

Encher de detergente

ADVERTÊNCIA

Se o recipiente dos detergentes estiver vazio, a bomba de alta pressão aspira ar e pode ser danificada. Controlar o recipiente do detergente em intervalos regulares. Os filtros têm que situar-se no fundo do recipiente do produto de limpeza.

CHEM 1	Lavagem de alta pressão, lavagem com escova
CHEM 2	Conservar
CHEM 3	(Opção) Conservação óptima

ADVERTÊNCIA

Detergentes inadequados podem provocar danos no aparelho ou no objecto a limpar. Utilizar somente detergentes homologados pelo fabricante do aparelho - Kärcher. Ter em atenção as recomendações sobre dosagem e indicações que acompanham o detergente. Não utilize mais detergente do que o necessário para não prejudicar inutilmente o ambiente

⚠ PERIGO

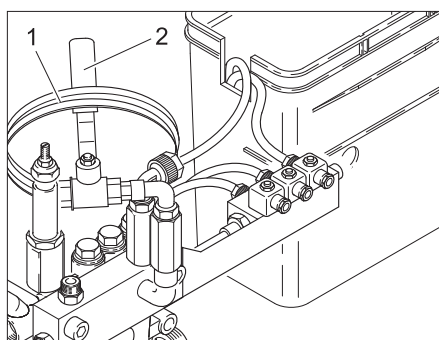
Perigo por substâncias nocivas à saúde. Todos os detergentes da KÄRCHER são acompanhados por avisos de segurança e de utilização. Ler e respeitar os avisos antes da aplicação. Utilizar o vestuário bem como o equipamento de segurança mencionado.

- Abrir o recipiente do detergente.
- Inserir detergente ou substituir o recipiente vazio por um cheio.
- Fechar o recipiente do detergente.

Purgar o ar do tubo de aspiração do detergente

No caso de um esvaziamento total do recipiente do detergente ou durante a primeira colocação em funcionamento é necessário efectuar a purga do ar no tubo de aspiração do detergente:

- Ajustar o programa de lavagem com o detergente, cujo tubo de aspiração deve ser purgado (no interruptor selector de programas).
- Ajustar o botão rotativo da respectiva bomba doseadora na posição 10.



- 1 Tubo de ventilação
- 2 Válvula de ventilação

- Posicionar a extremidade do tubo de ventilação sobre um esgoto.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimento por eventual aparecimento de detergente de limpeza concentrado. Não apontar o tubo para pessoas ou animais.

- Abrir válvula de ventilação.
- Iniciar a bomba de alta pressão através da abertura da pistola pulverizadora manual e aguardar até o tubo de aspiração ficar isento de bolhas de ar.
- Após a ventilação do último tubo de aspiração do detergente de limpeza: Ajustar o programa de limpeza com água limpa, no interruptor selector de programas e executar o programa durante 5 segundos.
- Fechar a pistola pulverizadora manual.
- Fechar a válvula de ventilação.
- Enrolar o tubo de ventilação e colocá-lo sobre a válvula de ventilação.
- Reajustar a bomba doseadora no valor inicial.

Encher combustível

⚠ PERIGO

Perigo de incêndio. Respeitar os regulamentos locais sobre o manuseamento de combustíveis.

Não utilizar combustíveis inadequados, visto que estes podem ser perigosos.

ADVERTÊNCIA

Se o depósito do combustível estiver vazio, a bomba do combustível opera a seco e pode ser danificada. Controlar regularmente o depósito do combustível.

Combustível errado pode provocar falhas no queimador e má combustão. Utilizar somente o combustível indicado na secção "Dados técnicos".

O combustível dilata com o aquecimento e pode verter. Não encher os recipientes do combustível até à capacidade máxima.

- Abrir o depósito do combustível.
- Encher combustível (ver dados técnicos).
- Fechar o depósito do combustível.

Encher sal de descalcificação (opção)

ADVERTÊNCIA

Perigo de falhas de funcionamento. Ao aplicar o sal de descalcificação só se deve utilizar o sal em forma de pastilhas referido no capítulo dos "Acessórios".

- Abrir o depósito do sal.
- Encher o sal de descalcificação, pelo menos, até ao nível da água, mas preferencialmente até ao topo.
- Fechar o depósito do sal.

Encher descalcificador (opção)

ADVERTÊNCIA

No caso de falta de líquido descalcificador existe o perigo de formação de depósitos de calcário na instalação, que poderão provocar avarias. Controlar regularmente o nível do depósito do líquido descalcificante.

- Abrir o depósito do líquido de descalcificação.
- Encher RM 110.
- Fechar depósito.

Protecção anticongelante

Aviso:

Instalações sem dispositivos de protecção anticongelante têm que ser desligadas, sempre que se verificar o perigo de geada. O dispositivo de protecção anticongelante é composto por:

- Isolamento térmico
- Termoventilador
- Circuito do produto anticongelante da ferramenta de limpeza
- Termostato externo (opção)

Aviso:

Se a instalação estiver munida de um dispositivo de protecção anticongelante, são asseguradas as seguintes características.

- Operação de lavagem ilimitada até -5 °C.
- Operação de lavagem limitada para temperaturas inferiores a -5 °C. Durante a operação de lavagem limitada, a escova de lavagem tem que ser controlada regularmente quanto ao congelamento. A lavagem de escova com uma escova congelada pode provocar danos nos veículos. Se a escova de lavagem estiver congelada, a lança combinada tem que ser substituída por uma lança de alta pressão.

Se pretender alargar a operação de lavagem para temperaturas mais baixas, deve consultar o seu serviço de assistência técnica.

A partir de uma temperatura de -15 °C a operação de lavagem deixa de fazer sentido, uma vez que no veículo se formam camadas de gelo. Essas camadas de gelo podem, eventualmente, limitar as funções de componentes importantes dos veículos. Assim sendo, deve-se evitar a utilização da instalação a temperaturas inferiores a -15 °C através do ajuste do selector dos modos de operação na posição "Protecção anticongelante".

- Protecção anticongelante da instalação até -20 °C. A temperaturas inferiores a -20 °C deve-se efectuar a "imobilização por geada".

⚠ **ATENÇÃO**

Perigo de acidentes pela formação de gelo no pavimento. Em situações de formação de gelo no pavimento, deve-se vedar a instalação de modo a evitar acidentes derivados ao gelo.

Aviso:

Requisitos para a protecção anticongelante são:

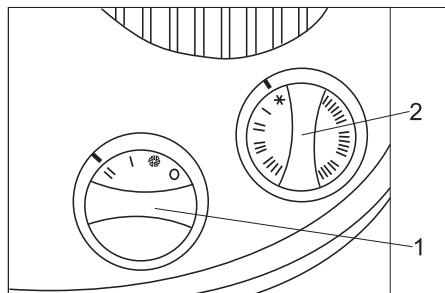
- O selector dos modos operativos no painel de operação está ajustado em protecção anticongelante. Na posição "0/OFF" a protecção anticongelante está desactivada.
- A alimentação eléctrica e a admissão da água devem ser asseguradas sem quaisquer interrupções. A admissão da água tem que estar protegida contra congelamento.
- A montagem e a instalação são efectuadas conforme as instruções no capítulo "Montar instalação".
- Os termoventiladores estão correctamente ajustados.
- Todas as medidas de manutenção segundo o capítulo "Manutenção e conservação" foram efectuadas correctamente.
- A ferramenta de limpeza está no recipiente de depósito.
- A pistola pulverizadora manual com furo de protecção anticongelante pertencente à instalação, está montada.
- O tubo flexível da instalação até à ferramenta de limpeza não foi aumentado em tamanho ou substituído por um tubo flexível maior.
- As temperaturas acima indicadas referem-se ao local de montagem. As indicações de temperaturas em previsões meteorológicas não são determinantes.
- A instalação dispõe de combustível suficiente.

Termoventilador

O termoventilador aquece o interior da instalação e protege contra congelamento.

Acesso aos elementos de comando:

- ➔ Separar o suporte de chapa do termoventilador e retirá-lo da base intermédia.
- ➔ Retirar o termoventilador juntamente com o suporte por baixo.



- 1 Regulador de potência
- 2 Regulador do termostato

Ajuste:

- ➔ Regulador de potência na posição "II"
- ➔ Regulador do termostato:
 - Abaixo dos -10 °C: Protecção anticongelante (floco de neve).
 - Inferior a -10 °C: Posição "I", event. posição "II".

Aviso:

O dispositivo de protecção anticongelante só funciona com a instalação ligada e a porta fechada. Assim sendo, o selector dos modos operativos não pode ser ajustado em "0/OFF". Adicionalmente a alimentação eléctrica da instalação não pode ser interrompida.

⚠ **ATENÇÃO**

Perigo de incêndio devido a sobreaquecimento do termoventilador. As aberturas de entrada e de saída do ar não podem estar cobertas.

ADVERTÊNCIA

Danos por congelamento devido a falhas eléctricas imprevistas. Em situações de falha eléctrica o dispositivo de protecção anticongelante não está em funcionamento.

Circuito do anticongelante

O circuito do produto anticongelante é colocado em funcionamento pela bomba centrífuga. A água do circuito circula através de uma pequena abertura na pistola pulverizadora manual e protege a mangueira de alta pressão e a pistola contra congelamento.

⚠ **ATENÇÃO**

Perigo de gelo no pavimento. Se o circuito do produto anticongelante estiver em funcionamento, verifica-se sempre a fuga de uma pequena quantidade de água da ferramenta de limpeza. Essa água pode congelar no pavimento e representar um potencial perigo de quedas. Por esse motivo deve-se colocar a ferramenta de limpeza após cada utilização no recipiente de depósito.

Trabalhos de manutenção antes e durante o período de geada

De modo a permitir uma melhor compreensão, neste ponto são resumidos os trabalhos de manutenção necessários para assegurar o funcionamento da protecção anticongelante. Para o controlo da protecção anticongelante, os trabalhos devem ser efectuados anualmente antes do início do período de geada. Os trabalhos mencionados no capítulo "Manutenção e conservação" devem naturalmente também ser efectuados durante o inverno.

Aviso:

Trabalhos de manutenção que não tenham sido efectuados nas datas adequadas e de modo correcto, têm como consequência a anulação da garantia para danos provocados por geada.

Momento da realização	Actividade	Execução	Por quem
Várias vezes por dia	Controlar a escova de lavagem	Controlar quanto a sujidade e congelamento e bloquear event. a lavagem com escova	Explorador
Diariamente	Controlar o interior da instalação	O termoventilador está em funcionamento?	Explorador
	Controlar a caixa da escova	O escoamento para o reservatório com flutuador está isento de protecção anticongelante?	
	Controlar o depósito do combustível	Controlar o nível de enchimento e abastecer se necessário	
	Limpar o filtro (peneira)	Abrir a união roscada (na cabeça da bomba de alta pressão), retirar o filtro (peneira) e limpá-lo. Voltar a colocar o filtro e fixar a união roscada.	
	Limpar o filtro da bomba do produto anticongelante	Limpar e recolocar o filtro (peneira)	Explorador
Antes do período de geada	Controlar os dispositivos de protecção anticongelante	Ajustar o termostato de protecção anticongelante em "Check", até os dispositivos de protecção anticongelante serem activados. O termoventilador e o circuito do produto anticongelante devem entrar em funcionamento. A temperaturas superiores a 5 °C deve-se aumentar adicionalmente o termostato do termoventilador. De seguida, voltar a rodar o termostato de protecção anticongelante no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até ao batente. Repor novamente o termostato do ventilador. Aviso: As aberturas na base do aparelho não podem estar fechadas, caso contrário o funcionamento dos termostatos de protecção anticongelante é influenciado.	Explorador
	Limpar o filtro da bomba do produto anticongelante	Limpar e recolocar o filtro	Explorador
Mensalmente ou após 160 horas de serviço	Controlar a quantidade de água anticongelante no circuito do produto anticongelante	Valor nominal: aprox. 0,5 l/min por ferramenta de lavagem Quantidade de água superior: substituir peça de nó na pistola pulverizadora manual. ⚠ ATENÇÃO <i>Perigo de lesões e de danos. Se a quantidade de água anticongelante for superior ao valor admissível, a ferramenta de limpeza pode entrar em movimentos descontrolados devido ao jacto de água que sai. Em caso de uma quantidade excessiva de água anticongelante, substituir obrigatoriamente a peça de nó na pistola pulverizadora manual.</i> Quantidade de água menor: Limpar o filtro da bomba do produto anticongelante, limpar elemento filtrante no estrangulador e controlar o sentido de rotação da bomba.	Explorador

Desactivação da máquina

Se a instalação for desactivada e não existir qualquer perigo de geada,

- bloquear a alimentação da água.
- desligar a alimentação eléctrica.

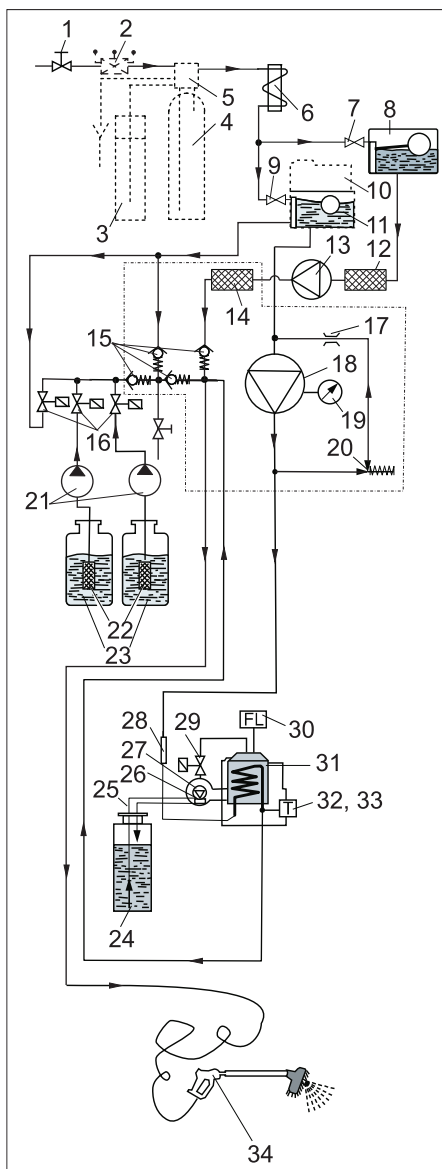
Desactivação da máquina com geada

- Na opção do permutador das bases: separar a linha adutora entre o permutador das bases e a refrigeração da bomba de alta pressão.
- Lavar instalação com solução anti-congelante (excepto permutador das bases (opção)).
- Lavar o permutador das bases (opção) com uma solução concentrada de sal.
- Esvaziar todos os reservatórios com flutuadores, desparafusar os tubos flexíveis e evacuar a água.
- Esvaziar a bomba de alta pressão e remover, para esse efeito, os tubos flexíveis na bomba de alta pressão e evacuar a água.
- Desparafusar o tubo flexível de alta pressão na cabeça da bomba e evacuar a água.
- Guardar os recipientes de detergentes e de combustível num local protegido contra geada.

Em caso de dúvidas deve-se encarregar o serviço de assistência técnica com a desactivação da máquina.

Funcionamento

Diagrama de escoamento



- 1 Ligação da água (por parte da empresa)
- 2 Separador tubular (opção)
- 3 Depósito de sal (opção)
- 4 Permutador das bases (opção)
- 5 Cabeça de comando (opção)
- 6 Serpentina de refrigeração do motor eléctrico
- 7 Válvula do flutuador
- 8 Reservatório com flutuador do anticongelante
- 9 Válvula do flutuador
- 10 Aparelho doseador do líquido descalcificante (RM 110, opção)
- 11 Reservatório com flutuador de água limpa
- 12 Filtro da bomba do produto anticongelante
- 13 Bomba centrífuga
- 14 Peneira
- 15 Válvula de retenção
- 16 Válvulas de dosagem do detergente
- 17 Estrangulador *)
- 18 Bomba de alta pressão
- 19 Manómetro *)
- 20 Válvula de descarga *)
- 21 Bomba de dosagem

- 22 Filtro do detergente
 - 23 Recipientes dos detergentes (CHEM 3)
 - 24 Depósito do combustível
 - 25 Tubagens do combustível
 - 26 Ventilador do queimador
 - 27 Bomba do combustível com válvula de bypass
 - 28 Relé amperimétrico
 - 29 Válvula do combustível
 - 30 Monitorização da chama
 - 31 Queimador com aquecedor contínuo
 - 32 Limitador da temperatura
 - 33 Regulador de temperatura
 - 34 Pistola pulverizadora manual
- *) incluído na cabeça do cilindro da bomba de alta pressão.

Descrição de funcionamento

Durante a operação de limpeza a água percorre

- Ligação de água
 - Permutador das bases (opção)
 - Serpentina de refrigeração do motor eléctrico
 - Bomba de alta pressão
 - Aquecedor contínuo
 - até à pistola pulverizadora manual.
- Em caso de perigo de geada, a água é conduzida para o seguinte circuito:
- Reservatório com flutuador do anticongelante
 - Bomba centrífuga
 - Mangueira de alta pressão
 - Pistola de injeção manual
 - Reservatório com flutuador do anticongelante

Dispositivos de monitorização e de segurança

Sensor da dureza no permutador das bases (opção)

Se a capacidade de descalcificação do permutador das bases estiver gasto até 80%, na noite seguinte é executada uma regeneração.

Monitorização da chama

Se o queimador não efectuar a ignição ou se durante a operação a chama apagar, o dispositivo de monitorização da chama desliga a alimentação do combustível.

Válvula de descarga

Se, durante a operação, a alavanca da pistola pulverizadora manual for solta, a válvula do circuito abre e a bomba de alta pressão mantém-se em funcionamento. Ao abrir novamente a pistola pulverizadora manual, o jacto de alta pressão estará imediatamente à disposição.

Relé amperimétrico

Impede que o queimador seja ligado sempre que faltar a água.

Disjuntor do motor

Interrompe o circuito de corrente do motor em situações de curto-circuito ou sobrecarga.

Termostato de cabeça de bobina

Interrompe o circuito de corrente do motor em caso de sobreaquecimento do motor.

Regulador de temperatura

Regula a temperatura da água consoante o ajuste prévio.

Limitador da temperatura

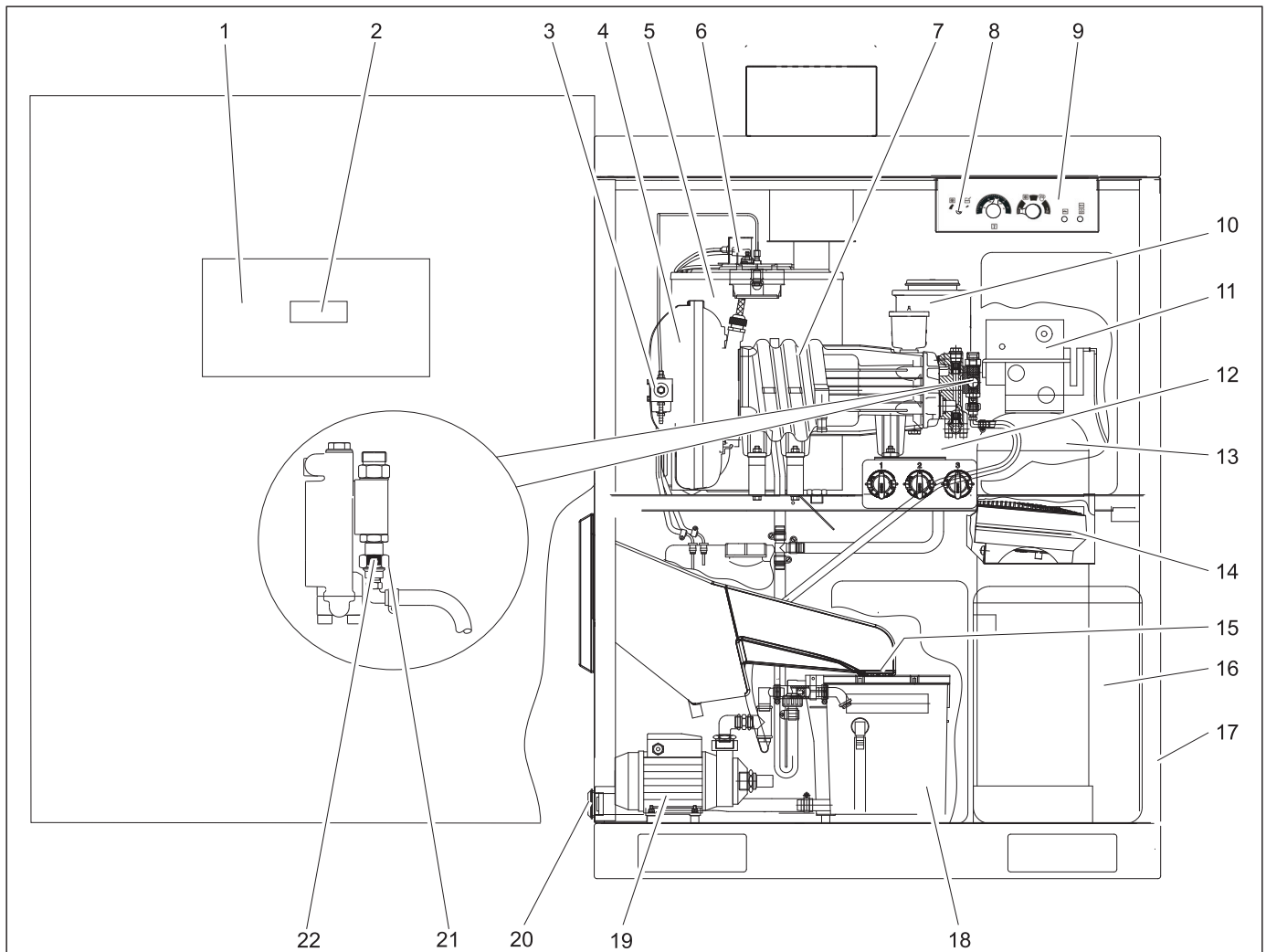
Desliga o queimador a temperaturas superiores a 75 °C.

Termostato de protecção anticongelante

Liga o circuito do produto anticongelante em caso de perigo de geada (inferior a 3 °C).

Dados técnicos

Ligação eléctrica		
Tensão	V	400/230
Tipo de corrente		3~
Frequência	Hz	50
Potência da ligação	kW (máx.)	máx. 6,0
Protecção fusível da linha adutora	A (de acção lenta)	16/20
Disjuntor	delta I em A	0,03
Ligação de água		
Ligação do aparelho (tubo flexível)	Polegada	3/4
Temperatura de admissão, máx.	°C	30
Quantidade de admissão	l/mín	20
Pressão da água	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Dados relativos à potência		
Pressão de serviço com bocal 5004	MPa (bar)	10 (100)
Máx. pressão de serviço	MPa (bar)	10 (100)
Débito	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatura da água quente durante operação SB (auto serviço) limitada em	°C	máx. 60
Gama de ajuste da aspiração do detergente (a 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Força de recuo da pistola pulverizadora manual com bocal 5004	N	máx. 20
Potência do queimador	kW	40
Consumo do combustível	kg/h	3,2
Caudal mássico do gás de escape	kg/s	0,024
Temperatura do gás de escape	°C	180...200
Dimensões		
Largura	mm	1040
Profundidade	mm	725
Altura	mm	1375
Peso sem acessórios	kg	280
Diversos		
Conteúdo do depósito do combustível	l	40
Combustível		Óleo combustível extra leve ou gasóleo
Quantidade de óleo da bomba de alta pressão	l	0,75
Tipo de óleo (Nº de encomenda: 6.288-020)		SAE 90
Permutador das bases (opção)		
Capacidade	°dH/m ³	65
Consumo de sal por regeneração	kg	aprox. 3,75
Conteúdo do depósito do sal	l	35
Valores obtidos segundo EN 60355-2-79		
Valor de vibração mão/braço		
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5
Lança	m/s ²	<2,5
Insegurança K	m/s ²	1
Nível de pressão acústica L _{pA}	dB(A)	65
Insegurança K _{pA}	dB(A)	2
Nível de potência acústica L _{WA} + Insegurança K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Armário de comando
- 2 Painel de indicação da placa de circuitos impressos
- 3 Filtro e bomba do combustível
- 4 Ventilador do queimador
- 5 Queimador com aquecedor contínuo
- 6 Célula fotoelétrica de monitorização da chama
- 7 Bomba de alta pressão
- 8 Termostato de protecção anticongelante
- 9 Painel de operação
- 10 Recipiente para descalcificante (RM 110, opção)
- 11 Cabeça de comando (opção)
- 12 Reservatório com flutuador de água limpa
- 13 Permutador das bases (opção)
- 14 Termoventilador
- 15 Peneira
- 16 Depósito de sal (opção)
- 17 Vedante
- 18 Reservatório com flutuador do anticongelante
- 19 Bomba centrífuga
- 20 Filtro da bomba do produto anticongelante
- 21 Peneira
- 22 União rosca

Indicações de manutenção

Para uma instalação segura é imprescindível a manutenção regular de acordo com o seguinte plano de manutenção.

Utilize unicamente peças originais do produtor ou peças recomendadas pelo mesmo, como

- Peças de reposição e de desgaste,
- Acessórios,
- Produtos de consumo,
- Detergentes.

⚠ **PERIGO**

Perigo de acidentes durante os trabalhos na instalação!

Durante todos os trabalhos:

➔ *Cortar a alimentação da água fechando, para o efeito, a válvula de bloqueio da água,*

➔ *colocar a instalação isenta de tensão desligando, para o efeito, o interruptor principal de paragem de emergência e proteger contra uma reactivação.*

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos. Não limpar o interior da instalação com jacto de alta pressão.

Aviso:

Em situações de falha da alimentação da tensão (falha da corrente eléctrica, interruptor principal de paragem de emergência ajustado em "0"), o relógio de conexão na cabeça de comando do permutador de bases pára e tem que ser novamente ajustado. Caso contrário o momento para a regeneração automática sofre um atraso.

Quem pode efectuar os trabalhos de manutenção?

- Explorador

Os trabalhos com o aviso "explorador" só podem ser realizados por pessoas instruídas que podem utilizar e manter a instalação de lavagem de alta pressão de forma segura.

- Serviço de assistência técnica

Os trabalhos com o aviso "Serviço de assistência técnica" só devem ser realizados por técnicos da assistência técnica de Kärcher.

Contrato de manutenção

Para garantir uma operação fiável da instalação recomendamos a celebração de um contrato de manutenção. Por favor dirija-se ao seu serviço de assistência técnica de Kärcher responsável.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos por fugas de jactos de água provenientes de eventuais peças ou componentes danificados e perigo de queimaduras por peças e componentes quentes da máquina. Proceder de modo extremamente cuidadoso durante todos os trabalhos com a instalação aberta e respeitar todos os avisos de segurança.

As seguintes peças podem ter temperaturas superiores a 50 °C:

- Tubo do gás de escape e abertura do gás de escape
- Queimador com aquecedor contínuo
- Cabeça do cilindro da bomba de alta pressão
- Mangueira de alta pressão

Pedido de trabalhos de serviços

Se, durante a activação da instalação, todas as indicações dos valores residuais piscarem três vezes seguidas, devem-se efectuar trabalhos de serviço. O tipo do trabalho de serviço necessário é indicado no painel de indicações da placa dos circuitos impressos.

Indicação	Serviço
S001	Cabeça da bomba de alta pressão
S002	Bomba de alta pressão completa
S010	Tampa do queimador (eléctrodo de ignição)
S020	Injector do combustível, fuligem do queimador

Os trabalhos de serviço devem ser efectuados pelo serviço de assistência técnica da Kärcher, caso contrário será procedido à anulação dos direitos de garantia.

Plano de manutenção

Momento da realização	Actividade	Execução	Por quem
Diariamente	Controlo visual das mangueiras de alta pressão	Controlar as mangueiras/tubos flexíveis de alta pressão quanto a danos mecânicos como, por exemplo, danos de fricção, tecido da mangueira visível, dobragens e borracha porosa ou fissuras. Substituir mangueiras de alta pressão danificadas.	Explorador
	Controlar a escova de lavagem	Controlar quanto a danos, sujidade e desgaste. Proceder à substituição da escova se as cerdas forem de tamanho inferior a 30 mm. No inverno, a temperaturas inferiores a -5 °C, deve-se controlar a instalação várias vezes quanto a congelamento e bloquear eventualmente a lavagem com espuma. Substituir para esse efeito a lança combinada pela lança de alta pressão	Explorador
	Controlar as placas de aviso no local de lavagem	Controlar se existem placas de aviso e se são bem legíveis para o utilizador.	Explorador
	Controlar a estanqueidade da instalação	Controlar as bombas e os sistemas de potência quanto à estanqueidade. Contactar o serviço de assistência técnica, se a bomba de alta pressão tiver uma fuga de óleo, se durante o funcionamento da bomba saírem mais de 3 gotas de água por minuto da bomba de alta pressão.	Explorador
	Verificar o nível de enchimento dos detergentes	Controlar o nível de enchimento e, se necessário, atestar.	Explorador
	verificar o nível do depósito do combustível	Controlar o nível de enchimento e, se necessário, atestar.	Explorador
Diariamente durante geada	Controlar os dispositivos de protecção anticongelante	O termoventilador está em funcionamento? O circuito do produto anticongelante está em funcionamento (quantidade de água anticongelante aprox. 0,5 l/min)? A saída da caixa da escova até ao reservatório com flutuador está isenta de protecção anticongelante?	Explorador
	Limpar o filtro (peneira)	Abriir a união roscada (na cabeça da bomba de alta pressão), retirar o filtro (peneira) e limpá-lo. Voltar a colocar o filtro e fixar a união roscada.	Explorador
	Limpar o filtro da bomba do produto anticongelante	Limpar e recolocar o filtro	Explorador
Após 40 horas de serviço ou semanalmente	Controlar o nível de óleo da bomba de alta pressão	O nível do óleo deve situar-se entre as marcas MIN e MAX, caso contrário adicione mais óleo.	Explorador
	Controlar o nível do óleo	O óleo apresenta um aspecto leitoso ou contém água. Contactar o serviço de assistência técnica.	Explorador
	Controlar a quantidade de sal no depósito do sal (opção)	O nível do sal está acima do nível da água? Em caso de necessidade adicionar sal descalcificante.	Explorador
	Controlar o nível do líquido de descalcificação (opção)	Controlar o nível e adicionar eventualmente mais descalcificador RM 110.	Explorador
	Controlar a dureza residual da água (na opção do permutador de bases)	Retirar água do reservatório com flutuador da água limpa e determinar a dureza residual com o conjunto de controlo B (Nº de encomenda: 6.768-003). Valor nominal: inferior a 3 °dH	Explorador
	Limpar a caixa da escova	Remover a sujidade da caixa da escova.	Explorador
Após 80 horas de serviço ou bissemanalmente	Limpar e conservar a carcaça	Limpar a carcaça interna e externamente. Aplicar após a limpeza um produto conservante para aço inoxidável (Nº de encomenda: 6.290-911).	Explorador
Após 160 horas de serviço ou mensalmente	Controlar a quantidade de água anticongelante no circuito do produto anticongelante	Valor nominal: aprox. 0,5 l/min por ferramenta de lavagem Quantidade de água superior: substituir peça de nó na pistola pulverizadora manual. ⚠ ATENÇÃO <i>Perigo de lesões e de danos. Se a quantidade de água anticongelante for superior ao valor admissível, a ferramenta de limpeza pode entrar em movimentos descontrolados devido ao jacto de água que sai. Em caso de uma quantidade excessiva de água anticongelante, substituir obrigatoriamente a peça de nó na pistola pulverizadora manual.</i> Quantidade de água menor: Limpar o filtro da bomba do produto anticongelante, limpar elemento filtrante no estrangulador e controlar o sentido de rotação da bomba.	Controlar a quantidade de água anticongelante no circuito do produto anticongelante
	Limpar os filtros dos detergentes nos recipientes dos detergentes	Retirar os filtros e enxaguá-los minuciosamente com água quente.	Explorador
	Controlar o depósito do sal (na opção do permutador das bases)	Controlar o nível da água (aprox. 5...25 cm acima da placa perfurada). Controlar quanto a eventuais depósitos, esvaziar se necessário, limpar, adicionar sal e colocar novamente em funcionamento. Perigo de falhas de funcionamento. Ao aplicar o sal de descalcificação só deve ser utilizado o sal em forma de pastilhas referido no capítulo "Acessórios".	Explorador
	Lubrificar as dobradiças da porta	Lubrificar as dobradiças com massa consistente (Nº de encomenda: 6.288-072).	Explorador
	Lubrificar as fechaduras das portas, da porta do armário de comando e a casete das moedas	Aplicar produto conservante (Nº de encomenda: 6.288-116) nas fechaduras.	Explorador
Após 250 horas de serviço ou semestralmente	Controlar a cabeça da bomba		Serviço de assistência técnica
	Verificar a mangueira das bombas, nas bombas doseadoras	Controlar a mangueira das bombas relativamente a fissuras e desgaste e substituir se necessário.	Explorador / Serviço de assistência técnica
	Reajustar ou substituir o eléctrodo de ignição		Serviço de assistência técnica
Antes do período de geada	Controlar os dispositivos de protecção anticongelante	Ajustar o termostato de protecção anticongelante em "Check", até os dispositivos de protecção anticongelante serem activados. O termoventilador e o circuito do produto anticongelante devem entrar em funcionamento. A temperaturas superiores a 5 °C deve-se aumentar adicionalmente o termostato do termoventilador. De seguida, voltar a rodar o termostato de protecção anticongelante no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até ao batente. Repor novamente o termostato do ventilador. Aviso: As aberturas na base do aparelho não podem estar fechadas, caso contrário o funcionamento dos termostatos de protecção anticongelante é influenciado.	Explorador
Após 500 horas de serviço ou anualmente	Controlar minuciosamente a bomba de alta pressão		Serviço de assistência técnica
	Mudança do óleo na bomba de alta pressão	Consulte o ponto "Trabalhos de manutenção"	Explorador
	Remover a fuligem da serpentina de aquecimento e ajustar o queimador		Serviço de assistência técnica
	Retirar o calcário da serpentina de aquecimento	Consulte o ponto "Trabalhos de manutenção"	Explorador com instruções
	Limpar o depósito do combustível	Consulte o ponto "Trabalhos de manutenção"	Explorador

Trabalhos de manutenção

Mudança do óleo

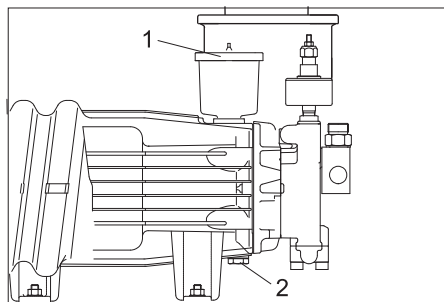
⚠ ATENÇÃO

Perigo de queimaduras por óleo quente ou componentes quentes da instalação.

Aguardar 15 minutos antes de proceder à mudança do óleo, para permitir o arrefecimento da bomba.

Aviso:

O óleo velho só pode ser eliminado pelos postos de recolha previstos na lei. P. f. entregue os óleos usados nesses locais. Poluir o meio-ambiente com óleo é punível por lei.



- 1 Tampa do depósito do óleo
- 2 Parafuso de descarga de óleo

- ➔ Preparar recipiente para a recolha do óleo usado.
- ➔ Retirar a tampa do depósito do óleo.
- ➔ Desaparafusar o parafuso de purga do óleo e recolher o óleo usado.
- ➔ Substituir o O-Ring 11x2 (Nº de encomenda: 6.362-458) e fixar o parafuso de purga do óleo.
- ➔ Encher o novo óleo lentamente até à marca MAX, situada no depósito do óleo.
- ➔ Fechar o depósito do óleo com a tampa.
- ➔ Entregar o óleo velho nos respectivos locais de recolha.

Retirar o calcário da serpentina de aquecimento

Se a instalação de descalcificação (opção) não trabalhar durante um período prolongado, sem que isso seja notado, são formados depósitos de calcário na instalação. Depósitos de calcário na instalação podem provocar as seguintes avarias:

- fortes resistências nas tubagens,
- menor transição de calor nos permutadores de calor,
- avaria de peças calcificadas.

Para a eliminação do calcário só podem ser utilizados, para a protecção do meio-ambiente e segundo as leis em vigor, solventes de calcário devidamente controlados (ácido solvente de calcário com símbolo de controlo). A instalação de pressão deve ser descalcificada com produto solvente de calcário da Kärcher.

⚠ PERIGO

Somente pessoas devidamente instruídas pela Kärcher podem descalcificar este aparelho.

Perigo de explosões por gases inflamáveis! Durante o processo de descalcificação não se pode fumar e deve-se assegurar uma ventilação adequada.

Perigo de ferimentos por ácidos. Usar óculos e luvas de protecção.

- ➔ Desaparafusar a pistola pulverizadora manual e posicionar a mangueira na caixa das águas residuais, para que a água possa escorrer livremente.
- ➔ Ajustar a temperatura da água quente em 40 °C.
- ➔ Fechar a alimentação de água.
- ➔ Iniciar o programa de lavagem com água quente, até o reservatório com flutuador da água limpa estar quase vazio.
- ➔ Inserir 0,5 litros de produto descalcificante no reservatório com flutuador da água limpa.
- ➔ Abrir a alimentação da água até o reservatório com flutuador da água limpa estar novamente cheio.
- ➔ Ligar brevemente a instalação e permitir de seguida a actuação do produto descalcificante. Repetir este processo em intervalos regulares de 4...5 minutos, até o reservatório com flutuador da água fresca estar quase vazio.
- ➔ Abrir a alimentação da água e activar durante 5 minutos o programa de lavagem com água quente para permitir a lavagem da instalação.
- ➔ Conectar a pistola pulverizadora manual à mangueira de alta pressão.

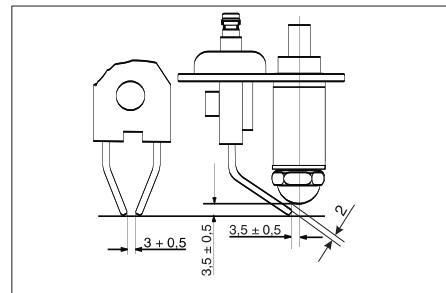
Limpar o depósito do combustível

ADVERTÊNCIA

Perigo de danificar a bomba do combustível. Não trocar (confundir) a tubagem de avanço e de retorno do combustível. Caso contrário a bomba pode funcionar a seco e ficar danificada.

- ➔ Retirar os tubos flexíveis do combustível na bomba do combustível.
- ➔ Retirar o depósito do combustível da instalação.
- ➔ Limpar minuciosamente o depósito do combustível (permitir a secagem correcta de um depósito de combustível limpo com água).
- ➔ Eliminar o combustível residual de um modo compatível com o meio-ambiente.

Ajuste dos eléctrodos



O ajuste correcto dos eléctrodos de ignição é importante para o funcionamento do queimador. As medidas de ajuste são indicadas no desenho acima apresentado.

Ajuda em caso de avarias

⚠ PERIGO

Perigo de acidentes durante os trabalhos na instalação.

Durante todos os trabalhos:

- ➔ Cortar a alimentação da água fechando, para o efeito, a torneira da água,
- ➔ colocar a instalação isenta de tensão desligando, para o efeito, o interruptor principal de paragem de emergência e proteger contra uma reactivação.

Aviso:

Em situações de falha da alimentação da tensão (falha da corrente eléctrica, interruptor principal de paragem de emergência ajustado em "0"), o relógio de conexão na cabeça de comando do permutador de bases pára e tem que ser novamente ajustado. Caso contrário o momento para a regeneração automática sofre um atraso.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos por fugas de jactos de água provenientes de eventuais peças ou componentes danificados e perigo de queimaduras por peças e componentes quentes da máquina. Proceder de modo extremamente cuidadoso durante todos os trabalhos com a instalação aberta e respeitar todos os avisos de segurança.

As seguintes peças podem ter temperaturas superiores a 50 °C:

- Tubo do gás de escape e abertura do gás de escape
- Queimador com aquecedor contínuo
- Cabeça do cilindro da bomba de alta pressão
- Mangueira de alta pressão

Quem deve eliminar avarias?

– Explorador

Os trabalhos com o aviso "explorador" só podem ser realizados por pessoas instruídas que podem utilizar e manter a instalação de lavagem de alta pressão de forma segura.

– Electricista autorizado

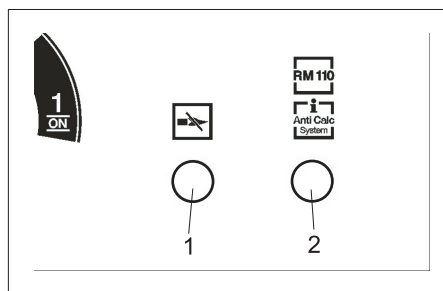
Pessoas com uma formação profissional no âmbito electrotécnico.

– Serviço de assistência técnica

Os trabalhos com o aviso "Serviço de assistência técnica" só devem ser realizados por técnicos da assistência técnica de Kärcher.

Indicação de avarias

No painel de operação



- 1 Lâmpada de controlo da monitorização da chama, limitador da temperatura
- 2 Lâmpada de controlo do líquido descalcificante vazio (opção), regeneração (opção)

Na indicação do tempo de lavagem / no painel de indicações

Se a indicação inferior do tempo de lavagem piscar com uma luz vermelha, é indicada uma avaria no painel de indicações do placa de circuitos impressos.

Avarias com indicação no painel de operação

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Por quem
Lâmpada de controlo da monitorização da chama, limitador da temperatura brilha	Depósito do combustível vazio	Encher depósito do combustível.	Explorador
	Filtro do combustível entupido	Limpar filtro do combustível.	Explorador
	Célula fotoelétrica da monitorização da chama está mal ajustada ou avariada	Verificar o assento correcto da célula fotoelétrica.	Explorador
	Avaria na bomba do combustível ou na válvula magnética do combustível	Controlar as peças e substituir as peças danificadas.	Serviço de assistência técnica
Lâmpada de controlo da monitorização da chama, limitador da temperatura pisca	Limitador da temperatura disparou	Abrir a pistola pulverizadora manual até a instalação arrefecer. Ligar e desligar a instalação no painel de operação, de modo a desbloquear o limitador da temperatura. No caso de se tratar de uma situação repetitiva deve-se contactar o serviço de assistência técnica.	Explorador

Avarias com indicação no painel de indicações

Indicação	Causa	Eliminação da avaria	Por quem
E001	Accionamento do disjuntor do motor da bomba de alta pressão	Repor o disjuntor do motor e contactar o serviço de assistência técnica se a situação se repetir.	Explorador
E002	Accionamento do fusível F1, bomba de circulação, termoventilador		
E003	Avaria do queimador	Desligar a instalação, aguardar brevemente e ligar novamente a instalação.	Explorador
E004	Depósito do permeato vazio (somente na opção "Conservação óptima")	Ver manual de instruções da instalação RO (opção).	Explorador
E005	Detergente, combustível vazio (opção)	Controlar recipiente/depósito e adicionar eventualmente produto. Reiniciar instalação.	Explorador
E100	Avaria da placa de circuitos impressos	Desligar a instalação, aguardar brevemente e ligar novamente a instalação.	Explorador

Avarias sem indicação

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Por quem
Instalação não funciona	Disparo dos fusíveis de rede	Controlar os fusíveis de rede e a tensão de rede.	Explorador
Instalação não gera pressão ou a bomba emite ruídos de pancadas	Quantidade de abastecimento de água demasiado baixa	Controlar quantidade de água de alimentação (veja Dados Técnicos).	Explorador
	Serpentina de aquecimento com calcário	O permutador das bases (opção) ou a descalcificação com RM 110 (opção) não funciona. Resolver a avaria e proceder à descalcificação da instalação.	Explorador, Serviço de assistência técnica
	Tubagem entupida	Verificar a passagem de todas as tubagens.	Explorador
	Sistema aspira ar	Controlar o sistema quanto à sua estanqueidade, os tubos flexíveis do detergente têm que estar colocados no detergente, reabastecer os recipientes do detergente. Controlar a mangueira das bombas relativamente a fissuras e desgaste e substituir se necessário.	Explorador Explorador, Serviço de assistência técnica
Programa 4 (opção, com semi-carga ABS programa 5) sem função	Ajuste errado no menu de funções	Ajustar a função "Osmosis" no menu de funções em "On".	Explorador, Serviço de assistência técnica
Nenhuma pressão reduzida no programa 2 (apenas na semi-carga ABS)		Ajustar a função "Half-Load" no menu de funções em "On".	Explorador, Serviço de assistência técnica
Bomba com fuga (mais de 3 gotas de água por minuto)	Peça da bomba defeituosa	Substituir peça defeituosa.	Serviço de assistência técnica
Nenhuma aspiração do detergente	Filtro ou tubo flexível entupido	Limpar peças.	Explorador
	Válvula magnética ou válvula de retenção defeituosa	Substituir válvula.	Serviço de assistência técnica
	Mangueira de bomba danificada na bomba doseadora.	Controlar a mangueira das bombas relativamente a fissuras e desgaste e substituir se necessário.	Explorador, Serviço de assistência técnica
Bombas de alta pressão aspiram ar	Recipientes do detergente vazios	Encher com detergente.	Explorador
Queimador não executa ignição ou a chama apaga durante a operação	Não está ajustada água quente para o programa de lavagem em curso. Nenhuma ignição	Controlar ajuste na placa de circuitos impressos.	Explorador
		Controlar ignição.	Serviço de assistência técnica
		Controlar eléctrodos de ignição.	Serviço de assistência técnica
Temperatura demasiado baixa da água durante a operação de água quente	Temperatura ajustada demasiado baixa	Ajustar o regulador de temperatura em valor mais alto.	Explorador
	Serpentina de aquecimento com calcário	O permutador das bases (opção) ou a descalcificação com RM 110 (opção) não funciona. Resolver a avaria e proceder à descalcificação da instalação.	Explorador, Serviço de assistência técnica
	Avaria do bocal na lança	Determinar a quantidade de transporte da bomba. Em caso de maior ultrapassagem das indicações nos dados técnicos deve-se substituir o bocal.	Explorador
	Serpentina de aquecimento com fuligem	Retirar a fuligem da serpentina de aquecimento.	Serviço de assistência técnica

Avarias no permutador das bases (opção)

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Por quem
Permutador das bases não regenera	Nenhuma alimentação eléctrica	Verificar a alimentação eléctrica (fusível, ficha, interruptor).	Explorador, Serviço de assistência técnica
	Relógio de conexão situado na cabeça do permutador das bases está mal ajustado ou não foi reajustado após falha da corrente de alimentação.	Ajustar o relógio de conexão na hora actual.	Explorador
Água mantém-se dura após a regeneração	Nenhum sal no depósito	Abastecer sal e evitar que o nível do sal não seja inferior ao nível da água.	Explorador
Líquido incongelável não é aspirado	Admissão da água é demasiado baixa	Aumentar a pressão da água para, pelo menos, 0,2 MPa (2 bar).	Explorador

Outras avarias só podem ser reparadas pelo serviço de assistência técnica.

Acessórios

Conjuntos de montagem

Conjunto de montagem: braço giratório Comfort

Nº de encomenda: 2.639-743

Conjunto de montagem: braço giratório

Nº de encomenda: 2.640-942

Conjunto de montagem: termostato

Nº de encomenda: 2.639-753

Conjunto de montagem: válvula de carga média

Nº de encomenda: 3.640-262

Conjunto de montagem: protecção anti-roubo

Nº de encomenda: 2.641-120

Autocolante do manual de instruções

Alemão, nº de encomenda: 5.391-180

Inglês, nº de encomenda: 5.391-181

Francês, nº de encomenda: 5.391-182

Italiano, nº de encomenda: 5.391-183

Espanhol, nº de encomenda: 5.391-184

Português, nº de encomenda: 5.391-185

Neerlandês, nº de encomenda: 5.391-186

Grego, nº de encomenda: 5.391-187

Sueco, nº de encomenda: 5.391-189

Finlandês, nº de encomenda: 5.391-190

Norueguês, nº de encomenda: 5.391-191

Dinamarquês, nº de encomenda: 5.391-192

Estónio, nº de encomenda: 5.391-193

Lituano, nº de encomenda: 5.391-194

Letão, nº de encomenda: 5.391-195

Russo, nº de encomenda: 5.391-196

Polaco, nº de encomenda: 5.391-197

Húngaro, nº de encomenda: 5.391-198

Checo, nº de encomenda: 5.391-199

Eslovaco, nº de encomenda: 5.391-200

Romeno, nº de encomenda: 5.391-202

Servo-croata, nº de encomenda: 5.391-203

Filtro de água G 1"

Nº de encomenda: 6.414-278

Recipiente

Recipientes de detergentes de 25 litros

Nº de encomenda: 6.393-474

Sem conteúdo.

Depósitos de combustível de 40 litros

Nº de encomenda: 6.393-209

Sem conteúdo.

Recipientes de detergentes de 10 litros

Nº de encomenda: 6.393-480

Sem conteúdo.

Tampa para recipientes de detergentes de 10 litros, nº de encomenda: 6.393-045

Produtos de consumo

Óleo de motor Hypoid SAE 90

Nº de encomenda: 6.288-020

Massa de silicone

Nº de encomenda: 6.288-072.0

Lubrificante para fechadura

Nº de encomenda: 6.288-116.0

Produto conservante para aço inoxidável

Nº de encomenda: 6.290-911.0

Sal descalcificante em forma de pastilhas

Nº de encomenda: 6.287-016

25 kg, para a opção "permutador das bases"

Líquido descalcificante RM 110

Para a opção de descalcificação

Detergente

⚠ Advertência!

Observar os avisos na embalagem antes de utilizar os detergentes. Não utilizar os seguintes detergentes:

– detergentes com ácido azótico

– detergentes com cloro activo

A utilização de detergentes dessa natureza danifica a instalação.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Os detergentes são utilizados sem serem diluídos.

Descalcificadores

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantia

Em cada país são válidas as respectivas condições de garantia estabelecidas pelas nossas Empresas de Comercialização. Eventuais avarias no seu acessório durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate de um defeito de material ou de fabrico. Em caso de garantia, dirija-se, munido do comprovativo de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo.

Peças sobressalentes

- Só devem ser utilizados acessórios e peças de reposição autorizados pelo fabricante do aparelho. Acessórios e Peças de Reposição Originais - fornecem a garantia para que o aparelho possa ser operado em segurança e isento de falhas.
- Para mais informações sobre peças sobressalentes, consulte na página www.kaercher.com o ponto dos serviços.

Transporte

⚠ CUIDADO

Perigo de lesões e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o transporte.

- ➔ Durante o transporte em veículos, proteger o aparelho contra deslizamentos e tombamentos, de acordo com as directivas em vigor.

Armazenamento

⚠ CUIDADO

Perigo de lesões e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o armazenamento.

Instalar instalação (Apenas para técnicos autorizados)

Aviso:

A instalação só pode ser instalada por

- Técnicos do serviço de assistência da KÄRCHER
- Pessoas autorizadas pela Kärcher

Preparação do local de instalação

Para proceder a uma montagem correcta da instalação devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

A instalação só pode ser utilizada ao ar livre, de modo a assegurar a evacuação dos gases de escape.

Em caso de montagem da mesma por baixo de um telhado ou de um espaço fechado, esta tem que ser ligada a uma chaminé, de modo a assegurar a evacuação dos gases de escape. No caso da ligação a uma chaminé é necessário reajustar o queimador e requerer o controlo dos valores dos gases de escape pelo limpa chaminés competente.

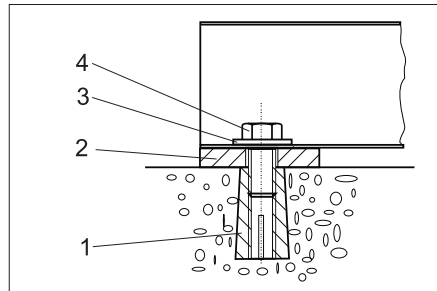
- Local de montagem plano e horizontal de solo fixo e rígido com as dimensões 1040 x 725 mm.
- Para as opções "permutador das bases/osmose" é necessário um local de instalação adicional com as dimensões 845 x 725 mm.
- Na opção do "permutador das bases/osmose": ligação da água com separador tubular segundo DIN 1717; ver dados sobre a potência nos "Dados técnicos". Observar as prescrições nacionais (na Alemanha DVGW).
- Consulte informações sobre a ligação eléctrica nos "Dados técnicos".
- Interruptor principal de paragem de emergência (por parte da empresa construtora) bloqueável e acessível ao cliente.
- Iluminação do local de lavagem conforme as prescrições nacionais, de modo a garantir o trabalho seguro durante a noite ao cliente.
- Alimentação eléctrica e da água segundo a folha de dimensões.
- Durante o funcionamento no inverno deve ser assegurado um isolamento/aquecimento suficiente das tubagens da água.
- Caixa de águas residuais e eliminação adequada das águas residuais.
- Efectuar furos de fixação conforme as indicações na folha de dimensões.

Desempacotar a instalação

Desempacotar a instalação e eliminar a embalagem nos locais de recolha de produtos de reciclagem.

Colocar e alinhar a instalação

- Alinhar a instalação num local de trabalho plano e horizontal.
- Fixar com os materiais de fixação incluídos no fornecimento. Alinhar a instalação na horizontal através da utilização das placas base incluídas no fornecimento.



- 1 Buchas M10 (4x)
- 2 Placa base 5 mm (4x) Placa base 2 mm (4x)
- 3 Anilha 10,5 (4x)
- 4 Parafuso de cabeça sextavada M10 (4x)

Montar peças de montagem

Bocal do gás de escape

- Colocar o bocal do gás de escape sobre o telhado e, por dentro, fixar com os parafusos incluídos no fornecimento.

Termostato externo de protecção anticongelante (opção)

- Montar o termostato externo de um modo protegido contra radiação dos raios solares, paredes quentes e correntes de ar quente.
- Ligar o termostato externo ao armário de comando, com o cabo incluído no fornecimento (ver esquema de circuitos).

Braço giratório (opção)

- Montar o braço giratório, segundo as instruções de montagem incluídas no fornecimento, na parede esquerda da instalação.

Ferramenta de limpeza

- Passar a mangueira de alta pressão pela parede lateral do aparelho e ligar à bomba de alta pressão.
- Ligar a mangueira de alta pressão à pistola pulverizadora manual.
- Ligar a lança da escova à pistola pulverizadora manual.
- Fixar correctamente todas as porcas de capa.

Instruções resumidas

- Separar as Instruções Resumidas deste Manual de Instruções e fixar na parte interna da porta do armário de comando.

Ligação de água

⚠ ATENÇÃO

Respeite as normas da companhia de abastecimento de água.

De acordo com as prescrições em vigor o aparelho nunca pode ser ligado à rede de água potável sem separador de sistema. Deve-se utilizar um separador de sistema adequado da firma KÄRCHER ou, alternativamente, um separador de sistema segundo EN 12729 tipo BA.

A água que tenha entrado no separador de sistema é considerada imprópria para consumo.

⚠ CUIDADO

Ligar o separador de sistema sempre à alimentação da água e nunca directamente ao aparelho!

Aviso:

Sujidade na água de admissão pode danificar a instalação. A Kärcher recomenda a utilização de um filtro de água (ver "Acessórios").

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos na instalação em caso de alimentação da instalação com água inadequada. A instalação só pode ser alimentada com água de qualidade potável.

Requisitos colocados à qualidade de água crua:

Parâmetros	Valor
Valor ph	6,5...9,5
Condutibilidade eléctrica	máx. 2000 µS/cm
Hidrocarbonetos	< 0,01 mg/l
Cloreto	< 250 mg/l
Cálcio	< 200 mg/l
Dureza total	< 28 °dH
Ferro	< 0,2 mg/l
Manganésio	< 0,05 mg/l
Cobre	< 0,02 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Cloro activo	< 0,1 mg/l
Livre de odores agressivos	

Valores de conexão, ver "Dados técnicos".

- Passar o tubo flexível de admissão, por baixo, pela abertura da instalação e conectá-lo.



Ligação eléctrica

⚠ PERIGO

Perigo devido a tensão eléctrica!

A ligação à rede tem que ser efectuada por um electricista experiente e os requisitos IEC 60664-1 têm que ser cumpridos.

A instalação deve estar protegida por um disjuntor para corrente de defeito, com uma corrente de disparo menor ou igual a 30 mA.

- Desaparafusar os quatro parafusos serrilhados para a fixação do telhado. Se pressionar de cima sobre o telhado, os parafusos podem ser desaparafusados de modo mais simples.
- Deslocar o tubo da chaminé para cima, até a ligação ao queimador ser separada.
- Puxar o telhado na direcção da porta, até desencaiar no lado oposto da carga.
- Retirar o telhado puxando-o para cima. Atenção! Não danificar a chaminé.
- Ligar a linha adutora no armário de comando electrónico.

Aviso:

Verificar a ligação eléctrica após a sua conclusão quanto ao campo de rotação direito.

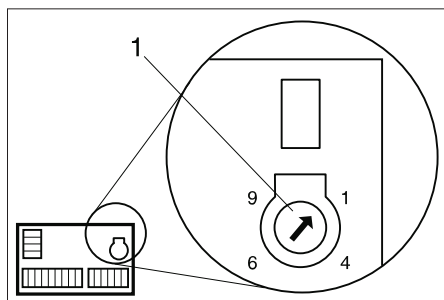
- Verificar o sentido de rotação da bomba de alta pressão. Quando o sentido de rotação do motor está correcto, sente-se uma forte corrente de ar saindo da abertura do sistema de escape do queimador.

Ajustar a dosagem do líquido de descalcificação (opção)

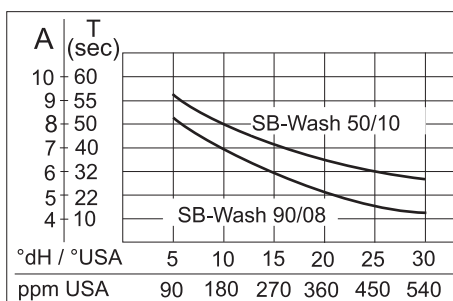
⚠ PERIGO

Tensão eléctrica perigosa. O ajuste só pode ser efectuada por um técnico electricista autorizado.

- Determinar a dureza da água local:
 - pela empresa local de fornecimento de água,
 - com o conjunto de controlo da dureza da água, nº de encomenda 6.768-004.
- Abrir caixa de distribuição no painel de operação.

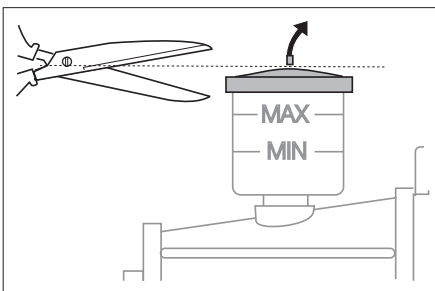


1 Potenciômetro de rotação



- Determinar a dureza da água local no diagrama.
 - Puxar a linha verticalmente para cima até alcançar a curva para a respectiva instalação.
 - Puxar horizontalmente do ponto de intersecção para a esquerda e consultar o valor de ajuste (A).
 - Ajustar o potenciômetro de rotação no valor consultado (A).
- Exemplo: para uma dureza da água de 15 °dH, ajustar o valor da escala para o SB-Wash 5/10 na posição 7 do potenciômetro de rotação. Daí resulta um intervalo de 40 segundos, isto é, em intervalos regulares de 40 segundos a válvula magnética abre brevemente.
- Fechar a caixa de distribuição no painel de operação.
 - Colocar novamente o telhado.

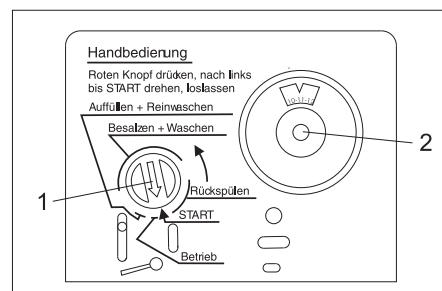
Verificar o nível do óleo



- O nível do óleo deve situar-se entre as marcas MIN e MAX.
- Cortar o bico da tampa do depósito do óleo.

Colocar o permutador das bases em funcionamento (opção)

- Inserir os tubos de descarga do permutador das bases e do depósito do sal no tubo das águas residuais (por parte da empresa construtora).
- Retirar a tampa da cabeça do permutador das bases.



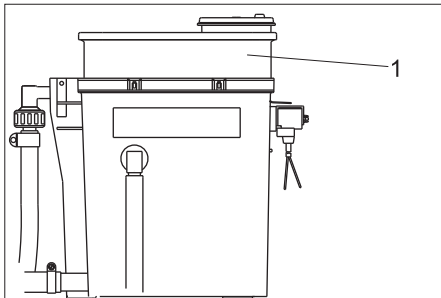
- 1 Indicador do programa
- 2 Escala do relógio de conexão

- Premir e manter premido o indicador vermelho de programa na cabeça de comando.
- Rodar com a outra mão o eixo de excêntricos na direcção da seta (sentido oposto ao dos ponteiros do relógio) para o início do campo "Lavagem de retorno" e a lâmpada de controlo "RM 110/Anti Calc System" brilha.
- Aguardar entre 1 e 2 minutos.
- Encher o depósito de sal com 10 litros de água.
- Pressionar o indicador vermelho de programa na cabeça de comando e rodar no sentido da seta até próximo do campo "Abastecer + Limpar". Após alguns minutos é iniciado o enchimento do depósito de sal (duração aproximada de 9 minutos). Assim que o abastecimento estiver concluído, o nível da água deve ser superior ao chão perfurado no depósito do sal.
- Retirar a escala do relógio de conexão e ajustá-lo na hora actual.
- Colocar novamente a tampa da cabeça do permutador das bases.
- Encher o depósito do sal até ao topo com sal descalcificante em forma de pastilhas.

Encher produtos de consumo

- Abrir o depósito do combustível e inserir combustível.
- Abrir os recipientes do detergente e inserir detergentes.

Inserir o líquido de descalcificação (opção)



1 Recipiente de dosagem

- Retirar a tampa do recipiente de dosagem e inserir RM 110.
- Fechar novamente a tampa.

Primeira colocação em funcionamento

- Ligar a instalação no painel de operação em "1/ON".
- Seleccionar o programa de lavagem 1.
- Verificar o ajuste na placa de circuitos impressos ou efectuar um ajuste pessoal.
- Verificar o ajuste do queimador. Se os valores medidos divergirem dos valores indicados em baixo é necessário corrigir o ajuste do queimador.

Pressão do combustível, aprox.	1 MPa (10 bar)
Pressão do ventilador, aprox.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Temperatura do gás de escape	180...200 °C
Perda do gás de escape	máx. 10%
Valor de fuligem	máx. 1

Aviso:

Após a conclusão da verificação, deve-se fechar a porta da instalação e testar o funcionamento do queimador com a instalação completamente fechada. Se o queimador desligar devido à falta de ar, podem ser tomadas as seguintes medidas:

- Retirar o tampão de fecho no chão da instalação.
- Remover parcialmente a vedação nas partes laterais da porta. Cortar para esse efeito o vedante entre 20 a 30 cm, de baixo para cima.

Declaração de conformidade CE

Declaramos que a máquina a seguir designada corresponde às exigências de segurança e de saúde básicas estabelecidas nas Directivas CE por quanto concerne à sua concepção e ao tipo de construção assim como na versão lançada no mercado. Se houver qualquer modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a validade.

Produto: Lavadora de alta pressão

Tipo: 1.319-xxx

Respectivas Directrizes da CE

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2004/108/CE

2000/14/CE

Normas harmonizadas aplicadas

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Processo aplicado de avaliação de conformidade

2000/14/CE: Anexo V

Nível de potência acústica dB(A)

SB Wash 5/10

Medido: 82


Garantido: 84


SB Wash E 5/10

Medido: 69

Garantido: 71

Os abaixo assinados têm procuração para agirem e representarem a gerência.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Responsável pela documentação:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Ajustes da placa de circuitos impressos

	Ponto do menu	Ajuste	Opção	Ajuste base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

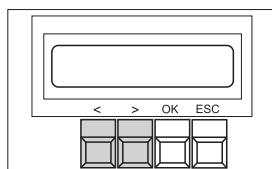
*) Repor em zero o contador diário da soma de moedas: premir simultaneamente durante 2 segundos as teclas "<" e ">".

Mensagens de avaria e de serviço na placa de circuitos impressos

Código de avaria	Causa
E001	Disparo do disjuntor do motor Q1 ou do interruptor da temperatura de enrolamento da bomba de alta pressão Contacto de protecção contra enrolamento do motor
E002	Accionamento do fusível F1, bomba de circulação, termoventilador
E003	Avaria do gerador da água quente
E004	Mensagem de falta de água de osmose (opção)
E005	Mensagem de falta de detergente/combustível (opção)
E100	Avaria da placa de circuitos impressos

Código de serviço	Significado	Intervalo
S001	Cabeça da bomba de alta pressão	250 h
S002	Bomba de alta pressão completa	500 h
S010	Tampa do queimador (eléctrodo de ignição)	250 h
S020	Injector do combustível, fuligem do queimador	500 h

Menu de navegação



Tecla	Ação
OK, durante 2 segundos	Abrir menu
<, >	Modificar valor, folhear no menu
OK	Confirmar
ESC	Cancelar, sair

Instruções resumidas de manutenção e conservação

P. f. observar o capítulo completo sobre a "Manutenção e conservação" no Manual de Instruções!

DIARIAMENTE	Verificar as mangueiras de alta pressão Controlar a escova de lavagem Verificar as placas de aviso na instalação Verificar o sistema das tubagens e a bomba de alta pressão quanto a fugas
Verificar o nível dos recipientes dos detergentes	Verificar o nível do depósito do combustível
DIARIAMENTE DURANTE GEADA	Verificar e limpar eventualmente o termoventilador, o circuito do produto anticongelante e os filtros
APÓS 40 HORAS DE SERVIÇO OU SEMANALMENTE	Verificar o nível de óleo da bomba de alta pressão
Controlar o estado do óleo da bomba de alta pressão (água no óleo?)	Limpar a caixa da escova e o reservatório com flutuador
DE 14 EM 14 DIAS	Limpar e conservar a carcaça de toda a instalação
APÓS 160 HORAS DE SERVIÇO OU MENSALMENTE	Limpar o dispositivo de comprovação de moedas. Limpar os filtros nos recipientes dos detergentes
Lubrificar as dobradiças da porta	APÓS 250 HORAS DE SERVIÇO OU SEMESTRALMENTE
Controlar a cabeça da bomba (serviço de assistência)	Reajustar ou substituir o eléctrodo de ignição (serviço de assistência)
ANTES DO PERÍODO DE GEADA	Controlar o funcionamento dos dispositivos de protecção de anticongelamento
ANTES DO PERÍODO DE GEADA E MENSALMENTE DURANTE O PERÍODO DE GEADA	Controlar a quantidade da água de protecção anticongelante
APÓS 500 HORAS DE SERVIÇO OU ANUALMENTE	Mudar o óleo da bomba de alta pressão Remover a fuligem e o calcário da serpentina de aquecimento (serviço de assistência técnica)
Ajustar o queimador (serviço de assistência técnica).	Limpar o depósito do combustível
PERMUTADOR DAS BASES (OPÇÃO)	Ter atenção ao consumo do sal, controlar diariamente
Reabastecer com sal, sempre que o nível da água for superior ao nível do sal	Controlar o depósito do sal e remover lama
O tubo de aspiração no depósito do sal deve estar em contacto com a base (fundo) do depósito	Luz verde no armário eléctrico do aparelho pisca => permutador das bases regenerado
APARELHO DE DOSAGEM DO DESCALCIFICADOR RM 110 (OPÇÃO)	Ter atenção à quantidade de consumo RM 110 e controlar diariamente
Luz vermelha no armário eléctrico do aparelho => recipiente vazio	

Separar esta página, cortar acima deste campo e fixar na parte interna da porta do armário de comando. Uma cópia destas Instruções Resumidas fica no Manual de Instruções (ver página seguinte)

Ajustes da placa de circuitos impressos

	Ponto do menu	Ajuste	Opção	Ajuste base
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

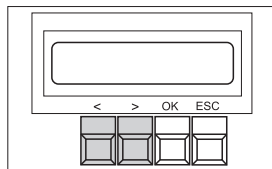
*) Repor em zero o contador diário da soma de moedas: premir simultaneamente durante 2 segundos as teclas "<" e ">".

Mensagens de avaria e de serviço na placa de circuitos impressos

Código de avaria	Causa
E001	Disparo do disjuntor do motor Q1 ou do interruptor da temperatura de enrolamento da bomba de alta pressão Contacto de protecção contra enrolamento do motor
E002	Accionamento do fusível F1, bomba de circulação, termoventilador
E003	Avaria do gerador da água quente
E004	Mensagem de falta de água de osmose (opção)
E005	Mensagem de falta de detergente/combustível (opção)
E100	Avaria da placa de circuitos impressos

Código de serviço	Significado	Intervalo
S001	Cabeça da bomba de alta pressão	250 h
S002	Bomba de alta pressão completa	500 h
S010	Tampa do queimador (eléctrodo de ignição)	250 h
S020	Injector do combustível, fuligem do queimador	500 h

Menu de navegação



Tecla	Acção
OK, durante 2 segundos	Abrir menu
<, >	Modificar valor, folhear no menu
OK	Confirmar
ESC	Cancelar, sair

Instruções resumidas de manutenção e conservação

P. f. observar o capítulo completo sobre a "Manutenção e conservação" no Manual de Instruções!

DIARIAMENTE
Verificar as mangueiras de alta pressão
Controlar a escova de lavagem
Verificar as placas de aviso na instalação
Verificar o sistema das tubagens e a bomba de alta pressão quanto a fugas

Verificar o nível dos recipientes dos detergentes
Verificar o nível do depósito do combustível

DIARIAMENTE DURANTE GEADA
Verificar e limpar eventualmente o termoventilador, o circuito do produto anticongelante e os filtros
APÓS 40 HORAS DE SERVIÇO OU SEMANALMENTE
Verificar o nível de óleo da bomba de alta pressão
Controlar o estado do óleo da bomba de alta pressão (água no óleo?)
Limpar a caixa da escova e o reservatório com flutuador
DE 14 EM 14 DIAS
Limpar e conservar a carcaça de toda a instalação
APÓS 160 HORAS DE SERVIÇO OU MENSALMENTE
Limpar o dispositivo de comprovação de moedas.
Limpar os filtros nos recipientes dos detergentes
Lubrificar as dobradiças da porta
APÓS 250 HORAS DE SERVIÇO OU SEMESTRALMENTE
Controlar a cabeça da bomba (serviço de assistência)
Reajustar ou substituir o eléctrodo de ignição (serviço de assistência)

ANTES DO PERÍODO DE GEADA
Controlar o funcionamento dos dispositivos de protecção de anticongelamento

ANTES DO PERÍODO DE GEADA E MENSALMENTE DURANTE O PERÍODO DE GEADA
Controlar a quantidade da água de protecção anticongelante
APÓS 500 HORAS DE SERVIÇO OU ANUALMENTE
Mudar o óleo da bomba de alta pressão
Remover a fuligem e o calcário da serpentina de aquecimento (serviço de assistência técnica)
Ajustar o queimador (serviço de assistência técnica).
Limpar o depósito do combustível
PERMUTADOR DAS BASES (OPÇÃO)
Ter atenção ao consumo do sal, controlar diariamente
Reabastecer com sal, sempre que o nível da água for superior ao nível do sal
Controlar o depósito do sal e remover lama
O tubo de aspiração no depósito do sal deve estar em contacto com a base (fundo) do depósito
Luz verde no armário eléctrico do aparelho pisca => permutador das bases regenerado
APARELHO DE DOSAGEM DO DESCALCIFICADOR RM 110 (OPÇÃO)
Ter atenção à quantidade de consumo RM 110 e controlar diariamente
Luz vermelha no armário eléctrico do aparelho => recipiente vazio

Protocolo para o controlo de alta pressão

Tipo de instalação:	Nº de fabrico:	Colocação em funcionamento em:

Controlo efectuado por:

Resultado:

Assinatura

Controlo efectuado por:

Resultado:

Assinatura

Controlo efectuado por:


Resultado:

Assinatura

Controlo efectuado por:

Resultado:

Assinatura

 Læs original brugsanvisning inden første brug, følg anvisningerne og opbevar vejledningen til senere efterlæsning eller til den næste ejer. Inden første ibrugtagelse skal betjeningsvejledningen og sikkerhedshenvisningerne nr. 5.956-309 læses!



Indholdsfortegnelse

Vejledningens målgrupper	DA	1
Miljøbeskyttelse	DA	1
Sikkerhedsanvisninger	DA	1
Betjening	DA	2
Indstillinger	DA	3
Påfyldning af driftsstoffer	DA	5
Frostbeskyttelse	DA	6
Funktion	DA	8
Tekniske data	DA	9
Service og vedligeholdelse	DA	10
Hjælp ved fejl	DA	12
Tilbehør	DA	14
Garanti	DA	14
Reserve dele	DA	14
Transport	DA	14
Opbevaring	DA	14
Installering af anlægget (kun faguddannet personale)	DA	14
EU-overensstemmelses-erklæring	DA	16
Kort brugsvejledning SB-Wash	DA	17
Indstillinger styringspanelet	DA	17
Fejl- og servicemeddelelser styringspanelet	DA	17
Kortvejledning Service og vedligeholdelse	DA	17
Kort brugsvejledning SB-Wash	DA	19
Indstillinger styringspanelet	DA	19
Fejl- og servicemeddelelser styringspanelet	DA	19
Kortvejledning Service og vedligeholdelse	DA	19
Protokol til højtryksinspektionen	DA	20

Vejledningens målgrupper

- **Alle brugere:** Brugere er indført hjælpepersonale, ejere og faguddannede medarbejdere.
- **Faguddannede medarbejdere:** Uddannede medarbejdere er personer, som på grund af deres uddannelse er i stand til at opstille anlæg og tage dem i brug.

Miljøbeskyttelse

	Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.
	Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

Motorolie, fyringsolie, diesel og benzin må ikke nå ind i miljøet. Beskyt jorden og sørg for en miljørigtig bortskaffelse af affaldsolie.
Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger til indholdsstoffer finder du på:

www.kaercher.com/REACH

Sikkerhedsanvisninger

Generelt

Ved fejlbetjening eller misbrug truer farer for brugeren og andre personer på grund af

- vandtryk,
- varmt vand,
- varmt udstødningsgas,
- høj elektrisk spænding,
- rengøringsmidler,

For at undgå farer for personer, dyr og ting bedes De inden første idrifttagning af anlægget læse følgende:

- driftsvejledningen
- alle sikkerhedsanvisninger
- de gældende nationale lovbestemmelser
- de sikkerhedsanvisninger, der er vedlagt de anvendte rengøringsmidler (i reglen på etiketten).

Forvis Dem om:

- at De selv har forstået alle anvisninger
- at alle brugere af anlægget er informeret om disse anvisninger og har forstået dem.

Alle personer, som er involveret med opstillingen, ibrugtagningen, vedligeholdelsen og betjeningen, skal

- skal have en tilsvarende uddannelse,
- kende og respektere denne driftsvejledning,
- kende og respektere de tilsvarende forskrifter.

Ved selvbetjeningsdrift skal ejeren sørge for, at brugerne informeres med tydeligt synlige oplysningstavler om

- mulige farer,
- sikkerhedsindretninger,
- betjening af anlægget.

Ved drift af anlægget i sluttede rum

- skal røggas udledes igennem godkendte rør eller skorsten,
- og der skal sørges for en tilstrækkelig ventilation.

⚠ FARE!

Skoldningsfare på grund af varme røggas, tag derfor ikke fat over røggasåbningen. Berør ikke skorstensafdækningen.

Skoldningsfare på grund af varme anlægsdele som pumper og motorer. Vær forsigtig ved åbning af anlægget, lad anlæggets dele køle af.

⚠ ADVARSEL

Brug ikke anlægget i nærheden af personer med mindre de bærer sikkerhedstøj.

Ret ikke strålen mod dig selv eller andre for at rengøre tøj eller skotøj.

Højtryksslanger, armaturer og tilkoblinger er vigtige for aggregatets sikkerhed. Benyt udelukkende de af producenten anbefalede højtryksslanger, armaturer og tilkoblinger.

Tag ikke maskinen i brug, hvis strømtilslutningsledningen eller vigtige dele af maskinen, som f.eks. sikkerhedselementer, højtryksslanger eller sprøjtepistoler, er beskadigede.

Forskrifter og direktiver

- De pågældende nationale love til væskestrålere skal overholdes.
- Ved el-installationen skal de pågældende nationale love og forskrifter overholdes.
- De pågældende nationale love til forebyggelse imod ulykkestilfælde skal overholdes. Væskestrålere skal kontrolleres regelmæssigt og resultaterne fra kontrollen skal skriftligt dokumenteres.
- Maskinens opvarmningsindretning er et fyringsanlæg. Fyringsanlæg skal kontrolleres regelmæssigt iht. de pågældende nationale love.
- Hvis anlægget drives i rum, skal der sørges for en tilstrækkelig ventilation (røggasrør uden trækafbryder). Desuden skal der være en tilstrækkelig tilførsel af frisk luft.
- Indstillinger, vedligeholdelsesarbejder og reparationer på brænderen må kun gennemføres af trænede kundeservice-montører fra Kärcher.
- Hvis der planlægges en pejs, skal de gældende lokale bestemmelser overholdes.

Faregrader

⚠ FARE

Henviser til en umiddelbar fare, der fører til alvorlige kvæstelser eller til døden

⚠ ADVARSEL

Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller til døden.


⚠ FORSIGTIG

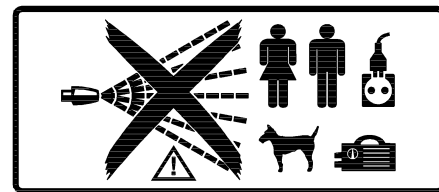
Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til lette personskader.

BEMÆRK

Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til materiel skade.

Symboler på maskinen

	Fare på grund af elektrisk spænding!
	Arbejder på anlægget må kun foretages af el-installatører eller autoriserede specialister.



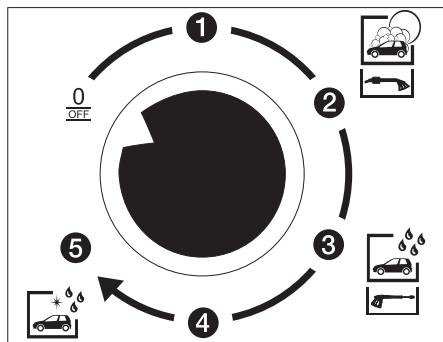
⚠ FARE

Fare for personskader på grund af højtryksstrålen. Højtryksstrålen må ikke rettes mod mennesker eller dyr. Fare for personskader på grund af elektrisk stød. Ret højtryksstrålen ikke imod elektriske apparater, kabler og imod anlægget.

Høreværn

Anlæggets støjniveau er 65 db(A). Hvis støjforstærkende dele (f.eks. store plader) stråles, kan der opstå en støjfare. Brug høreværn i dette tilfælde.

Adfærd i nødstilfældet



→ Afbryd anlægget, drej hertil programvælgeren på betjeningsstavlen til "0/OFF".

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Dette anlæg bruges til rensning af

- motorkøretøjer og
- trailer

med vand og tilføjede rensmidler.

Ikke bestemmelsesmæssigt, og dermed forbudt, er rensningen af

- personer og dyr. På grund af højtryksstrålen er der en stor fare for personskader.
- løse dele. Disse kan kastes væk igennem højtryksstrålen og dermed forårsage skader på personer eller andre dele.

For at afbryde vandforsyningen skal der monteres en systemseparator type BA, kategori 4 mellem anlæg og vandforsyning. Desuden skal de lokale forskrifter overholdes.

BEMÆRK

Fare for skader på anlægget ved forsyning med uegnet vand. Til forsyning af anlægget må der kun bruges vand med drikkevandskvalitet.

Til bortledning af røggas må anlægget kun drives udendørs.

Ved opstilling af anlægget under et tag eller i sluttede rum, skal anlægget tilsluttes til en skorsten. Ved tilslutning til en skorsten, skal brænderen justeres igen og røggasværdierne skal afprøves af den beføjede skorstensfejer.

Arbejdssted

- På betjeningsstavlen indsættes mønter og udvælges vaskeprogrammet.
- Rensningen gennemføres med sprøjtepistolen.

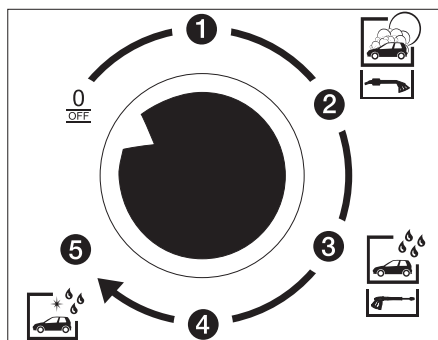
FARE

Risiko for tilskadekomst, skoldningsfare. Vaskedrift kun ved lukket anlæg.

- Anlæggets indvendige rum må kun være tilgængeligt for uddannet personale til vedligeholdelsesarbejder. Under brug af anlægget skal døren være lukket.

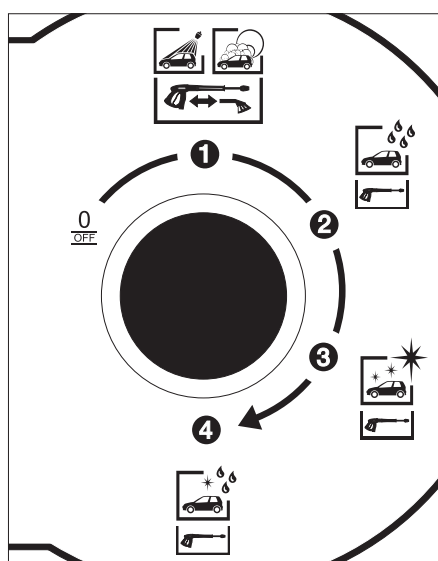
Betjening

Slukke i nødstilfælde



→ Afbryd anlægget, drej hertil programvælgeren på betjeningsstavlen til "0/OFF".

Vaskeprogrammer uden komponentsæt halvlastventil



Følgende vaskeprogrammer står til rådighed:

Vaskeprogram 1

- Højtryksvask med tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne tilsmudsninger med højtryksstrålen med tilbagetrukket børst.

eller

- børstevask med tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne tilsmudsninger med børsten.

Vaskeprogram 2

- Spoling uden tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne rester af tilsmudsninger og rensmidler med tilbagetrukket børst.

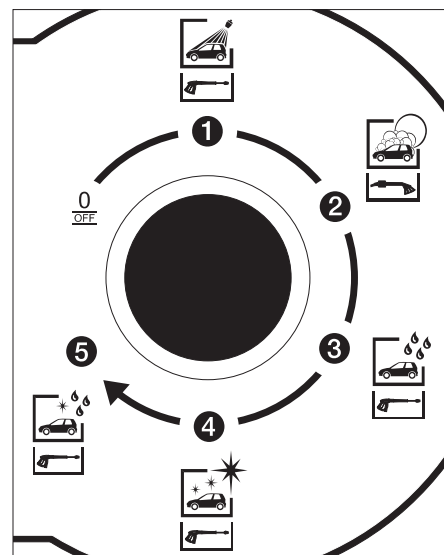
Vaskeprogram 3

- Konservere med voks, bruges til forsegling af overfladen med tilbagetrukket børst.

Vaskeprogram 4 (option)

- Top pleje med permeat (afmineraliseret vand) og tilføjelse af kemisk tørringshjælp.

Vaskeprogrammer med komponentsæt halvlastventil (option)



Følgende vaskeprogrammer står til rådighed:

Vaskeprogram 1

- Højtryksvask med tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne tilsmudsninger med højtryksstrålen med tilbagetrukket børst.

Vaskeprogram 2

- børstevask med tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne tilsmudsninger med børsten.

Vaskeprogram 3

- Spoling uden tilføjelse af rensmiddel, bruges til at fjerne rester af tilsmudsninger og rensmidler med tilbagetrukket børst.

Vaskeprogram 4

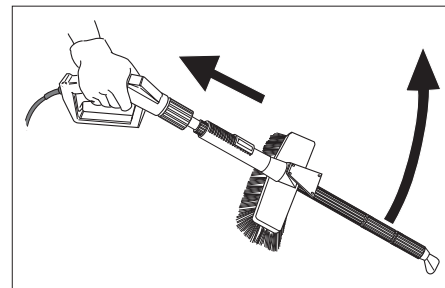
- Konservere med voks, bruges til forsegling af overfladen med tilbagetrukket børst.

Vaskeprogram 5 (option)

- Top pleje med permeat (afmineraliseret vand) og tilføjelse af kemisk tørringshjælp.

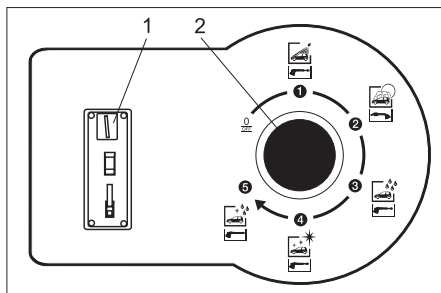
FARE

Igennem den udtrædende højtryksstråle opstår en tilbagestødkraft. Sørg for en sikker plads og hold sprøjtepistolen godt fast.



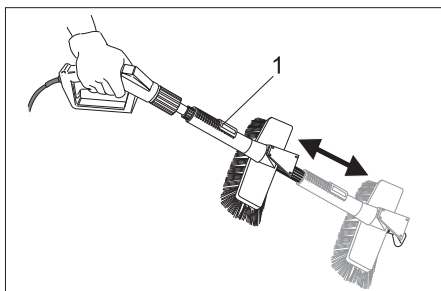
Håndpistolens greb må ikke spændes fast i åben tilstand. Hvis enheden tændes med fastspændt greb, kan sprøjtepistolen udføre ukontrollerede bevægelser og derved forårsage skader på personer eller apparater.

Betjeningsafvikling



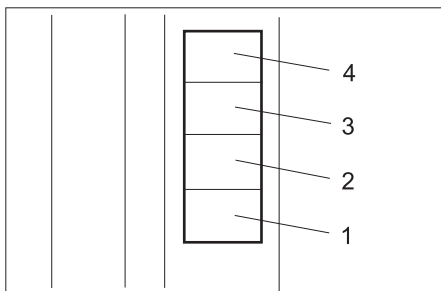
- 1 Møntsprække
- 2 Programvælger

- ➔ Udvælg vaskeprogrammet med programvælgeren.
- ➔ Indkast mønterne.



- 1 Låsehåndtaget
- ➔ Vask med højtryksstrål: tryk hertil låsehåndtaget og træk vaskebørsten tilbage indtil den går i hak.
 - eller**
 - ➔ Vask med vaskebørsten: tryk hertil låsehåndtaget og skub vaskebørsten fremad indtil den går i hak.

Display af vasketiden



1...4 Tilgodehavende i vaskeenheder.

- Efter indkast af mønterne løber vasketiden.
- For hver betalt vaskeenhed (eksempelvis 50 cent, 1 værdimønt,...) lyser et felt på displayet.
 - Hvis tilgodehavendet overstiger 4 vaskeenheder, bekræftes enhver yderligere indkastet mønt ved hjælp af et kort blink på displayet.
 - 10 sekunder inden afslutning af vaskeprogrammet, starter det tilsvarende felt på displayet at blinke.

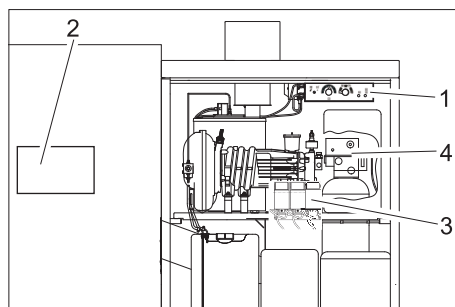
Bemærk:

Hvis der under vasketiden indkastes yderligere mønter, bliver disse registreret og adderet til det eksisterende tilgodehavende. vasketiden løber også hvis programvælgeren står på "0/OFF".

Møntafprøver

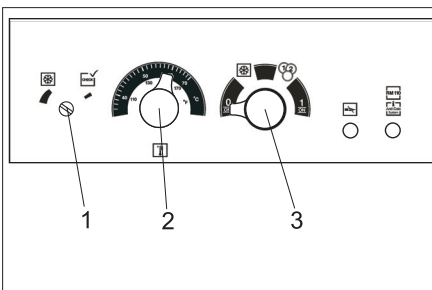
Den indbyggede elektroniske møntetester kan programmeres til landets valuta og/eller værdimønter. Programmeringen beskrives i den separate driftsvejledning 5.961-428.

Indstillinger



- 1 Betjeningspanelet
- 2 Styringspanelet
- 3 Doseringspumper
- 4 Styringshoved baseudskifter (option)

Indstillinger på betjeningspanelet



- 1 Frostbeskyttelsestermostat
- 2 Termostat
- 3 Driftsmåder-omkobler

Udvælg driftsmåden

Driftsmåden indstilles på driftsmåde-omkobleren.

0 OFF	Slukket: Anlægget er afbrudt. Vaskedrift er ikke muligt. Frostbeskyttelsen er ikke aktivt.
	Frostbeskyttelse: Møntindkast er blokeret. Alle andre anlægsfunktioner er aktivt (stand by).
	Møntdrift: Vaskedrift er muligt efter møntindkast. Frostbeskyttelse er aktivt.
1 ON	Permanent drift: Vaskedrift er muligt uden møntindkast. Frostbeskyttelse er aktivt.

Bemærk:

Frostbeskyttelsesindretningen fungerer kun hvis anlægget er tændt og døren er lukket. Driftsmådeomkobleren må ikke stilles til "0/OFF". Anlæggets strømforsyning må ikke afbrydes. Der skal tages hensyn til yderligere krav for at opnå frostbeskyttelse. Læg derfor især mærke til kapitel frostbeskyttelse.

Indstille vandtemperaturen

Vandtemperaturen indstilles på temperaturregulatoren.

- 30...50 °C til lette tilsmudsninger.
- 50...60 °C til rensning af maskiner og køretøjer.

Den maksimalt tilladelige vandtemperatur ved SB drift er 60 °C. (Maksimalt muligt vandtemperatur se tekniske data).

Indstille frostbeskyttelsestemperaturen

Frostbeskyttelsestemperaturen indstilles på den tilsvarende temperaturregulator. Hvis den indstillede temperatur underskrides, aktiveres frostbeskyttelsesindretningen.

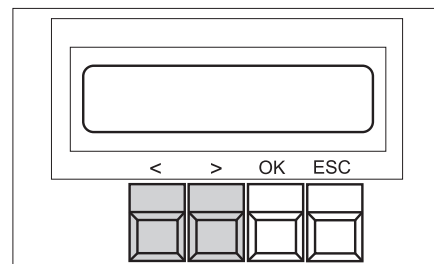
- ➔ Drej justeringsskruen på den indbyggede termostat imod uret til fingeren støder på. Frostbeskyttelsen aktiveres så nedenfor $+2\pm 1$ °C.
- ➔ Hos modeller med eksternt frostbeskyttelsestermostat gennemføres justeringen ifølge termostatproducentens instruktioner.

Indstillinger på styringspanelet.

På styringspanelet indstilles følgende funktioner:

- Vaskeprogram med varmt eller koldt vand
- Grundvasketiden
- vasketiden til de enkelte programmer
- Møntværdien på mønttesteren

Gennemfør indstillinger



- ➔ Tryk tast „OK“ 1 sekund - udvalgt „<Data Adjust>“ vises.
- ➔ Tryk tast „>“ – hovedmenuen til indstillinger (Adjust) vises.
- ➔ Udvælg den ønskede funktion med tasterne „<“ og „>“ i hovedmenuen.
- ➔ Tryk tast „OK“ for at komme ind i funktionsmenuen.
- ➔ Udvælg den ønskede parameter med tasterne „<“ og „>“ i funktionsmenuen.
- ➔ Tryk tast „OK“ for at komme ind i redigeringsstilstanden. Den justerbare værdi blinker.
- ➔ Ændre værdien ved at trykke tast „<“ eller „>“.
- ➔ Tryk på tasten "OK" for at gemme den udvalgte værdi.

eller

- ➔ Afslut menuen med tast ESC, ændre i givet fald yderligere værdier.

- ➔ Ved afslutning af ændringsmenuen spørges om ændringerne skal gemmes („SAVE PARAMETER“). Overtage ændringer - tryk tast "OK". Forkaste ændringer - tryk tast "ESC".

Bemærk:

Et kort tryk på tast "ESC" fører i den nærmeste højere menu.

Udvælg varmt eller koldt vand

- Udvælg funktionen "Warm-Water" i hovedmenuen.
- Udvælg i funktionsmenuen det program der skal indstilles.
- Udvælg med tasterne „<“ eller „>“ varmt („warm“) eller koldt („cold“) vand.
- Tryk på tasten "OK" for at gemme den udvalgte værdi.
- Afslut funktionen med tast "ESC".

Fabriksindstilling:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (option)

Indstille grundvasketiden

Igennem omstilling af grundvasketiden, omstilles tiderne til alle vaskeprogrammer samtidigt.

- Udvælg funktionen "Time-Base" i hovedmenuen.
- Indstil den ønskede grundvasketid med tasterne „<“ eller „>“. Grundvasketiden vises i sekunder og kan indstilles i 10-sekunders trin imellem 30 og 300 sekunder.
- Tryk på tasten "OK" for at gemme den udvalgte værdi.
- Afslut funktionen med tast "ESC".

Fabriksindstilling: Time-Base: 90

Indstille vasketiden

Vasketiden på de enkelte vaskeprogrammer kan være imellem 50 og 100% af grundvasketiden.

- Udvælg funktionen "Wash-Time" i hovedmenuen.
- Udvælg i funktionsmenuen det program der skal indstilles.
- Indstil den ønskede vasketid (i procent af grundvasketiden) med tasterne „<“ eller „>“.
- Tryk på tasten "OK" for at gemme den udvalgte værdi.
- Afslut funktionen med tast "ESC".

Fabriksindstilling:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Indstille mønteværdien

Mønteværdien angiver, hvordan mønterne, som er tildelt til møntetesterens forskellige kanaler, takseres. Herved svarer værdien 10 til en grundvasketid. Mønteværdien kan indstilles i 10-er trin imellem 10 og 200.

- Udvælg funktionen "Coin-Amount" i hovedmenuen.
- Udvælg i funktionsmenuen den kanal ("Channel") som skal indstilles.
- Indstil den ønskede mønteværdi med tasterne „<“ eller „>“.
- Tryk på tasten "OK" for at gemme den udvalgte værdi.
- Afslut funktionen med tast "ESC".

Fabriksindstilling:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Fremvis driftsdata

- Tryk tast „OK“ 1 sekund - udvalget „<Data Adjust>“.
- Tryk tast „<“ hovedmenuen til driftsdata (Data) vises.
- Udvælg menuen "Statistics" i hovedmenuen med tasterne „<“ og „>“ bekræft med tast „OK“.

I menuen "Statistics" står følgende tæller til rådighed:

Mønttæller	Coin-Counter
Driftstimer HT-pumpe	Timer Pump
Driftstimer brænder	Timer Burner
Driftstimer programmer	Timer-Programs

- Udvælg den ønskede tæller med tasterne „<“ og „>“.

Til enhver tæller kan der vælges imellem en samlet og en øjeblikkeligt tæller med tasterne „>“ og „>“:

Coin-Counter	Today	Vaskeenheder siden den sidste tilbagestilling
	Total	Vaskeenheder siden ibrugtagningen
Timer Pump	Total	Driftstimer højtrykspumpe siden ibrugtagning
	S001	Driftstimer højtrykspumpen siden sidste service S001
	S002	Driftstimer højtrykspumpen siden sidste service S002
Timer Burner	Total	Driftstimer brænder siden ibrugtagning
	S010	Driftstimer højtrykspumpen siden sidste service S010
	S020	Driftstimer højtrykspumpen siden sidste service S020
Timer Programs	Prog.1	Driftstimer af det tilsvarende program siden sidste ibrugtagning
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Tilbagestilling af tælleren

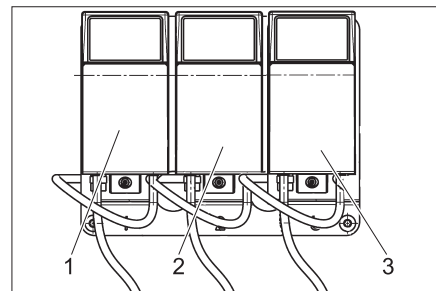
Den daglige møntetæller (Coin-Counter, Today) kan stilles tilbage af ejeren:

- Fremvis møntetælleren „Coin-Counter“, „Today“.
- Tryk tasten „<“ og „>“ samtidigt for 2 sekunder.

Driftstimetælleren "Service" kan kun slettes fra kundeservice. Samlet tælleren (Total) kan ikke slettes.

Indstillinger på doseringspumpen

Med doseringspumperne indstilles den til-doserede mængde rensningsmiddel til de enkelte vaskeprogrammer.

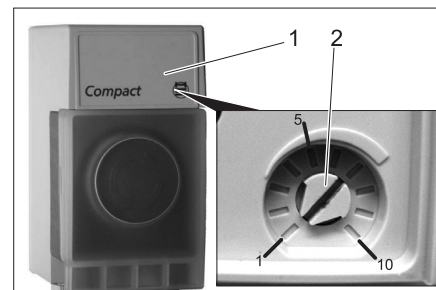


- 1 Doseringpumpe 1: Højtryksvask, børstevask
- 2 Doseringpumpe 2: Varmvoks
- 3 Doseringpumpe 3 (option): Top-pleje

Der kan tildoseres imellem 3 og 70 ml/min rensningsmiddel. En nøjagtig dosering er afhængigt af rensningsmidlets flydeevne og omgivelsens temperatur og påfyldningstilstanden og opstillingsstedet af den tilsvarende beholder. Bestem de nøjagtige værdi ved at måle den indsigede rensningsmiddel-mængde. Juster evt. igen ved lav omgivelsestemperatur.

Grundlæggende indstilling

		Dosering ml/min	Stilling
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Dæksel
- 2 Drejeknap

- Fjern låget med skruetrækkeren.
- Indstil drejeknappen til den ønskede værdi (se tabellen forned).

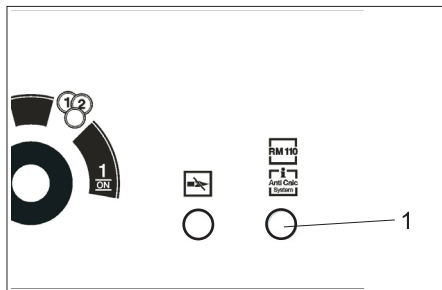
Stilling	Indsugningsmængde [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Sæt dækslet på igen.

Indstillinger på baseudskifteren (option)

Indstille klokkeslæt

Hvis baseudvekslerens blodgøringskapacitet er synket til 20%, kræves der en regeneration.

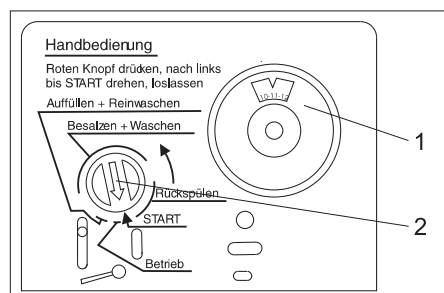


1 Kontrollampe RM110/Anti Calc System

For ikke at påvirke den daglige drift og for muligt at undgå en forkalkning på grund af hårdt vand, gennemføres regenerationen i driftspausen den efterfølgende nat fra kl. 2:00. Hertil skal kontakturet på baseudvekslerens hoved indstilles til det aktuelle klokkeslæt.

Til indstilling:

→ Tag dækslet af baseudvekslerens hoved.



1 Kontakturruden baseudskifter
2 Programviser

→ Træk kontakturets rude ud og drej til det aktuelle klokkeslæt.

→ Sæt dækslet på igen.

Bemærk:

For at muliggøre en regeneration, må driftsmådeomstilleren på betjeningspanelet ikke stå på "0/OFF". Stil derfor driftsmådeomstilleren under driftspauserne til frostbeskyttelse.

Ved afbrudt strømforsyning (strømsvigte, nødstop hovedafbryder på "0") bliver kontakturet i baseudskifterens styringshoved stående og skal indstilles nyt. Ellers forskydes tidspunktet til den automatiske regeneration.

Manuel regeneration

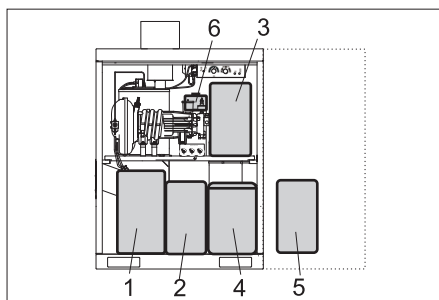
En manuel regeneration udløses af ejeren/kundeservice ved:

- Ibrugtagning af anlægget,
- mangelfuld regeneration på grund af saltmangel i salttanken.

Starte regenerationen:

→ Tryk den røde programviser på styringshovedet ind og drej den i pilens retning til "START". Herved blinker kontrollampen RM 110/Anti Calc System på betjeningspanelet.

Påfyldning af driftsstoffer



1 Brændstof
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Salttank baseudskifter (option)
5 CHEM 3 (option)
6 RM 110 (option)

Påfyld rensemiddel

BEMÆRK

Ved tom rensemiddelbeholder, suger højtrykspumpen luft og kan beskadiges. Kontrollér rensemiddelbeholderen regelmæssigt.

Filtrene skal ligge på bunden af rensemiddelbeholderen.

CHEM 1	Højtryksvask, børstevask
CHEM 2	Konservere
CHEM 3	(Option) top-pleje

BEMÆRK

Uegnet rensemiddel kan føre til skader på maskinen og på objektet som skal renses. Der må kun bruges rensemidler som er godkendt af Kärcher. Følg doseringsanvisninger og henvisninger, der er vedlagt rengøringsmidlerne. Spar på rengøringsmidlet af hensyn til miljøet.

FARE

Fare på grund af sundhedsfarlige stoffer
Alle KÄRCHER-rensemidler kommer med sikkerheds- og brugshenvisninger. Læs henvisningerne før brugen. Brug de der nævnte beskyttelsesdragter/beskyttelsesudstyr.

→ Åbn rensemiddelbeholderen.

→ Påfyld rensemiddel eller udskift beholderen med en fuld beholder.

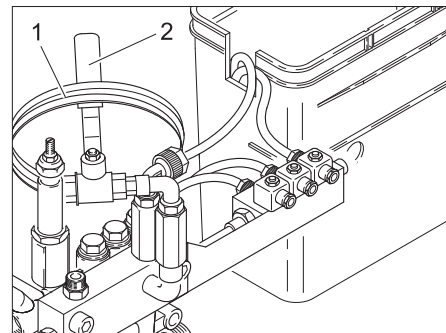
→ Luk rensemiddelbeholderen.

Udlufte rensedidlets sugeslange

Ved fuldstændig udtømmelse af en rensediddebeholder eller ved første ibrugtagning, skal rensedidlets sugeslange udluftes:

→ Indstil vaskeprogrammet med det rensedidde, hvis sugeslange skal udluftes (på programvælgeren).

→ Indstil doseringspumpens tilsvarende drejeknap til stilling 10.



1 Udluftningsslange
2 Udluftningsventil

→ Hold endestykket af udluftningsslangen over et afløb.

FARE

Risiko for personskader på grund af evt. udtredende, koncentreret rengøringsmiddel. Hold ikke slangen mod personer eller dyr.

→ Åbn udluftningsventilen.

→ Start højtrykspumpen ved at åbne håndsprøjtepipetten indtil sugeslangen er blærefri.

→ Efter udluftningen af det sidste rengøringsmiddel-sugerør: Indstil programmet spoling på programvælgeren og lad det køre for 5 sekunder.

→ Luk håndsprøjtepipetten.

→ Luk udluftningsventilen.

→ Opspol udluftningsslangen og hæng den over udluftningsventilen.

→ Drej doseringspumpen tilbage til den oprindelige position.

Påfyldte brændstof

FARE

Brandfare. Overhold de lokale forskrifter til brug af brændstof.

Ikke egnede brændstoffer må ikke bruges, de kan være farlige.

BEMÆRK

Hvis brændstofbeholderen er tom, løber pumpen tør og kan beskadiges. Kontrollér brændstofbeholderen regelmæssigt.

Forkert brændstof kan medføre fejl i brænderen og dårlig forbrænding. Brug kun det brændstof, der er angivet i afsnittet "Tekniske data".

Brændstoffet udvides, når det bliver varmt, og kan løbe over. Fyld ikke brændstofbeholderen helt op til kanten.

→ Åbn brændstofbeholderen.

→ Påfyld brændstof (se tekniske data).

→ Luk brændstofbeholderen.

Påfyldte blødgørings-salt (option)

BEMÆRK

Fare for funktionsfejl. Brug kun det blødgørings-salt i tabletform som nævnes i kapitlet "Tilbehør", hvis du påfylder blødgørings-salt.

- Åbn salttanken.
- Påfyld blødgørings-salt mindst op til vandspejlet men helst helt op.
- Luk salttanken.

Påfyldte blødgørere (option)

BEMÆRK

Ved manglende blødgøringsvæske er der fare for at der opstår kalkaflejringer i anlægget, som kan føre til fejl. Kontroller regelmæssigt påfyldningsstanden på blødgøringsvæskens beholder.

- Åbn beholderen til blødgøringsvæsken.
- Påfyld RM 110.
- Luk beholderen.

Frostbeskyttelse

Bemærk:

Anlæg uden frostbeskyttelse skal standes ved frostfare.

Frostbeskyttelsesindretningen består af:

- Varmeisolering
- Varmeventilator
- Rengøringsværktøj til frostbeskyttelses kredsløbet
- Ydre termostat (option)

Bemærk:

Ved eksisterende frostbeskyttelsesindretning er der garanti for følgende egenskaber:

- Uindskrænket vaskedrift til -5°C .
- Indskrænket vaskedrift under -5°C . Ved indskrænket vaskedrift, skal børsten kontrolleres regelmæssigt med hensyn til islag. Børstevask med islagt vaskebørst kan føre til skader på køretøjet. Ved islagt vaskebørst, skal kombistålrøret udskiftes med et højtryksstål-rør. Hvis vaskedriften skal udvides til endnu lavere temperaturer beder vi om aftale med Deres kundeservice. Fra -15°C er en vaskedrift ikke længe mere fornuftigt, siden der dannes et islag på køretøjet. Dette islag kan også genere funktionen af vigtige køretøjsdele. Derfor skal brugen af anlægget under -15°C forhindres ved at indstille driftsmådeomstilleren til position frostbeskyttelse.
- Anlæggets frostsikkerhed til -20°C . Under -20°C skal der gennemføres „Standsning ved frost“.

⚠ ADVARSEL

Ulykkesrisiko på grund af glatis. Ved glatis skal anlægget spærres for at forhindre ulykker på grund af glatis.

Bemærk:

- Forudsætningerne til frostbeskyttelsen er:
- Driftsmådeomstilleren på betjeningspanelet står på frostbeskyttelse. I position „0/OFF“ er frostbeskyttelsen deaktiveret.

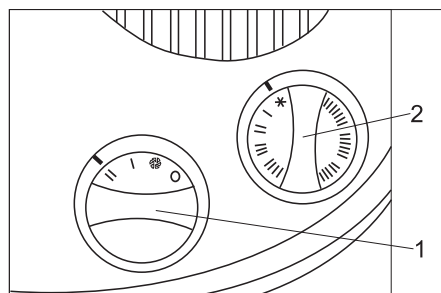
- Der skal sørges for en uafbrudt strømforsyning og vandtilløb. Vandforsyning skal være frost beskyttet.
- Opstilling og installationen gennemføres ifølge kapitel "Opstille anlægget".
- Varmeventilatorerne er rigtigt indstillet.
- Alle vedligeholdelsesarbejder blev gennemført korrekt ifølge kapitel "Vedligeholdelse og pleje".
- Rengøringsværktøjet blev lagt tilbage i opbevaringsbeholderen.
- Sprøjtepistolen med frostbeskyttelsesboringen, som hører til anlægget, er monteret.
- Slangeledningen fra anlægget til rengøringsværktøjet blev ikke forlænget eller udskiftet imod en længere slange.
- De ovenfor nævnte temperaturer henfører til monteringsstedet. Temperaturangivelser i vejruddisgen er ikke afgørende.
- Der er tilstrækkeligt brændstof i anlægget.

Varmeventilator

Varmeventilatoren varmer anlægget indvendigt til beskyttelse imod frost.

Tilgang til betjeningselementerne:

- Træk varmeventilatorens holderplade fra hinanden og lad pladen springe ud af hylden.
- Tag varmeventilatoren sammen med holderen nedad ud.



- 1 Kapacitetsregulator
- 2 Termostatregulator

Indstilling:

- Kapacitetsregulator på trin "II"
- Termostatregulator:
 - Over -10°C : Frostbeskyttelse (snefnug).
 - Under -10°C : Trin "I", evt. trin "II".

Bemærk:

Frostbeskyttelsesindretningen fungerer kun hvis anlægget er tændt og døren er lukket. Driftsmådeomkobleren må derfor ikke stilles til "0/OFF". Anlæggets strømforsyning må heller ikke afbrydes.

⚠ ADVARSEL

Brandfare på grund af varmeventilatorens overhedning. Luftindgangs- og udgangsåbningerne må ikke dækkes af.

BEMÆRK

Frostskader på grund af uforudset strømsvigt. Ved strømsvigt er frostbeskyttelsesindretningen ude af drift.

Frostbeskyttelses kredsløb

Frostbeskyttelses kredsløbet sættes i drift ved hjælp af gyropumpen. Kredsløbsvandet løber igennem en lille åbning ind i sprøjtepistolen og beskytter højtryksslangen og sprøjtepistolen imod frysning.

⚠ ADVARSEL

Fare for glatis. Hvis frostbeskyttelses kredsløbet er i drift, løber konstant en ringe mængde vand ud af rengøringsværktøjet. Det udløbende vand kan fryse og forårsage glathed. Sæt derfor rengøringsværktøjet i opbevaringsbeholderen efter brugen.

Vedligeholdelsesarbejder før og under frostperioden

Til bedre oversigt sammenfattes vedligeholdelsesarbejdet til opretholdelse af frostbeskyttelsen her en gang til. Til overprøvelse af frostbeskyttelsen skal arbejdet gennemføres en gang om året inden frostperioden starter. Arbejdet i kapitel "Vedligeholdelse og pleje" skal naturligvis også fortsættes om vinteren.

Bemærk:

Vedligeholdelsesarbejde som ikke gennemføres rettidigt og sagkyndigt, fører til et tab af garantien i fald af frostska-

Tidspunkt	Aktivitet	Gennemførelse	Fra hvem
flere gange om dagen	Kontrollere vaskebørsten	med hensyn til tilsmudsning og islag, evt. spærre børstevasken.	Driftslederen
Dagligt	Kontrollere anlægget indvendigt	Er varmeventilatoren i drift?	Driftslederen
	Kontroller børsteskakten	Er afløbet til svømmerbeholderen frostbeskyttelsesfri?	
	Kontroller brændstoftanken	Kontroller påfyldningsstanden, evt. påfyldning	
	Rens sivet	Åbn forskruningen (på højtrykspumpens hoved), tag filteret ud og rens det, sæt filteret ind igen, luk forskruningen og træk den fast.	Driftslederen
	Rens frostbeskyttelses-pumpens filter	Rens filteret og sæt det ind igen	
før frostperioden	kontroller frostbeskyttelsesindretninger	Omstil frostbeskyttelsestermostaten i retning af "Check" indtil frostbeskyttelsesindretningen tændes. Varmeventilatoren og frostbeskyttelseskredsløbet skal starte. Drej yderligere varmeventilatorens termostat op ved temperaturer over 5 °C. Drej derefter frostbeskyttelsestermostaten igen imod uret til fingeren støder på. Stil varmeventilatorens termostat tilbage igen. Bemærk: Åbningerne i apparatets fod må ikke være lukket, ellers er frostbeskyttelsestermostatens funktion forstyrret.	Driftslederen
	Rens frostbeskyttelses-pumpens filter	Rens filteret og sæt det ind igen	
en gang om måneden eller efter 160 driftstimer.	Kontroller frostbeskyttelses vandmængde hos frostbeskyttelseskredsløbet	Normværdi: ca. 0,5 l/min pr. vaskeværktøj Vandmængde større: Udskift knudestykket i sprøjtepistolen. △ ADVARSEL <i>Fare for person- og materialeskader! Er mængden af frostbeskyttelsesvand større end den tilladte værdi, kan vandstrålen få rengøringsværktøjet til at bevæge sig ukontrolleret. Ved for stor mængde frostbeskyttelsesvand skal knudestykket i håndsprøjtepistolen udskiftes.</i> Vandmængde mindre: Rens frostbeskyttelses-pumpens filter, rens filteret, spol ledningen, kontroller pumpens drejeretning	Driftslederen

Afbrydning/nedlæggelse

Hvis anlægget afbrydes og der ikke er fare for frost,

- bloker vandtilførslen,
- afbryd strømforsyningen.

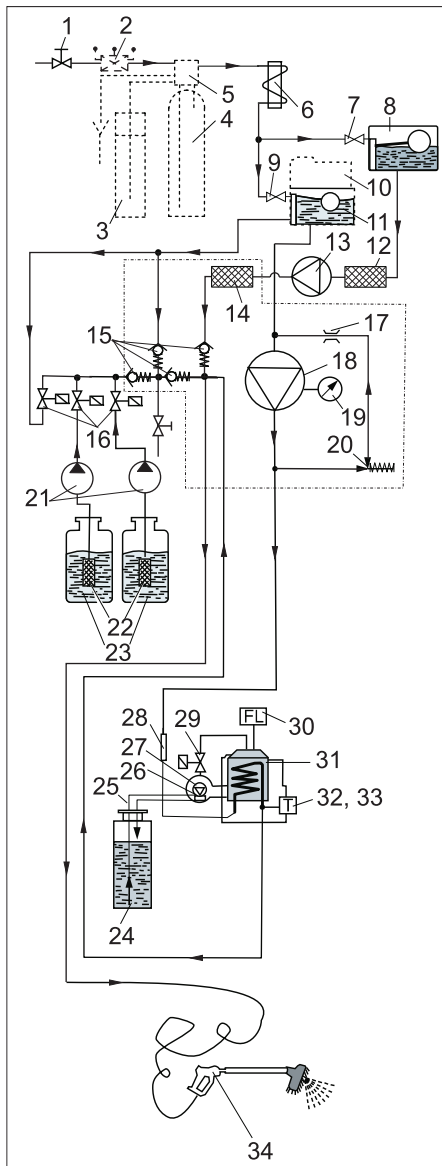
Afbrydning ved frost

- Ved option baseudskifter: Adskil vandtilførslen imellem baseudskifteren og højtrykspumpens køling.
- Spol anlægget (ikke baseudskifteren (option)) med frostbeskyttelsesvæske.
- Spol baseudskifteren (option) med koncentreret saltopløsning.
- Tøm alle svømmerbeholder, skru slangerne af og dræn vandet.
- Tøm højtrykspumpen, hertil fjern slangerne på højtrykspumpen og dræn vandet.
- Skru højtryksslagen af på pumpehovedet og dræn vandet.
- Opbevar rensmiddelbeholderen og brændstofbeholderen et frostsikkert sted.

Hvis du er i tvivl bør du bestille kundeservice til afbrydning af anlægget.

Funktion

Flowsheet



- 1 Vandtilslutning (byggeside)
- 2 Røradskiller (option)
- 3 Salttank (option)
- 4 Baseudskifter (option)
- 5 Styringshoved (option)
- 6 Køleslange elektromotor
- 7 Svømmerventil
- 8 Svømmerbeholder frostbeskyttelse
- 9 Svømmerventil
- 10 Doseringenshed blødgøringsvæske (RM 110, option)
- 11 Svømmerbeholder frostbeskyttelse
- 12 Frostbeskyttelsespumpens filter
- 13 Gyropumpe
- 14 Filter
- 15 Kontraventil
- 16 Doseringsventiler rensmiddel
- 17 Drossel *)
- 18 Højtrykspumpe
- 19 Manometer *)
- 20 Overstrømningsventil*)
- 21 Doseringpumpe
- 22 Rensemiddelfilter
- 23 Rensemiddelbeholder
- 24 Brændstofbeholder
- 25 Brændstofledninger
- 26 Brænderblæser

- 27 Brændstofpumpe med bypassventil
 - 28 Strømningsvogter
 - 29 Brændstofventil
 - 30 Flammekontrol
 - 31 Brænder med gennemstrømningsvandvarmer
 - 32 temperaturbegrænsning
 - 33 Termostat
 - 34 Håndsprøjtepistol
- *) i højtrykspumpens cylinderhoved.

Funktionsbeskrivelse

Ved vaskdrift flyder vandet over

- Vandtilslutning
- Baseudskifter (option)
- Køleslange elektromotor
- Højtrykspumpe
- Gennemstrømningsvandvarmer
- til håndsprøjtepistolen.

Ved frostfare ledes vand ind i følgende kredsløb:

- Svømmerbeholder frostbeskyttelse
- Gyropumpe
- Højtryksslange
- Håndsprøjtepistol
- Svømmerbeholder frostbeskyttelse

Kontrol- og sikkerhedsindretninger

Hårdhedsføler i baseudskifteren (option)

Hvis baseudskifterens hårdhedskapacitet er udtømt til 80%, gennemføres i den efterfølgende nat en regeneration.

Flammekontrol

Hvis brænderen ikke tænder eller går ud under drift, afbryder flammekontrollen brændstofførelsen.

Overstrømningsventil

Hvis der gives slip for håndsprøjtepistolens greb under driften, åbnes kredsløbsventilen, højtrykspumpen forbliver i drift. Ved fornyet åbning af sprøjtepistolen står højtryksstrålen med det samme til rådighed.

Strømningsvogter

Tørkøringssikringen forhindrer at brænderen tændes ved mangel af vand.

Motorbeskyttelsesafbryder

Afbryder motorens strømkreds ved kortslutning og overbelastning.

Spolehovedtermostat

Afbryder motorstrømkredsen ved overhedning af motoren.

Termostat

Regulerer varmtvandstemperaturen afhængig af indstillingen.

Temperaturbegrænsner

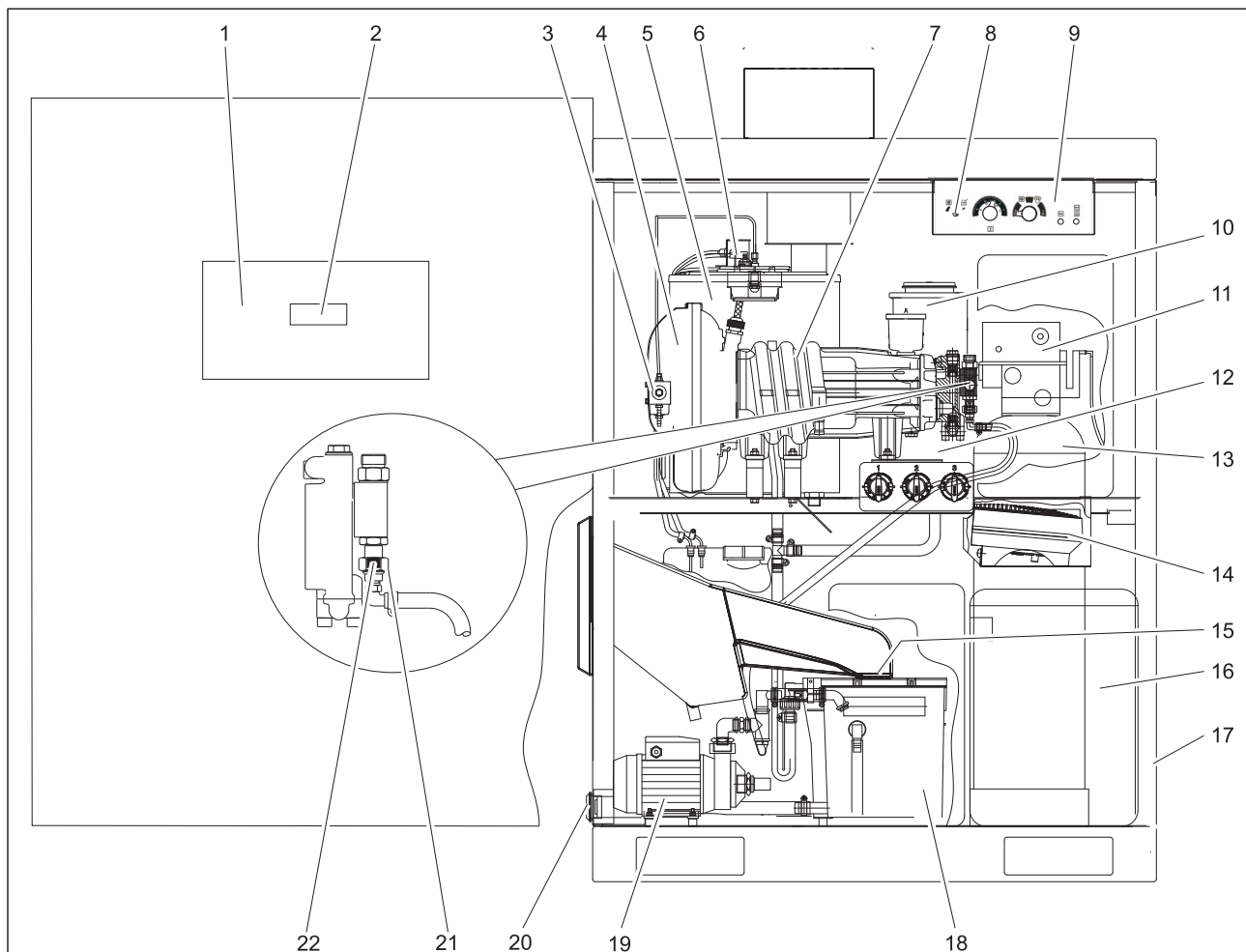
Afbryder brænderen ved temperaturer over 75 °C.

Frostbeskyttelsestermostat

Tænder frostbeskyttelseskredsløbet ved frostfare (under 3 °C).

Tekniske data

EI-tilslutning		
Spænding	V	400/230
Strømtype		3~
Frekvens	Hz	50
Tilslutningseffekt	kW (max.)	maks. 6,0
Sikring tilførselsledning	A (træg)	16/20
FI-beskyttelseskontakt	delta I i A	0,03
Vandtilslutning		
Apparattilslutning (slange)	Tommer	3/4
Forsyningstemperatur, maks.	°C	30
Tilførselsmængde	l/min.	20
Vandtryk	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Ydelsesdata		
Arbejdsdruk med mundstykke 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. driftsovertryk	MPa (bar)	10 (100)
Kapacitet	l/h (l/min)	500 (8,3)
Varmvandstemperatur ved SB-drift begrænset til	°C	maks. 60
Indstillingsområde rensmiddelindsugning (ved 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Håndsprøjtepistolens tilbagestødkraft med mundstykke 5004	N	maks. 20
Brænderkapacitet	kW	40
Brændstofforbrug	kg/h	3,2
Røggas massestrøm	kg/s	0,024
Røggastemperatur	°C	180...200
Mål		
Bredde	mm	1040
Dybde	mm	725
Højde	mm	1375
Vægt uden tilbehør	kg	280
Diverse		
Indhold brændstofbeholder	l	40
Brændstof		Fyringsolie EL eller diesel
HT-pumpens oliemængde	l	0,75
Olietype (Bestillingsnr.: 6.288-020)		SAE 90
Baseudskifter (option)		
Kapacitet	°dH/m ³	65
Saltforbrug per regeneration	kg	ca. 3,75
Indhold salttank	l	35
Oplyste værdier ifølge EN 60355-2-79		
Hånd-arm vibrationsværdi		
Håndsprøjtepistol	m/s ²	<2,5
Strålerør	m/s ²	<2,5
Usikkerhed K	m/s ²	1
Lydtryksniveau L _{pA}	dB(A)	65
Usikkerhed K _{pA}	dB(A)	2
Lydeffektniveau L _{WA} + usikkerhed K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Kontrolskab
- 2 Display styringspanel
- 3 Brændstoffilter og brændstofpumpe
- 4 Brænderblæser
- 5 Brænder med gennemstrømningsvandvarmer
- 6 Flammekontrollens fotocelle
- 7 Højtrykspumpe
- 8 Frostbeskyttelsestermostat
- 9 Betjeningspanelet
- 10 Beholder til blødgøringen (RM 110, option)
- 11 Styringshoved (option)
- 12 Svømmerbeholder frostbeskyttelse
- 13 Baseudskifter (option)
- 14 Varmeventilator
- 15 Filter
- 16 Salttank (option)
- 17 Tætning
- 18 Svømmerbeholder frostbeskyttelse
- 19 Gyropumpe
- 20 Frostbeskyttelsespumpens filter
- 21 Filter
- 22 forskrning

Vedligeholdelsesplan

Regelmæssig vedligeholdelse i henhold til nedenstående vedligeholdelsesplan er forudsætningen for et driftssikkert anlæg. Brug udelukkende originale reservedele fra producenten samt øvrige dele, som producenten har anbefalet, som f.eks.

- reserve- og sliddele,

- tilbehørsdele,
- driftsstoffer,
- rengøringsmidler.

FARE

Fare for ulykkestilfælde ved arbejdet på anlægget!

Ved alle arbejder:

- ➔ Afbryd vandtilførslen, luk dertil afspæringsventilen "Ferskvand".
- ➔ Hold anlægget fri for spænding, afbryd hertil nødstop kontakten og sørg for at den ikke kan tændes igen.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse. Rengør ikke inde i anlægget med højtryksstrålen.

Bemærk:

Ved afbrudt strømforsyning (strømsvigte, nødstop hovedafbryder på "0") bliver kontakturet i baseudskifterens styringshoved stående og skal indstilles nyt. Ellers forskydes tidspunktet til den automatiske regeneration.

Hvem må gennemføre vedligeholdelsesarbejder?

- **Driftslederen**
Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af deri instruerede personer, som kan betjene og vedligeholde højtryksanlægget sikkert.
- **Kundeservice**
Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundесervice-montører.

Serviceaftale

For at sikre en pålidelig drift af anlægget anbefaler vi at tegne en serviceaftale. Kontakt venligst Kärcher kundeservice.

FARE

Farer for personskader på grund af udslipende højtryksstråle fra defekte komponenter, skoldningsfare på grund af varme anlægsdele. Vær specielt forsigtig ved arbejder på det åbne anlæg og tag hensyn til sikkerhedshenvisningerne.

Følgende dele er muligvis over 50 °C varmt:

- Røggasrør og røggasåbningen
- Brænder med gennemstrømningsvandvarmer
- Højtrykspumpens cylinderhoved
- Højtryksslange

Serviceopfordring

Blinken ved tænding af anlægget alle restværdiindikatorer tre gange efter hinanden, skal der gennemføres en service. Servicetypen vises på styringspanelets display.

Display	Service
S001	Pumpehoved HT-pumpe
S002	HT-pumpen komplet
S010	Brænderdæksel (tændingselektrode)
S020	Brændstoffyde, rens brænderen

Servicearbejderne skal gennemføres af Kärcher-kundeservice eller true et tab af garantien.

Vedligeholdelsesskema

Tidspunkt	Aktivitet	Gennemførelse	Fra hvem
Dagligt	Sigteprøve af højtryksslangerne	Kontrollerer højtryksslangerne med hensyn til mekaniske skader som f.eks. skureskader, synligt slangefiber, folder og porøst og revnet gummi. Udskift defekte højtryksslanger.	Driftslederen
	Kontrollere vaskebørsten	Kontrollerer med hensyn til skader, tilsmudsning og slitage. Udskift børsten hvis børsterne er kortere end 30 mm. Kontrollerer om vinteren under -5 °C flere gange om dagen med hensyn til islag, afspær evt. skumvasken. Udskift hertil kombi-stålrøret imod højtryksstål-røret	Driftslederen
	Kontrol oplysningstavlerne på vaskestedet	Kontrollerer om oplysningstavlerne til brugerne er på plads og godt læseligt.	Driftslederen
	Kontrollerer om anlægget er tæt	Kontrollerer pumperne og ledningssystemet med hensyn til tæthed Kontakt kundeservice, hvis der er olie under højtrykpumpen hvis der drypper mere end 3 dråber vand per minut ud af højtrykpumpen under pumpedriften.	Driftslederen
	Kontrol af rengøringsmidlets påfyldningsniveau	Kontrollerer påfyldningsgraden og påfyld om nødvendigt.	Driftslederen
	Kontrollerer brændstofbeholderens påfyldningsniveau.	Kontrollerer påfyldningsgraden og påfyld om nødvendigt.	Driftslederen
Dagligt ved frost	Kontrollerer frostbeskyttelsesindretninger	Er varmeventilatoren i drift? Er frostbeskyttelseskredsløbet (frostbeskyttelsens vandmængde ca. 0,5 l/min) i drift? Er afløbet fra børsteskakten til svømmerbeholderen frostbeskyttelsesfri?	Driftslederen
	Rens sivet	Åbn forskruningen (på højtrykpumpens hoved), tag filteret ud og rens det, sæt filteret ind igen, luk forskruningen og træk den fast.	Driftslederen
	Rens frostbeskyttelsespumpens filter	Rens filteret og sæt det ind igen	Driftslederen
Efter 40 driftstimer eller en gang om ugen	Kontrollerer oliens påfyldningsstand på højtrykpumpens	Oliestanden skal stå imellem markeringerne MIN og MAX, ellers påfyld olie.	Driftslederen
	Kontrollere olietilstanden	Hvis olien er mælkeagtig, indeholder det vand. Kontakt kundeservice.	Driftslederen
	Kontrollerer saltmængden i salttanken (option)	Er saltstanden over vandspejlet? Påfyld blødgørings salt, såfremt det er nødvendigt.	Driftslederen
	Kontrollerer blødgøringsvæskens påfyldningsstand (option)	Kontrollerer påfyldningsstanden, påfyld evt. blødgører RM 110.	Driftslederen
	Kontrollerer vandets resterende hårdhed (ved option baseudskifter)	Tag vandet ud af svømmerbeholderen "ferskvand" og bestem resterende hårdhed med testsæt (bestillingsnr.: 6.768-003) . Normværdi: under 3 °dH	Driftslederen
	Rens børsteskakten	Fjern tilsmudsninger fra børsteskakten.	Driftslederen
Efter 80 driftstimer eller to gange om ugen	Rens og pleje huset	Rens huset grundigt ind- og udvendigt. Konserver med ædelstål plejemiddel (bestillingsnr.: 6.290-911) efter rensningen.	Driftslederen
Efter 160 driftstimer eller månedligt	Kontrollerer frostbeskyttelsens vandmængde hos frostbeskyttelseskredsløbet	Normværdi: ca. 0,5 l/min pr. vaskeværktøj Vandmængde større: Udskift knudestykket i sprøjtepipetten. ⚠ ADVARSEL <i>Fare for person- og materialeskader! Er mængden af frostbeskyttelsesvand større end den tilladte værdi, kan vandstrålen få rengøringsværktøjet til at bevæge sig ukontrolleret. Ved for stor mængde frostbeskyttelsesvand skal knudestykket i håndsprøjtepipetten udskiftes.</i> Vandmængde mindre: Rens frostbeskyttelsespumpens filter, rens filteret, spol ledningen, kontroller pumpens drejeretning	Kontrollerer frostbeskyttelsens vandmængde hos frostbeskyttelseskredsløbet
	Rens rensningsfilteret i rensningsmiddelbeholderne	Fjern filteret og spol godt med varmt vand.	Driftslederen
	Kontrollerer salttanken (ved option baseudskifter)	Kontrollerer vandstanden (ca. 5...25 cm over filterpladen). Kontrollerer med hensyn til aflejringer, tøm og rens evt., påfyld blødgørings salt og tag enheden i brug igen. Fare for funktionsfejl. Brug kun det blødgørings salt i tabletform som nævnes i kapitlet "Tilbehør", hvis du påfylder blødgørings salt.	Driftslederen Driftslederen
	Smør dørenes hængsler	Smør hængslerne med fedt (bestillingsnr.: 6.288-072).	Driftslederen
	Smør dørlås, kontrolskabets dør, møntekassetten	Sprøjt plejemiddel (bestillingsnr.: 6.288-116) ind i låsene.	Driftslederen
	Efter 250 driftstimer eller hvert halvår	Kontrollerer pumpehovedet	
Kontrollerer pumpe slangen i doseringspumperne		Kontrollerer pumpe slangerne for revner og slitage, udskift efter behov.	Driftslederen/ Kundeservice
Juster tændingselektroden, udskift evt.			Kundeservice
før frostperioden	Kontrollerer frostbeskyttelsesindretninger	Omstil frostbeskyttelsestermostaten i retning af "Check" indtil frostbeskyttelsesindretningen tændes. Varmeventilatoren og frostbeskyttelseskredsløbet skal starte. Drej yderligere varmeventilatorens termostat op ved temperaturer over 5 °C. Drej derefter frostbeskyttelsestermostaten igen imod uret til fingeren støder på. Stil varmeventilatorens termostat tilbage igen. Bemærk: Åbningerne i apparatets fod må ikke være lukket, ellers er frostbeskyttelsestermostatens funktion forstyrret.	Driftslederen
Efter en driftstid på 500 timer eller en gang om året	Kontrollerer hele højtrykpumpen		Kundeservice
	Olieskift højtrykpumpen	Se vedligeholdelsesarbejder	Driftslederen
	Rens højtryksslangen, juster brænderen		Kundeservice
	Afkalk varmeslangen	Se vedligeholdelsesarbejder	Driftslederen med indføring
	Rens brændstofbeholderen	Se vedligeholdelsesarbejder	Driftslederen

Vedligeholdelsesarbejder

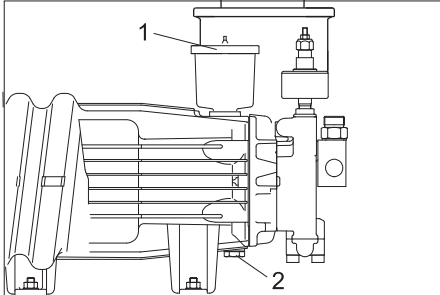
Olieskift

⚠ ADVARSEL

Skoldningsfare på grund af varmt olie og varme anlægskomponenter. Pumpen skal afkøle mindst 15 minutter før olieskiftet.

Bemærk:

Spildolie må kun bortskaffes via de dertil påtænkte samlingssteder. Afgiv venligst spildolie der. Forurening af miljøet med spildolie er strafbart.



- 1 Oliebeholderens dæksel
- 2 Olie-bortledningskrue

- Opsamlingsbeholder til spildolie skal være klar til brug.
- Tag dækslet af beholderen.
- Udtømningsproppen drejes ud og spildolie samles op.
- Udskift O-Ring 11x2 (bestillingsnr.: 6.362-458) og skru afløbsskruen ind.
- Påfyld nyt olie langsomt op til markeringen MAX på oliebeholderen.
- Lås oliebeholderen med dækslet.
- Aflever spildolien hos de beregnede depotsteder.

Afkalk varmeslangen

Hvis blødgøringsanlægget (option) svigter ubemærket over et længere tidsrum, dannes der kalkaflejninger i anlægget. Kalkaflejninger i anlægget kan føre til følgende fejl:

- større modstande i rørledningen,
- reduceret varmeoverføring til varmevekslere,
- Svigt af forkalkede komponenter.

Til miljøbeskyttelse og efter lovlige bestemmelser må der til afkalkningen kun bruges godkendte afkalkningsmidler (kalkløsningssyre med prøvetegn). Højtryksanlægget bør afkalkes med Kärcher kalkløsningsmiddel.

⚠ FARE

Kun personer, som blev instrueret af Kärcher, må afkalke dette anlæg.

Eksplosionsfare på grund af brændbare gas! Ved afkalkning må der ikke ryges, sørg for tilstrækkelig ventilation.

Ætsningsfare på grund af syre. Brug beskyttelsesbriller og handsker.

- Skru håndsprøjtepistolen af og læg slangen til kloakvandsskakten sådan at vandet kan løbe.
- Indstil varmtvandstemperaturen på 40 °C.
- Luk vandtilførslen.

- Start vaskeprogrammet med varmt vand indtil svømmerbeholderen "ferskvand" er næsten tom.
- Fyld 0,5 liter kalkløsningsmiddel i svømmerbeholderen "ferskvand".
- Åbn for vandtilførslen så længe indtil svømmerbeholderen "ferskvand" er fyldt igen.
- Tænd kort for anlægget og lad kalkløsningsmidlet indvirke. Gentag denne procedure hver 4...5 minutter indtil svømmerbeholderen "ferskvand" næsten er tom.
- Åbn vandtilførslen og lad vaskeprogrammet med varmt vand køre for 5 minutter til spoling.
- Tilslut håndsprøjtepistolen til højtryksslangen.

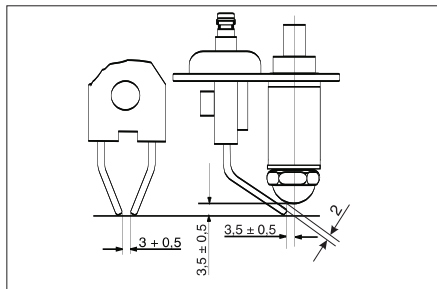
Rens brændstofbeholderen

BEMÆRK

Fare for skader på brændstofpumpen. Skift ikke om på brændstoffets ind- og udløbsledninger. Brændstofpumpen kan ellers løbe tør og ødelægges.

- Fjern brændstofslangerne fra brændstofpumpen.
- Tag brændstofbeholderen ud af anlægget.
- Spol brændstofbeholderen grundigt (med vand spolet brændstofbeholder skal tørres godt).
- Resterende brændstof bortskaffes miljørigtigt.

Indstille elektroderne



En korrekt indstilling af tændingselektroderne er vigtigt for brænderens funktion. Indstillingsværdierne vises ovenover i figuren.

Hjælp ved fejl

⚠ FARE

Fare for ulykkestilfælde ved arbejdet på anlægget!

Ved alle arbejder:

- Afbryd vandtilførslen, luk dertil vandhænen,
- Hold anlægget fri for spænding, afbryd hertil nødstop kontakten og sørg for at den ikke kan tændes igen.

Bemærk:

Ved afbrudt strømforstyrning (strømsvigte, nødstop hovedafbryder på "0") bliver kontakturet i baseudskifterens styringshoved stående og skal indstilles nyt. Ellers forskydes tidspunktet til den automatiske regeneration.

⚠ FARE

Farer for personskader på grund af udslipende højtryksstråle fra defekte komponenter, skoldningsfare på grund af varme anlægsdele. Vær specielt forsigtigt ved arbejder på det åbne anlæg og tag hensyn til sikkerhedshenvisningerne.

Følgende dele er muligvis over 50 °C varmt:

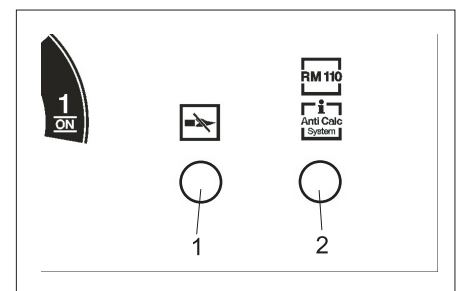
- Røggasrør og røggasåbningen
- Brænder med gennemstrømningsvandvarmer
- Højtrykspumpens cylinderhoved
- Højtryksslange

Hvem må afhjælpe fejl?

- **Driftslederen**
Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af deri instruerede personer, som kan betjene og vedligeholde højtryksanlægget sikkert.
- **Elektrikere**
Personer med en faglig uddannelse inden for det elektrotekniske område.
- **Kundeservice**
Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundeservicemontører.

Fejlvisning

På betjeningspanelet



- 1 Kontrollampe flammekontrol, temperaturbegrænsner
- 2 Kontrollampe blødgøringsvæske tom (option), regeneration (option)

I fremvisning af vasketiden/ i displayet

Hvis den nederste visning af vasketiden blinker rødt, vises på styringspanelets display en fejl.

Fejl med fremvisning på betjeningspanelet

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Fra hvem
Kontrollampe flammekontrol, temperaturbegrænsere lyser	Brændstofbeholderen tom	Påfyld brændstofbeholderen.	Driftslederen
	Brændstoffilter tilstoppet	Rens brændstoffilteret.	Driftslederen
	Flammekontrollens fotocelle justeret forkert eller defekt	Kontroller den korrekte placering af fotocellen.	Driftslederen
	Fejl på brændstofpumpen eller brændstofmagnetventilen	Kontroller komponenterne og udskift defekte komponenter.	Kundeservice
Kontrollampe flammekontrol, temperaturbegrænsere blinker	Temperaturbegrænsere har udløst	Åbn håndsprøjtepistolen indtil anlægget er kølet ned. Tænd og sluk anlægget på betjeningspanelet for at åbne temperaturbegrænsere. Kontakt kundeservice i gentagelsestilfælde.	Driftslederen

Fejl med fremvisning på displayet

Display	Årsag	Afhjælpning	Fra hvem
E001	Højtrykspumpens motorbeskyttelseskontakt udløst	Sæt motorbeskyttelseskontakten tilbage, kontakt kundeservice i gentagelsestilfælde.	Driftslederen
E002	Sikring -F1 udløst, omløbspumpe, varmeventilator		
E003	Brænderfej	Afbryd anlægget, vendt et øjeblik, tænd anlægget.	Driftslederen
E004	Tank permeat tom (kun ved option top pleje)	Se driftsvejledning RO anlægget (option)	Driftslederen
E005	Rensemiddel, brændstof tom (option)	Kontroller beholderen, påfyld evt. Start anlægget igen.	Driftslederen
E100	Fejl styringspanelet	Afbryd anlægget, vendt et øjeblik, tænd anlægget.	Driftslederen

Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Fra hvem
Anlægget kører ikke	Netsikringen udløst	Kontroller netsikringen og netspændingen.	Driftslederen
Anlægget opnår ikke tryk eller pumpen banker	Tilførselsmængden af vand er for lav.	Kontroller tilførselsmængden (se tekniske data).	Driftslederen
	Varmeslangen forkalket	Baseudskifteren (option) eller blødgøringen med RM 110 (option) fungerer ikke. Fjern årsagen, afkalk anlægget.	Ejer, kundeservice
	Ledning tilstoppet	Kontroller alle ledninger med hensyn til gennemløb.	Driftslederen
	Systemet suger luft	Kontroller systemet med hensyn til tæthed, resemidlets sugeslanger skal ligge i resemiddel, påfyld resemiddelbeholderen.	Driftslederen
		Kontroller pumpe-slangerne for revner og slitage, udskift efter behov.	Ejer, kundeservice
Program 4 (option, ved ABS halvlast progr. 5) ingen funktion	Ukorrekt indstilling i funktionsmenuen	Indstil funktionen "Osmosis" i funktionsmenuen på "ON".	Ejer, kundeservice
Ingen reduceret tryk ved program 2 (kun ved ABS halvlast)		Indstil funktionen "Half-Load" i funktionsmenuen på "ON".	Ejer, kundeservice
Pumpe utæt (mere end 3 dråber vand per minut)	Defekt pumpedel	Udskift defekt del.	Kundeservice
Ingen indsugning af rengøringsmiddel	Tilstoppet filter eller tilstoppet slange	Rense delene.	Driftslederen
	Magnetventilen eller kontraventilen defekt	Udskift ventilen.	Kundeservice
	Pumpeslangen i doseringspumpen beskadiget.	Kontroller pumpe-slangerne for revner og slitage, udskift efter behov.	Ejer, kundeservice
Højtrykspumperne suger luft	Tøm resemiddelbeholderen	Rensemiddel fyldes på.	Driftslederen
Brænderen tænder ikke eller flammen slukkes under driften	Ikke indstillet varmt vand til det kørende program. Ingen tænding	Kontroller indstillinger på styringspanelet.	Driftslederen
		Kontroller tændingen	Kundeservice
		Kontroller tændingselektroderne	Kundeservice
For lav vandtemperatur ved varmvand drift.	Temperaturen indstillet for lavt	Indstil temperaturregulatoren højere.	Driftslederen
	Varmeslangen forkalket	Baseudskifteren (option) eller blødgøringen med RM 110 (option) fungerer ikke. Fjern årsagen, afkalk anlægget.	Ejer, kundeservice
	Dysen i strålerøret udskyllet	Bestem pumpens kapacitet. Udskift dysen ved større overskridelse af angivelserne i de tekniske data.	Driftslederen
	Varmeslangen tilsodet	Rens varmeslangen	Kundeservice

Fejl på baseudskifteren (option)

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Fra hvem
Baseudskifteren regenererer ikke	Ingen strømforsyning	Kontroller strømforsyningen (sikring, stik, kontakt).	Ejer, kundeservice
	Kontakturet i baseudskifterens hoved er indstillet forkert eller blev ikke justeret efter et strømsvigte.	Indstil kontakturet til det aktuelle klokkeslæt.	Driftslederen
Efter regenerationen forbliver vandet hårdt	Ingen salt i salttanken	Påfyld salt, saltniveauet må ikke synke under vandspejlet.	Driftslederen
Saltvand indsuges ikke	For lav tryk hos vandtilførslen	Forhøj trykket på mindst 0,2 MPa (2 bar).	Driftslederen

Yderligere fejl kan kun afhjælpes fra kundeservice.

Tilbehør

Komponenter

Monterings sæt svingarm Comfort

bestillingsnr.: 2.639-743

Monterings sæt svingarm

bestillingsnr.: 2.640-942

Monterings sæt termostat

bestillingsnr.: 2.639-753

Monterings sæt halvlastventil

bestillingsnr.: 3.640-262

Monterings sæt tyverisikring

bestillingsnr.: 2.641-120

Etiket betjeningsvejledning

Tysk, bestillingsnr.: 5.391-180

Engelsk, bestillingsnr.: 5.391-181

Fransk, bestillingsnr.: 5.391-182

Italiens, bestillingsnr.: 5.391-183

Spansk, bestillingsnr.: 5.391-184

Portugisisk, bestillingsnr.: 5.391-185

Hollandsk, bestillingsnr.: 5.391-186

Græsk, bestillingsnr.: 5.391-187

Svensk, bestillingsnr.: 5.391-189

Finsk, bestillingsnr.: 5.391-190

Norsk, bestillingsnr.: 5.391-191

Dansk, bestillingsnr.: 5.391-192

Estisk, bestillingsnr.: 5.391-193

Litauisk, bestillingsnr.: 5.391-194

Lettisk, bestillingsnr.: 5.391-195

Russisk, bestillingsnr.: 5.391-196

Polsk, bestillingsnr.: 5.391-197

Ungarsk, bestillingsnr.: 5.391-198

Tjekkisk, bestillingsnr.: 5.391-199

Slovakisk, bestillingsnr.: 5.391-200

Rumænsk, bestillingsnr.: 5.391-202

Kroatisk, bestillingsnr.: 5.391-203

Vandfilter G 1"

bestillingsnr.: 6.414-278

Beholder

Rensemiddelbeholder 25 liter

bestillingsnr.: 6.393-474

Uden indhold.

Brændstofbeholder 40 liter

bestillingsnr.: 6.393-209

Uden indhold.

Rensemiddelbeholder 10 liter

bestillingsnr.: 6.393-480

Uden indhold.

Dæksel til resemiddelbeholder 10 liter,

bestillingsnr.: 6.393-045

Driftsstoffer

Motorolie Hypoid SAE 90

bestillingsnr.: 6.288-020

Silikonfedt

bestillingsnr.: 6.288-072

Smøringmiddel lås

bestillingsnr.: 6.288-116

Ædelstål plejemiddel

bestillingsnr.: 6.290-911

Blødgørings salt i tableform

bestillingsnr.: 6.287-016

25 kg, til option baseudskifter

Blødgøringsvæske RM 110

Til option blødgøring

Rengøringsmiddel

△ Advarsel!

Læg mærke til emballagehenvisningerne inden brugen af resemidlet. Følgende resemidler bør ikke bruges:

– resemidler der indeholder salpetersyre

– resemidler med aktivklor

Brugen af sådanne resemidler fører til skader på anlægget.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Rensemidlerne bruges ufortyndet.

Kalkløsner

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garanti

I de enkelte lande gælder de af vore forhandlere fastlagte garantibetingelser. Eventuelle fejl på dit tilbehør afhjælpes gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis De ønsker at gøre garantien gældende, bedes De henvende Dem til Deres forhandler eller nærmeste kundeservice medbringende kvittering for købet.

Reserve dele

- Der må kun anvendes tilbehør og reservedele, der er godkendt af producenten. Originaltilbehør og -reservedele er en garanti for, at maskinen kan fungere sikkert og uden fejl.
- Yderligere informationen om reservedele finder De under www.kaercher.com i afsnit "Service".

Transport

△ FORSIGTIG

Fare for person- og materialeskader! Hold øje med maskinens vægt ved transporten.

→ Ved transport i biler skal renseren fastspændes i.h.t. gældende love.

Opbevaring

△ FORSIGTIG

Fare for person- og materialeskader! Hold øje med maskinens vægt ved opbevaring.

Installerings af anlægget (kun faguddannet personale)

Bemærk:

Anlægget må kun opstilles af

- KÄRCHER kundeservicemontører
- KÄRCHER godkendte personer

Forberedelser på opstillingsstedet

Til en korrekt opstilling af anlægget er følgende forudsætninger nødvendige:

Til bortledning af røggas må anlægget kun drives udendørs.

Ved opstilling af anlægget under et tag eller i sluttede rum, skal anlægget tilsluttes til en skorsten. Ved tilslutning til en skorsten, skal brænderen justeres igen og røggasværdierne skal afprøves af den beføjede skorstensfejer.

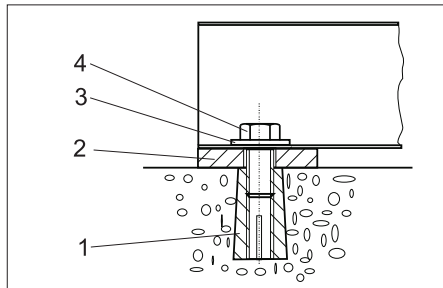
- Vandret, jævnt sted med solid undergrund og dimensionerne 1040 x 725 mm.
- Yderligere plads på 845 x 725 mm til optionen baseudskifter/osmose.
- Ved option baseudskifter/osmose: Vandtilslutning med røradskiller efter DIN 1717, ydelsesdata se "Tekniske data". Tag hensyn til nationale forskrifter (i Tyskland DVGW).
- El-tilslutning, se "Tekniske data".
- Nødstop hovedafbryder som er tilgængeligt til vaskekunder og som kan aflåses.
- Vaskepladsens belysning ifølge nationale direktiver for at garantere vaskekunden et sikkert arbejde i mørket.
- Strøm- og vandtilførslen efter målanvisningerne.
- Ved vinterdrift skal der sørges for en tilstrækkelig isolering/varmning af vandtilførslen.
- Kloaskakt og bortledning af spildvand ifølge forskrifterne.
- Bor monteringshullerne efter måleanvisningen.

Anlægget pakkes ud

Anlægget pakkes ud og emballagen går til genbrug.

Justere og opstille anlægget

- Juster anlægget på et jævnt og vandret opstillingssted.
- Fastgør anlægget med vedlagt monteringsmateriale. Juster herved anlægget vandret med de vedlagte underlagsplader.



- 1 Dyvel M10 (4x)
- 2 Underlagsplade 5 mm (4x) underlagsplade 2 mm (4x)
- 3 Skive 10,5 (4x)
- 4 6-kant skrue M10 (4x)

Monter komponenterne

Røggasstuds

- Sæt røggasstudsens udefra op på taget og monter den indefra med vedlagte skruer.

Eksternt frostbeskyttelsestermostat (option)

- Monter det udvendige termostat beskyttet imod direkte sollys, varme vægge og varme luftstrømninger.
- Tilslut det udvendige termostat med det vedlagte kabel i kontrolskabet (se strømndiagrammet).

Svingarm (option)

- Monter svingarmen ifølge vedlagt monteringsvejledning på anlæggets venstre sidevæg.

Rengøringsærktøj

- Før højtryksslagen igennem anlæggets sidevæg og tilslut den til højtrykspumpen.
- Forbind sprøjtepistolen med højtryksslagen.
- Forbind børstestrålerøret med håndsprøjtepistolen.
- Træk alle omløbermøtrikker kraftigt fast.

Kort brugsanvisning

- Tag den korte brugsanvisning ud af denne driftsvejledning og sæt den fast på den indvendige side af kontrolskabets dør.

Vandtilslutning

⚠ ADVARSEL

Læg mærke til vandforsyningselskabets regler.

Ifølge de gældende love, må maskinen aldrig anvendes på drikkevandsnettet uden en tilbageløbsventil. Der skal anvendes en velegnet tilbageløbsventil fra KÄRCHER eller en alternativ tilbageløbsventil ifølge EN 12729 type BA.



Vand, som strømmer igennem en systemseparator, kan ikke drikkes.

-FORSIGTIG

Systemadskiller skal altid kobles til vandforsyningen, ikke direkte til apparatet!

Bemærk:

Forureninger i tilløbsvandet kan føre til skader på anlægget. Kärcher anbefaler at bruge et vandfilter (se "Tilbehør").

BEMÆRK

Fare for skader på anlægget ved forsyning med uegnet vand. Til forsyning af anlægget må der kun bruges vand med drikkevandskvalitet.

Krav til råvandets kvalitet:

Parameter	Værdi
ph-værdi	6,5...9,5
elektrisk ledningsevne	max. 2000 µS/cm
Kulbrinter	< 0,01 mg/l
Klorid	< 250 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hårdhed	< 28 °dH
Jern	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kobber	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Aktivklor	< 0,1 mg/l

fri for dårlige lugter

Tilslutningsværdier, se venligst "Tekniske data".

- Før tilløbsslangen nedfra igennem anlæggets åbning og tilslut den.

El-tilslutning

⚠ FARE

Fare på grund af elektrisk spænding!

Nettilslutningen skal gennemføres af en trænet el-installatør og opfylde kravene iht. IEC 60664-1.

Anlægget skal afsikres med en fejlstrømsbeskyttelseskontakt med en startstrøm mindre eller lige med 30 mA.

- Skru 4 fingerskrue ud til montering af taget. Hvis der trykkes oppefra imod taget kan skrue nemmere skrues ud.
- Skub kaminrøret opad indtil forbindelsen til brænderen er frigivet.
- Træk taget i dørens retning indtil det springer ud af holderen på den modsatte side.
- Fjern taget opad. Forsigtig! Skorstenen må ikke beskadiges.
- Tilslut tilførselsledningerne til el-styringskabet.

Bemærk:

Kontroller el-tilslutningen efter afslutning med hensyn til det højre drejefelt.

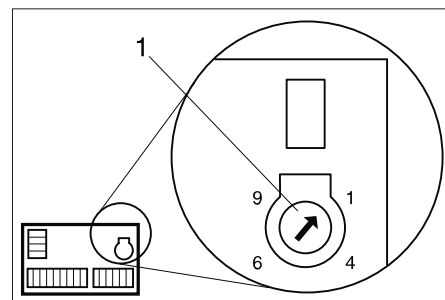
- Kontroller højtrykspumpens omdrejningsretning. Ved rigtig omdrejningsretning kan du føle en stærk luftstrømning komme ud af brænderens åbning til forbrændingsgas.

Justér blødgøringsvæskens dosering (option)

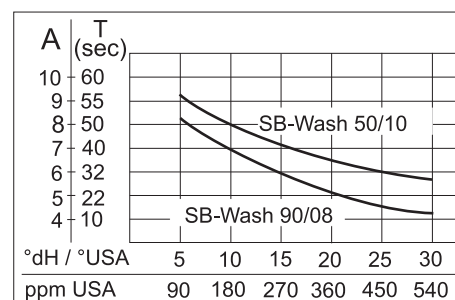
⚠ FARE

Farlig elektrisk spænding. Indstillinger må kun gennemføres af en el-installatør.

- Undersøg den lokale vandhårdhed:
 - hos det lokale vandforsyningselskab,
 - Med hårdhedsprøvesæt bestillingsnr. 6.768-004.
- Åbn styringskabet ved betjeningspanelet.



1 Drejepotentimeter

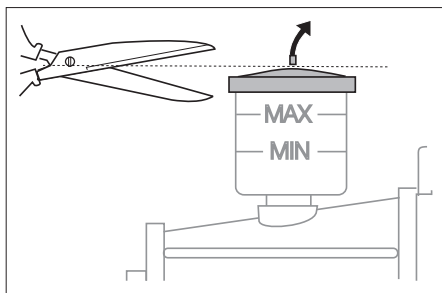


- Find de lokale vandhaner i planen.
- Træk en linje lodret op indtil kurven for det tilsvarende anlæg er opnået.
- Træk en vandret linje fra skærepunktet til venstre og aflæs indstillingsværdi (A).
- Indstil drejepotentimeter til den aflæste værdi (A).

Eksempel: Indstil til en vandhårdhed af 15 °dH måleenhedsværdi til SB-Wash 5/10 position 7 på drejepotentimeteret. Herud følger en pausetid på 40 sekunder, dvs. hver 40 sekunder åbner magnetventilen sig kort.

- Luk styringskabet ved betjeningspanelet.
- Sæt taget på igen.

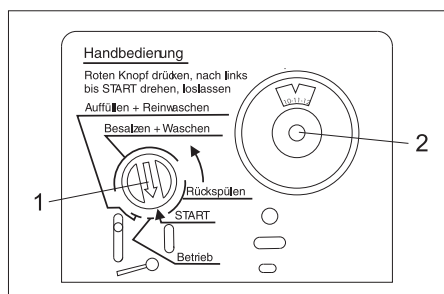
Kontroller oliestanden



- Oliestanden skal være imellem MIN og MAX.
- Spidsen på oliebeholderens dæksel skæres af.

Tag baseudskifteren (option) i brug.

- Før overløbsslangerne fra baseudskifteren og salttanken i bortledningsrøret.
- Tag dækslet af baseudvekslerens hoved.



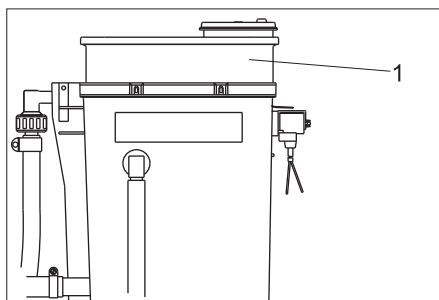
- 1 Programviser
- 2 Kontakturskala

- tryk og hold den røde programviser på styringshovedet.
- Drej med den anden hånd knastakslens i pilens retning (imod uret) til begyndelsen af feltet "tilbagespøling", kontrol-lampen "RM 110/Anti Calc System" lyser.
- vendt 1 til 2 minutter.
- Fyld salttanken med 10 liter vand.
- Tryk den røde programviser på styringshovedet ind og drej den i pilens retning tæt imod feltet "Påfyldning + rens-vaskning". Efter få minutter starter påfyldningen af salttanken (tid ca. 9 minutter). Hvis påfyldningen er afsluttet, skal vandet stå over salttankens filterbund.
- Træk kontaktrets skala ud og drej til det aktuelle klokkeslæt.
- Sæt baseudskifterhovedets dæksel på igen.
- Påfyld salttanken helt med blødgørings-salt i tabletform.

Påfyldning af driftsstoffer

- Åbn brændstofbeholderen og påfyld brændstof.
- Åbn rensmiddelbeholderen og påfyld rensmiddel.

Påfyld blødgøringsvæske (option)



- 1 Doseringsbeholder

- Fjern doseringsbeholderens dæksel og påfyld RM 110.
- Sæt dækslet på igen.

Første idriftsættelse

- Stil anlægget på betjeningspanelet til "1/ON".
- Vælg vaskeprogram 1.
- Kontroller indstillingerne på styringspanelet og gennemfør egne indstillinger.
- Kontroller brænderens indstilling. Juster brænderens indstillinger, hvis de indstillede værdi afviger fra den nedenfor nævnte værdi.

Brændstofftrykket, ca.	1 MPa (10 bar)
Blæsertrykket, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Røggastemperatur	180..0.200 □
Røggastab	max. 10%
Sodeværdi	maks. 1

Bemærk:

Efter afslutning af kontrollen, luk anlæggets dør og kontroller brænderens funktion med et fuldstændigt låst anlæg. Slukker brænderen på grund af luftmangel, kan der foretages følgende foranstaltninger:

- Fjern låseproppen i bunden af anlægget.
- Fjern delvis tætningen på dørenes sider. Begynd nedefra og kort tætningerne om 20 til 30 cm.

EU-overensstemmelses-erklæring

Hermed erklærer vi, at den nedenfor nævnte maskine i design og konstruktion og i den af os i handlen bragte udgave overholder de gældende grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiverne. Ved ændringer af maskinen, der foretages uden forudgående aftale med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Produkt: Højtryksrensere

Type: 1,319-xxx

Gældende EF-direktiver

2006/42/EF (+2009/127/EF)

2004/108/EF

2000/14/EF

Anvendte harmoniserede standarder

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Anvendte overensstemmelsesvurderingsprocedurer

2000/14/EF: Bilag V

Lydeffektniveau dB(A)

SB Wash 5/10

Målt: 82

Garanteret: 84


SB Wash E 5/10

Målt: 69

Garanteret: 71

Undertegnede agerer på vegne af og med fuldmagt fra ledelsen.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Dokumentationsbefuldmægtiget:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tlf.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Kort brugsvejledning SB-Wash

Indstillinger styringspanelet

Menupunkt	Indstilling	Option	Grundlæggende indstilling
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3	warm/ cold	warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

Adjust

Data

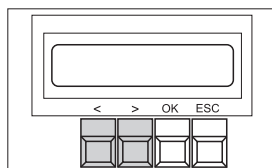
*) Tilbagesætte møntsummen-dagstæller: Tryk tast „<“, og „>“ samtidigt for 2 sekunder.

Fejl- og servicemeddelelser styringspanelet

Fejlkode	Årsag
E001	Motorbeskyttelseskontakten -Q1 eller HT-pumpens spoletemperaturkontakt er udløst Viklingsbeskyttelseskontakt motor
E002	Sikring -F1 udløst, omløbspumpe, varmeventilator
E003	Fejl varmtvandfremstilling
E004	Tom-meddelelse osmosevand (option)
E005	Tom-meddelelse rensmiddel/brændstof (option)
E100	Fejl styringspanelet

Servicekode	Forklaring	Interval
S001	Pumpehoved HT-pumpe	250 h
S002	HT-pumpen komplet	500 h
S010	Brænderdæksel (tændingselektrode)	250 h
S020	Brændstoffdyse, rens brænderen	500 h

Menu-navigation



Tast	Aktion
OK, 2 sekunder	Åbn menuen
<, >	Ændre værdier, bladere i menuen
OK	Bekræft
ESC	Slette, afslutte

Kortvejledning Service og vedligeholdelse

Læg venligst mærke til kapitel "Service og vedligeholdelse" i driftsvejledningen!
DAGLIGT
Kontroller højtryksslangerne
Kontroller vaskerbørsten
Kontroller oplysningstavler på anlægget
Kontroller ledningssystemet og højtrykspumpen med hensyn til tæthed
Kontroller rensmiddelbeholderens påfyldningsstand
Kontroller brændstofbeholderens påfyldningsstand
DAGLIGT VED FROST
Kontroller og evt. rens varmeventilatoren og filter
Efter 40 driftstimer eller en gang om ugen
Kontroller højtrykspumpens oliestand
Kontroller højtrykspumpens olietilstand (vand i olien?)
Rens børsteskaften og svømmerbeholderen
HVER 14 DAGE
Rens og service huset på hele anlægget
Efter 160 driftstimer eller månedligt
Rens møntindkast.
Rens filteret i rensmiddelbeholderen
Smør dørenes hængsler
EFTER 250 DRIFTSTIMER ELLER HVERT HALVÅR
Kontroller pumpehovedet (kundeservice)
Juster tændingselektroden, udskift evt. (kundeservice)
FØR FROSTPERIODEN
Kontroller frostbeskyttelsesindretningen med hensyn til funktion.
FØR FROSTPERIODEN OG MÅNEDLIGT UNDER FROSTPERIODEN
Kontroller mængden af frostbeskyttelsesvand
Efter en driftstid på 500 timer eller en gang om året
Udskift højtrykspumpens olie
Rens og afkalk varmeslangen (kundeservice)
Justere brænderen (kundeservice).
Rens brændstofbeholderen
Baseudskifter (option)
Hold øje med saltforbruget, kontroller dagligt
Påfyld salt hvis vandspejlet står over saltet
Kontroller saltbeholderen, fjern slam
Sugesnabel i saltbeholderen skal ligge på beholderens bund
Grønt lys på el-apparatskabet blinker => baseudskifteren regenererer
DOSERINGSAPPARAT BLØDGØRER RM 110 (OPTION)
Hold øje med forbruget RM 110, kontroller dagligt
Grønt lys på el-apparatskabet => beholder tom

Tag denne side ud, afklip ovenover dette felt, sæt det indvendigt fast på kontrolskabets dør. En kopi af denne korte vejledning forbliver i driftsvejledningen (se næste side)

Indstillinger styringspanelet

	Menupunkt	Indstilling	Option	Grundlæggende indstilling
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3	warm	
		Progr. 4	cold	
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
Progr. 5		60%		
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10	
	Channel 2:		20	
	Channel 3:		40	
	Channel 4:		10	
	Channel 5:		20	
	Channel 6:		40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins	*)	
		Total: Coins		
	Timer HP-Pump	Total: hours		
		S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours		
S010: hours S020: hours				
Timer-Programs	Progr. 1: hours			
	Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours			
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service:		
		Sxxx		

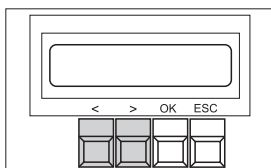
*) Tilbagesætte møntsummen-dagstæller: Tryk tast „<“, og „>“ samtidigt for 2 sekunder.

Fejl- og servicemeddelelser styringspanelet

Fejlkode	Årsag
E001	Motorbeskyttelseskontakten -Q1 eller HT-pumpens spoletemperaturkontakt er udløst Viklingsbeskyttelseskontakt motor
E002	Sikring -F1 udløst, omløbspumpe, varmeventilator
E003	Fejl varmtvandfremstilling
E004	Tom-meddelelse osmosevand (option)
E005	Tom-meddelelse rensmiddel/brændstof (option)
E100	Fejl styringspanelet

Servicekode	Forklaring	Interval
S001	Pumpehoved HT-pumpe	250 h
S002	HT-pumpen komplet	500 h
S010	Brænderdæksel (tændingselektrode)	250 h
S020	Brændstoffdyse, rens brænderen	500 h

Menu-navigation



Tast	Aktion
OK, 2 sekunder	Åbn menuen
<, >	Ændre værdier, bladere i menuen
OK	Bekræft
ESC	Slette, afslutte

Kortvejledning Service og vedligeholdelse

Læg venligst mærke til kapitel "Service og vedligeholdelse" i driftsvejledningen!
DAGLIGT
Kontroller højtryksslangerne
Kontrollere vaskebørsten
Kontroller oplysningstavler på anlægget
Kontroller ledningssystemet og højtrykspumpen med hensyn til tæthed
Kontroller rensmiddelbeholderens påfyldningsstand
Kontroller brændstofbeholderens påfyldningsstand
DAGLIGT VED FROST
Kontroller og evt. rens varmeventilatoren og filter
Efter 40 driftstimer eller en gang om ugen
Kontroller højtrykspumpens oliestand
Kontroller højtrykspumpens olietilstand (vand i olien?)
Rens børsteskaften og svømmerbeholderen
HVER 14 DAGE
Rens og service huset på hele anlægget
Efter 160 driftstimer eller månedligt
Rens møntindkast.
Rens filteret i rensmiddelbeholderen
Smør dørenes hængsler
EFTER 250 DRIFTSTIMER ELLER HVERT HALVÅR
Kontrollere pumpehovedet (kundeservice)
Juster tændingselektroden, udskift evt. (kundeservice)
FØR FROSTPERIODEN
Kontroller frostbeskyttelsesindretningen med hensyn til funktion.
FØR FROSTPERIODEN OG MÅNEDLIGT UNDER FROSTPERIODEN
Kontroller mængden af frostbeskyttelsesvand
Efter en driftstid på 500 timer eller en gang om året
Udskift højtrykspumpens olie
Rens og afkalk varmeslangen (kundeservice)
Justere brænderen (kundeservice).
Rens brændstofbeholderen
Baseudskifter (option)
Hold øje med saltforbruget, kontroller dagligt
Påfyld salt hvis vandspejlet står over saltet
Kontroller saltbeholderen, fjern slam
Sugesnabel i saltbeholderen skal ligge på beholderens bund
Grønt lys på el-apparatskabet blinker => baseudskifteren regenererer
DOSERINGSAPPARAT BLØDGØRER RM 110 (OPTION)
Hold øje med forbruget RM 110, kontroller dagligt
Grønt lys på el-apparatskabet => beholder tom

Protokol til højtryksinspektionen

Anlægstype:	Produktionsnr.	Ibrugtagning den:

Prøvet af:

Diagnose:

Underskrift

Prøvet af:

Diagnose:

Underskrift

Prøvet af:


Diagnose:

Underskrift

Prøvet af:

Diagnose:

Underskrift

 Før første gangs bruk av apparatet, les denne originale bruksanvisningen, følg den og oppbevar den for senere bruk eller for overlevering til neste eier.

Det er tvingende nødvendig å lese sikkerhetsinstruksene nr. 5.956-309 før maskinen settes i drift!



Innholdsfortegnelse

Målgrupper for denne anvisning	NO	1
Miljøvern	NO	1
Sikkerhetsanvisninger	NO	1
Betjening	NO	2
Innstillinger	NO	3
Påfylling av driftsmidler	NO	5
Frostbeskyttelse	NO	6
Funksjon	NO	8
Tekniske data	NO	9
Vedlikehold og stell	NO	10
Feilretting	NO	13
Tilbehør	NO	15
Garanti	NO	15
Reservedeler	NO	15
Transport	NO	15
Lagring	NO	15
Installasjon av anlegget (kun for fagfolk)	NO	15
EU-samsvarserklæring	NO	17
Kortveiledning SB-WASH	NO	18
Innstillinger styringskretskort	NO	18
Feil- og sevicemeldinger på styringskretskort	NO	18
Kortveiledning Vedlikehold og pleie	NO	18
Kortveiledning SB-WASH	NO	20
Innstillinger styringskretskort	NO	20
Feil- og sevicemeldinger på styringskretskort	NO	20
Kortveiledning Vedlikehold og pleie	NO	20
Protokoll for høytrykkskontroll	NO	21

Målgrupper for denne anvisning

- **Alle brukere:** Brukere er opplært hjelpepersonale, bruker og fagpersonale.
- **Fagpersonale:** Fagpersonale er personer som på basis av sin yrkesmessige utdanning er kvalifisert til å sette opp og drive anlegget.

Miljøvern

	Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Ikke kast emballasjen i husholdningsavfallet, men lever den til en gjenbruksstasjon.
	Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenbrukes og som bør sendes til gjenbruk. Batterier, olje og lignende stoffer må ikke komme ut i miljøet. Gamle maskiner skal derfor avhendes i egnede innsamlingsystemer.

Ikke la motorolje, fyringsolje, diesel eller bensin komme ut i naturen. Beskytt jordsmonnet og deponer brukt olje på en miljøvennlig måte.

Anvisninger om innhold (REACH)

Aktuell informasjon om stoffene i innholdet finner du under:

www.kaercher.com/REACH

Sikkerhetsanvisninger

Generelt

Ved feil bruk eller misbruk er det fare for skader for brukeren og andre personer pga.

- høyt vanntrykk,
 - varmt vann,
 - varm eksos
 - høy elektrisk spenning,
 - Rengjøringsmiddel,
- For å unngå å utsette mennesker, dyr og eiendom for risiko, bør du lese følgende innen du tar anlegget i bruk for første gang:
- bruksanvisningen
 - alle sikkerhetsanvisninger
 - de relevante nasjonale lovpålagte forskrifter
 - sikkerhetsanvisningene som følger rengjøringsmiddelet som brukes (f.eks. på flaskeetiketten).

Forsikre deg om:

- at du selv har forstått alle anvisninger
- at alle brukerne av anlegget er informert om anvisningene og har forstått dem.

Alle personer som har noe med oppstilling, igangkjøring, istandholding og betjening må

- ha relevante kvalifikasjoner,
- kjenne og følge denne bruksanvisningen,
- kjenne og følge relevante forskrifter.

Ved selvbetjeningsdrift må den driftsansvarlige sørge for at brukerne ved hjelp av klart synlige skilt blir informert om

- mulige farer,
- sikkerhetsinnretninger,
- betjening av anlegget.

Ved drift av anlegget i lukkede rom

- må røygasser avledes i godkjente rør eller skorstein,
- det må sørges for tilstrekkelig ventilasjon.

△ FARE!

Fare for brannskader fra varme avgasser, ikke grip over avgassåpningen. Ikke rør dekselet over kamin.

Fare for brannskader fra varme deler på anlegget så som pumper og motorer. Vær forsiktig ved åpning av anlegget, la anleggets deler få tid til å avkjøle seg.

△ ADVARSEL

Ikke bruk anlegget i nærheten av personer, såfremt de ikke bruker vernetøy. Ikke rett strålen mot deg selv eller andre for å rengjøre klær eller skotøy.

Høytrykkslange, armatur og koblinger er viktige for sikkerheten ved bruk av maskinen. Bruk kun høytrykkslanger, armatur og koblinger som er anbefalt av produsenten. Ikke bruk anlegget dersom strømkabelen eller viktige deler av anlegget er skadet, som f.eks. beskyttelsesinnretninger, høytrykkslanger eller høytrykkspistoler.

Forskrifter og retningslinjer

- Følg gjeldende lovpålagte nasjonale forskrifter for væskestrålemaskiner.
- For det elektriske anlegget skal gjeldende nasjonale lover og regler følges.
- Følg gjeldende lovpålagte nasjonale forskrifter om ulykkesforhindring. Væskestrålemaskinen må kontrolleres regelmessig og resultatene av kontrollen skal protokollføres.
- Varmeinnretningen på maskinen er et fyringsanlegg. Fyringsanlegg må kontrolleres regelmessig i ehnhold til de gjeldende nasjonale forskriftene.
- Ved drift av anlegget i lukkede rom skal det sørges for en risikofri bortledning av avgassene (avgassrør uten tilbakeslagsventil). Det må være tilstrekkelig tilførsel av frisk luft.
- Innstillinger, vedlikeholdsarbeider og reparasjon av brenneren skal kun utføres av opplærte Kärcher-kundeservice montører.
- Ved planlegging av skorstein skal de gjeldende lokale retningslinjer følges.

Risikotrinn

△ FARE

Anvisning om en umiddelbar truende fare som kan føre til store personskader eller til død.

△ ADVARSEL

Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til store personskader eller til død.


△ FORSIKTIG

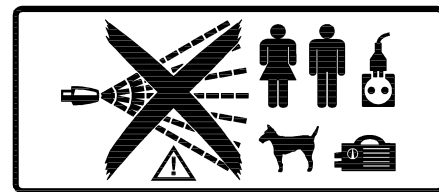
Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til mindre personskader.

OBS

Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til materielle skader.

Symboler på anlegget

	Fare fra elektrisk spenning! Arbeid på anleggsdeler skal kun utføres av elektro-fagfolk eller autorisert fagpersonale.
---	--



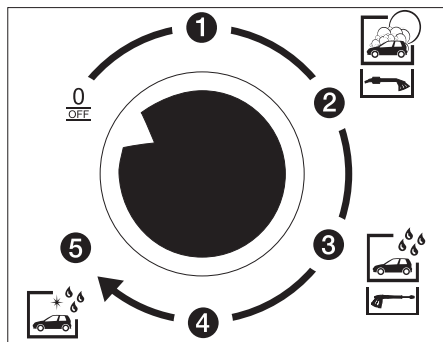
△ FARE

Fare for skader fra høytrykksstrålen. Ikke rett høytrykksstrålen mot mennesker eller dyr. Fare for personskader fra elektrisk støt. Rett ikke høytrykksstrålen mot elektriske apparater, ledninger eller mot anlegget.

Hørselvern

Anleggets lydtrykksnivå er på 65 dB(A). Dersom det spyles mot støyforsterkende deler (f.eks. store plater) kan det være fare for støyskader. I slike tilfeller skal det brukes hørselvern.

Handling ved nødsfall



→ Slå av anlegget, sett programvalgbytteren på betjeningspanelet til "0/OFF".

Forskriftsmessig bruk

Dette anlegget brukes til rengjøring av

- kjøretøyer og
- tilhengere

med vann og tilsatt rengjøringsmiddel.

Ikke forskriftsmessig og derved forbudt er rengjøring av

- mennesker og dyr. Der er fare for alvorlige personskader fra høytrykkstrålen.
- løse deler. De kan slynges vekk av høytrykkstrålen og gi personskader eller annen materiell skade.

Som skille mot drikkevannsnettet skal det brukes et systemskille type BA, kategori 4, mellom anlegg og drikkevannsnettet. I tillegg skal lokale forskrifter følges.

OBS

Fare for skade på anlegget ved forsyning med uegnet vann. Til forsyning av anlegget skal det kun brukes vann av drikkevannskvalitet.

For bortledning av brenneravgass skal anlegget bare brukes i friluft.

Ved montering under tak eller i lukket rom må anlegget tilkobles en skorstein for å lede bort avgassen. Ved tilkobling av skorstein må brenneren justeres på nytt og avgassverdiene kontrolleres av de lokale myndighetene.

Arbeidsplass

- På betjeningspanelet legges det på mynter og det velges vaskeprogram.
- Rengjøringen gjennomføres ved hjelp av høytrykkspistolen.

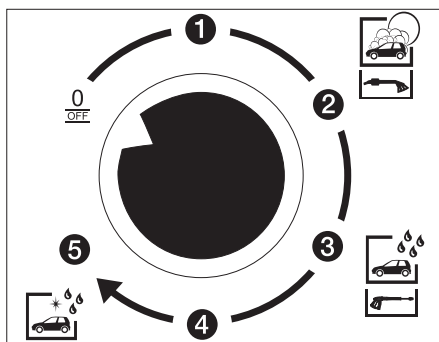
△ FARE

Fare for personskader, fare for brannskader. Kun vasking ved lukket anlegg.

- Det innvendige av anlegget skal bare være tilgjengelig for opplært personale for vedlikeholdsarbeide. Ved bruk av anlegget skal døren være lukket.

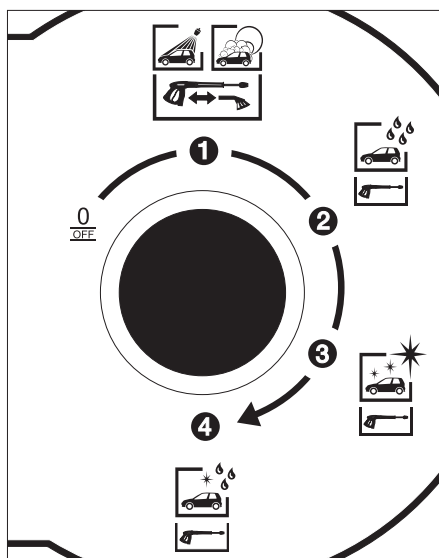
Betjening

Slå av i nødsfall



→ Slå av anlegget, sett programvalgbytteren på betjeningspanelet til "0/OFF".

Vaskeprogram uten tilleggsett halvlast-ventil



Følgende vaskeprogrammer er tilgjengelige:

Vaskeprogram 1

- Høytrykksvask, med tilsatt rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss ved hjelp av høytrykkstråle med tilbaketrukket børste (se avsnitt "Bruksforløp").

eller

- Børstevask, med tilsatt rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss ved hjelp av børsten

Vaskeprogram 2

- Spyle rent, uten rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss og rester av rengjøringsmiddel med tilbaketrukket børste.

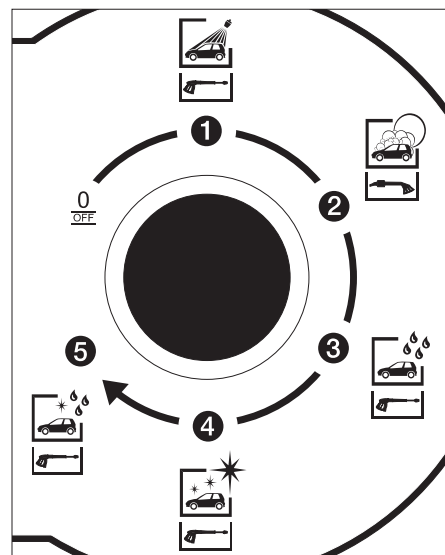
Vaskeprogram 3

- Overflatebehandle, med voks, for forsegling av overflaten med tilbaketrukket børste.

Vaskeprogram 4 (ekstrautstyr)

- Topp-pleie, med Permeat (avmineralisert vann) og tilsats av kjemisk tørkehjelp.

Vaskeprogrammer med tilleggsett halvlast-ventil (ekstrautstyr)



Følgende vaskeprogrammer er tilgjengelige:

Vaskeprogram 1

- Høytrykksvask, med tilsatt rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss ved hjelp av høytrykkstråle med tilbaketrukket børste.

Vaskeprogram 2

- Børstevask, med tilsatt rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss ved hjelp av børsten

Vaskeprogram 3

- Spyle rent, uten rengjøringsmiddel, for fjerning av smuss og rester av rengjøringsmiddel med tilbaketrukket børste.

Vaskeprogram 4

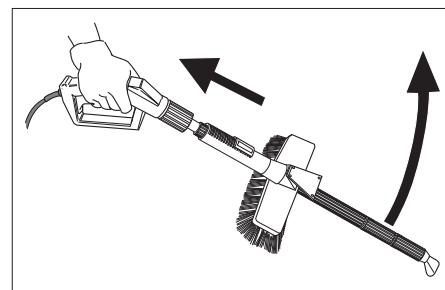
- Overflatebehandle, med voks, for forsegling av overflaten med tilbaketrukket børste.

Vaskeprogram 5 (ekstrautstyr)

- Topp-pleie, med Permeat (avmineralisert vann) og tilsats av kjemisk tørkehjelp.

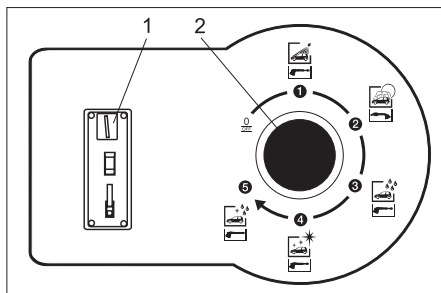
△ FARE

Fra høytrykkstrålen som spruter ut oppstår en rekylkraft. Ha et stødig ståsted og hold godt fast i høytrykkpistolen.



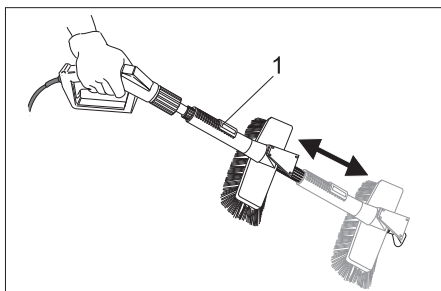
Klem ikke fast hendelen på høytrykkpistolen i åpen stilling. Dersom maskinen startes med fastklemt hendel kan høytrykkpistolen utføre ukontrollerte bevegelser og derved skade personer eller apparater.

Betjeningsforløp



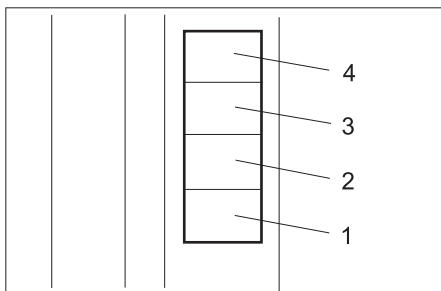
- 1 Myntinnkast
- 2 Programvalgbyter

- ➔ Velg vaskeprogram ved hjelp av programvalgbyteren.
- ➔ Legg på mynter.



- 1 Låsehendel
- ➔ Vaske ved hjelp av høytrykkstrålen: Trykk inn låsehendelen og trekk vaskebørsten bakover til den går i lås.
 - eller**
 - ➔ Vaske ved hjelp av vaskebørsten: Trykk inn låsehendelen og skyv vaskebørsten forover til den går i lås.

Visning av vasketid



1...4 gjenværende vasking, i vaskeenheter.

Etter å ha lagt på mynter begynner vasketiden å løpe.

- For hver betalt vaskeenheter (f.eks. 10 kr., 1 polett ..) tennes ett felt i vasketidsvisningen.
- Dersom tilgodehavende overskrider 4 vaskeenheter, vil hvert påfølgende innkast av mynt bekrefte ved at vasketidsvisningen blinker kort.
- 10 sekunder før utløp av vaskingen vil det tilsvarende feltet i vasketidsvisningen begynne å blinke.

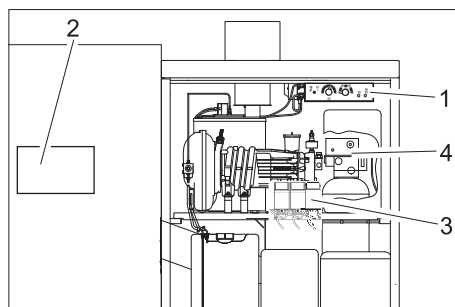
Merknad:

Dersom det legges på flere mynter i løpet av vasketiden, blir dette registrert og lagt til tilgodehavende vasking. Vasketiden løper også når programvalgbyteren står i stilling "0/OFF".

Myntkontroll

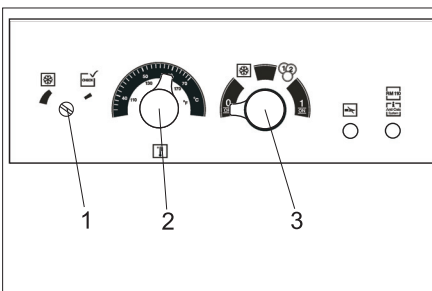
Den innebygde elektroniske myntkontrollen kan programmeres for den relevante lokale valuta og/eller poletter. Programmeringen er beskrevet i den separate bruksanvisningen 5.961-428.

Innstillinger



- 1 Brukerpanel
- 2 Styrings-kretskort
- 3 Doseringspumper
- 4 Styrehode avkalkingsenhet (ekstraustyr)

Innstillinger på brukerpanelet



- 1 Frostbeskyttelse-termostat
- 2 Temperaturregulator
- 3 Valgbyter driftstype

Velge driftstype

Driftstypen stilles inn med valgbyteren for driftstype.

0 OFF	Av: Anlegget er slått av. Vasking er ikke mulig. Frostbeskyttelse er ikke aktiv.
	Frostbeskyttelse: Myntinnkastet er sperret. Alle andre funksjoner på maskinen er aktive (Stand by).
	Myntdrift: Vasking er mulig etter innkast av mynter. Frostbeskyttelse er aktiv.
1 ON	Kontinuerlig drift: Vasking er mulig uten innkast av mynter. Frostbeskyttelse er aktiv.

Merknad:

Frostbeskyttelsesinnretningen fungerer bare når anlegget er slått på og døren lukket. Driftstype-valgbyteren skal ikke settes til "0/OFF". Strømforsyningen til anlegget skal ikke avbrytes. For å oppnå frostbeskyttelse må flere forutsetninger oppfylles. Følg derfor ubetinget anvisningene i kapittelet Frostbeskyttelse.

Stille inn vanntemperatur

Vanntemperaturen stilles inn ved hjelp av temperaturregulatoren.

- 30...50 °C for lett tilsmussing
 - 50...60 °C for vask av maskiner og biler.
- Maksimalt tillatt vanntemperatur ved sevbetjeningsdrift er på 60 °C. (For maksimal mulig vanntemperatur se Tekniske data.)

Stille inn frostbeskyttelsestemperatur

Frostbeskyttelsestemperaturen stilles inn ved hjelp av frostbeskyttelses-termostaten. Dersom innstilt temperatur underskrider aktiveres frostbeskyttelsen på anlegget.

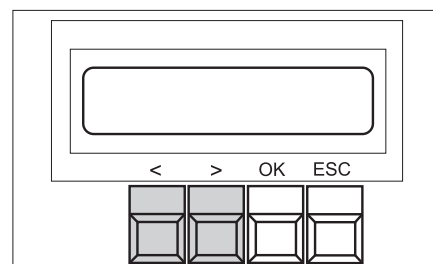
- ➔ Innstillingsskruen på den innebygde frostbeskyttelses-termostaten dreies mot klokka til anslag. Frostbeskyttelsen vil nå aktiveres under $+2\pm 1$ °C.
- ➔ Ved versjoner med ekstrem frostbeskyttelses-termostat skjer innstillingen etter anvisning fra termostatprodusenten.

Innstillinger på styrings-kretskortet

På styrings-kretskortet stilles inn følgende funksjoner:

- Vaskeprogram med varmt eller kaldt vann
- Basisvasketid
- Vasketid for de ulike programmene
- Myntverdi for myntkontroll

Gjennomføre innstillinger



- ➔ Hold tasten "OK" inntrykket i 1 sekund – valget „Data Adjust“ blir vist.
- ➔ Trykk tasten ">" – hovedmenyen for innstillinger (Adjust) blir vist.
- ➔ Ved hjelp av tastene „<“ eller „>“ velges ønsket funksjon i hovedmenyen.
- ➔ Trykk tasten "OK" for å gå til funksjonens meny.
- ➔ Ved hjelp av tastene „<“ eller „>“ velges ønsket funksjon i funksjonsmenyen.
- ➔ Trykk tasten "OK" for å gå til editeringsmodus. Verdien som nå kan stilles inn blinker.
- ➔ Endre verdi ved å trykke tasten „<“ eller „>“.
- ➔ Lagre valgt verdi ved å trykke tasten "OK".

eller

- ➔ Gå ut av menyen med ESC, eventuelt endre flere verdier.
- ➔ Når du går ut av endringsmenyen blir du spurt om du vil lagre endringene ("SAVE PARAMETER"). Godta endringene - trykk tasten "OK". Forkaste endringene - trykk tasten "ESC".

Merknad:

Ett kort trykk på tasten "ESC" tar deg opp til neste menynivå.

Velg varmt eller kaldt vann

- Velg funksjonen "Warm-Water" i hovedmenyen.
 - Program som skal stilles inn velgers i funksjonsmenyen.
 - Velg varmt vann ("warm") eller kaldt vann ("cold") ved hjelp av tastene „<“ eller „>“.
 - Lagre valgt verdi ved å trykke tasten "OK".
 - Gå ut av funksjonen med tasten "ESC".
- Fabrikkinnstilling:
- Prog.1: warm
 - Prog.2: cold
 - Prog.3: warm
 - Prog.4: cold (Option)

Stille inn basis vasketid

Ved å regulere basis vasketid blir vasketiden for alle programmer regulert samtidig.

- Velg funksjonen "Time-Base" i hovedmenyen.
 - Still inn ønsket basis vasketid ved hjelp av tasten „<“ eller „>“. Basis vasketid vises med enhet sekunder, og kan stilles inn i 10-sekunders trinn fra 30 til 300 sekunder.
 - Lagre valgt verdi ved å trykke tasten "OK".
 - Gå ut av funksjonen med tasten "ESC".
- Fabrikkinnstilling: Time-Base: 90

Stille inn vasketid

Vasketid for de enkelte vaskeprogrammene kan stilles inn mellom 50 og 100%.

- Velg funksjonen "Wash-Time" i hovedmenyen.
 - Program som skal stilles inn velgers i funksjonsmenyen.
 - Still inn ønsket vasketid (i prosent av basis vasketid) ved hjelp av tasten „<“ eller „>“.
 - Lagre valgt verdi ved å trykke tasten "OK".
 - Gå ut av funksjonen med tasten "ESC".
- Fabrikkinnstilling:
- Prog.0/OFF: 100
 - Prog.1: 60
 - Prog.2: 90
 - Prog.3: 70
 - Prog.4: 60

Stille inn myntverdi

Myntverdien angir hvordan myntene tilordnet de ulike kanalene i myntkontrollen skal vurderes. Her tilsvarer verdien 10 en basis vasketid. Myntverdi kan stilles inn mellom 10 og 200 i trinn på 10.

- Velg funksjonen "Coin-Amount" i hovedmenyen.
 - Velg kanal som skal innstilles ("Channel") fra funksjonsmenyen.
 - Still inn ønsket myntverdi ved hjelp av tasten „<“ eller „>“.
 - Lagre valgt verdi ved å trykke tasten "OK".
 - Gå ut av funksjonen med tasten "ESC".
- Fabrikkinnstilling:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Vise driftsdata

- Hold tasten "OK" inntrykket i 1 sekund – valget "<Data Adjust>" blir vist.
- Trykk tasten "<" – hovedmenyen for driftsdata (Data) blir vist.
- Velg menyen "Statistics" i hovedmenyen ved hjelp av tasten "<" eller ">" og bekrefte med tasten "OK".

I menyen "Statistics" kan det velges følgende tall:

Myntteller	Coin-Counter
Driftstimer høytrykkspumpe	Timer Pump
Driftstimer brenner	Timer Burner
Driftstimer programmer	Timer-programmer

- Velg ønsket teller ved hjelp av tasten "<" eller ">".

For hver teller kan det velges mellom en totalteller og en øyeblikksteller ved hjelp av tasten „>“ eller „>“.

Coin-Counter	Today	Vaskeenheter siden siste nullstilling
	Total	Vaskeenheter siden maskinen ble tatt i bruk
Timer Pump	Total	Driftstimer høytrykkspumpe siden maskinen ble tatt i bruk
	S001	Driftstimer høytrykkspumpe siden forrige service S001
	S002	Driftstimer høytrykkspumpe siden forrige service S002
Timer Burner	Total	Driftstimer brenner siden maskinen ble tatt i bruk
	S010	Driftstimer brenner siden forrige service S010
	S020	Driftstimer brenner siden forrige service S020
	Prog.1	Driftstimer for de angjeldende programmer siden igangkjøring
Prog.2		
Prog.3		
Prog.4		
Prog.5		

Nullstille teller

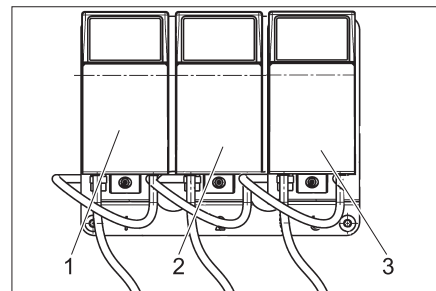
Dags-myntteller (Coin-Counter, Today) kan nullstilles av driftsansvarlig.

- Vise "Coin-Counter", "Today".
- Trykk tastene „<“ eller „>“ samtidig i 2 sekunder.

Driftstimeteller "Service" kan bare nullstilles av kundeservice. Totalteller (Total) kan ikke nullstilles.

Innstilling på doseringspumpene

Ved hjelp av doseringspumpene blir ønsket dosering av rengjøringsmiddel for de ulike vaskeprogrammene innstilt.

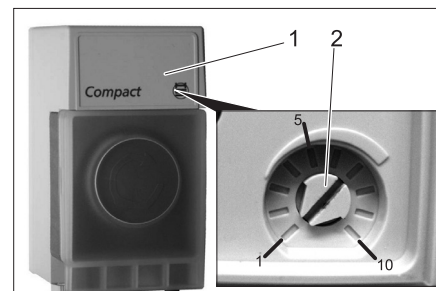


- 1 Doseringspumpe 1: Høytrykksvask, børstevask
- 2 Doseringspumpe 2: Varmvoks
- 3 Doseringspumpe 3 (tilleggsutstyr): Overflatebehandling

Det kan doseres mellom 3 og 70 ml/min rengjøringsmiddel. En nøyaktig dosering er avhengig av flyteevnen til det anvendte rengjøringsmiddelet, omgivelsestemperaturen og monteringssted for de aktuelle beholdere. Nøyaktig verdi kan bestemmes ved å måle oppsugd mengde rengjøringsmiddel. Ved lave omgivelsestemperaturer må det eventuelt etter-reguleres.

Grunninnstilling

		Dosering ml/min	Posisjon
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Deksel
- 2 Dreieknapp

- Vipp av lokk med en skrutrekker.
- Still inn dreieknapp til ønsket verdi (se tabell under).

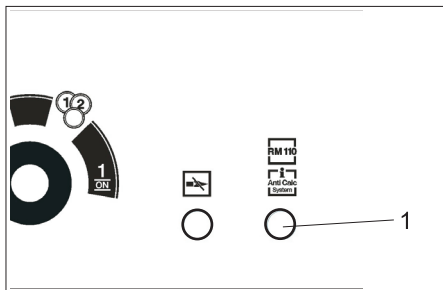
Posisjon	Innsugingsvolum [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Sett på lokket igjen.

Innstillinger ved avkalkingsenhet (ekstrautstyr)

Innstilling av tid

Dersom avherdingskapasiteten til avkalkingsenheten er sunket med 20% er det nødvendig med regenerering.

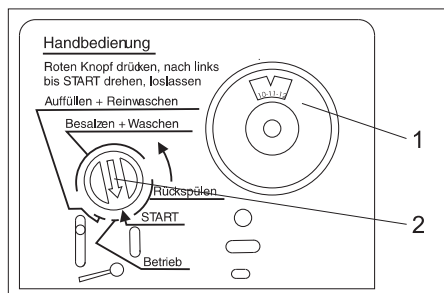


1 Kontrolllys RM110/Anti Calc System

For ikke å påvirke den daglige driften, og for å forhindre kalkutskillelse i anlegget pga. hardt vann, gjøres regenereringen i driftspause den påfølgende natt fra kl. 2:00. Derfor må koblingsuret i hodet for avkalkingsenheten stilles inn til det aktuelle tidspunktet.

For å stille inn:

- Ta av lokket på hodet på avkalkingsenheten.



1 Koblingsurskive avkalkingsenhet
2 Programviser

- Trekk ut koblingsurskiven og drei den til det aktuelle tidspunktet
- Sett på lokket igjen.

Merknad:

For at en regenerering skal være mulig må driftstypetryteren på driftspanelet ikke være stilles på "0/OFF". Derfor skal driftstypetryteren ved driftspauser stilles på frostbeskyttelse.

Ved brudd i spenningsforsyningen (strømbrudd, nødstoppbryter på byggsiden satt til "0") vil koblingsuret i styrehodet for avkalkingsenheten bli stående, og må derfor stilles inn på nytt. Ellers vil tidspunktet for den automatiske regenereringen forskyve seg.

Manuell regenerering

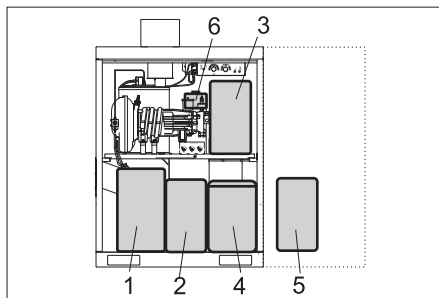
En manuell regenerering kan startes av driftsansvarlig/kundeservice ved:

- igangkjøring av anlegget,
- manglende regenerering på grunn av for lite salt i salttanken.

Starte regenerering:

- Rød programviser trykkes inn og dreies i pilretningen til "START". Da vil kontrolllyset RM 110/Anti Calc System på driftspanelet blinke.

Påfylling av driftsmidler



1 Drivstoff
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Salttank avkalkingsenhet (ekstrautstyr)
5 CHEM 3 (ekstrautstyr):
6 RM 110 (ekstrautstyr)

Påfylling av rengjøringsmiddel

OBS

Dersom beholderen med rengjøringsmiddel går tom, vil høytrykkspumpen suge luft og kan ta skade. Kontroller beholderen for rengjøringsmiddel regelmessig.

Filteret må ligge på bunnen av rengjøringsmiddel-beholderen.

CHEM 1	Høytrykksvask, børstevask
CHEM 2	Konservering
CHEM 3	(Ekstrautstyr) Overflatebehandling

OBS

Uegnede rengjøringsmidler kan føre til skade på maskin og rengjøringsobjekt. Det må brukes rengjøringsmidler som er godkjent av Kärcher. Ta hensyn til doseringsanbefaling og anvisninger som følger rengjøringsmidlet. Vær miljøvennlig, vær sparsom med rengjøringsmidler.

FARE

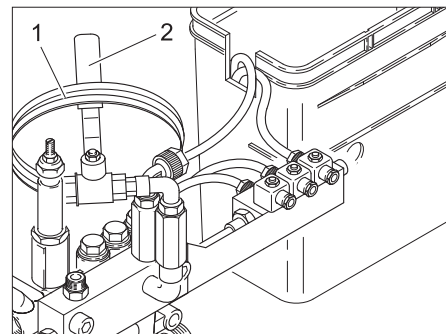
Fare på grunn av helsefarlige stoffer. Alle Kärcher-rengjøringsmidler leveres med sikkerhets- og bruksanvisninger. Anvisningene skal leses og følges før bruk. Bruk verneklær/verneutrustning som angitt.

- Åpne rengjøringsmiddels-beholder.
- Fyll på rengjøringsmiddel eller erstatt beholderen med en full beholder.
- Lukk rengjøringsmiddels-beholder.

Tømme sugeledning for rengjøringsmiddel for luft

Dersom rengjøringsmiddel-beholderen er tømt helt, eller ved første gangs bruk, må sugeledningen for rengjøringsmiddel tømmes for luft:

- Still inn vaskeprogram med rengjøringsmiddelet der sugeledningen skal tømmes for luft (på programvalgtryteren).
- Sett dreiebryter på den aktuelle doseringspumpen til stilling 10.



1 Utluftingsslange
2 Utluftingsventil

- Hold enden av utluftingsslangen over en sluk.

FARE

Fare for skader som følge av utstrømmende konsentrert rengjøringsmiddel. Ikke rett slangen mot mennesker eller dyr.

- Åpne utluftingsventilen.
- Start høytrykkspumpen ved å åpne høytrykkspistolen og vent til sugeledningen er fri for luftbobler.
- Etter utlufting av den siste rengjøringsugeledningen: Still inn program Spyl rent på programvalgtryteren, og la det gå 5 sekunder.
- Lukk høytrykkspistolen.
- Lukk utluftingsventilen.
- Rull opp utluftingsslangen og heng den over utluftingsventilen.
- Still doseringspumpen tilbake til utgangsverdi.

Fyll drivstoff

FARE

Brannfare. Følg lokale forskrifter for omgang med drivstoff.

Ikke bruk uegnet drivstoff, det kan være farlig.

OBS

Ved tom drivstoffbeholder går drivstoffpumpen tom og kan ta skade. Kontroller beholderen for drivstoff regelmessig.

Feil drivstoff kan føre til feil ved brenner og dårlig forbrenning. Bruk kun drivstoff som angitt i avsnittet "tekniske data".

Drivstoff vil utvide seg ved oppvarming og kan renne over. Ikke fyll drivstofftanken helt full.

- Åpne drivstoffbeholder.
- Fyll på drivstoff (se tekniske data).
- Lukk drivstoffbeholder.

Fylle avkalkingssalt (ekstrautstyr)

OBS

Fare for funksjonsfeil. Ved fylling av avkalkingssalt bruk bare angitt avkalkingssalt i tablettform som angitt i kapittelet "Tilbehør".

- Åpne salttank.
- Tilsett avkalkingssalt til over vann-nivået, helst helt fullt.
- Lukk salttank.

Fylle avkalker (ekstrautstyr)

OBS

Ved manglende avkalkingsvæske er det fare for at det dannes kalkavleiringer i anlegget, som kan føre til feil. Kontroller fyllingsnivå av avklakervæske regelmessig.

- Åpne beholder for avklakervæske.
- Fyll på RM 110.
- Lukk beholder.

Frostbeskyttelse

Merknad:

Anlegg uten frostbeskyttelse må stoppes ved fare for frost.

Frostbeskyttelses-innretningen består av

- Varmeisolering
- Varmluftsvifte
- Rengjøringsverktøy for frostbeskyttelses-kretsløp
- Utvendig termostat (ekstrautstyr)

Merknad:

Ved montert frostbeskyttelsesinnretning er følgende egenskaper garantert.

- Ubegrenset vaskedrift inntil -5°C .
- Begrenset vaskedrift under -5°C . Ved begrenset vaskedrift må vaskebørsten regelmessig kontrolleres for isdannelse. Børstevask med isdannelse i vaskebørsten kan føre til skader på bilen. Ved isdannelse i vaskebørsten må kombi-strålerøret skiftes ut med et høytrykks-strålerør.
- Dersom vaskedrift skal fortsette ved enda lavere temperaturer, vennligst kontakt kundeservice med ansvar for ditt anlegg.
- Fra -15°C er det ikke fornuftig med vaskedrift, da det vil danne seg islag på bilen. Dette islaget kan under visse omstendigheter hindre funksjonen av viktige deler på bilen. For å forhindre bruk av anlegget ved under -15°C stilles driftstype-valgbryteren i stilling Frostbeskyttelse.
- Frostsikkert anlegg til -20°C . Under -20°C skal det gjennomføres "Stillstand ved frost".

⚠ ADVARSEL

Fare for ulykker som følge av at det dannes glatt is. Dersom det dannes glatt is skal anlegget avsperras for å forhindre ulykker.

Merknad:

Forutsetninger for frostbeskyttelse er:

- Driftstype-valgbryteren på driftspanelet står på frostbeskyttelse. I stilling "0/OFF" er frostbeskyttelsen deaktivert.
- Strømforsyning og vanntilløp må være sikret mot avbrudd. Vannforsyningen må være frostsikker.

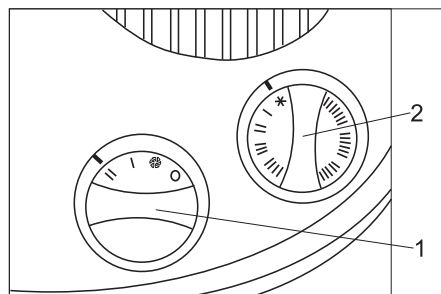
- Oppsetting og installasjon må gjøres som beskrevet i kapittel "Sette opp anlegget".
- Varmluftsvifte må være korrekt innstilt.
- Alle vedlikeholdstiltak må være korrekt gjennomført som beskrevet i kapittel "Vedlikehold og pleie".
- Rengjøringsverktøyet skal legges tilbake i oppbevaringsbeholderen.
- Høytrykkspistolen som hører til anlegget er montert med frostbeskyttelses-hull.
- Slangeledningen fra anlegget til rengjøringsverktøyet er ikke forlenget eller skiftet ut med en lengre slange.
- Temperaturene ovenfor avhenger av oppstillingsstedet. Temperaturangivelser i værmeldinger er ikke bindende.
- Det må være tilstrekkelig drivstoff i anlegget.

Varmluftsvifte

Varmluftviften varmer opp indre rom i anlegget for å beskytte mot frost.

Tilgang til betjenings-elementer:

- Plateholder for varmluftsvifte trekkes fra hverandre og løsnes fra mellomgulvet.
- Varmluftsvifte og holder tas ut nedover.



- 1 Effektregulator
- 2 Termostatregulator

Innstilling:

- Effektregulator på trinn "II"
- Termostatregulator:
 - Over -10°C : Frostbeskyttelse (snøflak).
 - Under -10°C : Trinn "I", event. trinn "II".

Merknad:

Frostbeskyttelsesinnretningen fungerer bare når anlegget er slått på og døren lukket. Driftstype-valgbryteren skal derfor ikke settes til "0/OFF". I tillegg skal strømforsyningen til anlegget heller ikke avbrytes.

⚠ ADVARSEL

Brannfare ved overoppvarming av varmluftviften. Åpninger for luftinntak og luftuttak må ikke tildekkes.

OBS

Frostskader som følge av utilsiktet strømbrudd. Ved strømbrudd er frostbeskyttelsesinnretningen ikke i drift.

Frostbeskyttelses-kretsløp

Frostbeskyttelses-kretsløpet settes i drift av kretsløpspumpen. Kretsløps-vannet flyter gjennom en liten åpning i høytrykkspistolen og beskytter høytrykkslangen og høytrykkspistolen mot frost.

⚠ ADVARSEL

Fare for glatt is. Dersom frostbeskyttelses-kretsløpet er i drift flyter det hele tiden en liten mengde vann ut av rengjøringsverktøyet. Vannet som renner ut kan fryse til og forårsake glatt is. Sett derfor rengjøringsverktøyet i oppbevaringsbeholderen etter bruk.

Vedlikeholdsarbeide før og under frostperiode

For bedre oversikt er vedlikeholdsarbeidene for å opprettholde frostbeskyttelse oppsummert en gang til her. For kontroll av frostbeskyttelsen må arbeidene gjennomføres årlig, før frostperioden begynner. Arbeidene i kapittelet "Vedlikehold og pleie" skal selvfølgelig også gjennomføres om vinteren.

Merknad:

Vedlikeholdsarbeid som ikke utføres fagmessig korrekt eller til riktige intervaller fører til at garantien ikke gjelder for frostska-

Tidspunkt	Aktivitet	Prosedyre	Av hvem
flere ganger daglig	Kontroller vaskebørstene	for tilsmussing og isdannelse, sperr eventuelt for børstevask	Eier
daglig	kontroller innvendig rom på anlegget	Er varmluftviften i drift?	Eier
	Kontroller børstesjakt	Er avløpet for flottørbeholder frostbeskyttelse åpent?	
	Kontroller drivstofftank	Kontroller fyllingsnivå, etterfyll om nødvendig	
	Rengjør sil	Åpne skruekoblingen (på hodet på høytrykkspumpen), ta ut silen og rengjør den, sett silen inn igjen, skru til skruekoblingen i igjen.	
	Rengjør filter på frostbeskyttelsespumpe	Rengjør sil og sett den på plass igjen	Eier
før frostperiode	Kontroller frostbeskyttelsesinnretning	Frostbeskyttelsestermostat reguleres i retning "Check", til frostbeskyttelsesinnretningen kobles inn. Varmluftvifte og frostbeskyttelseskreisløp skal starte. Ved temperaturer over 5 °C skal også termostaten for varmluftviften stilles opp. Videre skal frostbeskyttelsestermostaten dreies mot klokka til anslag. Still tilbake termostaten på varmluftvifta. Merknad: Åpningene i maskinsokkelen skal ikke lukkes, ellers blir funksjonen av frostbeskyttelsestermostaten ødelagt.	Eier
	Rengjør filter på frostbeskyttelsespumpe	Rengjør filter og sett det på plass igjen	Eier
månedlig eller hver 160. driftstime	Kontroller frostbeskyttelses-vannmengde i frostbeskyttelseskreisløpet.	Bør-verdi: ca. 0,5 l/min pr. vaskeverktøy Vannmengde større: Skift koblingsstykke i høytrykkspistol. Δ ADVARSEL <i>Fare for personskade og materiell skade. Hvis mengden med frostvæske er større enn den tillatte verdien kan rengjøringsverktøyet bevege seg ukontrollert på grunn av vannstrålen som kommer ut. Ved for stor mengde med frostvæske må en skifte ut koblingsstykket i håndsprøytetipstolen.</i> Vannmengde mindre: Rengjør filter i frostbeskyttelsesumpen, rengjør sil i strupeventil, kontroller dreieretning på pumpen	Eier

Driftsopphold

Dersom anlegget stoppes (driftsopphold) er det ingen fare ved frost.

- Steng vanntilførselen,
- koble fra strømtilførsel.

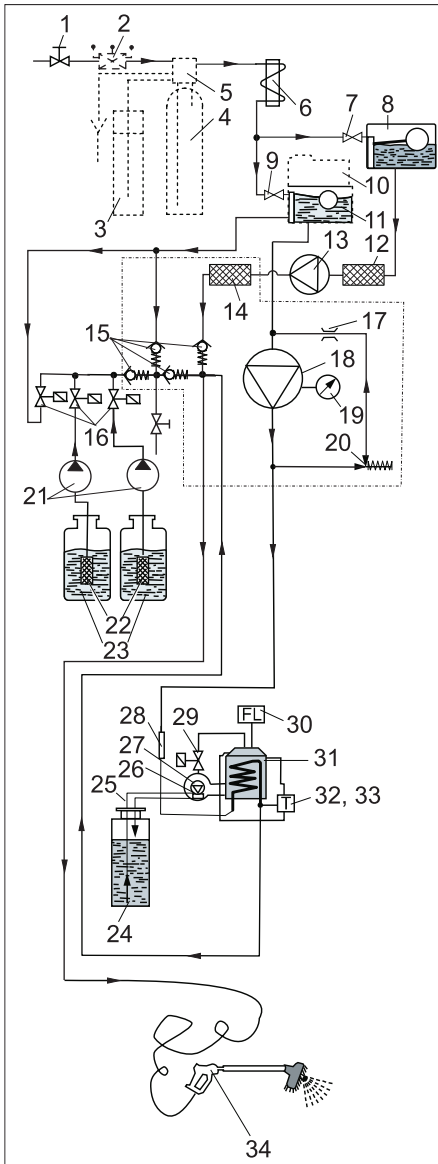
Stillstand (driftsopphold) ved frost

- Med ekstrautstyr avkalkningsenhet: Vanntilførsel mellom avkalkningsenhet og kjøling til høytrykkspumpen kobles fra.
- Anlegget (ikke avkalkningsenhet(ekstrautstyr)) spyles med frostbeskyttelsesvæske.
- Avkalkningsenhet (ekstrautstyr) spyles med konsentrert saltoppløsning.
- Alle flottørbeholdere tømmes, slanger skrur av og vannet skal få renne ut.
- Tøm høytrykkspumpen ved å ta av slangene og la vannet renne ut.
- Høytrykkslangen skrur av, la vannet få renne ut.
- Beholder for rengjøringsmiddel lagres på et frostsikkert sted.

I tvilstilfeller er det best å overlate nedkoblingen til kunderservice.

Funksjon

Flytskjema



- 1 Vanntilførsel (på bygningssiden)
- 2 Rørskiller (tilleggsutstyr)
- 3 Salttank (ekstrautstyr)
- 4 Avkalkingsenhet (ekstrautstyr)
- 5 Styrehode (ekstrautstyr)
- 6 Kjølslange elektromotor
- 7 Flottørventil
- 8 Flottørbeholder frostbeskyttelse
- 9 Flottørventil
- 10 Doseringseenhet avkalkingsvæske (RM 110, ekstrautstyr)
- 11 Flottørbeholder ferskvann
- 12 Filter frostbeskyttelsespumpe
- 13 Rotasjonspumpe
- 14 Sil
- 15 Tilbakeslagsventil
- 16 Doseringsventil rengjøringsmiddel
- 17 Drossel *)
- 18 Høytrykkpumpe
- 19 Manometer *)
- 20 Overstrømsventil *)
- 21 doseringspumpe
- 22 Filter rengjøringsmiddel
- 23 Beholder for rengjøringsmiddel
- 24 Drivstoffbeholder
- 25 Drivstoffledninger
- 26 Brennervifte

- 27 Drivstoffpumpe med Bypassventil
 - 28 Strømningsovervåker
 - 29 Drivstoffventil
 - 30 Flammeovervåkning
 - 31 Brenner med gjennomløpsvarmer
 - 32 Temperaturbegrener
 - 33 Temperaturregulator
 - 34 Høytrykkspistol
- *) inkludert i sylinderhodet på høytrykkspumpen.

Funksjonsbeskrivelse

Ved rengjøringsdrift flyter det vann over

- Vanntilkobling
- Avkalkingsenhet (ekstrautstyr)
- Kjølslange elektromotor
- Høytrykkpumpe
- Gjennomløpsvarmer
- til høytrykkspistolen.

Ved frostfare ledes vannet inn i følgende sirkulasjonssystem:

- Flottørbeholder frostbeskyttelse
- Rotasjonspumpe
- Høytrykksslange
- Høytrykkspistol
- Flottørbeholder frostbeskyttelse

Overvåknings- og sikkerhetsinnretninger

Sensor for hardhet i avkalkingsenhet (ekstrautstyr)

Dersom avkalkingskapasiteten til avkalkingsenheten er redusert til 80%, blir det gjennomført en regenerering i påfølgende natt.

Flammeovervåkning

Dersom brenneren ikke tenner eller flammen slukkes under drift, vil flammeovervåkeren koble fra brennstofftilførselen.

Overstrømsventil

Dersom hendelen på høytrykkspistolen løsnes, åpnes kretsløpsventilen mens høytrykkspumpen forblir i drift. Når høytrykkspistolen åpnes på nytt er høytrykkstrålen straks i gang igjen.

Strømningsovervåker

Forhindrer at brenneren kobles inn ved vannmangel.

Motorvernbytter

Bryter motorstrømkretsen ved kortslutning eller overbelastning.

Viklehode-termostat

Avbryter motorstrømkretsen ved overopphvarming av motoren

Temperaturregulator

Regulerer varmtvannstemperaturen avhengig av innstillingen.

Temperaturbegrener

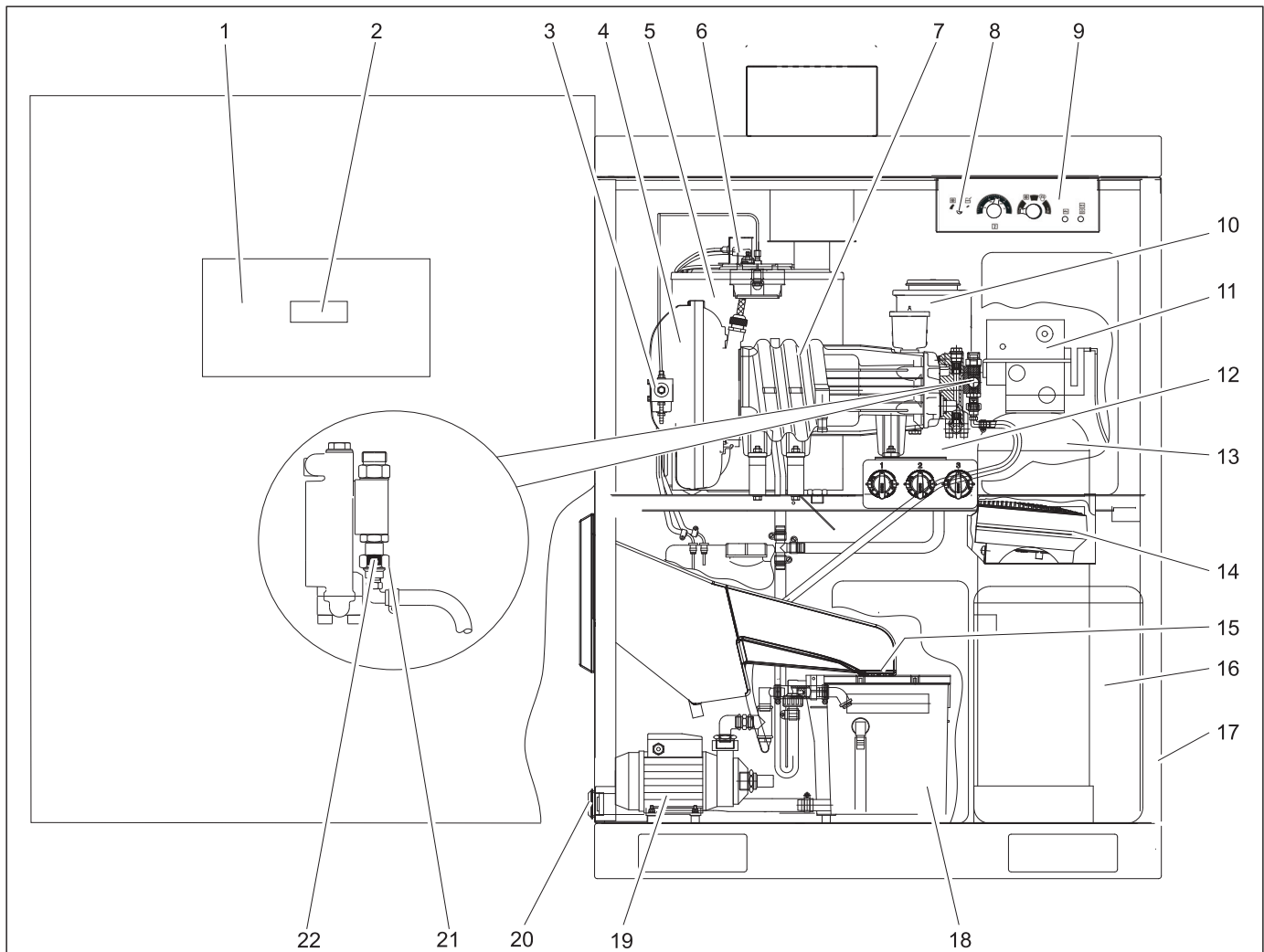
Kobler ut brenneren ved temperatur over 75 °C.

Frostbeskyttelse-termostat

Kobler til frostbeskyttelseskretsløpet ved fare for frost (under 3 °C).

Tekniske data

Elektrisk tilkobling		
Spenning	V	400/230
Strømtype		3~
Frekvens	Hz	50
Kapasitet	kW (maks)	maks. 6,0
Sikring på tilførsel	A (trege)	16/20
Vernebryter	delta I in A	0,03
Vanntilkobling		
Maskintilkobling (slange)	" (tommer)	3/4
Vanntilførselstemperatur, maks.	°C	30
Volum tilførselsluft	l/min	20
Vanntrykk	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Effektspesifikasjoner		
Arbeidstrykk med dyse 5004	MPa (bar)	10 (100)
Maks. driftsovertrykk	MPa (bar)	10 (100)
Transportmengde	l/time (l/min)	500 (8,3)
Varmtvannstemperatur ved selvbetjening begrenset til	°C	maks. 60
Innstillingsområde rengjøringsmiddel-opsuging (ved 20 °C)	l/time (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Rekylkraft høytrykkspistol med dyse 5004	N	maks. 20
Brennereffekt	kW	40
Drivstofforbruk	kg/h	3,2
Avgass-massestrøm	kg/s	0,024
Avgasstemperatur	°C	180...200
Mål		
Bredde	mm	1040
Dybde	mm	725
Høyde	mm	1375
Vekt uten tilbehør	kg	280
Diverse		
Innhold drivstoffbeholder	l	40
Drivstoff		Fyringsolje EL eller diesel
Oljemengde for høytrykkspumpe	l	0,75
Oljetyper (bestillingsnr.: 6.288-020)		SAE 90
Avkalkingsenhet (ekstraustyr)		
Kapasitet	°dH/m ³	65
Saltforbruk pr. regenerering	kg	ca. 3,75
Innhold salttank	l	35
Registrerte verdier etter EN 60355-2-79		
Hånd-arm vibrasjonsverdi		
Høytrykkspistol	m/s ²	<2,5
Strålerør	m/s ²	<2,5
Usikkerhet K	m/s ²	1
Støytrykksnivå L _{pA}	dB(A)	65
Usikkerhet K _{pA}	dB(A)	2
Støyeffektnivå L _{WA} + usikkerhet K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Styreskap
- 2 Display styringskrets-kort
- 3 Drivstoffstoffilter og drivstoffpumpe
- 4 Brennevifte
- 5 Brenner med gjennomløpsvarmer
- 6 Fotocelle flammeovervåking
- 7 Høytrykkpumpe
- 8 Frostbeskyttelse-termostat
- 9 Brukerpanel
- 10 Beholder for avkalker (RM 110, ekstra-utstyr)
- 11 Styrehode (ekstra-utstyr)
- 12 Flottørbeholder ferskvann
- 13 Avkalkingsenhet (ekstra-utstyr)
- 14 Varmluftsvifte
- 15 Sil
- 16 Salttank (ekstra-utstyr)
- 17 Pakning
- 18 Flottørbeholder frostbeskyttelse
- 19 Rotasjonspumpe
- 20 Filter frostbeskyttelsespumpe
- 21 Sil
- 22 Skrueforbindelse

Vedlikeholdsinformasjoner

Grunnlaget for et driftssikkert anlegg er regelmessig vedlikehold etter følgende vedlikeholdsplan.

Bruk kun originale reservedeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler, som

- reserve- og slidedeler,
- tilbehørsdeler,
- driftsmidler,
- rengjøringsmiddel.

⚠ FARE

Fare for ulykker ved arbeid på anlegget!

Ved alt arbeid:

➔ *Skrue av vannforsyningen, og lukk lukkeventilen til ferskvannet,*

➔ *Koble anlegget så det er uten strøm, koble i tillegg ut Nødstoppkoblingen og sikre mot gjeninnkopling.*

OBS

Fare for skade Ikke rengjør innvendige rom på anlegget med høytrykkspyler.

Merknad:

Ved brudd i spenningsforsyningen (strømbrudd, nødstoppbryter på byggsiden satt til "0") vil koblingsuret i styrehodet for avkalkingsenheten bli stående, og må derfor stilles inn på nytt. Ellers vil tidspunktet for den automatiske regenereringen forskyve seg.

Hvem kan utføre vedlikeholdsarbeider?

- Eier

Arbeid med merknaden "Eier" må kun utføres av personer som kjenner vaskeanlegget godt og som kan vedlikeholde det.

- Kundetjeneste

Arbeid med merknaden "Kundetjeneste", må kun utføres av montører fra Kärchers kundetjeneste.

Vedlikeholdskontrakt

For å sikre stabil drift av anlegget, anbefaler vi at du inngår en vedlikeholdsavtale. Vennligst ta kontakt med den ansvarlige Kärcher kundetjenesten.

⚠ FARE

Fare for skader som følge av høytrykkstråle fra mulig skadede komponenter, forbrenningsfare fra varme deler av anlegget. Ved arbeid på åpent anlegg skal det utvises størst mulig forsiktighet, følg alle sikkerhetsanvisninger.

Følgende deler kan være over 50 °C varm:

- Avgassrør og avgassåpning
- Brenner med gjennomløpsvarmer
- Sylinderhode på høytrykkpumpe
- Høytrykksslange

Servicebehov

Dersom alle retsverdi-indikatorer blinker tre ganger etter hverandre når anlegget slås på, er det behov for service. Type av servicebehov vil vises i displayet på styringskretskortet.

Indikator	Service
S001	Pumpehode høytrykkspumpe
S002	Høytrykkspumpe komplett
S010	Brennerdeksel (tennelektrode)
S020	Drivstoffdyse, brenner soter

Servicearbeidene skal utføres av Kärcher-kundeservice ellers gjelder ikke garantien.

Vedlikeholdsplan

Tidspunkt	Aktivitet	Prosedyre	Av hvem
Daglig	Visuell kontroll av høytrykkslangen	Høytrykkslange kontrolleres for skader som slitasje, synlig slangearmoring, knekk eller porøs og sprukken gummi. Skift skadede høytrykkslanger.	Eier
	Kontroller vaskebørstene	for skader, tilsmussing og slitasje. Dersom børstene er kortere enn 30 mm skal de skiftes. Om vinteren under -5°C skal de kontrolleres for isdannelse flere ganger om dagen, eventuelt skal det sperres mot skumvask. Da skal kombi-strålerør skiftes ut med høytrykksstrålerør.	Eier
	Kontroller anvisningsskilt på vaskeplassen.	Kontroller om anvisningsskiltene for brukerneer tilstede og er lesbare.	Eier
	kontroller anlegget for tetthet	Kontroller at pumper og ledningssystem er tette. Tilkall kundeservice, dersom det er olje under høytrykkspumpen eller dersom det drypper mer enn 3 dråper vann pr. minutt fra høytrykkspumpen når den er i drift.	Eier
	Kontroller nivået i beholderen med rengjøringsmidler	Kontroller fyllingsgrad og fyll på om nødvendig.	Eier
	Kontroller nivået i drivstofftanken.	Kontroller fyllingsgrad og fyll på om nødvendig.	Eier
Daglig ved frost	Kontroller frostbeskyttelsesinnretning	Er varmluftviften i drift? Er frostbeskyttelseskreisløpet i drift (frostbeskyttelses-vannmengde ca. 0,5 l/min)? Er avløpet fra børstesjakt til flottørbeholder frostbeskyttelse åpent?	Eier
	Rengjør sil	Åpne skrukoblingen (på hodet på høytrykkspumpen), ta ut silen og rengjør den, sett silen inn igjen, skru til skrukoblingen i igjen.	Eier
	Rengjør filter på frostbeskyttelses-pumpe	Rengjør filter og sett det på plass igjen	Eier
Etter 40 driftstimer eller ukentlig	Kontroll av oljenivå på høytrykkspumpe	Oljenivået skal være mellom merkene MIN og MAX, etterfyll olje om nødvendig.	Eier
	Kontrollere oljetilstand	Dersom oljen er melkehvit er det kommet vann i den. Kontakt kundeservice.	Eier
	Kontroller saltinnhold i salttank (ekstrautstyr)	Er saltnivået over vannoverflaten? Etterfyll avkalkingssalt ved behov.	Eier
	Kontroller fyllingsnivå avkalkingsvæske (ekstrautstyr)	Kontroller nivå, etterfyll eventuelt med avkalker RM 110.	Eier
	Kontroller retverdi av vannets hardhet (ved ekstrautstyr avkalkingsenhet)	Ta ut vann fra flottørbeholder ferskvann og kontroller retverdi hardhet med testsett B (Best.nr.: 6.768-003). Bør-verdi: under 3°dH	Eier
	Rengjøre børstesjakt	Fjern smuss fra børstesjakten.	Eier
Etter 80 driftstimer eller hver 2. uke	Regjøre og pleie huset	Rengjør huset grundig utvendig og innvendig. Etter rengjøring konserveres med edelstålpleiemiddel (best.nr.: 6.290-911).	Eier
Etter 160 driftstimer eller månedlig.	Kontroller frostbeskyttelses-vannmengde i frostbeskyttelseskreisløpet.	Bør-verdi: ca. 0,5 l/min pr. vaskeverktøy Vannmengde større: Skift koblingsstykke i høytrykkspistol. ⚠ ADVARSEL <i>Fare for personskade og materiell skade. Hvis mengden med frostvæske er større enn den tillatte verdien kan rengjøringsverktøyet bevege seg ukontrollert på grunn av vannstrålen som kommer ut. Ved for stor mengde med frostvæske må en skifte ut koblingsstykket i håndsprøytepipstolen.</i> Vannmengde mindre: Rengjør filter i frostbeskyttelses-pumpen, rengjør sil i strupeventil, kontroller dreieretning på pumpen	Kontroller frostbeskyttelses-vannmengde i frostbeskyttelseskreisløpet.
	Rengjøre filter for rengjøringsmiddel i rengjøringsmiddelbeholderen	Ta ut filteret og spyl det grundig med varmt vann.	Eier
	Kontroller salttank (ved ekstrautstyr avkalkingsenhet)	Kontroller vannnivå (ca. 5...25 cm over silplaten) Kontroller for avleiringer, eventuelt tømmes og rengjøres, fyll på avkalkings-salt og sett i drift igjen. Fare for funksjonsfeil. Ved fylling av avkalkingssalt bruk bare angitt avkalkings-salt i tablettform som angitt i kapittelet "Tilbehør".	Eier Eier
	Smøre dørhengsler	Smørefett (best.nr.: 6.288-072).	Eier
	Smøre låser, styreskapsdører, myntkassett	Pleiemiddel (best.nr.: 6.288-116) sprutes i låsene.	Eier
Etter 250 driftstimer eller hvert halvår.	Kontroller pumpehode		Kundetjeneste
	Kontroller pumpe-slangen i doserings-pumpen	Kontroller pumpe-slangen for sprekker og slitasje, skift ut ved behov.	Eier/ Kundeservice
	Etterstille tennelektrode, eventuelt skifte		Kundetjeneste
før frostperiode	Kontroller frostbeskyttelsesinnretning	Frostbeskyttelsestermostat reguleres i retning "Check", til frostbeskyttelsesinnretningen kobles inn. Varmluftvifte og frostbeskyttelseskreisløp skal starte. Ved temperaturer over 5°C skal også termostaten for varmluftviften stilles opp. Videre skal frostbeskyttelsestermostaten dreies mot klokka til anslag. Still tilbake termostaten på varmluftvifta. Merknad: Åpningene i maskinsokkelen skal ikke lukkes, ellers blir funksjonen av frostbeskyttelsestermostaten ødelagt.	Eier
Etter 500 driftstimer eller årlig	Komplett kontroll av høytrykkspumpen		Kundetjeneste
	Oljeskift høytrykkspumpe	Se Vedlikeholdsarbeider.	Eier
	Avsote varmeslange, stille inn brenner		Kundetjeneste
	Avkalke varmeslange	Se Vedlikeholdsarbeider.	Eier, dersom opplært
	Rengjøre drivstoffbeholder	Se Vedlikeholdsarbeider.	Eier

Vedlikeholdsarbeider

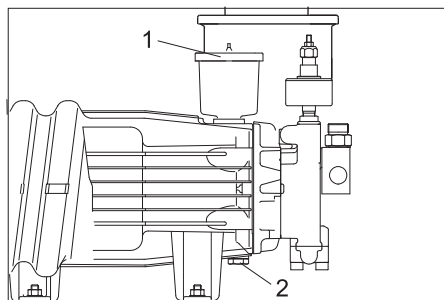
oljeskift

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare fra varm olje eller varme deler av anlegget. La pumpen avkjøle seg i 15 minutter før oljen skiftes.

Merknad:

Avhending av brukt olje og spillolje skal utelukkende utføres av autoriserte oppsamlingssteder for spillolje. Lever brukt olje til autorisert oppsamlingssted. Forurensing av miljøet med spillolje er straffbart.



- 1 Lokk oljebeholder
- 2 Oljeavtappingsskrue

- Hold klart et oppsamlingsfat for brukt olje.
- Ta av lokket på oljebeholderen.
- Skru ut oljeavtappingsskruen og samle opp den brukte oljen.
- O-ring 11x2 (best.nr.: 6.362-458) skiftes og oljeavtappingsskruen skrues på plass.
- Fyll på ny olje lagsomt opp til merket MAX i oljebeholderen.
- Sett lokket på oljebeholderen.
- Brukt olje skal leveres til oppsamlingssted.

Avkalk varmeslange

Dersom avkalkingsanlegget (ekstrastyr) faller ut i lengre tid uten at det merkes, kan det danne seg kalkavleiringer i anlegget. Kalkavleiringer i maskinen kan føre til følgende feil:

- større motstand i rørene,
- redusert varmeovergang i varmevekslere,
- forkalkede komponenter slutter å fungere.

For avkalking skal det av miljøhensyn og etter foirskriftene bare brukes utprøvde avkalkingsmiddel (kalkløsesyre med kontrollmerke). Høytrykksanlegget skal avkalkes med Kärcher-kalkløsemiddel.

⚠ FARE

Bare personer opplært av Kärcher skal avkalk denne maskinen.

Eksplisjonsfare fra brennbare gasser! Ved avkalking skal det ikke røkes, sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Fare for etseskader fra syren. Bruk vernebriller og beskytteshansker.

- Skru av høytrykkspistol og legg slanhgen over sluk i gulvet, slik at vannet kan renne fritt ut.
- Still temperaturen på varmtvannet til 40 °C.
- Steng vanntilførselen.

- Start vaskeprogram med varmtvann, kjør til flottørbeholder ferskvann er nesten tomt.
- Tilsett 0,5 liter kalkløsemiddel i flottørbeholder ferskvann.
- Åpne vanntilførselen så lenge at flottørbeholder ferskvann fylles opp igjen.
- Koble inn anlegget litt, og la så kalkløsemiddelet få virke. Gjenta dette med 4...5 minutters mellomrom til flottørbeholder ferskvann er nesten tomt.
- Åpne vanntilførsel og kjør vaskeprogram med varmtvann i 5 minutter for å få spylt anlegget.
- Koble høytrykkspistol til høytrykkslangen.

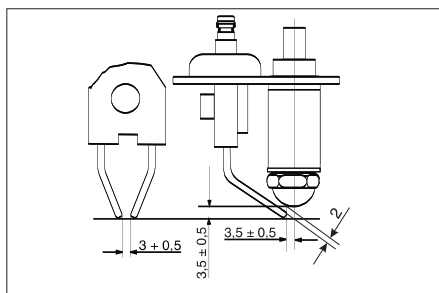
Rengjøre drivstoffbeholder

OBS

Fare for skade på drivstoffpumpen. Ikke bytt om frem- og tilbakeledning for drivstoff. Drivstoffpumpen kan ellers kjøre tørr og bli ødelagt.

- Ta drivstoffslangene av drivstoffpumpen.
- Ta drivstoffbeholderen av anlegget.
- Spyl drivstoffbeholderen grundig (dersom den er spylt med vann skal den få tørke godt).
- Deponer rester av drivstoff på miljøvennlig måte.

Innstilling av elektroder



Den korrekte innstillingen av tennelektroden er viktig for funksjonen av brenneren. Innstillingsmålene er vist i tegningen over.

Feilretting

⚠ FARE

Fare for ulykker ved arbeider på anlegget. Ved alt arbeide:

- Steng vanntilførselen ved å stenge kranen.
- Koble anlegget så det er uten strøm, koble i tillegg ut Nødstoppkoblingen og sikre mot gjeninnkopling.

Merknad:

Ved brudd i spenningsforsyningen (strømbrudd, nødstoppbryter på byggsiden satt til "0") vil koblingsuret i styrehodet for avkalkingsenheten bli stående, og må derfor stilles inn på nytt. Ellers vil tidspunktet for den automatiske regenereringen forskyve seg.

⚠ FARE

Fare for skader som følge av høytrykkstråle fra mulig skadede komponenter, forbrenningsfare fra varme deler av anlegget. Ved arbeid på åpnet anlegg skal det utvises størst mulig forsiktighet, følg alle sikkerhetsanvisninger.

Følgende deler kan være over 50 °C varm:

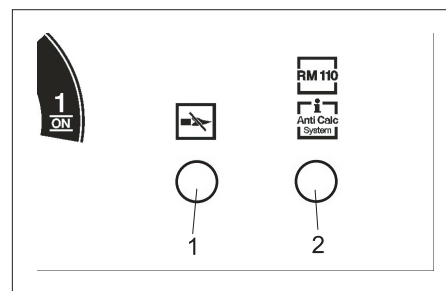
- Avgassrør og avgassåpning
- Brenner med gjennomløpsvarmer
- Sylinderhode på høytrykkspumpe
- Høytrykkslange

Hvem for lov til å utbedre feil ?

- **Eier**
Arbeid med merknaden "Eier" må kun utføres av personer som kjenner vaskeanlegget godt og som kan vedlikeholde det.
- **Autoriserte elektrikere**
Personer med elektroteknisk yrkesutdannelse.
- **Kundetjeneste**
Arbeid med merknaden "Kundetjeneste", må kun utføres av montører fra Kärchers kundetjeneste.

Feilindikator

På driftspanelet



- 1 Kontroll-lys flammeovervåking, temperaturbegrenser
- 2 Kontroll-lys avkalkingsvæske tom (ekstrastyr), regenerering (ekstrastyr)

I vasketidsvisningen / i displayet

Dersom nedre vasketidindikator blinker rødt, vil det vises en feil i displayet på styringskretskortet.

Feil med indikasjon i driftspanelet

Feil	Mulige årsaker	Tiltak	Av hvem
Kontroll-lys flammeovervåkning, temperaturbegrenser lyser	Drivstofftank tom	Fyll drivstoff.	Eier
	Drivstoff-filter tett	Rengjør drivstoff-filter.	Eier
	Fotocelle for flammeovervåkning feil innrettet eller defekt	Kontroller at fotocellen sitter korrekt.	Eier
	Feir ved drivstoffpumpe eller drivstoffmag-netventil	Kontroller deler og skift defekte deler.	Kundtjeneste
Kontroll-lys flammeovervåkning, temperaturbegrenser blinker	Temperaturbegrenser er utløst	Åpne høytrykkspistolen til anlegget er nedkjølt. Slå anlegget av og på på driftspanelet, for å låse opp temperaturbegrenseren. Ved gjentakelser skal kundeservice kontaktes.	Eier

Feil med indikasjon i displayet

Indikator	Årsak	Tiltak	Av hvem
E001	Motorvern Bryter høytrykkpumpe utløst	Slå på motorvern bryteren igjen, kontakt kundeservice ved gjentakelser.	Eier
E002	Sikring -F1 utløst, rotasjonspumpe, varmluftsvifte		
E003	Brennerfeil	Slå av anlegget, vent litt, slå anlegget på igjen.	Eier
E004	Tank Permeat tom (kun med ekstrautstyr Overflatebehandling)	Se bruksanvisning for RO-anlegget (ekstrautstyr).	Eier
E005	Rengjøringsmiddel, drivstoff tomt (ekstrautstyr)	Kontroller beholder, evt. etterfyll og start anlegget på nytt.	Eier
E100	Feil på styringskretskort	Slå av anlegget, vent litt, slå anlegget på igjen.	Eier

Feil uten indikasjon

Feil	Mulige årsaker	Retting	Av hvem
Anlegget går ikke	Nettsikring er gått	Kontroller strømforsyning og sikringer.	Eier
Anlegget kfar ikke trykk eller pumpen hakker	Vanntilførsel er for liten	Kontroller vanntilførselsmengden (se Tekniske data).	Eier
	Varmeslange forkalket	Avkalkingsenhet (ekstrautstyr) eller avkalker med RM 110 (ekstrautstyr) fungerer ikke. Finn årsaken, avkalke anlegget.	Operatør, kundeservice
	Ledning tilstoppet	Alle ledninger kontrolleres for gjennomstrømning.	Eier
	Systemet suger luft	Kontroller at systemet er tett, slanger for rengjøringsmiddel må ligge nede i rengjøringsmiddelet, etterfyll rengjøringsmiddel. Kontroller pumpe slangen for sprekker og slitasje, skift ut ved behov.	Eier Operatør, kundeservice
Program 4 (ekstrautstyr, med ABS halvlast progr. 5) ingen funksjon	Feil innstilling i funksjonsmeny	Funksjon "Osmosis" i funksjonsmeny settes til "On".	Operatør, kundeservice
Intet redusert trykk ved program 2 (kun med ABS halvlast)		Funksjon "Half-Load" i funksjonsmeny settes til "On".	Operatør, kundeservice
Pumpe utett (mer enn 3 dråper vann pr. minutt)	Defekt pumpedel	Skift defekt del.	Kundtjeneste
Ingen oppsuging av rengjøringsmiddel	Tett filter eller tett slange	Rengjør deler.	Eier
	Magnetventil eller tilbakeslagsventil defekt.	Skift ventil.	Kundtjeneste
	Pumpenslange i doseringspumpe skadet.	Kontroller pumpe slangen for sprekker og slitasje, skift ut ved behov.	Operatør, kundeservice
Høytrykkpumpe suger luft	rengjøringsmiddelbeholder tom	Fyll rengjøringsmiddel.	Eier
Brenner tenner ikke eller flammen slukkes under drift	Ikke innstilt varmevann for det løpende vaskeprogrammet. Ingen tenning	Kontroller innstillinger på styringskretskortet.	Eier
		Kontroller tenning.	Kundtjeneste
		Kontroller tennelektrode.	Kundtjeneste
For lav vanntemperatur ved varmtvannsdrift	Temperatur stilt inn for lavt	Still temperaturregulatoren høyere.	Eier
	Varmeslange forkalket	Avkalkingsenhet (ekstrautstyr) eller avkalker med RM 110 (ekstrautstyr) fungerer ikke. Finn årsaken, avkalke anlegget.	Operatør, kundeservice
	Dysen i strålerør er spylt ut	Bestem matemengde på pumpen. Ved større overskridelser av angivelsene i tekniske data må dysen skiftes.	Eier
	Varmeslange tilsotet	Avsote varmeslange	Kundtjeneste

Feil ved avkalkingsenhet (ekstrautstyr)

Feil	Mulige årsaker	Tiltak	Av hvem
Avkalkingsenhet regenereres ikke	Ingen strømforsyning	Kontroller strømforsyning (sikring, støpsel, bryter).	Operatør, kundeservice
	Koblingsur i hodet på avkalkingsenhet feil innstilt eller ikke etterstilt etter strømbrydd.	Still inn koblingsur på aktuelt tidspunkt.	Eier
Vannet er fortsatt hardt etter regenerering	Ikke salt i salttanken	Fyll på salt, salthøyden skal ikke være under vannnivået.	Eier
Maskinen suger ikke saltlake	Vanntilførselstrykk for lavt	Vanntrykket må økes til minst 0,2 MPa (2 bar).	Eier

Flere feil kan bare løses av kundeservice.

Tilbehør

Påbyggingssett

Påbyggingssett svingearm Comfort

Best.nr.: 2.639-743

Påbyggingssett svingearm

Best.nr.: 2.640-942

Påbyggingssett termostat

Best.nr.: 2.639-753

Påbyggingsett halvlastventil

Best.nr.: 3.640-262

Påbyggingssett tyverisikring

Best.nr.: 2.641-120

Klistremerker bruksanvisning

Tysk, best.nr.: 5.391-180

Engelsk, best.nr.: 5.391-181

Fransk, best.nr.: 5.391-182

Italisensk, best.nr.: 5.391-183

Spansk, best.nr.: 5.391-184

Portugisisk, best.nr.: 5.391-185

Nederlandsk, best.nr.: 5.391-186

Gresk, best.nr.: 5.391-187

Svensk, best.nr.: 5.391-189

Finsk, best.nr.: 5.391-190

Norsk, best.nr.: 5.391-191

Dansk, best.nr.: 5.391-192

Estlandsk, best.nr.: 5.391-193

Litauisk, best.nr.: 5.391-194

Lettisk, best.nr.: 5.391-195

Russisk, best.nr.: 5.391-196

Polsk, best.nr.: 5.391-197

Ungarsk, best.nr.: 5.391-198

Tsjekkisk, best.nr.: 5.391-199

Slovakisk, best.nr.: 5.391-200

Rumensk, best.nr.: 5.391-202

Kroatisk, best.nr.: 5.391-203

Vannfilter G 1"

Best.nr.: 6.414-278

Beholder

Rengjøringsmiddel-beholder 25 Liter

Best.nr.: 6.393-474

Uten innhold.

Drivstoffbeholder 40 Liter

Best.nr.: 6.393-209

Uten innhold.

Rengjøringsmiddel-beholder 10 Liter

Best.nr.: 6.393-480

Uten innhold.

Lokk for rengjøringsmiddel-beholder 10

Liter, best.nr.: 6.393-045

Driftsmidler

Motorolje Hypoid SAE 90 *

Best.nr.: 6.288-020

Silikonfett

Best.nr.: 6.288-072

Smøremiddel lås

Best.nr.: 6.288-116

Edelstål-pleiemiddel

Best.nr.: 6.290-911

Avkalkingssalt i tablettform

Best.nr.: 6.287-016

25 kg, for ekstrautstyr avkalkingsenhet

Avkalkingsvæske RM 110

For ekstrautstyr avkalking

Rengjøringsmiddel

△ Advarsel!

Før bruk av rengjøringsmiddel skal anvisningene på pakken leses. Følgende rengjøringsmidler skal ikke anvendes:

– Rengjøringsmidler som inneholder salpetersyre

– Rengjøringsmidler med aktivt klor

Bruk av slike rengjøringsmidler kan føre til skader anlegget.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Rengjøringsmiddel skal anvendes ufortynnet.

Kalkløser

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for det enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på tilbehøret blir reparert gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garantireparasjoner, vennligst henvend deg med kjøpskvitteringen til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice.

Reservedeler

- Det er kun tillatt å anvende tilbehør og reservedeler som er godkjent av produsenten. Originalt tilbehør og originale reservedeler garanterer for sikker og problemfri drift av apparatet.
- Mer informasjon om reservedeler finner du under www.kaercher.com i området Service.

Transport

△ FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade! Pass på vekten av apparatet ved transport.

→ Ved transport i kjøretøyer skal apparatet sikres mot å skli eller velte etter de til enhver tid gjeldende regler.

Lagring

△ FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade! Pass på vekten av apparatet ved lagring.

Installasjon av anlegget (kun for fagfolk)

Merknad:

Anlegget må kun oppføres av

- KÄRCHER Kundeservicemontører
- KÄRCHER autoriserte personer

Forberedelse av oppstillingsstedet

For å sette opp anlegget forskriftsmessig er følgende forutsetninger nødvendig:

For bortledning av brenneravgass skal anlegget bare brukes i friluft.

Ved montering under tak eller i lukket rom må anlegget tilkobles en skorstein for å lede bort avgassen. Ved tilkobling av skorstein må brenneren justeres på nytt og avgassverdiene kontrolleres av de lokale myndighetene.

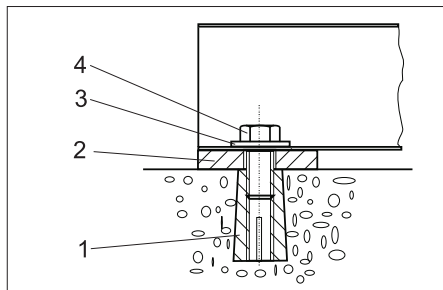
- Vannrett, plan plass med fast underlag, mål 1040 x 725 mm.
- For ekstrautstyr kalkfjerningsenhet/osmose trengs det ekstra plass på 845 x 725 mm.
- Med ekstrautstyr avkalkningsenhet/osmose: Vanntilkobling med rørdeler etter DIN 1717, ledningsdata se "Tekniske data". Følg nasjonale forskrifter (i Tyskland DVGW).
- For elektrisk tilkobling, se Tekniske data.
- Nødstoppbryter, låsbar, på bygningssiden som skal være tilgjengelig for vaskekundene.
- Belysning av vaskeplassen ifølge nasjonale forskrifter for å sikre kundenes arbeid i mørke.
- Strøm og vanntilførsel i henhold til spesifikasjonene.
- Ved drift om vinteren må det være garantert tilstrekkelig isolering/oppvarming av vannledningen.
- Avløpssluk og forskriftsmessig avløpsledning.
- Det bores festehull i henhold til spesifikasjonene.

Pakke ut anlegget

Pakk ut anlegget og deponer emballasjen som gjenbruksmateriale.

Rett inn og sett opp anlegget.

- ➔ Anlegget rettes inn på en plan og vannrett oppstillingsplass.
- ➔ Festes med passende festemateriell. Nå brukes de vedlagte underlagsplater for å rette inn anlegget vannrett.



- 1 Bolt M10 (4x)
- 2 Underlagsplate 5 mm (4x) underlagsplate 2 mm (4x)
- 3 Skive 10,5 (4x)
- 4 6kt-skrue M10 (4x)

Montere påbygningsdeler

Avgass-stuss

- ➔ Sett på avgass-stussen fra oversiden, utenfra, og festes innvendig med de vedlagte skruene.

Ekstrem frostbeskyttelsestermostat (ekstraustyr)

- ➔ Utvendig termostat skal monteres beskyttet mot direkte solskinn, varme vegger og varme luftstrømmer.
- ➔ Utvendig termostat kobles til koblingskapet med vedlagte kabel (se strømskjema).

Svingeutligger (ekstraustyr)

- ➔ Svingeutligger festes på venstre sidevegg i henhold til vedlagte monteringsanvisning.

Rengjøringsverktøy

- ➔ Høytrykkslange føres gjennom sideveggen på maskinen og kobles til høytrykkspumpen.
- ➔ Koble høytrykkslangen til høytrykkspistolen.
- ➔ Forbind børstestrålerør til høytrykkspistole.
- ➔ Trekk til alle muttere for hånd.

Kortveiledning

- ➔ Kortveiledningen tas ut av denne bruksanvisningen og festes på innsiden av døren på styreskapet.

Vanntilkobling

⚠ ADVARSEL

Følg vannverkets forskrifter.

I henhold til gjeldende forskrifter skal apparatet aldri kobles til drikkevannsnettet uten systemskiller.

Det skal brukes en egnet systemskiller fra KÄRCHER eller alternativt en systemskiller iht. EN 12729 type BA.

Vann som har passert gjennom en systemskiller regnes ikke som drikkbart vann.



-FORSIKTIG

Koble alltid systemskilleren til vannforsyningen, aldri direkte til apparatet!

Merknad:

Forurensninger i vannforsyningen kan skade anlegget. Kärcher anbefaler å bruke et vannfilter (se "Tilbehør").

OBS

Fare for skade på anlegget ved forsyning med uegnet vann. Til forsyning av anlegget skal det kun brukes vann av drikkevannskvalitet.

Krav til vannkvalitet:

Parameter	Verdi
pH-verdi	6,5...9,5
elektrisk ledningsevne	maks. 2000 µS/cm
Hydrokarbonater	< 0,01 mg/l
Klorid	< 250 mg/l
Kalsium	< 200 mg/l
Total hardhet	< 28 °dH
Jern	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kopper	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Aktivt klor	< 0,1 mg/l
uten ubehagelig lukt	

For tilkoblingsverdier, se "Tekniske data".

- ➔ Tilførselslange føres inn fra undersiden gjennom åpningen i anlegget og kobles til.

Elektrisk tilkobling

⚠ FARE

Fare fra elektrisk spenning!

Strømtilkoblingen må gjøres av en erfaren elektriker og i henhold til kravene i IEC 60664-1.

Anlegget må være sikret med en feilstrømbryter med en utløserstrømstyrke mindre eller lik 30 mA.

- ➔ Skru ut de fire riflede skruene for feste av taket. Dersom taket trykkes nedover fra utsiden er det lettere å skru ut skruene.
- ➔ Piperøret skyves opp til forbindelsen med brenneren løsner.
- ➔ Trekk taket i retning mot døren, til det løsner fra motsatt side av huset.
- ➔ Løft taket opp og ta det av. Forsiktig! Ikke skade kaminrøret.
- ➔ Koble tilførselsledning til elektrisk koblingskap.

Merknad:

Sjekk elektrisk tilkobling for korrekt dreieretning etter ferdig tilkobling.

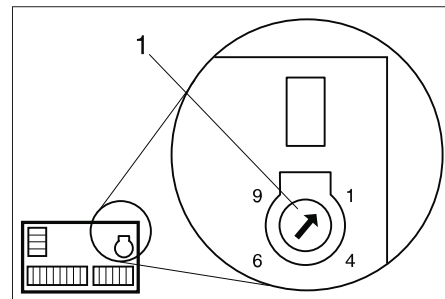
- ➔ Kontroller rotasjonsretning på høytrykkspumpe. Ved riktig dreieretning skal det merkes en sterk luftstrøm ut fra eksosåpningen for brenneren.

Still inn dosering av avkalkingsvæske (ekstraustyr)

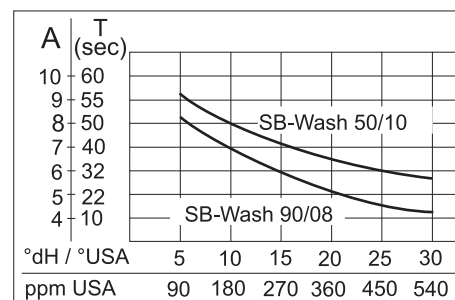
⚠ FARE

Farlig elektrisk spenning. Innstillingen skal kun utføres av en autorisert elektriker.

- ➔ Undersøk lokal vannhardhet:
 - Kontakt det lokale vannverket,
 - Med testsett for hardhet, best.nr.: 6.768-004.
- ➔ Åpne koblingsboks ved driftspanelet.



1 Dreipotensiometer

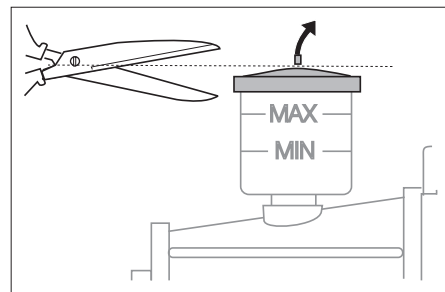


- ➔ Finn lokal vannhardhet i diagrammet.
- ➔ Trekk linje rett oppover, til kurven for dette anlegget finnes.
- ➔ Trekk en vannrett linje fra skjæringspunktet til venstre, les av innstillingsverdi (A).
- ➔ Still inn dreipotensiometer til avlest verdi (A).

Eksempel: For en vannhardhet på 15 °dH stilles inn skalaverdi for SB-Wash 5/10 stilling 7 på dreipotensiometeret. Dette gir en pausetid på 40 sekunder. Dvs. magnetventilen åpner kort hvert 40. sekund.

- ➔ Lukk koblingsboks ved driftspanelet.
- ➔ Sett på taket igjen.

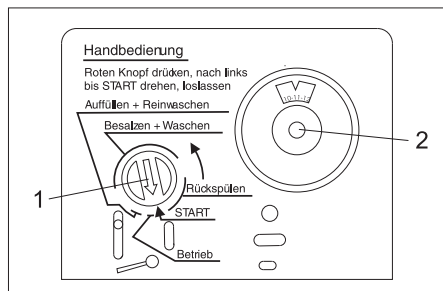
Kontroll av oljenivå



- ➔ Oljenivå skal være mellom MIN og MAX.
- ➔ Skjær av tuppen på lokket på oljebeholderen.

Sette avkalkingsenhet (ekstrautstyr) i drift

- Før inn overløpsslange fra avkalkingsenhet og salttank til avløpsrør på byggsiden.
- Ta av lokket på hodet på avkalkingsenheten.



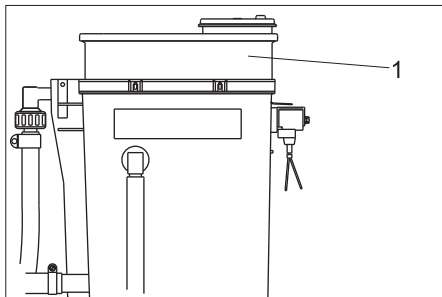
- 1 Programviser
- 2 Koblingsurskala

- Rød programviser på styrehodet trykkes ned og holdes.
- Med den andre hånden dreies kamskiven i pilens retning (mot klokka) til starten av feltet "Tilbakespyling", nå tennes kontroll-lampen "RM 110/Anti Calc System".
- Vent 1 til 2 minutter.
- Fyll salttanken med 10 Liter vann.
- Rød programviser på styrehodet trykkes inn og dreies til rett foran feltet "Påfylling + renvasking". Etter noen minutter starter fyllingen av salttanken (varer i ca. 9 minutter). Når fyllingen er avsluttet, skal vannet stå over silbunnen i salttanken.
- Trekk ut koblingsurskiven og drei den til det aktuelle tidspunktet.
- Sett på igjen lokket på avkalkingsenheten.
- Salttanken fylles helt opp med avkalkingssalt i tablettform.

Påfylling av driftsmidler

- Åpne drivstoffbeholder og fyll drivstoff.
- Åpne rengjøringsmiddel-beholder og fyll rengjøringsmiddel.

Fyll avkalkingsvæske (ekstrautstyr)



- 1 Doseringsbeholder

- Ta av lokket på doseringsbeholderen og fyll på RM 110.
- Lukk lokket igjen.

Førstegangs igangsetting

- Sett anlegget til "1/ON" på driftspanelet.
- Velg vaskeprogram 1.
- Kontroller innstillingene på styringskretskortet, eller foreta egne innstillinger.
- Kontroller innstilling av brenner. Derksom de målte verdiene avviker fra angivelsene under, må brennerinnstillingen justeres.

Drivstofftrykk, ca.	1 MPa (10 bar)
Viftetrykk, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Avgasstemperatur	180...200 °C
Avgasstap	maks. 10%
Sot-siffer	maks. 1

Merknad:

- Etter avsluttet kontroll skal anleggsdøren lukkes og brennerfunksjonen kontrolleres med lukket anlegg. Dersom brenneren slukkes på grunn av luftmangel kan følgende tiltak gjøres:
- Fjern plugger i anleggsgulvet.
 - Fjern deler av pakningen på dørsiden. Fjern deler av pakningen nedenfra i ca. 20 til 30 cm.

EU-samsvarserklæring

Vi erklærer hermed at maskinen angitt nedenfor oppfyller de grunnleggende sikkerhets- og helsekravene i de relevante EF-direktivene, med hensyn til både design, konstruksjon og type markedsført av oss. Ved endring på maskinen som er utført uten vårt samtykke, mister denne erklæringen sin gyldighet.

Produkt: Høytrykksvasker

Type: 1.319-xxx

Relevante EU-direktiver

2006/42/EF (+2009/127/EF)

2004/108/EF

2000/14/EF

Anvendte overensstemmende normer

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Anvendt metode for samsvarsvurdering

2000/14/EF: Vedlegg V

Lydeffektnivå dB(A)

SB-Wash 5/10

Målt: 82

Garantert: 84


SB Wash E 5/10

Målt: 69

Garantert: 71

De undertegnede handler på oppdrag fra, og med fullmakt fra selskapsledelsen.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Dokumentasjonsansvarlig:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tlf: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Kortveiledning SB-WASH

Innstillinger styringskretskort

	Menypunkt	Innstilling	Valgmulighet	Grunninnstilling
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: timer S010: timer S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

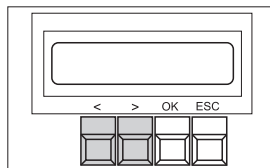
*) Nullstilling dagstiller mynt: Trykk tastene "<" og ">" samtidig i 2 sekunder.

Feil-og sevicemeldinger på styringskretskort

Feilkode	Årsak
E001	Motorvern bryter -Q1 eller viklings-temperaturbryter på høytrykkspumpen er utløst Viklingsbeskyttelseskontakt (motorvern), motor
E002	Sikring -F1 utløst, rotasjonspumpe, varmluftsvifte
E003	Feil ved varmtvannsforsyning
E004	Tommelding osmosevann (ekstrautstyr)
E005	Tommelding rengjøringsmiddel/drivstoff (ekstrautstyr)
E100	Feil på styringskretskort

Servicekode	Betydning	Intervall
S001	Pumpehode høytrykkspumpe	250 h
S002	Høytrykkspumpe komplett	500 h
S010	Brennerdeksel (tennelektrode)	250 h
S020	Drivstoffdyse, brenner soter	500 h

Meny navigasjon



Tast	Handling
OK, 2 sekunder lang	Åpne meny
<, >	Endre verdi, bla i meny
OK	Bekreft
ESC	Avbryte, gå ut

Kortveiledning Vedlikehold og pleie

Vennligst les det mer detaljerte avsnittet "Vedlikehold og pleie" i bruksanvisningen!
DAGLIG
Kontroller høytrykkslange
Kontroller vaskebørstene
Kontroller anvisningsskiltene på anlegget
Kontroller ledningssystem og høytrykkspumpe for tetthet
Kontroller fyllingsnivå av rengjøringsmiddelbeholder
Kontroller fyllingsnivå av drivstoffbeholder
DAGLIG VED FROST
Kontroller varmluftsvifte, frostbeskyttelseskretsløp og filter, eventuelt rengjøres
ETTER 40 DRIFTSTIMER ELLER UKENTLIG
Kontroll av oljenivå på høytrykkspumpe
Kontroller oljens tilstand i høytrykkspumpen (vann i oljen?)
Rengjør børstesjakt og flottørbeholder
14-DAGER
Rengør og pleie av huset for hele anlegget
ETTER 160 DRIFTSTIMER ELLER MÅNEDLIG
Rengjør myntinnkastet.
Rengjør filter i rengjøringsmiddelbeholder
Smør dørhengsler
ETTER 250 DRIFTSTIMER ELLER HVERT HALVÅR.
Kontroller pumpehode (kundeservice)
Etterstille tennelektrode, eventuelt skifte (kundeservice)
FØR FROSTPERIODE
Kontroller frostbeskyttelsesinnretningens funksjon.
FØR FROSTPERIODE OG MÅNEDLIG UNDER FROSTPERIODEN
Kontroller frostbeskyttelses-vannmengde
ETTER 500 DRIFTSTIMER ELLER ÅRLIG
Skift olje på høytrykkspumpen
Avsote varmeslange og avkalke (kundeservice)
Innstilling av brenner (kundeservice).
Rengjør drivstoffbeholder
AVKALKINGSENHET (EKSTRAUTSTYR)
Pass på saltforbruket, kontroller daglig
Etterfyll salt når vannivået er over saltet.
Kontroller saltbeholder, fjern slam
Sugeslangen i saltbeholderen skal ligge på bunnen
Grønt lys på elektroskap blinker => avkalkingsenhet regenereres
DOSERINGSENHET AVKALKER RM 110 (EKSTRAUTSTYR)
Pass på forbruksmengden av RM 110, kontroller daglig
Grønt lys på elektroskap => beholder tom

Ta ut denne siden, klipp over dette feltet, festes på innsiden av døren på styreskapet. En kopi av kortveiledningen skal forbli i bruksanvisningen (se følgende side)

Kortveiledning SB-WASH

Innstillinger styringskretskort

	Menypunkt	Innstilling	Valgmulighet	Grunninnstilling
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: timer S010: timer S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

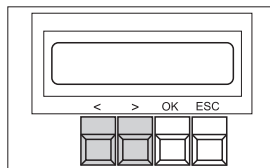
*) Nullstilling dagstiller mynt: Trykk tastene "<" og ">" samtidig i 2 sekunder.

Feil-og sevicemeldinger på styringskretskort

Feilkode	Årsak
E001	Motorvern bryter -Q1 eller viklings-temperaturbryter på høytrykkspumpen er utløst Viklingsbeskyttelseskontakt (motorvern), motor
E002	Sikring -F1 utløst, rotasjonspumpe, varmluftsvifte
E003	Feil ved varmtvannsforsyning
E004	Tommelding osmosevann (ekstrautstyr)
E005	Tommelding rengjøringsmiddel/drivstoff (ekstrautstyr)
E100	Feil på styringskretskort

Servicekode	Betydning	Intervall
S001	Pumpehode høytrykkspumpe	250 h
S002	Høytrykkspumpe komplett	500 h
S010	Brennerdeksel (tennelektrode)	250 h
S020	Drivstoffdyse, brenner soter	500 h

Meny navigasjon



Tast	Handling
OK, 2 sekunder lang	Åpne meny
<, >	Endre verdi, bla i meny
OK	Bekreft
ESC	Avbryte, gå ut

Kortveiledning Vedlikehold og pleie

Vennligst les det mer detaljerte avsnittet "Vedlikehold og pleie" i bruksanvisningen!
DAGLIG
Kontroller høytrykkslange
Kontroller vaskebørstene
Kontroller anvisningsskiltene på anlegget
Kontroller ledningssystem og høytrykkspumpe for tetthet
Kontroller fyllingsnivå av rengjøringsmiddelbeholder
Kontroller fyllingsnivå av drivstoffbeholder
DAGLIG VED FROST
Kontroller varmluftsvifte, frostbeskyttelseskretsløp og filter, eventuelt rengjøres
ETTER 40 DRIFTSTIMER ELLER UKENTLIG
Kontroll av oljenivå på høytrykkspumpe
Kontroller oljens tilstand i høytrykkspumpen (vann i oljen?)
Rengjør børstesjakt og flottørbeholder
14-DAGER
Rengør og pleie av huset for hele anlegget
ETTER 160 DRIFTSTIMER ELLER MÅNEDLIG
Rengjør myntinnkastet.
Rengjør filter i rengjøringsmiddelbeholder
Smør dørhengsler
ETTER 250 DRIFTSTIMER ELLER HVERT HALVÅR.
Kontroller pumpehode (kundeservice)
Etterstille tennelektrode, eventuelt skifte (kundeservice)
FØR FROSTPERIODE
Kontroller frostbeskyttelsesinnretningens funksjon.
FØR FROSTPERIODE OG MÅNEDLIG UNDER FROSTPERIODEN
Kontroller frostbeskyttelses-vannmengde
ETTER 500 DRIFTSTIMER ELLER ÅRLIG
Skift olje på høytrykkspumpen
Avsote varmeslange og avkalk (kundeservice)
Innstilling av brenner (kundeservice).
Rengjør drivstoffbeholder
AVKALKINGSENHET (EKSTRAUTSTYR)
Pass på saltforbruket, kontroller daglig
Etterfyll salt når vannivået er over saltet.
Kontroller saltbeholder, fjern slam
Sugeslangen i saltbeholderen skal ligge på bunnen
Grønt lys på elektroskap blinker => avkalkingsenhet regenereres
DOSERINGSENHET AVKALKER RM 110 (EKSTRAUTSTYR)
Pass på forbruksmengden av RM 110, kontroller daglig
Grønt lys på elektroskap => beholder tom

Protokoll for høytrykkskontroll

Anleggstype:	Prodksjonsnr.:	Tatt i bruk den:

Kontroll gjennomført den:

Funnet:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:

Funnet:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:


Funnet:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:

Funnet:

Underskrift

 Läs bruksanvisning i original innan aggregatet används första gången, följ anvisningarna och spara drifts-anvisningen för framtida behov, eller för nästa ägare.

Bruksanvisning samt säkerhetsanvisning nr. 5.956-309 måste läsas före första användningstillfället!



Innehållsförteckning

Målgrupper för denna instruktion	SV	1
Miljöskydd	SV	1
Säkerhetsanvisningar	SV	1
Handhavande	SV	2
Inställningar	SV	3
Fylla på bränsle	SV	5
Frostskydd	SV	6
Funktion	SV	8
Tekniska data	SV	9
Skötsel och underhåll	SV	10
Åtgärder vid störningar	SV	12
Tillbehör	SV	14
Garanti	SV	14
Reservdelar	SV	14
Transport	SV	14
Förvaring	SV	14
Installering av anläggningen (endast för fackkrafter)	SV	14
Försäkran om EU-överensstämmelse	SV	16
Snabbguide SB-WASH	SV	17
Inställningar styrkort	SV	17
Störnings- och servicemeddelanden styrkort	SV	17
Snabbguide skötsel och underhåll	SV	17
Snabbguide SB-WASH	SV	19
Inställningar styrkort	SV	19
Störnings- och servicemeddelanden styrkort	SV	19
Snabbguide skötsel och underhåll	SV	19
Protokoll för högtryckskontroll	SV	20

Målgrupper för denna instruktion

- **Alla användare:** Användare är instruerad extrapersonal, driftansvarig och yrkesarbetare.
- **Yrkesarbetare:** Yrkesarbetare är personer som på grund av sin yrkesmässiga utbildning kan bygga upp anläggningar samt ta dessa i bruk.

Miljöskydd

	Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoporna utan lämna det till återvinning.
	Kasserade aggregat innehåller återvinningsbart material som bör gå till återvinning. Batterier, olja och liknande ämnen får inte komma ut i miljön. Överlämna därför skrotade aggregat till lämpligt återvinningssystem.

Motorolja, värmeolja, diesel och bensen får inte släppas ut i miljön. Skydda marken och avfallshandtera förbrukad olja på ett miljövänligt sätt.

Upplysningar om ingredienser (REACH)

Aktuell information om ingredienser finns på:

www.kaercher.com/REACH

Säkerhetsanvisningar

Allmänt

Vid felaktig hantering eller missbruk finns risker för operatör och andra personer genom

- kraftigt vattentryck,
- varmt vatten,
- heta avgaser
- hög elektrisk spänning,
- rengöringsmedel,

För att förhindra faror för personer, djur och materialskador ska du före första idrifttagningen av anläggningen läsa följande:

- Bruksanvisningen
- samtliga säkerhetsanvisningar
- respektive lagstiftares nationella föreskrifter
- säkerhetshänvisningarna som medföljer de rengöringsmedel som används (i.r. på etiketten).

Försäkra dig om:

- att du har förstått alla hänvisningar
- att alla som använder anläggningen har informerats om hänvisningarna och att de har förstått dem.

Alla som arbetar med installering, ibruktagning, underhåll, service och handhavande måste

- vara kvalificerade för uppgiften,
- känna till innehållet i, och beakta, denna bruksanvisning,
- samt vara informerade om, och beakta, gällande föreskrifter.

Vid självbetjäningsdrift måste operatören, med hjälp av tydliga varningsskyltar, informera användarna om möjliga risker

- möjliga risker,
 - säkerhetsanordningar samt
 - betjäning av anläggningen
- Används anläggningen i slutet utrymme
- måste rökgaser ledas in i godkända rör eller separat ventilationssystem
 - och tillräcklig ventilation måste finnas.

⚠ FARA!

Risk för brännskador på grund av heta avgaser; ta därför inte i avgasutsläppet. Ta inte i ventilationssystemets överdel.

Risk för brännskador på grund av heta delar i anläggningen, ex. pumpar och motorer. Iakttag försiktighet när anläggningen öppnas, låt dess delar kylas av.

⚠ VARNING

Använd inte anläggningen i närheten av personer om de inte bär skyddskläder. Rikta inte strålen mot dig själv, eller mot andra, för att rengöra kläder eller skor. Högtrycksslangar, armaturer och kopplingar är viktiga för maskinens säkerhet. Använd endast högtrycksslangar, armaturer och kopplingar som rekommenderas av tillverkaren.

Använd inte anläggningen om en anslutningsledning eller viktiga delar är skadade, t.ex. säkerhetsanordningar, högtrycksslangar eller handsprutor.

Föreskrifter och riktlinjer

- Beakta lagstadgade, nationella föreskrifter för högtryckstvättar.
- Föreskrivna nationella riktlinjer för elinstallationer skall beaktas.
- Beakta gällande, nationella regelverk för olycksfallsskydd. Högtryckstvättar måste kontrolleras regelbundet och kontrollresultatet måste noteras skriftligt.
- Aggregatets uppvärmningsanordning är en förbränningsanläggning. Förbränningsanläggningar måste kontrolleras regelbundet och i enlighet med gällande, nationella regelverk.
- När anläggningen används inomhus måste avgaserna ledas ut riskfritt (rökgasledning utan dragdämpare). Dessutom måste tillräckligt friskluftsflöde finnas.
- Inställningar, servicearbeten och reparationer på brännaren får endast utföras av utbildade montörer från Kärcher kundservice.
- Vid planeringen av en kamin måste lokalt gällande riktlinjer beaktas.

Riskenivåer

⚠ FARA

Varnar om en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

⚠ VARNING

Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till svåra personskador eller döden.


⚠ FÖRSIKTIGHET

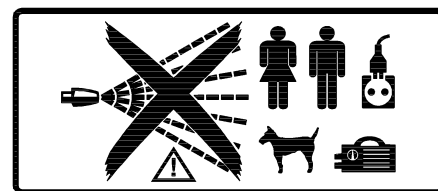
Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till lättare personskador.

OBSERVERA

Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till materiella skador.

Symboler på anläggningen

	Risk för elektrisk stöt! Arbeten på anläggningens delar utföres endast av elektriker eller auktoriserad personal.
---	---



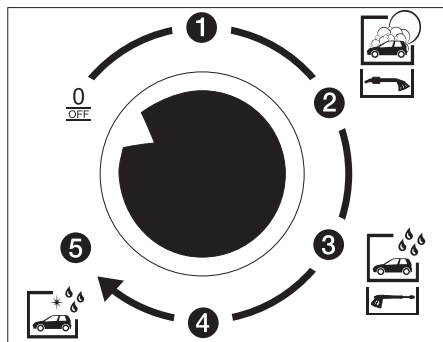
⚠ FARA

Risk för personskador på grund av högtrycksstrålen. Rikta inte högtrycksstrålen mot människor eller djur. Skaderisk på grund av elektrisk stöt. Rikta inte högtrycksstrålen mot elektriska apparater, kablar eller mot anläggningen.

Hörselskydd

Anläggningens bullernivå är 65 dB(A). Trycksprutas bullerförstärkande delar (ex. stora plåtar) kan ljudnivån bli för hög. Bär då hörselskydd.

Åtgärder vid nödsituation



→ Stäng av anläggningen genom att vrida programväljaren på manöverpanelen till "0/FRÅN".

Ändamålsenlig användning

Denna anläggning är avsedd för rengöring av

- fordon och
- släp

med vatten och tillsats av rengöringsmedel. Ej avsedd och därför förbjuden är rengöring av

- människor och djur. Högtrycksstrålen innebär påtaglig risk för skador.
- lösa delar. Dessa kan slungas iväg av högtrycksstrålen och skada människor, eller andra delar.

För fränkskiljning från dricksvattnen måste en systemfränkskiljare av Typ BA, Kategori 4 byggas in mellan anläggningen och dricksvattnen. Dessutom måste lokalt gällande föreskrifter beaktas.

OBSERVERA

Risk för skador på anläggningen om den matas med ej lämpligt vatten. Endast vatten av dricksvattenkvalitet får användas i driften av anläggningen.

Vid avledning av brännavgaser får anläggningen endast användas utomhus.

Vid placering under tak eller i slutet rum måste anläggningen anslutas till ett separat ventilationssystem. Vid anslutning till separat ventilationssystem måste brännaren justeras på nytt och ansvarig sotarmästare måste kontrollera avgasvärden.

Arbetsplats

- På manöverpanelen läggs mynt i och tvättprogram väljs.
- Rengöring sker med hjälp av handsprutan.

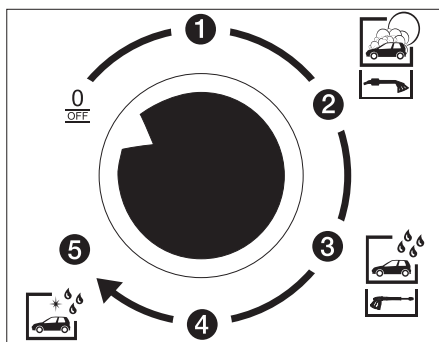
⚠ FARA

Risk för skada, risk för brännskada. Tvättprogram endast med stängd anläggning.

- Anläggningens inre del ska endast vara tillgänglig för underhållsarbete, utfört av instruerad personal. När anläggningen används måste dörren vara stängd.

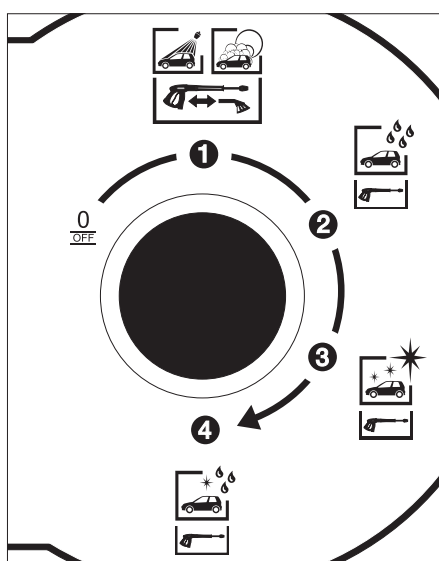
Handhavande

Avstängning vid nödfall



→ Stäng av anläggningen genom att vrida programväljaren på manöverpanelen till "0/FRÅN".

Tvättprogram utan monteringsatts halvlastventil



Följande tvättprogram står till förfogande

Tvättprogram 1

- Högtryckstvätt med tillsats av rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts med hjälp av högtrycksstråle med indragen borste (se avsnitt "Betjäkningsförlopp").

eller

- Borsttvätt med tillsats av rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts med borste.

Tvättprogram 2

- Avspolning, utan rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts och rester av rengöringsmedel med indragen borste.

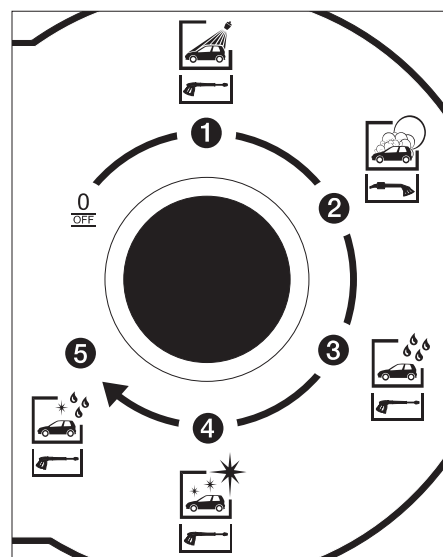
Tvättprogram 3

- Konservering, med vax, avsett för ytförsegling med indragen borste.

Tvättprogram 4 (tillval)

- Toppbehandling, med Permeat (avmineraliserat vatten) med tillsats av kemisk torkning.

Tvättprogram med monteringsatts halvlastventil (tillval)



Följande tvättprogram står till förfogande

Tvättprogram 1

- Högtryckstvätt med tillsats av rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts med hjälp av högtrycksstråle med indragen borste.

Tvättprogram 2

- Borsttvätt med tillsats av rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts med borste.

Tvättprogram 3

- Avspolning, utan rengöringsmedel, avsett för borttagning av smuts och rester av rengöringsmedel med indragen borste.

Tvättprogram 4

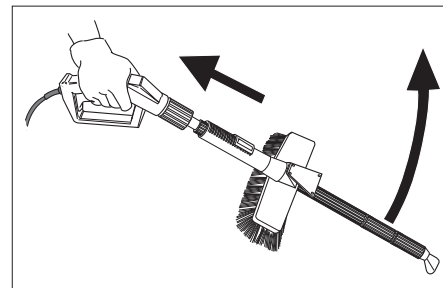
- Konservering, med vax, avsett för ytförsegling med indragen borste.

Tvättprogram 5 (tillval)

- Toppbehandling, med Permeat (avmineraliserat vatten) med tillsats av kemisk torkning.

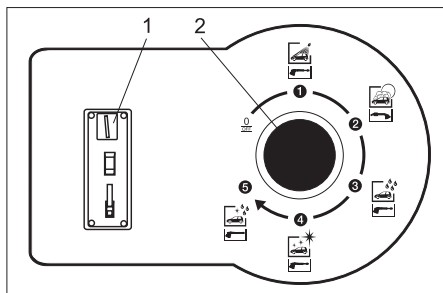
⚠ FARA

Högtrycksstrålen skapar en rekylkraft. Stå på ett säkert och stabilt underlag och håll fast handsprutan ordentligt.



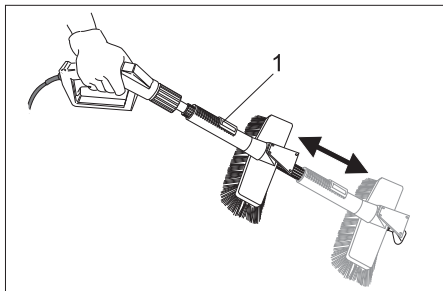
Spärra inte spaken på handsprutan när den är öppen. Startas apparaten med spärrad spak kan handsprutan göra okontrollerade rörelser och skada personer eller utrustning.

Betjäningsförlopp



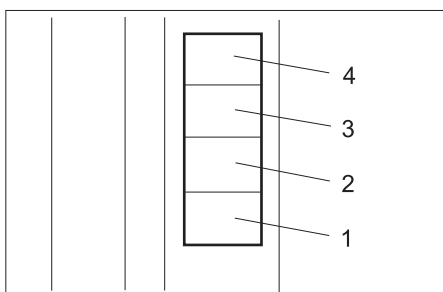
- 1 Myntkast
- 2 Programväljare

- ➔ Väj tvättprogram med programväljare.
- ➔ Lägg i mynt.



- 1 Spärrspak
- ➔ Högtryckstvätt: tryck på spärrspaken och dra tvättborsten bakåt, tills den hakar fast.
 - eller
 - ➔ Tvätta med tvättborste: tryck på spärrspaken och skjut tvättborsten framåt, tills den hakar fast.

Display tvättid



1...4 Kvarvarande tvättenheter.

När mynt lagts i löper tvättiden.

- Per betald tvättenhet (exempelvis 50 Cent, 1 polett, ...) lyser ett fält i tvättidsdisplayen.
- Har man mer än fyra tvättenheter till godo bekräftas varje ytterligare ilagt mynt med att tvättidsdisplayen tänds kort.
- Aktuellt fält på tvättidsdisplayen börjar blinka tio sekunder innan tvättiden är slut.

Hänvisning:

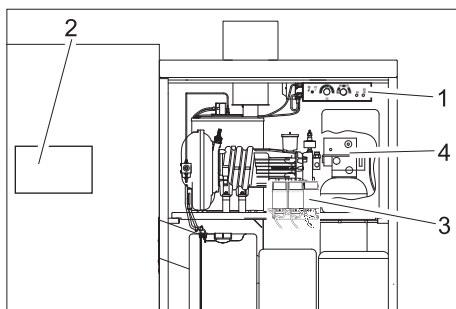
Om det läggs i fler mynt i under tvättperioden registreras dessa och adderas till kvarvarande tvättillgodohavande.

Tvättiden löper även när programväljaren står på "0/FRÅN".

Myntkontroll

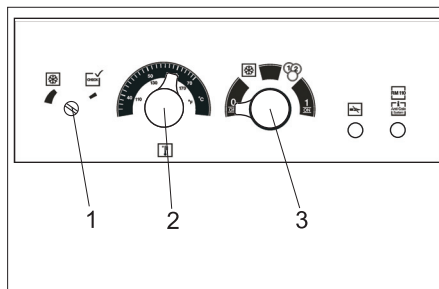
Den inbyggda, elektroniska myntkontrollen kan programmeras på aktuell valuta och / eller poletter. Programmeringen beskrivs i separat bruksanvisning 5.961-428.

Inställningar



- 1 Manöverpanel
- 2 Styrkort
- 3 Doseringspumpar
- 4 Styrdon basutbytare (tillval)

Inställningar på manöverpanelen



- 1 Frostskyddstermostat
- 2 Temperaturregulator
- 3 Programtyp-valreglage

Välj program

Program ställs in på manöverpanel för val av programtyp.

0 OFF	FRÅN: Anläggningen är avstängd. Tvättprogram kan inte köras. Frostskyddet är inte aktivt.
	Frostskydd: Myntinkastet är spärrat. Alla andra funktioner på apparaten fungerar (vänteläge).
	Myntdrift: Tvättprogram kan köras efter istoppning av mynt. Frostskydd är aktivt.
1 ON	Ständig drift: Tvättprogram kan köras utan istoppning av mynt. Frostskydd är aktivt.

Hänvisning:

Frostskyddsanordningen fungerar endast när anläggningen är startad och dörren är stängd. Programvalsreglaget får inte ställas på "0/FRÅN". Strömförsörjningen till anläggningen får inte brytas. För att få frostskydd måste även ytterligare förutsättningar uppfyllas. Det är därför viktigt att kapitlet Frostskydd beaktas.

Ställ in vattentemperaturen

Vattentemperaturen ställs in på temperaturväljaren.

- 30...50 °C vid lätt nedsmutsning.
- 50...60 °C för maskin- och fordonsrengöring.

Maximalt tillåten vattentemperatur vid självbetjäning är 60 °C. (För maximalt möjlig vattentemperatur, se tekniska data.)

Ställ in frostskyddstemperaturen

Frostskyddstemperaturen ställs in på frostskyddstermostaten. Underskrids inställd temperatur aktiveras frostskyddskomponenterna.

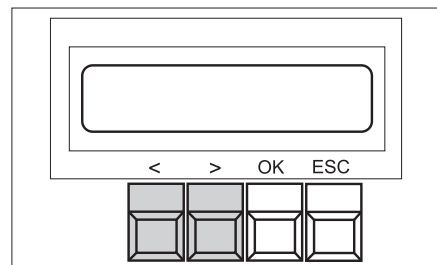
- ➔ Vrid frostskyddstermostatens justeringskrav motsols, så långt det går. Frostskyddet aktiveras då under $+2 \pm 1$ °C.
- ➔ Hos utföranden med extern frostskyddstermostat görs inställningen enligt termostattillverkarens instruktion.

Inställning av styrkort

Följande funktioner ställs in på styrkortet:

- Tvättprogram med varmt eller kallt vatten
- Bastvättid
- De enskilda programmens tvättider
- Myntvärde vid myntkontrollen

Genomför inställningar



- ➔ Tryck på knappen "OK" under en sekund - „<Data Adjust>" visas.
- ➔ Tryck på knappen ">" - huvudmenyn för inställningar (Adjust) visas.
- ➔ Med knapparna „<" och „>" i huvudmenyn väljs önskad funktion.
- ➔ Tryck på knappen "OK" för att komma till funktionsmenyn.
- ➔ Med knapparna „<" och „>" väljs önskad funktion i funktionsmenyn.
- ➔ Tryck på knappen "OK" för att komma till redigeringsmodus. Inställningsbart värde blinkar.
- ➔ Förändra värdet genom att trycka på knapp „<" eller „>".
- ➔ Spara valt värde genom att trycka på knappen "OK".

eller

- ➔ lämna menyn med ESC, ändra eventuellt andra värden.
- ➔ När menyn för ändringar lämnas ställs frågan om ändringarna ska sparas ("SAVE PARAMETER"). Överta ändringar - tryck på knappen "OK". Radera ändringar - tryck på knappen "ESC".

Hänvisning:

En kort tryckning på knappen "ESC" leder till nästa, högre meny.

Välj varmt eller kallt vatten

- Välj funktionen "Warm water" i huvudmenyn.
- I funktionsmenyn väljs det program som ska ställas in.
- Välj varmvatten ("warm") eller kallvatten ("cold") med knapparna „<" eller „>".
- Spara valt värde genom att trycka på knappen "OK".
- Lämna funktionen med knappen "ESC".

Fabriksinställning:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (tillval)

Ställ in bastvättid

Ändras bastvättiden justeras samtidigt tvättiderna hos alla tvättprogram.

- Välj funktionen "Time-Base" i huvudmenyn.
- Ställ in önskad bastvättid med knapparna „<" eller „>". Bastvättiden visas i enheten sekunder och kan ställas in i intervaller på 10 sekunder, mellan 30 och 300.
- Spara valt värde genom att trycka på knappen "OK".
- Lämna funktionen med knappen "ESC".

Fabriksinställning: Time-Base: 90

Ställ in tvättid

De enskilda tvättprogrammets tvättid kan ställas in på mellan 50 och 100% av bastvättiden.

- Välj funktionen "Wash-Time" i huvudmenyn.
- I funktionsmenyn väljs det program som ska ställas in.
- Ställ in önskad tvättid (i procent av bastvättiden) med knapparna „<" eller „>".
- Spara valt värde genom att trycka på knappen "OK".
- Lämna funktionen med knappen "ESC".

Fabriksinställning:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Ställ in myntvärde

Myntvärdet anger hur mynten, som fördelas på myntkontrollens olika kanaler, värderas. Härvid motsvarar värdet 10 en bastvättid. Myntvärdet kan ställas in mellan 10 och 200, i intervaller på 10.

- Välj funktionen "Coin-Amount" i huvudmenyn.
- I funktionsmenyn väljs den kanal ("Channel") som ska ställas in.
- Ställ in önskat myntvärde med knapparna „<" eller „>".
- Spara valt värde genom att trycka på knappen "OK".
- Lämna funktionen med knappen "ESC".

Fabriksinställning:

- Channel.1: 10

- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Visa driftsdata

- Tryck på knappen "OK" under en sekund - "<Data Adjust>" visas.
- Tryck på knappen "<" - huvudmenyn för driftsdata (Data) visas.
- Välj meny "Statistik" med knapparna ">" och ">" i huvudmenyn och bekräfta med knappen "OK".

I meny "Statistik" står följande räkneverk till förfogande:

Mynträknare	Mynträknare
Driftstid HD-pump	Timer pump
Driftstid brännare	Timer brännare
Drifttimmar program	Timer-Program

- Ställ in önskat räkneverk med knapparna "<" eller ">".

Med knapparna ">" eller ">" kan ett val mellan ett totalvärde och ett momentvärde göras för varje räkneverk.

Mynträknare	Today	Tvättenheter efter senaste återställning.
	Total	Tvättenheter sedan idrifttagande
Timer pump	Total	Driftstimmar högttryckspump sedan ibruktagning
	S001	Driftstimmar högttryckspump sedan senaste service S001
	S002	Driftstimmar högttryckspump sedan senaste service S002
Timer brännare	Total	Driftstimmar brännare sedan ibruktagning
	S010	Driftstimmar högttryckspump sedan senaste service S010
	S020	Driftstimmar högttryckspump sedan senaste service S020
Timer program	Prog.1	Driftstimmar respektive program sedan ibruktagning
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Återställ räkneverk

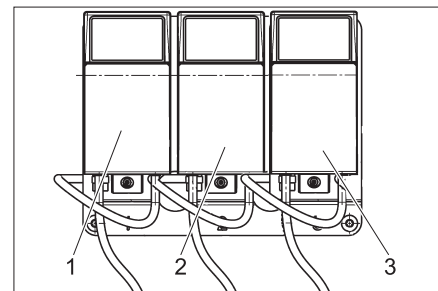
Räkneverket för dagens mynt (Coin-Counter, Today) kan återställas av operatören.

- Visa mynträkneverk "Coin-Counter", „Today".
- Tryck ner knapparna „<" och „>" samtidigt under två sekunder.

Drifttidsmätaren "Service" kan endast raderas av kundtjänst. Totalmätarna (Total) kan inte raderas,

Inställningar på doseringspumparna

På doseringspumparna ställs doserad mängd rengöringsmedel för de enskilda tvättprogrammen in.

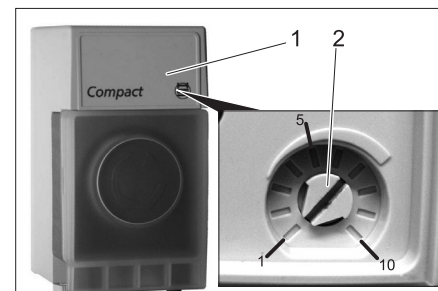


- 1 Doseringspump 1: Högttryckstvätt, borstvätt
- 2 Doseringspump 2: Hetvax
- 3 Doseringspump 3 (tillval): Toppvård

Mellan 3 och 70 ml/min rengöringsmedel kan ställas in. En exakt dosering är beroende av hur lättflytande rengöringsmedlet som används är, omgivningstemperaturen, fyllnadsnivån och var respektive behållare är uppställd. Bestäm exakt värde genom att mäta den mängd rengöringsmedel som sugits upp. Efterjustera eventuellt om den omgivande temperaturen är låg.

Grundinställning

		Dosering ml/min	Position
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Lock
- 2 Vridreglage

- Lyft upp locket med en skruvmejsel.
- Ställ vridknappen på önskat värdet (se tabell nedan)

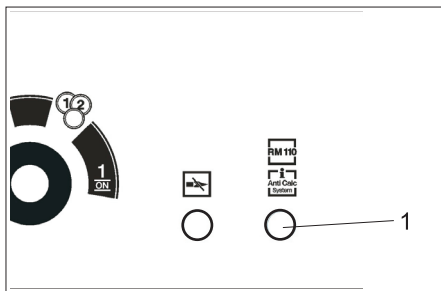
Position	Insugningsmängd [ml/min]*
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Sätt tillbaka skyddet.

Inställningar på basutbytaren (tillval)

Ställ in tid

Har basutbytarens avhärtningskapacitet sjunkit till 20% krävs regenerering.

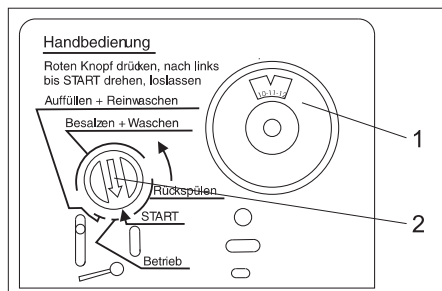


1 Kontrollampa RM110/Anti Kalk System

För att inte störa den dagliga driften, och för att i möjligaste mån förhindra nedkalkning av anläggningen på grund av hårt vatten, sker regenereringen under driftspausen kommande natt, från klockan 02.00. För detta måste tiduret i basutbytarens övre del vara inställt på aktuell tid.

Vid inställning:

→ Ta av skyddet på basutbytaren.



1 Tidursskiva basutbytare
2 Programväljare

→ Drag ut tidursskivan och vrid den till aktuell tidpunkt.

→ Sätt tillbaka skyddet.

Hänvisning:

Programvalsreglaget på manöverpanelen får inte stå på "0/FRÅN" om regeneration ska vara möjlig. Ställ därför programvalsreglaget på frostskydd under driftspauser. Vid spänningsbortfall (strömavbrott, nödstoppsreglage, fabriksinställt på "0") stoppar tiduret i styrdonet på basutbytaren och måste ställas in på nytt. Annars förskjuts tidpunkten för den automatiska regenereringen.

Manuell regenerering

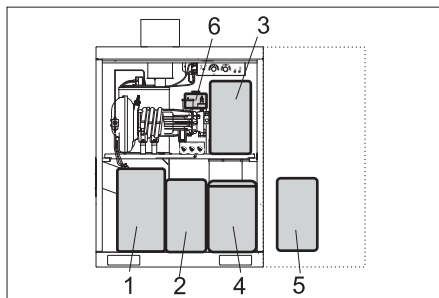
Manuell regenerering utlöses av operatören/kundtjänst vid:

- I bruktagning av anläggningen,
- bristfällig regenerering på grund av saltbrist i salttanken.

Starta regenerering:

→ Tryck in den röda programväljaren på styrdonet och vrid den i pilens riktning, till "START". Därvid blinkar kontrollampan RM 110/Anti Kalk System på manöverpanelen.

Fylla på bränsle



1 Bränsle
2 KEM 1
3 KEM 2
4 Salttank basutbytare (tillval)
5 KEM 3 (tillval)
6 RM 110 (tillval)

Fyll på rengöringsmedel

OBSERVERA

Är behållaren för rengöringsmedel tom suger högtryckspumpen luft och kan skadas. Kontrollera behållaren med rengöringsmedel regelbundet.

Filtren måste ligga på botten av rengöringsmedelsbehållaren.

CHEM 1	Högtryckstvätt, borsttvätt
CHEM 2	Konservera
CHEM 3	(tillval) Toppvård

OBSERVERA

Olämpliga rengöringsmedel kan skada såväl aggregatet som det objekt som ska rengöras. Använd endast rengöringsmedel som godkänts av Kärcher. Beakta rekommenderad dosering samt anvisningar som medföljer rengöringsmedlen. Använd rengöringsmedel sparsamt för att skona miljön.

⚠ FARA

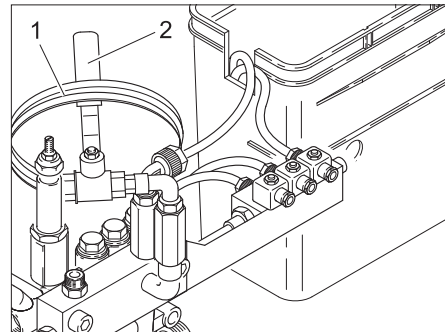
Fara genom hälsovådligt material. Säkerhets- och användningsinstruktioner medföljer alla KÄRCHER-rengöringsmedel. Läs, och beakta, anvisningarna före användning. Bär de skyddskläder/den skyddsutrustning som anges.

- Öppna behållaren för rengöringsmedel.
- Fyll i rengöringsmedel eller byt ut behållaren mot full sådan.
- Stäng behållaren för rengöringsmedel.

Lufta sugledning för rengöringsmedel

När behållaren för rengöringsmedel töms helt, eller vid första användningstillfället, måste sugledningen för rengöringsmedel luftas:

- Ställ in det tvättprogram med rengöringsmedel vars sugledning som ska luftas (på programväljaren).
- Vrid vridknappen på respektive doseringspump till läge 10.



1 Avluftningsslang
2 Avluftningsventil

→ Håll änden på avluftningsslangen över ett avlopp.

⚠ FARA

Risk för skada på grund av rengöringsmedel som eventuellt läcker ut i koncentrerad form. Rikta inte slangen mot personer eller djur.

- Öppna avluftningsventil.
- Starta högtryckspumpen genom att öppna handsprutan och vänta tills sugledningen är fri från blåsor.
- Efter avluftning av sista sugledningen med rengöringsmedel: Ställ in programmet Urspolning på programväljaren och låt det arbeta under fem sekunder.
- Stäng handspruta.
- Stäng avluftningsventilen.
- Rulla upp avluftningsslangen och häng den över luftningsventilen.
- Vrid tillbaka doseringspumpen till utgångsvärde.

Fylla på bränsle

⚠ FARA

Brandrisk. Beakta lokala föreskrifter för hantering av bränsle.

Använd aldrig olämpligt bränsle eftersom detta kan vara farligt.

OBSERVERA

Är bränslebehållaren tom arbetar bränslepumpen torrt och kan skadas. Kontrollera bränslebehållaren regelbundet.

Felaktigt bränsle kan leda till fel på brännaren eller undermålig förbränning. Använd enbart bränsle som anges i avsnittet "Tekniska data".

Bränsle utvidgas vid uppvärmning och kan flöda över. Fyll inte bränslebehållaren till randen.

- Öppna bränslebehållaren.
- Fyll på bränsle (se tekniska data).
- Stäng bränslebehållaren.

Fyll på avhärdningssalt (tillval)

OBSERVERA

Risk för funktionsstörningar. Använd endast i kapitel "Tillbehör" angivet avhärdningssalt i tablettform vid påfyllning.

- Öppna salttanken.
- Fyll på avhärdningssalt, minst upp till vattennivån, bättre är ända upp.
- Stäng salttanken.

Fyll på avhärdare (tillval)

OBSERVERA

Vid brist på avhärdningsvätska finns risk att kalkavlagringar, som kan leda till störningar, bildas i anläggningen. Kontrollera fyllnivån i behållaren med avhärdningsvätska regelbundet.

- Öppna behållaren för avhärdningsvätska.
- Fyll på RM 110.
- Stäng behållaren.

Frostskydd

Hänvisning:

Anläggningar utan frostskyddsanordningar måste stängas av vid risk för frost.

Frostskyddsdel består av:

- Värmeisolering
- Varmluftsflykt
- Rengöringsverktyg för frostskyddskretslopp
- Utvändig termostat (tillval)

Hänvisning:

Finns frostskyddsanordning garanteras följande egenskaper:

- Kontinuerlig tvätt drift ner till -5°C .
- Begränsad tvätt drift under -5°C . Vid begränsad tvätt drift måste borsten kontrolleras regelbundet så att inte is har bildats. Borsttvätt med nedisad borste kan ge skador på fordonet. Är borsten nedisad måste kombiröret bytas ut mot ett högtrycksrör.
- Ska tvätt vid lägre temperaturer ske över längre period ber vi er kontakta ansvarig kundtjänst.
- Från -15°C är tvätt drift inte längre meningsfull då isbeläggning bildas på fordonet. Denna isbildning kan eventuellt påverka funktionen hos viktiga fordonsdelar. Förhindra därför drift av anläggningen vid temperatur under -15°C genom att ställa reglaget för programval på frostskydd.
- Anläggningen är frostsäker ner till -20°C . Under -20°C ska "Avstängning vid frost" genomföras.

⚠ VARNING

Olycksrisk genom isbildning. Vid isbildning ska anläggningen spärras för att förhindra isolyckor.

Hänvisning:

Förutsättningar för frostskydd är:

- Reglaget för programval på manöverpanelen står på frostskydd. I position "0/FRÅN" är frostskyddet deaktiverat.
- Elförsörjning och vattenflöde utan avbrott måste vara säkerställt. Vattenförsörjningen måste vara frostskyddad.
- Placering och installering utföres enligt kapitel "Placering av anläggning".

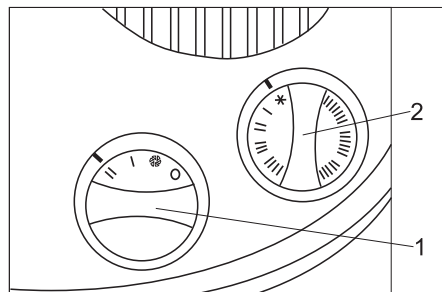
- Varmluftsflyktarna är korrekt inställda.
- Alla underhållsåtgärder i kapitlet "Underhåll och service" har utförts korrekt.
- Rengöringsverktyg har lagts tillbaka i förvaringsbehållaren.
- Till anläggningen hörande handspruta med frostskyddsborstning är monterad.
- Slangen som löper mellan anläggning och rengöringsverktyg har inte förlängts eller bytts ut mot längre slang.
- Ovan angivna temperaturer gäller för uppställningsplatsen. Temperaturuppgifter i väderleksrapporter är inte riktvärden.
- I anläggningen finns tillräcklig mängd bränsle.

Varmluftsflykt

Varmluftsflykten värmer upp anläggningens inre som skydd mot frost.

Komma åt manöverkomponenterna:

- Drag isär plåthållare till varmluftsflykten och haka ur mellanplattan.
- Lyft ut varmluftsflykt med hållare uppåt.



- 1 Effektreglage
- 2 Termostat

Inställning:

- Effektreglage i läge "II"
- Termostat:
 - Mer än -10°C : Frostskydd (snöflinga).
 - Under -10°C : Läge "I", vid behov. läge "II".

Hänvisning:

Frostskyddsanordningen fungerar endast när anläggningen är startad och dörren är stängd. Programvalsreglaget får därför inte ställas på "0/FRÅN". Strömförsörjningen till anläggningen får heller inte brytas.

⚠ VARNING

Brandfara på grund av överhettning av varmluftsflykten. Öppningar för in- och utflöde av luft får inte vara övertäckta.

OBSERVERA

Frostskador på grund av oförutsedda strömavbrott. Vid strömavbrott är frostskyddsanordningen inte i drift.

Frostskyddssystem

Frostskyddssystemet startas av centrifugalpumpen. Systemvattnet flyter genom en liten öppning i handsprutan och skyddar högtrycksslangen och handsprutan mot frysning.

⚠ VARNING

Risk för is. Är frostskyddssystemet aktivt rinner ständigt en liten mängd vatten ur rengöringsverktyget. Detta vatten kan frysa och förorsaka halka. Lagg därför rengöringsverktyget i förvaringsbehållaren efter användning.

Underhållsarbeten före och under frostperioden

För bättre överblick ges här på nytt en sammanfattning av underhållsarbeten för bevarande av frostskyddet. För kontroll av frostskyddet måste dessa arbeten även genomföras varje år före frostperioden. De arbeten som nämns i kapitlet "Underhåll och skötsel" ska givetvis utföras även på vintern.

Hänvisning:

Underhållsarbeten som inte utförs korrekt och vid rätt tidpunkt leder till förlust av garantianspråk vid frostskador.

Tidpunkt	Aktivitet	Genomförande	Av vem
flertal gånger per dag	Kontrollera tvättborste	är smutsig eller täckt av is, spärra vid behov borsttvätt.	Operatör
dagligen	Kontrollera anläggningens inre	Arbetar varmluftsfläkten?	Operatör
	Kontrollera borstschakt	Är avloppet från flottörbehållaren frostfritt?	
	Kontrollera bränsletank	Kontrollera fyllnivå, fyll eventuellt på	
	Rengör silen.	Öppna skruvanordningen på övre delen av högtryckspumpen, ta ut silen och rengör den, sätt tillbaka silen, stäng och drag åt skruvanordningen.	Operatör
Rengör filter i frostskyddspumpen.	Rengör silen och sätt tillbaka den.		
före frostperioden	Kontrollera frostskyddssystemet	Vrid frostskyddstermostaten mot "Check", tills frostskyddsanordningen kopplas in. Varmluftsfläkt och frostskyddssystem måste starta. Vid temperaturer över 5 °C vrids även varmluftsfläktens termostat upp. Därefter vrids frostskyddstermostaten åter motsols tills den stannar. Återställ varmluftsfläktens termostat. Hänvisning: Öppningarna i apparatens sockel får inte vara stängda då detta stör frostskyddstermostatens funktion.	Operatör
	Rengör filter i frostskyddspumpen.	Rengör filtret och sätt tillbaka det.	
varje månad eller efter 160 driftstimmar	Kontrollera mängden frostskyddsvatten i frostskyddssystemet.	Börvärde: ca. 0,5 l/min per tvättverktyg Större vattenmängd: Byt fördelarstycke i handsprutan. ⚠ VARNING <i>Risk för personskador och materiella skador. Om frostskyddsvattenmängden är större än det tillåtna värdet kan rengöringsverktyget röra sig okontrollerat på grund av den utträdande vattenstrålen. Vid alltför stor frostskyddsvattenmängd skall knutdelen i handsprutpistolen bytas ut.</i> Mindre vattenmängd: Rengör filter till frostskyddspump, rengör sil i drossel, skölj ledning, kontrollera pumpens rotationsriktning.	Operatör

Nedstängning

Om anläggningen stängs av och ingen risk för frost finns så

- spärra vattentillförseln,
- och bryt eltilförseln.

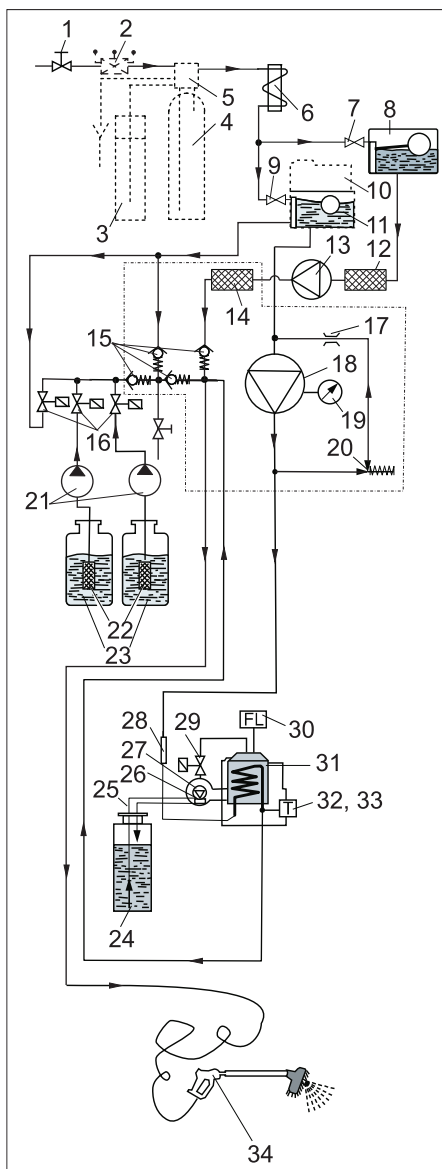
Nedstängning vid frost

- Vid tillval basutbytare Skilj vattentillförseln mellan basutbytaren och kylningen av högtryckspumpen.
- Spola anläggningen (inte basutbytaren (tillval)) med frostskyddslösning.
- Spola basutbytaren (tillval) med koncentrerad saltlösning.
- Töm alla flottörbehållare, skruva bort slangar och töm ut vattnet.
- Töm högtryckspumpen, tag bort slangar på högtryckspumpen och töm ut vattnet.
- Skruva bort högtrycksslangen från pumphuvudet och töm ut vatten.
- Förvara rengöringsmedels- och bränslebehållare på frostfri plats.

Vid oklarheter beträffande nedstängningen, kontakta kundtjänst.

Funktion

Flödesschema



- 1 Vattenanslutning (tillverkare)
- 2 Rörvskiljare (tillval)
- 3 Salttank (tillval)
- 4 Basutbytare (tillval)
- 5 Styrdon (tillval)
- 6 Kylningsslang elmotor
- 7 Flottör
- 8 Flottörbehållare frostskydd
- 9 Flottör
- 10 Doseringsapparat för avhärtningsvätska (RM 110, tillval)
- 11 Flottörbehållare färskvatten
- 12 Filter frostskyddspump
- 13 Centrifugalpump
- 14 Sil
- 15 Strypbackventil
- 16 Doseringsventiler rengöringsmedel
- 17 Stryp*)
- 18 Högtryckspump
- 19 Manometer*)
- 20 Överströmningsventil *)
- 21 Doseringspump
- 22 Filter för rengöringsmedel
- 23 Behållare för rengöringsmedel
- 24 Bränslebehållare
- 25 Bränsleledningar
- 26 Brännarflöde

- 27 Bränslepump med bypassventil
 - 28 Flödesbrytare
 - 29 Bränsleventil
 - 30 Flamövervakning
 - 31 Brännare med flödesuppvärmning
 - 32 Temperaturbrytare
 - 33 Temperaturregulator
 - 34 Handspruta
- *) finns i högtryckspumpens cylinderhuvud.

Funktionsbeskrivning

Vid rengöringsdrift flyter vattnet via

- Vattenanslutning
- Basutbytare (tillval)
- Kylningsslang elmotor
- Högtryckspump
- Flödesuppvärmning
- till handsprutan.

Vid risk för frost leds vatten in i följande cirkulationssystem:

- Flottörbehållare frostskydd
- Centrifugalpump
- Högtrycksslang
- Spolhandtag
- Flottörbehållare frostskydd

Övervaknings- och säkerhetsanordningar

Hårdhetssensor i basutbytare (tillval)

Om upp till 80% av basutbytarens avhärtningskapacitet har använts så genomförs en regenerering under kommande natt.

Flamövervakning

När brännaren inte tänds, eller om flaman slocknar under drift, så stängs flamövervakningen av.

Överströmningsventil

Om handtaget på handsprutan släpps under drift öppnas kretsloppsventilen, högtryckspumpen fortsätter arbeta. Öppnas handsprutan på nytt står högtrycksstrålen genast till föfogande.

Flödesbrytare

Förhindrar att brännaren aktiveras vid vattenbrist.

Motorskyddsbrytare

Bryter motorströmkretsen vid kortslutning eller överbelastning.

Lindningstermostat

Bryter motorströmkretsen vid överhettning av motorn.

Temperaturregulator

Reglerar varmvattentemperaturen, oberoende av inställning.

Temperaturbrytare

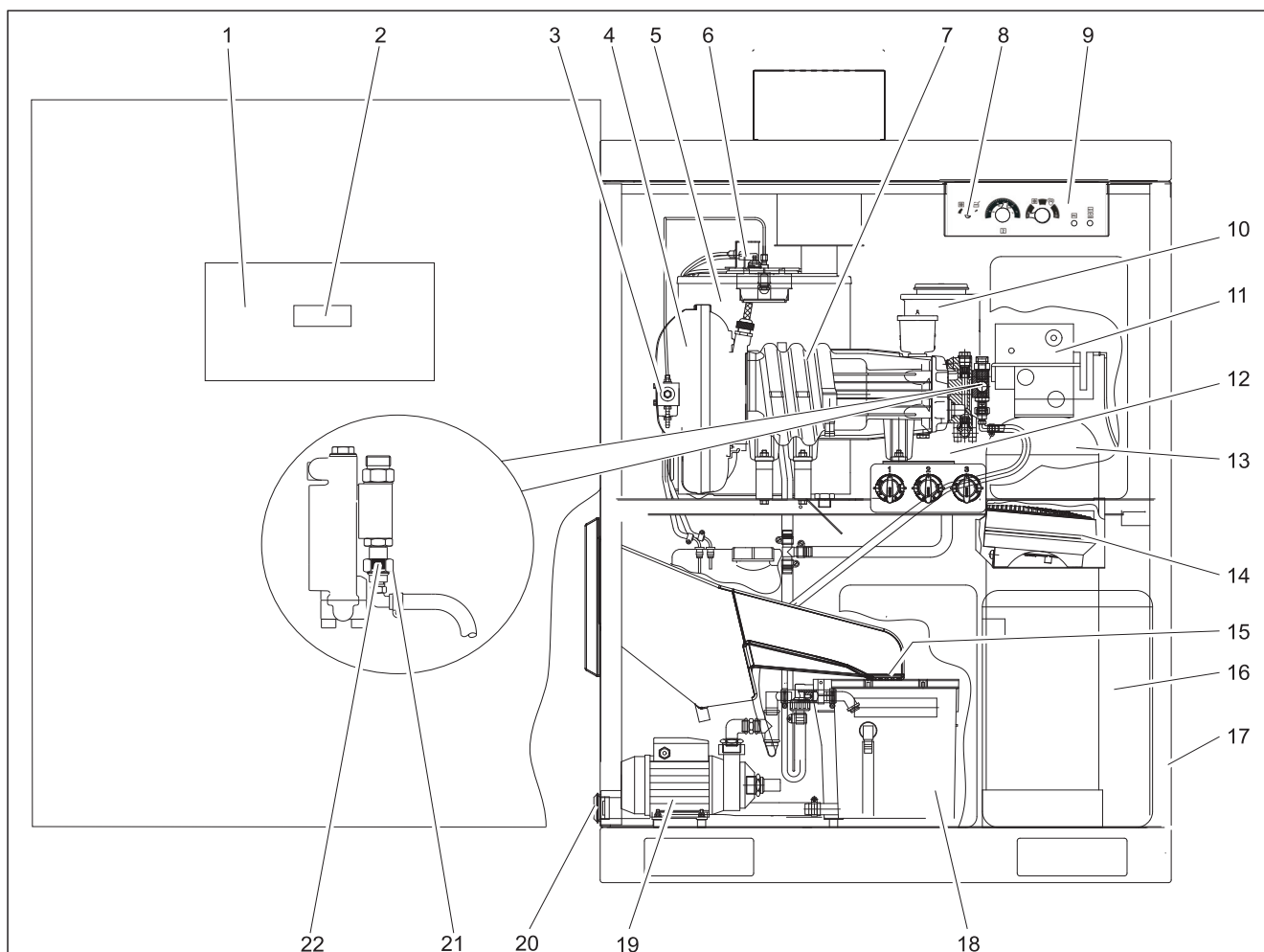
Stänger av brännaren vid temperaturer över 75 °C.

Frostskyddstermostat

Kopplar in frostskyddssystemet vid risk för frost (under 3 °C).

Tekniska data

Elanslutning		
Spänning	V	400/230
Strömart		3~
Frekvens	Hz	50
Anslutningseffekt	kW (max.)	max. 6,0
Säkring matarledning	A (trög)	16/20
FI-jordfelsbrytare	delta I i A	0,03
Vattenanslutning		
Apparatanslutning (slang)	Tum	3/4
Tilloppstemperatur, max.	°C	30
Inflödesmängd	l/min	20
Vattentryck	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Prestanda		
Arbetstryck med munstycke 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. driftövertryck	MPa (bar)	10 (100)
Matningsmängd	l/t (l/min)	500 (8,3)
Varmvattenstemperaturen är vid självbetjäning drift begränsad till	°C	max. 60
Inställningsområde insugning av rengöringsmedel (vid 20 °C)	l/t (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Handsprutans rekylkraft med munstycke 5004	N	max. 20
Brännareffekt	kW	40
Bränsleförbrukning	kg/t	3,2
Avgasströmning	kg/s	0,024
Avgastemperatur	°C	180...200
Mått		
Bredd	mm	1040
Djup	mm	725
Höjd	mm	1375
Vikt utan tillbehör	kg	280
Övrigt		
Innehåll i bränslebehållare	l	40
Bränsle		Värmeolja EL, eller diesel
Oljemängd i HD-pump	l	0,75
Oljesorter (beställningsnr. 6.288-020)		SAE 90
Basutbytare (tillval)		
Kapacitet	°dH/m ³	65
Saltförbrukning per regenerering	kg	ca. 3,75
Innehåll salttank	l	35
Beräknade värden enligt EN 60355-2-79		
Hand-Arm Vibrationsvärde		
Handspruta	m/s ²	<2,5
Spolrör	m/s ²	<2,5
Osäkerhet K	m/s ²	1
Ljudtrycksnivå L _{pA}	dB(A)	65
Osäkerhet K _{pA}	dB(A)	2
Ljudteffektsnivå L _{WA} + Osäkerhet K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Styrningsskåp
- 2 Display styrkort
- 3 Bränslefilter och bränslepump
- 4 Brännarflöde
- 5 Brännare med flödesuppvärmning
- 6 Fotosensor flamövervakning
- 7 Högtryckspump
- 8 Frostskyddstermostat
- 9 Manöverpanel
- 10 Behållare för avhärdning (RM 110, tillval)
- 11 Styrdon (tillval)
- 12 Flottörbehållare färskvatten
- 13 Basutbytare (tillval)
- 14 Varmluftsfläkt
- 15 Sil
- 16 Salttank (tillval)
- 17 Packning
- 18 Flottörbehållare frostskydd
- 19 Centrifugalpump
- 20 Filter frostskyddspump
- 21 Sil
- 22 Skruvkoppling

Underhållsanvisningar

Grundläggande för en driftssäker anläggning är regelbundet underhåll enligt följande underhållsschema.

Använd uteslutande original reservdelar från tillverkaren eller delar som rekommenderats av tillverkaren såsom

- reserv- och förslitningsdelar,
- tillbehör,
- drivmedel,

- samt rengöringsmedel.

⚠ FARA

Olycksfallsrisk vid arbete på anläggningen!
Vid alla arbeten:

➔ Stäng av vattentillförseln genom att stänga avstängningsventilen för färskvatten,

➔ stoppa strömtillförseln genom att bryta nödstopsreglagen på båda sidor och säkra dessa mot återstart.

OBSERVERA

Skaderisk. Rengör inte anläggningens inre utrymmen med högtrycksstråle.

Hänvisning:

Vid spänningsbortfall (strömavbrott, nödstopsreglage, fabriksinställt på "0") stoppar tiduret i styrdonet på basutbytaren och måste ställas in på nytt. Annars förskjuts tidpunkten för den automatiska regenereringen.

Vem får utföra underhållsarbeten?

- Operatör

Arbeten med hänvisningen "Operatör" får endast utföras av instruerad person som kan manövrera och underhålla tvättanläggningarna på ett säkert sätt.

- Kundtjänst

Arbeten med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av montörer från Kärcher kundtjänst.

Underhållskontrakt

För att garantera en tillförlitlig drift av anläggningen rekommenderar vi att underhållskontrakt finns. Kontakta Kärcher Kundtjänst.

⚠ FARA

Skaderisk på grund av högtrycksstråle som tränger ut ur komponenter som kan vara skadade, risk för brännkada genom mycket varma anläggningsdelar. Var extra försiktig vid arbeten på den öppnade anläggningen och beakta alla säkerhetsanvisningar.

Följande delar kan ha en temperatur på mer än 50 °C:

- Avgasrör och avgasöppning
- Brännare med flödesuppvärmning
- Högtryckspumpens cylinderhuvud
- Högtryckssläng

Serviceuppmaning

Blinkar alla restvärdesdisplayer tre gånger i följd när anläggningen startas ska service utföras. Typen av servicearbete visas i styrkortets display.

Indikering	Service
S001	Pumphuvud HD-pump
S002	HD-pump komplett
S010	Brännarskydd (tändelektrod)
S020	Bränslemunstycke, sota brännare.

Servicearbete ska utföras av Kärcher kundtjänst annars finns risk för garantiförlust.

Underhållsschema

Tidpunkt	Arbetsuppgift	Genomförande	Av vem
Dagligen	Okulärbesiktning av högtrycks-slangar	Undersök slangarna så att dessa inte har skavningsskador, skador på ytskiktet, är böjda och porösa eller har sprickor i gummit. Byt ut skadade högtrycksslangar.	Operatör
	Kontrollera tvättborste	är skadad, smutsig eller uppvisar tecken på slitage. Är borststråna kortare än 30 mm så byt ut borsten. Vid vintertemperaturer på under -5 °C kontrolleras borsten flera gånger dagligen så att inte is har bildats, vid behov stängs schamponeringen. Byt då kombistålröret mot ett högtrycksrör av stål.	Operatör
	Kontrollera anvisningsskyltarna på tvättplatsen	Kontrollera om anvisningsskyltar för användare finns och kan läsas.	Operatör
	Kontrollera anläggningens täthet	Kontrollera tätheten hos pumpar och ledningssystem. Kontakta kundtjänst om olja finns under högtryckspumpen och om fler än tre droppar vatten per minut kommer ur pumpen.	Operatör
	Kontrollera rengöringsmedlets fyllnadsnivå	Kontrollera mängden och fyll på vid behov.	Operatör
	Kontrollera nivån i bränslebehållaren.	Kontrollera mängden och fyll på vid behov.	Operatör
Dagligen vid frost	Kontrollera frostskyddssystemet	Arbetar varmluftsfläkten? Arbetar frostskyddssystemet (frostskyddsvattenmängd ca. 0,5l/m)? Är utflödet från borstschaktet till flottörbehållaren frostskyddsfritt?	Operatör
	Rengör silen.	Öppna skruvanordningen på övre delen av högtryckspumpen, ta ut silen och rengör den, sätt tillbaka silen, stäng och drag åt skruvanordningen.	Operatör
	Rengör filter i frostskyddspumpen.	Rengör filtret och sätt tillbaka det.	Operatör
Efter 40 driftstimmor eller varje vecka	Kontrollera oljenivå hos högtryckspumpen	Oljenivån måste ligga mellan markeringarna MIN och MAX, fyll på vid behov.	Operatör
	Kontrollera oljans beskaffenhet	Är oljan mjölkaktig innehåller den vatten. Kontakta kundtjänst.	Operatör
	Kontrollera saltlager i salttank (tillval).	Är saltnivån över vattenspegeln? Fyll vid behov på avhårdningssalt.	Operatör
	Kontrollera nivå på avhårdningsvätska (tillval)	Kontrollera fyllnivå, fyll vid behov på avhårdare RM 110.	Operatör
	Kontrollera vattnets resthårdhet (vid tillval basutbytare)	Tag vatten från flottörbehållarens färskvatten och bestäm resthårdheten med kontrollset B (beställnr. 6.768-003). Börvärde: under 3 °dH	Operatör
Rengör borstschaktet	Tag bort smuts ur borstschaktet.	Operatör	
Efter 80 driftstimmor eller var annan vecka	Rengör och underhåll höljet	Rengör höljet grundligt, både in- och utvändigt. Konservera efter rengöring med kromskyddsmedel (best.nr. 6.290-911).	Operatör
Efter 160 driftstimmor eller varje vecka	Kontrollera mängden frostskyddsvatten i frostskyddssystemet.	Börvärde: ca. 0,5 l/min per tvättverktyg Större vattenmängd: Byt fördelarstycke i handsprutan. ⚠ VARNING <i>Risk för personskador och materiella skador. Om frostskyddsvattenmängden är större än det tillåtna värdet kan rengöringsverktyget röra sig okontrollerat på grund av den utträdande vattenstrålen. Vid alltför stor frostskyddsvattenmängd skall knutdelen i handsprutpistolen bytas ut.</i> Mindre vattenmängd: Rengör filter till frostskyddspump, rengör sil i drossel, skölj ledning, kontrollera pumpens rotationsriktning.	Kontrollera mängden frostskyddsvatten i frostskyddssystemet.
	Rengör rengöringsmedlets filter i behållarna för rengöringsmedel.	Tag ut filtret och spola igenom det grundligt med varmt vatten.	Operatör
	Kontrollera salttank (vid tillval basutbytare)	Kontrollera vattennivån (ca. 5...25 cm över silplattan). Kontrollera om beläggningar finns, rengör vid behov, fyll på avhårdningssalt och starta driften igen. Risk för funktionsstörningar. Använd endast i kapitel "Tillbehör" angivet avhårdningssalt i tablettform vid påfyllning.	Operatör Operatör
	Smörj gångjärnen på dörren.	Smörj gångjärn med fett (best.nr. 6.288-072).	Operatör
	Smörj dörrar, dörr på styrskap, myntkassett.	Smörjmedel (beställnr. 6.288-116) sprutas i låsen.	Operatör
	Kontrollera pumphuvud		Kundtjänst
Efter 250 driftstimmor eller varje halvår	Kontrollera pumpslangen i doseringspumparna	Kontrollera om pumpslangen har sprickor eller är nött, byt ut den vid behov.	Operatör/ Kundtjänst
	Justera tändningselektrod, byt ut vid behov.		Kundtjänst
före frostperioden	Kontrollera frostskyddssystemet	Vrid frostskyddstermostaten mot "Check", tills frostskyddsanordningen kopplas in. Varmluftsfläkt och frostskyddssystem måste starta. Vid temperaturer över 5 °C vrids även varmluftsfläktens termostat upp. Därefter vrids frostskyddstermostaten åter motsols tills den stannar. Återställ varmluftsfläktens termostat. Hänvisning: Öppningarna i apparatens sockel får inte vara stängda då detta stör frostskyddstermostatens funktion.	Operatör
Efter 500 driftstimmor eller varje år	Komplett genomgång av högtryckspump		Kundtjänst
	Oljebyte högtryckspump	Se underhållsarbeten	Operatör
	Sota av värmeslangar, ställ in brännare.		Kundtjänst
	Kalka av värmeslangar	Se underhållsarbeten	Instruerad operatör
Rengör bränslebehållare	Se underhållsarbeten	Operatör	

Underhållsarbeten

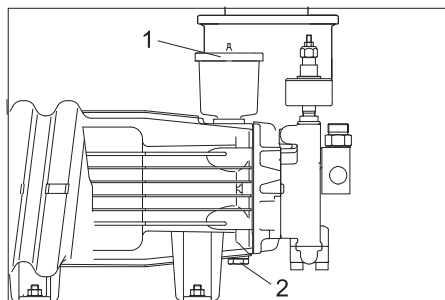
Oljebyte

⚠ VARNING

Risk för brännskador på grund av väldigt varm olja och mycket varma anläggningsdelar. Låt pumpen kylas ner 15 minuter före oljebyte.

Hänvisning:

Spillolja måste lämnas till samlingsställen som är avsedda för detta. Lämna all använd olja där. Det är straffbart att förorena miljön med spillolja.



- 1 Oljebehållarens lock
- 2 Skruv för oljetutsläpp

- Ha uppsamlingskärl för använd olja till hands.
- Tag av locket på oljebehållaren.
- Vrid ur oljetappningsskruven och fånga upp den använda oljan.
- O-ring 11x2 (beställ-nr. 6.362-458) byts ut och oljetappningsskruven sätts tillbaka.
- Fyll på ny olja långsamt, upp till markeringen MAX.
- Förslut oljebehållare med lock.
- Lämna använd olja på härför avsedda uppsamlingsplatser.

Kalka av värmeslangar

Slutar avhärtningsanläggningen obemärkt fungera för längre tid bildas kalkavlagringar i anläggningen. Kalkavlagringar i apparaten kan leda till följande störningar:

- stora rörledningsmotstånd,
- lägre värmeflöde vid värmeväxlare
- samt förkalkade komponenter som slutar fungera.

Till avkalkning får, som skydd för miljön och enligt lagstadgad föreskrift, endast kontrollerade kalklösningsmedel (kalklösningsmedel med kontrollsigill) användas. Högtrycksanläggningen ska avkalkas med Kärcher-kalkavlösningssmedel.

⚠ FARA

Endast personer som instruerats av Kärcher får avkalka denna apparat.

Explosionsrisk på grund av brännbara gaser! Rök inte vid avkalkning och se tillräcklig ventilation.

Risk för brännskador på grund av syra. Bär skyddsglasögon och skyddshandskar.

- Skruva bort handsprutan och lägg slang i avloppsschaktet så att vattnet kan rinna fritt.
- Ställ varmvattentemperaturen på 40 °C.
- Stäng vattentillförseln.

- Starta tvättprogram med varmvatten, tills flottörbehållaren färskvatten är nästan tom.
- 0,5 liter kalklösningsmedel hälls i flottörbehållaren färskvatten.
- Öppna vattentillförseln så länge att flottörbehållaren färskvatten är full igen.
- Starta anläggningen kort och låt sedan kalkmedlet verka. Upprepa detta förlopp var 4...5 minuter, tills flottörbehållaren är nästan tom.
- Öppna vattentillförseln och låt tvättprogram med varmt vatten arbeta under fem minuter för genomspolning.
- Anslut handsprutan till högtrycksslang.

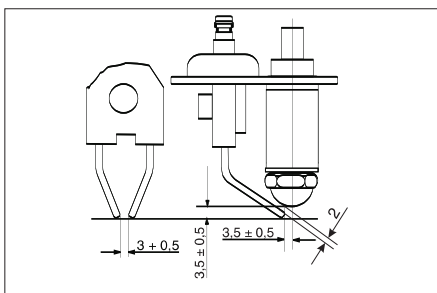
Rengör bränslebehållare

OBSERVERA

Risk för skador på bränslepumpen.! Förväxla inte till- och frånflödesslang för bränsle. Bränslepumpen kan annars arbeta torr och förstöras.

- Drag bort bränsleslangarna från bränslepumpen.
- Tag ur bränslebehållaren ur anläggningen.
- Spola ur bränslebehållaren ordentligt (låt bränslebehållare som spolats ur med vatten torka väl).
- Ta hand om restbränsle på ett miljövänligt sätt.

Elektroinställning



Rätt inställning på tändningselektroden är viktig för brännarens funktion. Inställningsmått finns angivna i ritning ovan.

Åtgärder vid störningar

⚠ FARA

Olycksfallsrisk vid arbete på anläggningen! Vid alla arbeten:

- Stäng vattentillförseln genom att vrida åt kranen,
- stoppa strömtillförseln genom att bryta nödstoppsreglagen på båda sidor och säkra dessa mot återstart.

Hänvisning:

Vid spänningsbortfall (strömavbrott, nödstoppsreglage, fabriksinställt på "0") stoppar tiduret i styrdonet på basutbytaren och måste ställas in på nytt. Annars förskjuts tidpunkten för den automatiska regenereringen.

⚠ FARA

Skaderisk på grund av högtrycksstråle som tränger ut ur komponenter som kan vara skadade, risk för brännskada genom mycket varma anläggningsdelar. Var extra försiktig vid arbeten på den öppnade anläggningen och beakta alla säkerhetsanvisningar.

Följande delar kan ha en temperatur på mer än 50 °C:

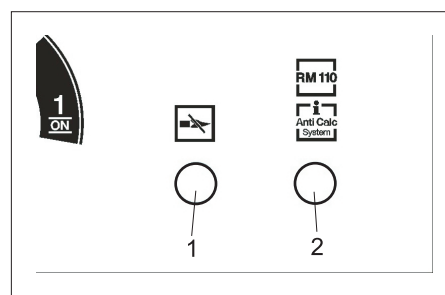
- Avgasrör och avgasöppning
- Brännare med flödesuppvärmning
- Högtryckspumpens cylinderhuvud
- Högtrycksslang

Vem får åtgärda störningar?

- **Operatör**
Arbeten med hänvisningen "Operatör" får endast utföras av instruerad person som kan manövrera och underhålla tvättanläggningarna på ett säkert sätt.
- **Elektriker**
Personer med yrkesutbildning inom det elektrotekniska området.
- **Kundtjänst**
Arbeten med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av montörer från Kärcher kundtjänst.

Felmeddelande

På operatörspanelen



- 1 Kontrollampa flamövervakning, temperaturbrytare
- 2 Kontrollampa avhärtningsvätska tom (tillval), regenerering (tillval)

I tvättidsdisplayen / i displayen

Blinkar undre tvättidsangivelse rött visas en störning hos styrkortet i displayen.

Störningar som visas på manöverpanelen

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	Av vem
Kontrollampa flamövervakning, temperaturbrytare lysar	Bränsletank tom	Fylla på bränsle	Operatör
	Bränslefilter tätt	Rengör bränslefilter.	Operatör
	Fotosensor för flamövervakning felaktig eller fel placerad	Kontrollera placeringen av fotosensorn.	Operatör
	Störning på bränslepumpen eller bränslemagnetventilen	Kontrollera delar och byt ut defekta sådana.	Kundtjänst
Kontrollampa flamövervakning, temperaturbrytare blinkar	Temperaturbrytare har löst ut	Öppna handsprutan tills anläggningen kylts av. Starta och stäng av anläggningen på manöverpanelen för att frikoppla temperaturbrytaren. Upprepas detta, kontakta kundtjänst.	Operatör

Störningar som visas på displayen

Indikering	Orsak	Åtgärd	Av vem
E001	Motorskydds brytare på högtryckspump har löst ut	Återställ motorskydds brytare, upprepas felet kontakta kundtjänst.	Operatör
E002	Säkring -F1 har löst ut, cirkulationspump, varmluftsfläkt		
E003	Brännarstörning	Stäng av anläggningen, vänta kort, starta anläggningen.	Operatör
E004	Permeat tanken är tom (endast vid tillval toppbehandling)	Se bruksanvisning RO-anläggning (tillval).	Operatör
E005	Rengöringsmedel, inget bränsle (tillval)	Kontrollera behållare, fyll på vid behov. Starta anläggningen på nytt.	Operatör
E100	Störning styrkort	Stäng av anläggningen, vänta kort, starta anläggningen.	Operatör

Störningar utan felmeddelande

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	Av vem
Anläggningen arbetar inte	Nätsäkringar har löst ut	Kontrollera nätsäkringar och nätspänning.	Operatör
Anläggningen kommer ej upp i tryck eller pump knackar	För lite vatten matas in	Kontrollera vattenflödet till pumpen (Tekniska Data).	Operatör
	Värmeslang förkalkad	Basutbytare (tillval) eller avhärdning med RM 110 (tillval) arbetar inte. Åtgärda orsaken, kalka av anläggningen.	Operatör/ Kundtjänst
	Ledning tätt	Kontrollera genomflödet i alla ledningar.	Operatör
	Systemet suger luft.	Kontrollera tätheten i systemet, sugslangar för rengöringsmedel måste ligga i rengöringsmedel, fyll på behållaren med rengöringsmedel. Kontrollera om pumpslangen har sprickor eller är nött, byt ut den vid behov.	Operatör/ Kundtjänst
Program 4 (tillval, vid ABS halvlast progr. 5) ingen funktion	Felaktig inställning i funktionsmenyn	Ställ funktion "Osmosis" i funktionsmenyn på "På".	Operatör/ Kundtjänst
Inget reducerat tryck vid program 2 (endast vid ABS halvlast)		Ställ funktion "Half-Load" i funktionsmenyn på "På".	
Pump otät (mer än tre droppar vatten per minut)	Defekt pumpdel	Byt ut defekt del.	Kundtjänst
Inget rengöringsmedel sugas in	Tätt filter eller tät slang	Rengör delar.	Operatör
	Magnetventil eller backventil är defekt	Byt ut ventil.	Kundtjänst
	Pumpslangen i doseringspumpen är skadad.	Kontrollera om pumpslangen har sprickor eller är nött, byt ut den vid behov.	Operatör/ Kundtjänst
Högtryckspumpen suger luft	Behållaren för rengöringsmedel är tom	Fyll på rengöringsmedel.	Operatör
Brännaren tänds inte eller flammen slocknar under drift	Inget varmvatten har ställts in för det löpande tvättprogrammet. Ingen tändning	Kontrollera inställning av styrkort.	Operatör
		Kontrollera tändning.	Kundtjänst
		Kontrollera tändningselektroder.	Kundtjänst
För låg vattentemperatur vid varmvattendrift.	Temperaturen för lågt inställd.	Ställ temperaturreglaget högre.	Operatör
	Värmeslang förkalkad	Basutbytare (tillval) eller avhärdning med RM 110 (tillval) arbetar inte. Åtgärda orsaken, kalka av anläggningen.	Operatör/ Kundtjänst
	Munstycke i strålröret urspolat.	Bestäm pumpens matningsmängd. Byt ut munstycket vid större överskridning av uppgifterna i tekniska data.	Operatör
	Värmeslangen nedsotad	Sota av värmeslangen.	Kundtjänst

Störningar på basutbytaren (tillval)

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	Av vem
Basutbytare regenererar inte	Ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen (säkring, kontakt, brytare).	Operatör/ Kundtjänst
	Tidur i överdelen på basutbytaren är felaktigt inställt eller inte inställt efter strömavbrott.	Ställ in tidur på aktuell tid.	Operatör
Vattnet förblir hårt efter regenerering	Inget salt i salttanken	Fyll på salt, låt inte salthöjden sjunka under vattennivån.	Operatör
Salt sugts inte upp	Trycket i vattenförsörjningen är för lågt	Höj vattentrycket till minst 0,2 MPa (2 bar).	Operatör

Andra störningar kan endast åtgärdas av kundtjänst.

Tillbehör

Monteringssatser

Monteringssats svängbar arm Comfort

Beställnr. 2.639-743

Monteringssats svängbar arm

Beställnr. 2.640-942

Monteringssats termostat

Beställnr. 2.639-753

Monteringssats halvlastventil

Beställnr. 3.640-262

Monteringssats stöldsäkring

Beställnr. 2.641-120

Klistermärken Bruksanvisning

Tyska, beställnr. 5.391-180
 Engelska, beställnr. 5.391-181
 Franska, beställnr. 5.391-182
 Italienska, beställnr. 5.391-183
 Spanska, beställnr. 5.391-184
 Portugisiska, beställnr. 5.391-185
 Holländska, beställnr. 5.391-186
 Grekiska, beställnr. 5.391-187
 Svenska, beställnr. 5.391-189
 Finska, beställnr. 5.391-190
 Norska, beställnr. 5.391-191
 Danska, beställnr. 5.391-192
 Estniska, beställnr. 5.391-193
 Litauiska, beställnr. 5.391-194
 Lettiska, beställnr. 5.391-195
 Ryska, beställnr. 5.391-196
 Polska, beställnr. 5.391-197
 Ungerska, beställnr. 5.391-198
 Tjeckiska, beställnr. 5.391-199
 Slowakiska, beställnr. 5.391-200
 Rumänska, beställnr. 5.391-202
 Kroatiska, beställnr. 5.391-203

Vattenfilter G 1"

Beställnr. 6.414-278

Behållare

Behållare för rengöringsmedel, 25 Liter.

Beställnr. 6.393-474

Utan innehåll

Bränslebehållare, 40 liter.

Beställnr. 6.393-209

Utan innehåll

Behållare för rengöringsmedel, 10 Liter.

Beställnr. 6.393-480

Utan innehåll

Lock till behållare för rengöringsmedel 10 liter, beställnr. 6.393-045

Drivmedel

MotoroljaHypoid SAE 90

Beställnr. 6.288-020

Silikonfett

Beställnr. 6.288-072

Smörjmedel lås

Beställnr. 6.288-116

Medel för skötsel av rostfritt material

Beställnr. 6.290-911

Avhärdningssalt i tablettform

Beställnr. 6.287-016

25 kg, för tillval basutbytare

Avhärdningsvätska RM 110

För tillval avhärdning

Rengöringsmedel

⚠ Varning!

Beakta anvisningarna på paketet innan rengöringsmedlet används. Följande rengöringsmedel ska inte användas:

- Salpetersyra i rengöringsmedlet.
- Rengöringsmedel med aktivt klor

Användning av dessa rengöringsmedel leder till skador på anläggningen.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Rengöringsmedlen används utspädda.

Kalklösare

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på tillbehöret repareras kostnadsfritt inom garantiperioden, under förutsättning att defekten orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste auktoriserade återförsäljare.

Reservdelar

- Endast av tillverkaren godkända tillbehör och reservdelar får användas. Original-tillbehör och original-reservdelar garanterar att apparaten kan användas säkert och utan störning.
- Ytterligare information om reservdelar hittas under service på www.kaercher.com.

Transport

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada och materiell skada! Tänk på maskinens vikt vid transporten.

- ➔ Vid transport i fordon ska maskinen säkras enligt respektive gällande bestämmelser så den inte kan tippa eller glida.

Förvaring

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador och materiella skador! Tänk på maskinens vikt vid lagringen.

Installering av anläggningen (endast för fackkrafter)

Hänvisning:

Anläggningen får endast ställas på plats av

- KÄRCHER Kundtjänst montörer.
- KÄRCHER auktoriserade personer

Förberedning av uppställningsplatsen

För att bygga upp anläggningen korrekt är följande förutsättningar nödvändiga: Vid avledning av brännagaser får anläggningen endast användas utomhus.

Vid placering under tak eller i slutet rum måste anläggningen anslutas till ett separat ventilationssystem. Vid anslutning till separat ventilationssystem måste brännaren justeras på nytt och ansvarig sotarmästare måste kontrollera avgasvärden.

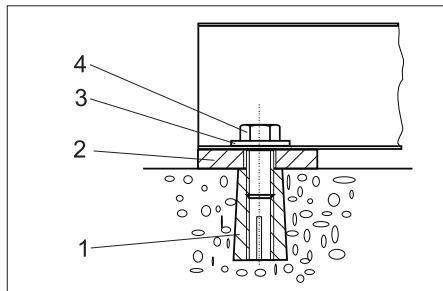
- Vågrät, jämn yta med fast underlag, med mätten 1040 x 725 mm.
- För tillvalet basutbytare/Osmose ännu en yta på 845 x 725 mm-
- Vid tillval basutbytare/Osmose Vattenanslutning med rörskiljare enli DIN 1717, se "Tekniska data" för uppgift om prestanda. Beakta nationella föreskrifter (i Tyskland DVGW).
- Elanslutning, se "Tekniska data".
- Huvudbrytare för fabriksmonerat, låsbart, för kunden tillgängligt nödstopp.
- Belysning av tvättplatsen i enlighet med nationella föreskrifter för att ge tvättkunderna möjlighet att arbeta säkert i mörker.
- Ström- och vatteninflöde enligt mättriting.
- Vid vinterdrift måste tillses att ledningen för vatteninflödet är tillräckligt isolerad/uppvärmd.
- Avloppsschakt och korrekt onhändertagande av avloppsvatten.
- Borra skruvhål enligt mättriting.

Packa upp anläggningen

Packa upp anläggningen och lämna förpackningsmaterialet till återvinning.

Rikta och ställ upp anläggningen

- Placera anläggningen på vågrät, jämn yta.
- Sätt fast med bifogat fästmaterial. Med bifogade stödplattor riktas anläggningen upp vågrätt.



- 1 Plugg M10 (4x)
- 2 Stödplatta 5 mm (4x) stödplatta 2 mm (4x)
- 3 Mellanlägg 10,5 (4x)
- 4 6kantskruv M10 (4x)

Montera anläggningskomponenter

Avgasstöd

- Placera övre avgasstöd på taket från utsidan och fäst från insidan med bifogade skruvar.

Extern frostskyddstermostat (tillval)

- Utvändig termostat, monteras skyddad mot direkt sol, varma väggar och varma luftströmmar.
- Anslut utvändig termostat till kopplingskåp med bifogad kabel (se el-schema).

Svängningsenhet (tillval)

- Sätt fast svängningsenheten, på väggen på anläggningens vänstra sida, enligt bifogad monteringsinstruktion.

Rengöringsverktyg

- Led högtrycksslangen genom anläggningens sidovägg och anslut till högtryckspumpen.
- Förbind högtrycksslangen med handsprutan.
- Förbind borststrålrör med handspruta.
- Drag åt alla mantelmuttrar ordentligt.

Snabbguide

- Tag ut snabbguiden ur denna bruksanvisning och placera den på insidan av styrskåpets dörr.

Vattenanslutning

⚠ VARNING

Beakta vattenleverantörens föreskrifter.

Enligt gällande föreskrifter får aggregatet aldrig användas på

dricksvattennätet utan backventil.

Passande backventil från KÄR-

CHER, eller alternativt annan backventil

enligt EN 12729 typ BA, skall användas.

Vatten som runnit genom en backventil anses inte vara drickbart.

-FÖRSIKTIGHET

Anslut alltid systemavskiljare på vattenförsörjningen, aldrig direkt på apparaten!



Hänvisning:

Smuts i inloppsvattnet kan skada anläggningen. Kärcher rekommenderar att ett vattenfilter används (se "Tillbehör").

OBSERVERA

Risk för skador på anläggningen om den matas med ej lämpligt vatten. Endast vatten av dricksvattenkvalitet får användas i driften av anläggningen.

Krav på kvalitet på råvatten:

Parameter	värde
pH-värde	6,5...9,5
elektrisk ledningsförmåga	max. 2000 µS/cm
Kolväten	< 0,01 mg/l
Klor	< 250 mg/l
Kalcium	< 200 mg/l
Totalhårdhet	< 28 °dH
Järn	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Koppar	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Aktivt klor	< 0,1 mg/l

fritt från illaluktande dofter

Anslutningsvärden, se "Tekniska Data".
→ Drag in inflödeslang underifrån, genom anläggningsöppningen, och anslut.

Elanslutning

⚠ FARA

Risk för elektrisk stöt!

Nätanslutningen måste utföras av en erfaren elektriker och måste uppfylla kraven i IEC 60664-1.

Anläggningen måste säkras med en jordfelsbrytare, med utlösningsspänning som ligger under eller på 30 mA.

- Skruva bort fyra lettrade skruvar för takmontering. Trycks taket ner ovanifrån är det lättare att vrida på skruvarna.
- Tryck värmeröret uppåt, tills anslutningen till brännaren släppt.
- Drag taket mot dörren, tills det hakar ur på motsatta sidan av konstruktionen.
- Lyft av taket uppåt. Varning! Skada inte ventilationen.
- Anslut matarledning till el-kopplingskåpet.

Hänvisning:

Kontrollera, efter anslutning, höger rotationsfält hos el-anslutningen.

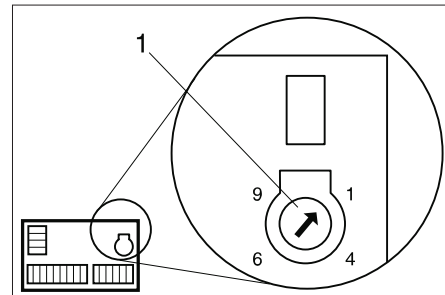
- Kontrollera högtryckspumpens rotationsriktning. Rotationsriktningen är korrekt när det kommer ut en stark luftström ur brännarens avgasöppning.

Ställ in dosering av avhärtningsvätska (tillval)

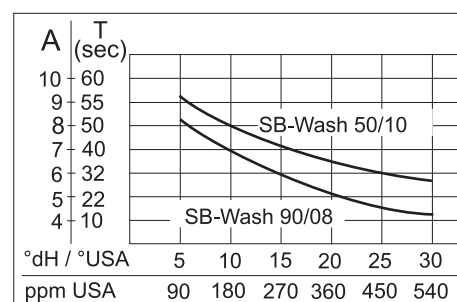
⚠ FARA

Farlig elektrisk spänning. Inställning får endast göras av elektriker.

- Tag fram lokal vattenhårdhet:
 - hos lokalt vattenverk,
 - Med set för kontroll av vattnets hårdhet, beställnr. 6.768-004.
- Öppna kopplingskåp på manöverpanelen.



1 Vridpotentiometer

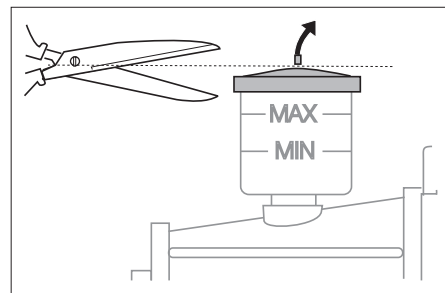


- Leta upp lokal vattenhårdhet i diagram.
- Drag linjen lodrätt uppåt, tills kurvan för aktuell anläggning nås.
- Drag en vågrät linje åt vänster från brytpunkten och läs av inställningsvärde (A).
- Ställ in vridpotentiometern på avläst värde (A).

Exempel: Ställ in skalvärde för SB-Wash 5/10 på position 7 på vridpotentiometern för en vattenhårdhet på 15 °dH. Detta ger en paus på 40 sekunder vilket innebär att magnetventilen öppnar kort var fjortonde sekund.

- Stäng kopplingskåp på manöverpanelen.
- Sätt tillbaka taket.

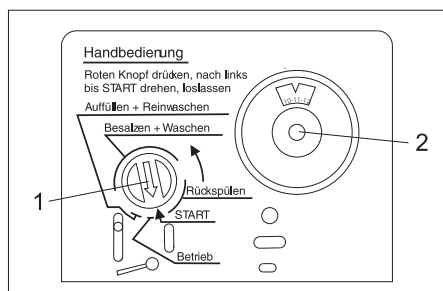
Kontrollera oljenivån



- Oljenivån måste befinna sig mellan MIN och MAX.
- Klipp av spetsen på oljebehållarens lock.

Tag basutbytaren (tillval) i drift

- Led in överrinningsslangar för basutbytare och salttank i det hos tillverkaren monterade avloppsröret.
- Ta av skyddet på basutbytaren.



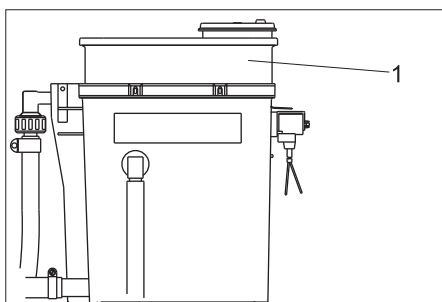
- 1 Programväljare
- 2 Tidursskala

- Tryck in röd programväljare på styrdo-net och håll fast.
- Med andra handen vrids kamaxeln i pil-riktningen (motsols) till början av fältet "Urspolning", kontrollampa "RM 110/ Anti Kalk System lyser.
- Vänta en till två minuter.
- Fyll salttanken med tio liter vatten.
- Tryck in röd programväljare på styrdo-net och vrid, i pilens riktning, fram till strax innan fältet "Påfyllning + tvätta rent". Efter några minuter startar påfyll-ningen av salttanken (tar ca. nio minu-ter). När påfyllningen avslutats måste vattnet stå över silplattan i salttanken.
- Drag ut tidursskivan och vrid den till ak-tuell tidpunkt.
- Sätt tillbaka överdelen på basutbytar-huvudet.
- Fyll hela salttanken med avhärdnings-salt i tablettform.

Fylla på bränsle

- Öppna bränslebehållaren och fyll på bränsle.
- Öppna behållaren för rengöringsmedel och fyll på rengöringsmedel.

Fyll i avhärdningsvätska (tillval)



- 1 Doseringsbehållare

- Tag av överdelen på doseringsbehålla-ren och fyll i RM 110.
- Sätt tillbaka överdelen.

Första ibruktagnig

- På manöverpanelen ställs anläggning-en på "1/ON".
- Välj tvättprogram 1.
- Kontrollera inställningarna på styrkortet eller genomför egna inställningar.
- Kontrollera inställning på brännare. Av-viker uppmätta värden från nedan an-givna uppgifter så korrigerar inställning av brännare.

Bränsletryck, ca.	1 MPa (10 bar)
Kompressortryck, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Avgastemperatur	180..0,200 □
Avgasförlust	max. 10%
Sottal	max. 1

Hänvisning:

Stäng anläggningsdörren efter avslutad kontroll och kontrollera brännarens funktion när anläggningen är helt stängd. Stänger brännaren av på grund av brist på luft kan följande åtgärder väljas:

- Tag bort förslutningsproppen i golvet på anläggningen.
- Tag delvis bort tätning på dörrsidorna. Korta då av tätningen med 20 till 30 cm, börja underifrån.

Försäkran om EU-överensstämmelse

Härmed försäkras vi att nedanstående be-tecknade maskin i ändamål och konstruk-tion samt i den av oss levererade versionen motsvarar EU-direktivens tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav. Vid ändringar på maskinen som inte har godkänts av oss blir denna överensstäm-melseförklaring ogiltig.

Produkt: Högtryckstvätt

Typ: 1 319-xxx

Tillämpliga EU-direktiv

2006/42/EG (+2009/127/EG)

2004/108/EG

2000/14/EG

Tillämpade harmoniserade normer

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Tillämpad metod för överensstämmel-sevärdering

2000/14/EG: Bilaga V

Ljudeffektnivå dB(A)

SB-Wash 5/10

Upmätt: 82

Garanterad: 84


SB Wash E 5/10

Upmätt: 69

Garanterad: 71

Undertecknade agerar på order av och med fullmakt från företagsledningen.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Dokumentationsbefullmäktigad:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Snabbguide SB-WASH

Inställningar styrkort

	Menypunkt	Inställning	Tillval	Grundinställning
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 sek	90 sek.
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer brännare	Totalt: hours S010: hours S020: öppet		
	Timer-Programs	Progr 1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

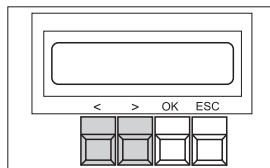
*) Återställ myntsumma-dagsförtjänst: Tryck in knapparna ">" och "<" samtidigt under två sekunder.

Störnings- och servicemeddelanden styrkort

Felkod	Orsak
E001	HD-Pumpens motorskydds brytare -Q1 eller lindningsbrytare har löst ut. Lindningskyddskontakt motor
E002	Säkring -F1 har löst ut, cirkulationspump, varmluftsfläkt
E003	Störning varmvattenberedare
E004	Tomt-meddelande Osmosevatten (tillval)
E005	Tomt-meddelande rengöringsmedel/bränsle (tillval)
E100	Störning styrkort

Servicekod	Betydelse	Intervall
S001	Pumphuvud HD-pump	250 h
S002	HD-pump komplett	500 h
S010	Brännarskydd (tändelektrod)	250 h
S020	Bränslemunstycke, sota brännare.	500 h

Menynavigering



Knapp	Åtgärd
OK, under två sekunder	Öppna meny
<, >	Ändra värden, bläddra i menyn
OK	Bekräfta
ESC	Avbryt, lämna

Snabbguide skötsel och underhåll

Beakta utförligt kapitel "Underhåll och skötsel" i bruksanvisningen!

DAGLIGEN
 Kontrollera högtrycks slangar
 Kontrollera tvättborste
 Kontrollera anvisningsskyltar
 Kontrollera att ledningssystem och högtryckspump är täta
 Kontrollera fyllnivån i behållaren för rengöringsmedel
 Kontrollera fyllnivån i bränslebehållaren
DAGLIGEN VID FROST
 Rengör borschakt och flottörbehållare
 Kontrollera varmluftsfläkt, frostskyddssystem och filter, rengör vid behov

EFTER FYRTIO DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE VECKA
 Kontrollera oljenivå hos högtryckspumpen
 Kontrollera oljenivå hos högtryckspumpen (vatten i oljan?)
 Rengör borschakt och flottörbehållare

VAR ANNAN VECKA
 Rengör och underhåll höljat på hela anläggningen
EFTER 160 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE MANAD
 Rengör myntinkastet.
 Rengör filter i behållaren för rengöringsmedel
 Smörj gångjärnen på dörren

EFTER 250 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE HALVAR
 Kontrollera tryckställare (kundservice)
 Justera tändningselektrod, byt ut vid behov (Kundtjänst)

FORE FROSTPERIODEN
 Kontrollera frostskyddsanordningarnas funktion
FORE FROSTPERIODEN OCH VARJE MANAD UNDER FROSTPERIODEN
 Kontrollera mängden frostskyddsvatten
EFTER 500 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE ÅR
 Byt olja i högtryckspumpen
 Sota och avkalka (kundtjänst) värmeslangar
 Ställ in brännare (kundservice)
 Rengör bränslebehållare
BASUTBYTARE (tillval)
 Var uppmärksam på saltförbrukningen, kontrollera dagligen
 Fyll på salt när vattennivån är över saltet
 Kontrollera saltbehållare, ta bort slam
 Sugröret i saltbehållaren måste ligga på golvet i behållaren
 Grönt ljus blinkar på E-apparatskåp => basutbytaren regenererar
DOSERINGSAPPARAT AVHÅRDARE RM 110 (TILLVAL)
 Beakta den förbrukade mängden hos RM 110, kontrollera dagligen
 Grönt ljus blinkar på E-apparatskåp => behållare tom

Tag ut denna sida, klipp av över detta fält och fäst sidan på insidan av styrsåpets dörr. En kopia av denna snabbguide ska finnas i bruksanvisningen (se nästa sida).

Snabbguide SB-WASH

Inställningar styrkort

	Menypunkt	Inställning	Tillval	Grundinställning
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 sek	90 sek.
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer brännare	Totalt: hours S010: hours S020: öppet		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

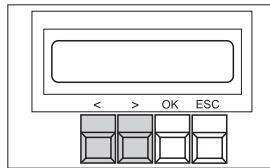
*) Återställ myntsumma-dagsförtjänst: Tryck in knapparna ">" och "<" samtidigt under två sekunder.

Störnings- och servicemeddelanden styrkort

Felkod	Orsak
E001	HD-Pumpens motorskydds brytare -Q1 eller lindningsbrytare har löst ut. Lindningskyddskontakt motor
E002	Säkring -F1 har löst ut, cirkulationspump, varmluftsfläkt
E003	Störning varmvattenberedare
E004	Tomt-meddelande Osmosevatten (tillval)
E005	Tomt-meddelande rengöringsmedel/bränsle (tillval)
E100	Störning styrkort

Servicekod	Betydelse	Intervall
S001	Pumphuvud HD-pump	250 h
S002	HD-pump komplett	500 h
S010	Brännarskydd (tändelektrod)	250 h
S020	Bränslemunstycke, sota brännare.	500 h

Menynavigering



Knapp	Åtgärd
OK, under två sekunder	Öppna meny
<, >	Ändra värden, bläddra i menyn
OK	Bekräfta
ESC	Avbryt, lämna

Snabbguide skötsel och underhåll

Beakta utförligt kapitel "Underhåll och skötsel" i bruksanvisningen!

DAGLIGEN
 Kontrollera högtrycks slangar
 Kontrollera tvättborste
 Kontrollera anvisningsskyltar
 Kontrollera att ledningssystem och högtryckspump är täta
 Kontrollera fyllnivån i behållaren för rengöringsmedel
 Kontrollera fyllnivån i bränslebehållaren
DAGLIGEN VID FROST
 Rengör borschakt och flottörbehållare
 Kontrollera varmluftsfläkt, frostskyddssystem och filter, rengör vid behov

EFTER FYRTIO DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE VECKA
 Kontrollera oljenivå hos högtryckspumpen
 Kontrollera oljenivå hos högtryckspumpen (vatten i oljan?)
 Rengör borschakt och flottörbehållare

VAR ANNAN VECKA
 Rengör och underhåll höljat på hela anläggningen
EFTER 160 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE MANAD
 Rengör myntkastet.
 Rengör filter i behållaren för rengöringsmedel
 Smörj gångjärnen på dörren

EFTER 250 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE HALVAR
 Kontrollera tryckställare (kundservice)
 Justera tändningselektrod, byt ut vid behov (Kundtjänst)

FORE FROSTPERIODEN
 Kontrollera frostskyddsanordningarnas funktion
FORE FROSTPERIODEN OCH VARJE MANAD UNDER FROSTPERIODEN
 Kontrollera mängden frostskyddsvatten
EFTER 500 DRIFTSTIMMAR ELLER VARJE ÅR
 Byt olja i högtryckspumpen
 Sota och avkalka (kundtjänst) värmeslangar
 Ställ in brännare (kundservice)
 Rengör bränslebehållare
BASUTBYTARE (tillval)
 Var uppmärksam på saltförbrukningen, kontrollera dagligen
 Fyll på salt när vattennivån är över saltet
 Kontrollera saltbehållare, ta bort slam
 Sugröret i saltbehållaren måste ligga på golvet i behållaren
 Grönt ljus blinkar på E-apparatskåp => basutbytaren regenererar
DOSERINGSAPPARAT AVHÄRDARE RM 110 (TILLVAL)
 Beakta den förbrukade mängden hos RM 110, kontrollera dagligen
 Grönt ljus blinkar på E-apparatskåp => behållare tom

Protokoll för högtrycks kontroll

Anläggningstyp:	Tillverkningsnr.	Ibruktagnings den:

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift



Lue tämä alkuperäisiä ohjeita ennen laitteesi käyttämistä, säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä tai mahdollista myöhempää omistajaa varten. Lue turvaohjeet nro 5.956-309 ehdottomasti ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa!

Sisällysluettelo

Käyttöohjeen kohderyhmät . . .	FI	1
Ympäristönsuojelu	FI	1
Turvaohjeet	FI	1
Käyttö	FI	2
Asetukset	FI	3
Käyttöaineiden täyttäminen . . .	FI	5
Pakkassuojaus	FI	6
Toiminto	FI	8
Tekniset tiedot	FI	9
Huolto ja hoito	FI	10
Häiriöapu	FI	13
Tarvikkeet	FI	15
Takuu	FI	15
Varaosat	FI	15
Kuljetus	FI	15
Säilytys	FI	15
Laitteiston asentaminen (vain ammattilaisille)	FI	15
EU-standardinmukais-uustodistus	FI	17
Pikaohje SB-WASH	FI	18
Ohjauslevyn säädöt	FI	18
Ohjauslevyn häiriö- ja huoltoilmoitukset	FI	18
Pikaohje Huolto ja hoito	FI	18
Pikaohje SB-WASH	FI	20
Ohjauslevyn säädöt	FI	20
Ohjauslevyn häiriö- ja huoltoilmoitukset	FI	20
Pikaohje Huolto ja hoito	FI	20
Korkeapainetarkastus-pöytäkirja	FI	21

Käyttöohjeen kohderyhmät

- **Kaikki käyttäjät:** Käyttäjiä ovat kaikki asianmukaisesti perehdytetyt apuvaimat, käyttäjät ja ammattilaiset.
- **Ammattilaiset:** Ammattilaisia ovat sellaiset henkilöt, jotka ovat saaneet koulutuksen laitteen asennukseen ja käyttöönottoon.

Ympäristönsuojelu

	Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittele pakkauksia kotitalousjätteenä, vaan toimita ne jätteiden kierrätykseen.
	Käytetyt laitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja, jotka tulisi toimittaa kierrätykseen. Paristoja, öljyjä ja samankaltaisia aineita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimittakaa kuluneet laitteet asianmukaisiin keräyspisteisiin.

Huolehdi, ettei moottoriöljyä, polttoöljyä, dieseliä tai bensiiniä pääse valumaan luontoon. Suojaa pohja ja hävitä jäteöljy ympäristöystävällisesti.

Huomautuksia materiaaleista (REACH)
Ajantasaisia tietoja ainesosista löytyy osoitteesta:

www.kaercher.com/REACH

Turvaohjeet

Yleistä

Virheellinen tai luvaton käyttö saattavaa asettaa käyttäjän tai muut henkilöt vaarallanteeseen johtuen

- suuri vedenpaine,
 - kuuma vesi,
 - kuumat pakokaasut,
 - korkeasta sähköjännitteestä,
 - puhdistusaineet
- Henkilöitä, eläimiä ja esineitä uhkaavien vaarojen välttämiseksi on luettava ennen laitteen ensimmäistä käyttöä
- käyttöohje
 - kaikki turvaohjeet
 - lainmukaiset kansalliset määräykset
 - turvaohjeet, jotka on liitetty käytettyjen puhdistusaineiden mukaan (yleensä pakkauksen etiketissä).

Varmista:

- että olet ymmärtänyt kaikki ohjeet
- että laitteiston kaikki käyttäjät ovat tietoisia näistä ohjeista ja ovat ne ymmärtäneet.

Kaikkien niiden henkilöiden, jotka osallistuvat laitteen pystyttämiseen, käyttöönottoon, huoltoon, kunnossapitoon ja käyttöön, on

- on oltava kyseiseen vaiheeseen koulutettuja ammattihenkilöitä,
- heidän on luettava tämä käyttöohje ja noudatettava sen ohjeita
- sekä tunnettava vastaavat määräykset ja noudatettava niitä.

Itsepalveluysiköiden osalta laitteen käytöstä vastaavan on huolehdittava, että laitteessa on muita käyttäjiä varten selkeästi näkyvät ohjekyltit, jotka kertovat

- mahdollisista vaaratekijöistä,
- turvamekanismeista,
- laitteen käytöstä.

- Käytettäessä laitetta suljetuissa tiloissa
- on pakokaasut johdettava ulos hyväksytyjen putkien tai hormien kautta.
 - on huolehdittava riittävästä ilmastoinnista.

⚠ Vaara!

Kuumien pakokaasujen aiheuttama palovaara, älä koskaan kosketa pakokaasuaukkoon. Älä kosketa hormin suojukseen. Laitteiston osien, kuten pumppujen ja moottorien aiheuttama palovaara. Noudata laitteen avaamisessa varovaisuutta, anna laitteen osien jäähtyä.

⚠ VAROITUS

Älä käytä laitteistoa ihmisten läheisyydessä paitsi, jos heillä on suojavaatetus. Älä suuntaa suihkua muihin ihmisiin tai itseesi vaatteiden tai kenkien puhdistamiseksi.

Korkeapaineletkut, armatuurit ja kytkimet ovat tärkeitä laitteen turvallisuudelle. Käytä vain valmistajan suosittamia korkeapaineletkuja, armatuureja ja kytkimiä. Älä käytä laitteistoa, jos jokin liitäntäjohto tai laitteen tärkeät osat ovat vahingoittuneet, esim. turvalaitteet, korkeapaineletkut, käsiruiskupistoolit.

Määräykset ja säädökset

- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, korkeapainepesulaitteita koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava.
- Sähköasennustöissä on noudatettava kansallisia määräyksiä.
- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, työturvallisuutta koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava. Korkeapainepesulaitteet on tarkastettava säännöllisin väliajoin ja tarkastuksen tulokset on tallennettava kirjallisesti.
- Laitteen vedenlämmityslaitteisto on polttilaitteisto. Polttilaitteistot on säännöllisesti tarkastettava kunkin maan lainlaatijan säätämien määräysten mukaisesti.
- Kun laitetta käytetään suljetuissa tiloissa, pakokaasujen vaarattomasta johtamisesta ulkoilmaan on huolehdittava (pakokaasuputki ilman sulkupeltiä). Lisäksi riittävä raitisilman saanti on oltava varmistettuna.
- Vain Kächer-asiakaspalvelun kouluttama asentaja saa suorittaa polttimen säädöt, kunnossapito- ja korjaustyöt.
- Savutorven suunnittelussa on noudatettava paikallisia määräyksiä.

Vaarallisuusasteet

⚠ VAARA

Huomautus välittömästi uhkaavasta vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.

⚠ VAROITUS

Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai voi johtaa kuolemaan.

⚠ VARO

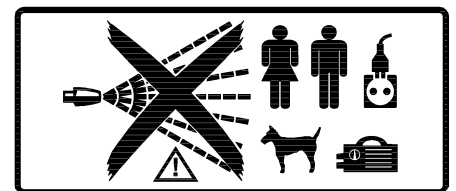
Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vähäisiä vammoja.

HUOMIO

Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

Laitteistossa olevat symbolit

	Sähköjännitteen aiheuttama vaara! Laitteiston osia saa työstää vain sähköalan ammattilaiset tai valtuutettu ammattitaitoinen henkilö.
--	---



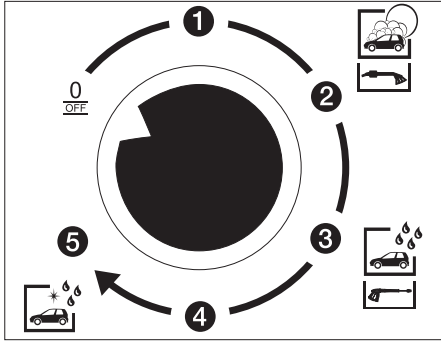
⚠ VAARA

Korkeapainesuihkun aiheuttama loukkaantumisvaara! Älä suuntaa korkeapainesuihkua ihmisiin tai eläimiin. Sähköisku aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Älä suuntaa korkeapainesuihkua sähkölaitteisiin, kaapeleihin tai laitteistoon.

Kuulonsuojaus

Laitteiston äänentaso on 65 dB(A). Melua lisäävien osien (esim. suurien peltien) suihkuttaminen saattaa vahingoittaa käyttäjän kuuloa. Käytä tällaisessa tapauksessa kuulonsuojaimia.

Toiminta hätätilanteessa



→ Sammuta laitteisto kiertämällä käyttötaulussa sijaitseva ohjelmavalitsin asentoon "0/OFF".

Tarkoituksenmukainen käyttö

Tätä laitetta käytetään

- ajoneuvojen ja
 - perävaunujen puhdistukseen vedellä ja lisätyillä puhdistusaineilla.
- Laitteella ei saa puhdistaa sellaisia kohteita, joiden puhdistamiseen sitä ole tarkoitettu, kuten
- ihmisiä ja eläimiä. Korkeapainesuihku aiheuttaa huomattavan loukkaantumisvaaran.
 - irtonaisia osia. Irtonaiset osat saattavat sinkoutua korkeapainesuihkun voimasta pois ja loukata henkilöitä tai vahingoittaa muita osia.

Juomavesiverkosta eristämiseksi, laitteiston ja juomavesiverkoston väliin tulee asentaa järjestelmäerotin tyyppi BA, kategoria 4. Lisäksi pitää noudattaa voimassa olevia paikallisia määräyksiä.

HUOMIO

Laitteisto voi vaurioitua käytettäessä sopimatonta vettä. Laitteessa saa käyttää ainoastaan vettä, joka on laadultaan juomavedeksi kelpaavaa.

Laitetta saa käyttää ainoastaan ulkona polttimen pakokaasujen vuoksi.

Jos laite on asennettu katokseen tai suljettuun tilaan, se on kytkettävä pakokaasut pois johtavaan hormiin. Kun laite liitetään hormiin, poltin on säädettävä uudelleen ja päästöarvot on tarkastettava nuohoojan toimesta.

Työpaikka

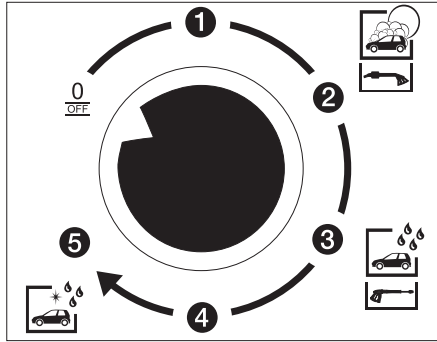
- Käyttötauluun syötetään kolikot, ja siitä valitaan pesuohjelma.
- Puhdistaminen suoritetaan käsiruiskupistoolilla.

VAARA

- Loukkaantumisvaara, palovammavaara.
- Pesukäyttö vain laitteen ollessa suljettuna.
- Laitteen sisätilaan pääsy on kielletty huoltotoimia suorittavaa ammattihenkilöä lukuun ottamatta. Laitetta käytettäessä oven on oltava lukittuna.

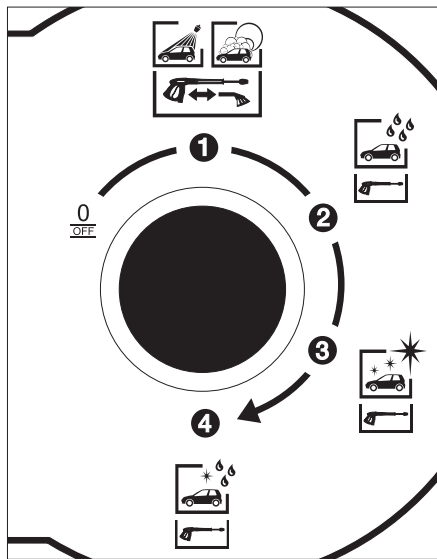
Käyttö

Kytkeä pois päältä hätätilanteessa



→ Sammuta laitteisto kiertämällä käyttötaulussa sijaitseva ohjelmavalitsin asentoon "0/OFF".

Pesuohjelmat ilman puolikuormitusventtiilin asennussarjaa



Käytettävissä on seuraavat pesuohjelmat:

Pesuohjelma 1

- Korkeapainepesu sekä puhdistusaineen lisääminen, sopii lian poistamiseen korkeapainesuihkualla sisäänvedetyin harjoin (katso kappale "Käytön kulku").

tai

- Korkeapainepesu sekä puhdistusaineen lisääminen, sopii lian puhdistamiseen harjan kera.

Pesuohjelma 2

- Huuhtominen ilman pesuainetta, sopii lian ja puhdistusaineen poistamiseen sisäänvedetyllä harjalla.

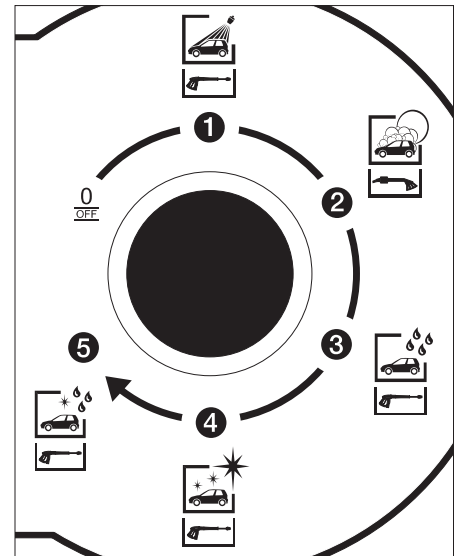
Pesuohjelma 3

- Suojaaminen vahalla, pintojen vahaaaminen sisäänvedetyn harjan kera.

Pesuohjelma 4 (valinnainen)

- Huippuhoito, Permeatin (mineraaliton vesi) ja kemiakaalisten kuivausaineiden avulla.

Pesuohjelmat puolikuormitusventtiilin asennussarjan kera (lisävaruste)



Käytettävissä on seuraavat pesuohjelmat:

Pesuohjelma 1

- Korkeapainepesu sekä puhdistusaineen lisääminen, sopii lian poistamiseen korkeapainesuihkualla sisäänvedetyin harjoin.

Pesuohjelma 2

- Korkeapainepesu sekä puhdistusaineen lisääminen, sopii lian puhdistamiseen harjan kera.

Pesuohjelma 3

- Huuhtominen ilman pesuainetta, sopii lian ja puhdistusaineen poistamiseen sisäänvedetyllä harjalla.

Pesuohjelma 4

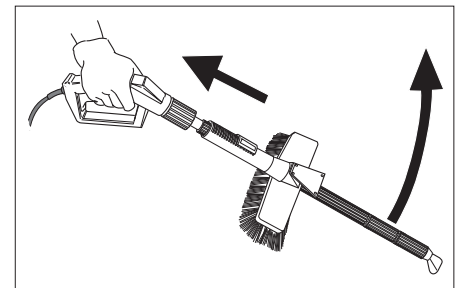
- Suojaaminen vahalla, pintojen vahaaaminen sisäänvedetyn harjan kera.

Pesuohjelma 5 (valinnainen)

- Huippuhoito, Permeatin (mineraaliton vesi) ja kemiakaalisten kuivausaineiden avulla.

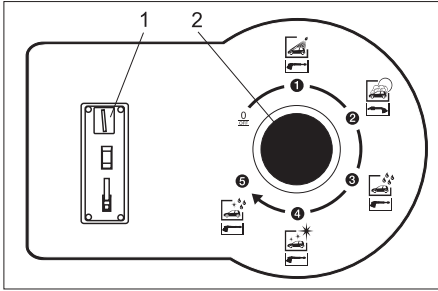
VAARA

Ulostuleva korkeapainesuihku aiheuttaa takaiskuvoiman. Etsi tukeva alusta ja ota käsiruiskupistoolista tukeva ote.



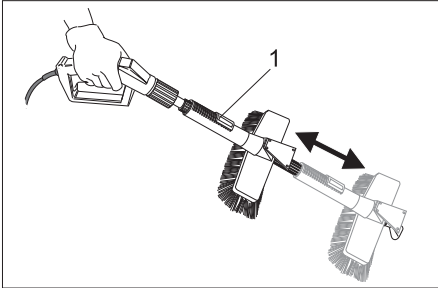
Älä aseta käsiruiskupistoolin liipaisinta kiinni ruiskutusasentoon. Mikäli laite kytketään päälle, kun liipaisin on puristettuna pohjaan ja lukittuna, käsiruiskupistooli saattaa liikua hallitsemattomasti ja vahingoittaa ihmisiä tai laitetta.

Käytön kulku



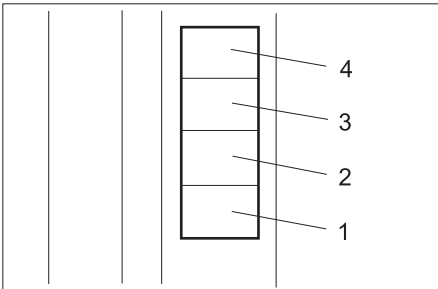
- 1 Kolikoiden sisään syöttö
- 2 Ohjelmavalintakytkin

- ➔ Valitse pesuohjelma ohjelman valitsin-kytkimen avulla.
- ➔ Syötä kolikko.



- 1 Lukitusvipu
- ➔ Pesu korkeapaineruiskulla: Paina lukitusvipua ja vedä pesuharja taaksepäin, kunnes se lukittuu
 - tai**
 - ➔ Pesu pesuharjalla: Paina lukitusvipua ja vedä pesuharja eteenpäin, kunnes se lukittuu.

Pesuaajan näyttö



1...4 Pesuysikössä jäljellä oleva pesuaika.

Pesuaika alkaa juosta heti kolikon syöttämisen jälkeen.

- Pesuaajan näytössä näkyy valaistuna jokainen maksettu pesuysikkö (esimerkiksi 50 centtiä, 1 pesukolikko...).
- Kun kolikoita syötetään enemmän yli neljän pesuysikön verran, laite vahvistaa jokaisen syötetyn kolikon siten, että pesuaajan näyttö vilkkuu hetken.
- 10 sekuntia ennen pesuaajan päättymistä, alkaa vastaava pesuysikkövalo vilkkua.

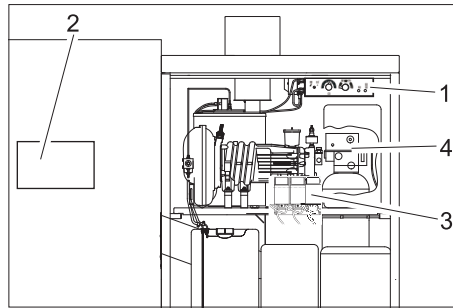
Huomautus:

Jos kolikkoja syötetään pesuaajan kuluessa lisää, laite rekisteröi kolikot ja lisää meneillään olevan pesuysikön pesuaikaa. Pesuaika kuluu myös silloin, kun ohjelmanvalintakytkin on asennossa "0/OFF".

Kolikotarkastin

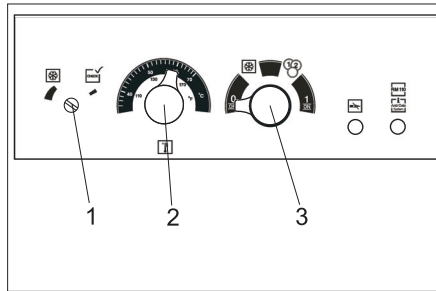
Sisäänrakennettu elektroninen rahan tarkastuslaite voidaan ohjelmoida hyväksymään kyseisen maan valuutta ja/tai pesukolikoita. Ohjelmointi on selitetty erillisessä käyttöohjeessa 5.961-428.

Asetukset



- 1 Käyttöpaneeli
- 2 Ohjauslevy
- 3 Annostuspumput
- 4 Emäksenvaihtimen ohjauspää (lisävaruste)

Käyttöpaneelin säädöt



- 1 Jäätymissuojatermostaatti
- 2 Lämpötilansäädin
- 3 Käyttömuotovalitsin

Käyttömuodon valinta

Käyttömuoto valitaan käyttömuotovalitsimella.

0 OFF	Pois päältä: Laite on kytketty pois päältä. Pesukäyttö ei ole mahdollista. Jäätymissuoja ei ole toiminnassa.
	Pakkassuojaus: Kolikoiden syöttäminen estetty. Kaikki muut laitteen toiminnot ovat aktiivisia (stand by).
	Kolikkokäyttö: Pesukäyttö on mahdollista kolikoiden syöttämisen jälkeen. Jäätymissuoja on aktiivinen.
1 ON	Keskeytymätön käyttö: Pesukäyttö on mahdollista kolikoita syöttämättä. Jäätymissuoja on aktiivinen.

Huomautus:

Jäätymissuojalaite toimii vain laitteen ollessa kytkettynä päälle ja oven ollessa suljettuna. Valintakytkin ei saa olla asennossa "0/OFF". Laitteesta ei saa katkaista virtaa. Jotta laitteen jäätymissuoja on riittävä, on noudatettava muitakin edellytyksiä. Noudata siksi luvussa Jäätymissuoja annettuja ohjeita.

Veden lämpötilan säätö

Veden lämpötila säädetään lämpötilan säätimestä.

- 30...50 °C kevyttä likaa varten.
- 50...60 °C moottorien ja moottoriajoneuvojen puhdistukseen.

Suurin sallittu veden lämpötila on SB-käytössä on 60 °C. (Katso suurin mahdollinen veden lämpötila teknisistä tiedoista).

Jäätymissuojan säätäminen

Jäätymissuoja lämpötila säädetään jäätymissuojatermostaatin avulla. Kun lämpötila laskee säädetyn lämpötilan alapuolelle, laitteen jäätymissuoja aktivoituu.

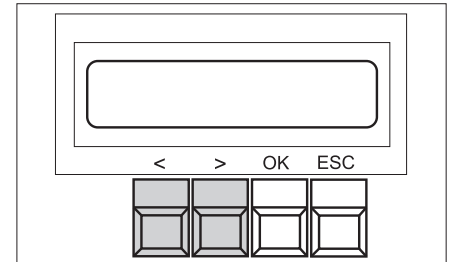
- ➔ Käännä sisäänrakennetun jäätymissuojatermostaatin säätöruuvia myötäpäivään vasteeseen saakka. Jäätymissuoja aktivoituu tällöin, kun lämpötila alittaa +2±1 °C.
- ➔ Ulkoisella termostaatilla varustetun laitteen säätäminen tapahtuu termostaatin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Ohjauslevyn säätäminen

Ohjauslevyn avulla säädetään seuraavia toimintoja:

- Pesuohjelma kuuma- tai kylmäveden kera
- Peruspesuaika
- Yksittäisten pesuohjelmien pesuaika
- Rahan arvo rahan tarkastuslaitteessa

Säätöjen suorittaminen



- ➔ Paina painiketta "OK" 1 sekunnin ajan - näkyviin tulee valikko „<Data Adjust>“.
- ➔ Paina painiketta ">" - säätöjen päävalikko (Adjust) tulee näkyviin.
- ➔ Valitse päävalikoissa painikkeilla „<“ ja „>“ haluamasi toiminto.
- ➔ Paina "OK" päästäksesi toimintovalikkoon.
- ➔ Valitse toimintovalikoissa painikkeilla „<“ ja „>“ haluamasi parametri.
- ➔ Paina "OK" päästäksesi muokkaustilaan. Säädetävä arvo vilkkuu.
- ➔ Muuta arvo painikkeiden „<“ tai „>“ avulla.
- ➔ Tallenna valitsemasi arvo painikkeen "OK" avulla.

tai

- ➔ Poistu valikosta ESC-painikkeella muuttaaksesi vielä muita arvoja.
- ➔ Poistuttaessa muutosvalikoista laite kysyy, haluatko tallentaa muutokset ("SAVE PARAMETER"). Ota muutokset käyttöön - paina painiketta "OK". Hylkää muutokset - paina painiketta "ESC".

Huomautus:

Lyhyt painikkeen "ESC" painallus vie sinut seuraavaan valikkoon.

Kuuma- tai kylmäveden valitseminen

- ➔ Valitse päävalikosta toiminta "Warm-Water".
- ➔ Valitse säädettävä ohjelma toimintovalikossa.
- ➔ Valitse painikkeilla „<“ tai „>“ lämminvesi ("warm") tai kylmävesi ("cold").
- ➔ Tallenna valitsemasi arvo painikkeen "OK" avulla.
- ➔ Poistu toiminnosta painamalla painiketta "ESC".

Tehdasasetus:

- Ohj. 1: warm
- Ohj. 2: cold
- Ohj. 3: warm
- Ohj. 4: cold (lisävaihtoehto)

Peruspesuajan säätäminen

Kun peruspesuaika säädetään, samalla säätävät kaikkien pesuohjelmien pesuajat.

- ➔ Valitse päävalikosta toiminta "Time-Base".
- ➔ Valitse painikkeilla „<“ tai „>“ haluamasi peruspesuaika. Peruspesuaika näkyy sekunneissa ja sitä voidaan säätää 10 sekunnin välein 30 ja 300 sekunnin välillä.
- ➔ Tallenna valitsemasi arvo painikkeen "OK" avulla.
- ➔ Poistu toiminnosta painamalla painiketta "ESC".

Tehdasasetus: Time-Base: 90

Pesuajan säätäminen

Yksittäisten pesuohjelmien pesuaika voidaan säätää 50 ja 100% välille suhteessa peruspesuaikaan.

- ➔ Valitse päävalikosta toiminta "Wash-Time".
- ➔ Valitse säädettävä ohjelma toimintovalikossa.
- ➔ Valitse painikkeilla „<“ tai „>“ haluamasi pesuaika (prosentteina peruspesuajasta).
- ➔ Tallenna valitsemasi arvo painikkeen "OK" avulla.
- ➔ Poistu toiminnosta painamalla painiketta "ESC".

Tehdasasetus:

- Prog. 0/OFF: 100
- Prog. 1: 60
- Prog. 2: 90
- Prog. 3: 70
- Prog. 4: 60

Rahan arvon säätäminen

Rahan arvon säätäminen määrittää rahan tarkastuslaitteen kanavissa sijaitsevien rahojen arvon. Arvo 10 vastaa yhtä peruspesuaikaa. Rahan arvo on säädettävissä kymmenportaisesti 10 ja 200 välille.

- ➔ Valitse päävalikosta toiminta "Coin-Amount".
- ➔ Valitse toimintovalikossa säädettävä kanava ("Channel").
- ➔ Valitse painikkeilla „<“ tai „>“ haluamasi rahan arvo.
- ➔ Tallenna valitsemasi arvo painikkeen "OK" avulla.
- ➔ Poistu toiminnosta painamalla painiketta "ESC".

Tehdasasetus:

- Channel 1: 10
- Channel 2: 20
- Channel 3: 40
- Channel 4: 10
- Channel 5: 20
- Channel 6: 40

Käyttötietojen näyttäminen

- ➔ Paina painiketta "OK" 1 sekunnin ajan - näkyviin tulee valikko „<Data Adjust>“.
- ➔ Paina „<“ -painikettä - käyttötietojen päävalikko (Data) tulee näytölle.
- ➔ Valitse päävalikoissa painikkeilla „<“ ja „>“ valikko "Statistics" ja vahvista valinta painamalla painiketta "OK".

Valikossa "Statistics" on seuraavat laskurit valittavana:

Kolikkolaskuri	Coin-Counter
Korkeapainepumpun käyttötunnit	Timer Pump
Polttimen käyttötunnit	Timer Burner
Käyttötuntiohjelmat	Timer-ohjelmat

- ➔ Valitse painikkeilla „<“ ja „>“ haluamasi laskuri.

Jokaiselle laskurille voi valita painikkeiden „>“ ja „>“ avulla yhden joko kokonaislaskurin tai ajankohtaislaskurin:

Coin-Counter	Today	Pesuyksikköjen määrä viimeisen nollaamisen jälkeen
	Total	Pesuyksikköiden määrä käyttöönoton jälkeen
Timer Pump	Total	Korkeapainepumpun käyttötunnit käyttöönoton jälkeen
	S001	Korkeapainepumpun käyttötunnit viimeisen S001-huollon jälkeen
	S002	Korkeapainepumpun käyttötunnit viimeisen S002-huollon jälkeen
Timer Burner	Total	Polttimen käyttötunnit käyttöönoton jälkeen
	S010	Polttimen käyttötunnit viimeisen S010-huollon jälkeen
	S020	Polttimen käyttötunnit viimeisen S020-huollon jälkeen
Timer Programs	Prog. 1	Vastaavan ohjelman käyttötunnit käyttöönoton jälkeen
	Prog. 2	
	Prog. 3	
	Prog. 4	
	Prog. 5	

Laskurin nollaaminen

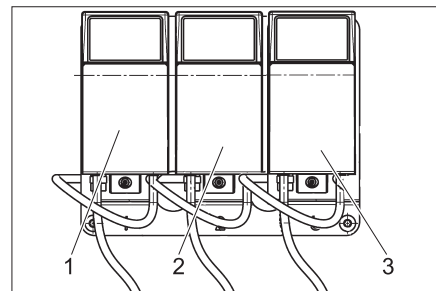
Käyttäjä voi nollata päivittäisen kolikkomäärän laskurin (Coin-Counter, Today):

- ➔ Etsi kolikkolaskimesta valikko „Coin-Counter“, „Today“ näkyviin.
- ➔ Paina painikkeita „<“ ja „>“ yhtäaikaisesti 2 sekunnin ajan.

Käyttötuntilaskuri "Service" voidaan nollata (poistaa) ainoastaan asiakaspalvelun toimesta. Kokonaislaskuria (Total) ei voida nollata.

Annostelupumpun asetukset

Annostelupumpuilla säädetään yksittäisten pesuohjelmien pesuainemäärän annostelu.

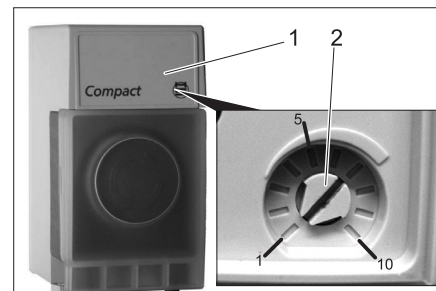


- 1 Annostelupumppu 1: Korkeapainepesu, harjapesu
- 2 Annostelupumppu 2: Kuumavaha
- 3 Annostuspumppu 3 (valinnainen) Huippuhoito

Pesuainetta voidaan annostella 3 - 70 ml/min. Annostelun tarkkuus riippuu käytetyn pesuaineen juoksevuudesta, ympäristön lämpötilasta ja kulloisenkin säiliön täyttömäärästä ja sijoituspaikasta. Määritä tarkat annosmäärät mittaamalla imetty pesuainemäärä. Kun ympäristön lämpötila alenee, jälkisaada annostelumäärää tarvittaessa.

Perussäätö

		Annostelu ml/min	Asento
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Kansi
- 2 Kiertonuppi

- ➔ Kohota kantta ruuvitalalla.
- ➔ Aseta kiertonuppi haluttuun arvoon (katso alla olevaa taulukkoa).

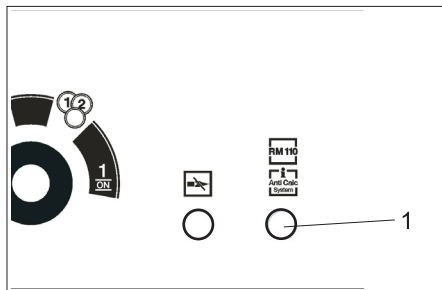
Asento	Imetty määrä [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Aseta kansi takaisin paikoilleen.

Emäksenvaihtimen säätäminen (lisävaruste)

Kellonajan säätäminen

Jos emäksenvaihtimen vedenpehennyskapasiteetti on laskenut 20%, on suoritettava regenerointi.

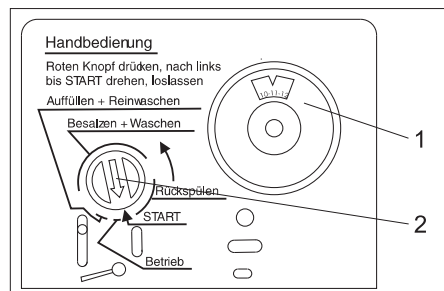


- 1 RM110/Anti Calc -järjestelmän merkkivalo

Jotta päivittäinen käyttö ei häiriinny ja hidastetaan kovan veden aiheuttamaa laitteen kalkkeutumista, regenerointivaihe käytetään seuraavana yönä alkaen klo 2.00. Tämän vuoksi emäksenvaihtimen vaihtokello on oltava oikeassa kellonajassa.

Säätö:

- Poista emäksenvaihtimen kansi.



- 1 Emäksenvaihtimen vaihtokellon kiekko
2 Ohjelmaosoitin

- Vedä vaihtokellon kiekkoa ulos ja säädä oikeaan kellonaikaan kääntämällä sitä.

- Aseta kansi takaisin paikoilleen.

Huomautus:

Jotta regeneraatio olisi mahdollista, käyttöpaneelin käytettävän valintakytkin ei saa olla asennossa "0/OFF". Aseta tästä syystä käytettävän valintakytkin käyttötaukojen ajaksi jäätymsuoja-asentoon.

Kun laitteeseen ei tule virtaa (virtakatkos, rakennepuolen Hätä-Seis -pääkytkin asennossa "0"), emäksenvaihtimen ohjauspään vaihtokello pysähtyy ja on ajastettava sen jälkeen uudelleen. Muutoin automaattisen regeneraation ajankohta siirtyy.

Manuaalinen regeneraatio

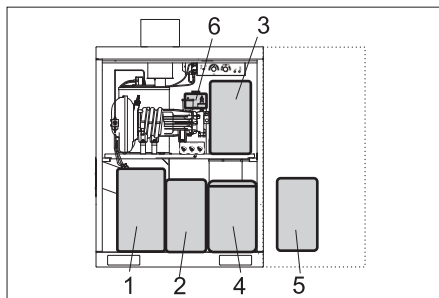
Manuaalinen regeneraatio suoritetaan käyttäjän/asiakaspalvelun toimesta:

- laitteiston käyttöönottoaiheessa,
- suolasäiliön tyhyydestä johtuva puutteellinen regeneraatio.

Regeneraation käynnistäminen:

- Paina ohjauspään punainen ohjelmaosoitin sisään ja kierrä nuolen osoittamassa suunnassa kohtaan "START". RM110/Anti Calc -järjestelmän merkkivalo vilkkuu käyttöpaneelissa.

Käyttöaineiden täyttäminen



- 1 Polttoaine
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Emäksenvaihtimen suolasäiliö (lisävaruste)
5 CHEM 3 (Option)
6 RM 110 (lisävaruste)

Puhdistusaineen lisääminen

HUOMIO

Puhdistusainesäiliön ollessa tyhjä korkeapainepumppu imee ilmaa ja saattaa vaurioitua. Tarkasta puhdistusainesäiliöt säännöllisesti.

Suodattimien tulee olla puhdistusainesäiliön pohjalla.

CHEM 1	Korkeapainepesu, harjapesu
CHEM 2	Korroosiosuojaaminen
CHEM 3	(Valinnainen) Huippuhoito

HUOMIO

Sopimattomat puhdistusaineet saattavat vahingoittaa laitetta tai puhdistettavaa kohdetta. Käytä vain Kärcherin hyväksymiä puhdistusaineita. Noudata puhdistusaineiden mukana tulleita annostelusuosituksia ja käyttöohjeita. Suojaa ympäristöä käyttämällä puhdistusaineita säästeliäästi.

VAARA

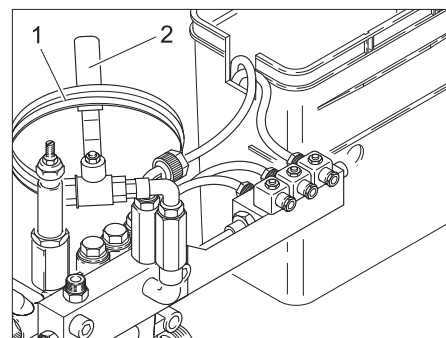
Terveydelle haitallisten aineiden aiheuttama vaara. Kaikkien KÄRCHER-puhdistusaineiden mukana tulevat turvallisuus- ja käyttöohjeet. Lue ohjeet ennen käyttöä ja noudata niitä. Käytä siellä suojavaatetusta/turvavarusteista ohjeiden mukaisesti.

- Avaa pesuainesäiliö.
→ Täytä säiliö puhdistusaineella tai vaihda uusi säiliö tilalle.
→ Sulje pesuainesäiliö.

Puhdistusaineen imuletkun ilmaaminen

Puhdistusaineen imuletku on ilmattava aina puhdistusainesäiliön täydellisen tyhjentämisen yhteydessä tai ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.

- Säädä pesuohjelma sille ohjelmavaihtimien avulla siihen asentoon, jonka imuletkun haluat ilmaa.
→ Kierrä kyseisen annostelupumpun kiertonuppi asentoon 10.



- 1 Poistoletku
2 Poistovenntiili

- Aseta poistoletkun pää viemärin päälle ja pidä se siinä.

VAARA

Yllättäen ulosruiskuava väkevä puhdistusaine aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Älä suuntaa letkua ihmisiin tai eläimiin.

- Avaa poistovenntiili.
→ Käynnistä korkeapainepumppu avaamalla käsiruiskupistooli ja odota, kunnes imuletkusta ei tule kuplia.
→ Puhdistusaineen imuletkun ilmaamisen jälkeen: Valitse ohjelmavaihtimella ohjelmaksi huuhtominen ja anna laitteen käydä 5 sekunnin ajan.

- Sulje käsiruiskupistooli.
→ Sulje poistovenntiili.
→ Aseta poistoletku rullalle ja ripusta se roikkumaan poistovenntiiliin.
→ Kierrä annostelupumppu takaisin lähtöarvoonsa.

Polttoaineen lisääminen

VAARA

Palovaara. Noudata paikallisia polttoaineiden käsittelystä säädettyjä määräyksiä ja lakeja.

Älä käytä sopimattomia polttoaineita, koska ne voivat olla vaarallisia.

HUOMIO

Polttoainesäiliön ollessa tyhjä polttoainepumppu käy kuivana ja saattaa vahingoittua. Tarkasta polttoainesäiliö säännöllisesti.

Väärä polttoaine voi aiheuttaa polttimen toimintahäiriöitä ja huonoa palamista. Käytä vain kohdassa "Tekniset tiedot" mainittua polttoainetta.

Polttoaine laajenee lämmitessä ja voi valua yli. Polttoainesäiliötä ei saa täyttää reunaan asti.

- Avaa polttoainesäiliö.
→ Täytä polttoaineella (katso Tekniset tiedot).
→ Sulje polttoainesäiliö.

Vedenpehennysuolan lisääminen (valinnainen)

HUOMIO

Toimintahäiriövaara. Vedenpehennysuolaa lisättäessä käytä ainoastaan kappaleessa "Lisävarusteet" ilmoitettua tablettiina olevaa vedenpehennysuolaa.

- Avaa suolasäiliö.
→ Lisää vedenpehennysuolaa vähintään yli vesirajan, parasta olisi täyttää säiliö kokonaan.
→ Sulje suolasäiliö.

Vedenpehmentimen lisääminen (valinnainen)

HUOMIO

Vedenpehennysnesteeseen puuttuminen aiheuttaa kalkkikertymiä laitteistoon ja kertymät saattavat johtaa häiriöihin. Tarkista vedenpehennysnesteeseen määrä säilyssä säännöllisesti.

- Avaa vedenpehmentimen säiliö.
- Lisää RM 110:aa (lisävaruste).
- Sulje säiliö.

Pakkasuojaus

Huomautus:

Laitteistot, joissa ei ole jäätymissuojavarustelua, on poistettava jäätymisvaaran uhattessa käytöstä.

Jäätymissuojavarustus koostuu:

- lämpöeristeistä
- lämmittimestä
- puhdistustyökalun jäätymissuojakierrosta
- Ulkolämpötilan termostaatti (lisävaruste)

Huomautus:

Jäätymissuojavarustuksessa on seuraavia ominaisuuksia:

- Rajoittamaton pesukäyttö $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilaan saakka.
- Rajoitettu pesukäyttö alle $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa. Rajoitetun pesukäytön aikana pesuharjan jäätymistä on valvottava säännöllisesti. Jäähtynyt pesuharja saattaa harjapesun aikana vahingoittaa ajoneuvoa. Jos pesuharja on jäähtynyt, on yhdistelmäruiskuputki vaihdettava korkeapaineruiskuputkeen.
- Jos haluat käyttää säädettyä pesukäyttöä kylmemmässä lämpötilassa, ota yhteyttä asiakaspalveluusi.
- $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilasta alkaen ei ole järkevää suorittaa pesua, sillä ajoneuvon pinnalle muodostuu jäätä. Jääkerros saattaa joissakin tapauksissa estää tärkeiden ajoneuvon osien toimintaa. Estä sen vuoksi laitteiston käyttö alle $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa kääntämällä käyttötavan valintakytkin asentoon Jäätymissuoja
- Laitteiston jäätymissuoja $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilaan saakka. Kun lämpötila alittaa $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, suorita laitteen käytöstä poistaminen.

VAROITUS

Jäätyminen aiheuttama onnettomuusvaara. Jos jäätä muodostuu, poista laitteisto käytöstä onnettomuuksien estämiseksi.

Huomautus:

Jäätymissuojan edellytykset ovat:

- Käyttöpaneelin käyttötavan valintakytkin on jäätymissuoja-asennossa. Asennossa "0/OFF" jäätymissuoja ei ole päällä.
- Virran- ja vedensyöttö on varmistettava katkosvapaiksi. Vedensaanti on suojattava jäätymiseltä.
- Pystyttäminen ja asentaminen tapahtuvat kappaleen "Laitteiston pystyttämisen" mukaan.
- Lämmittimet on säädetty oikein.

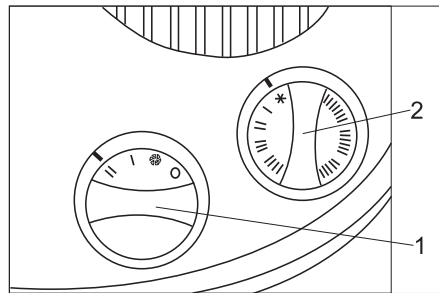
- Kaikki kappaleessa "Huolto ja hoito" esitetyt huoltotoimenpiteet on suoritettu oikein.
- Puhdistustyökalu on asetettu säilytyskoteloon.
- Laitteistoon kuuluva jäätymissuojatulla reiällä varustettu käsiruiskupistooli on asennettuna paikoilleen.
- Laitteistosta puhdistustyökaluun johtavaa letkua ei ole pidennetty tai vaihdettu pidempään letkuun.
- Edellä mainitut lämpötilat koskevat pystytyspaikkaa. Säännusteiden lämpötilat eivät ole ratkaisevia.
- Laitteistossa on riittävästi polttoainetta.

Lämmitin

Lämmitin lämmittää laitteiston sisätilaa ja suojaa sitä jäätymiseltä.

Näin pääset käyttöelementteihin käsiksi:

- Vedä lämmittimen levyä pidin ja kiinnitä se välipohjaan.
- Poista lämmitin sekä pidin alaspäin.



- 1 Tehosäädin
- 2 Termostaattisäädin

Säätö:

- Tehosäädin tasolle "II"
- Termostaattisäädin:
Yli $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$: Jäätymissuoja (lumihiihtäjä).
Alle $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$: Taso "I" tai taso "II".

Huomautus:

Jäätymissuojalaite toimii vain laitteiston ollessa kytkettynä päälle ja oven ollessa suljettuna. Käyttömuodon valintakytkintä ei saa asettaa asentoon "0/OFF". Laitteiston virransaantia ei myöskään saa keskeyttää.

VAROITUS

Lämmittimen ylikuumentuminen aiheuttaa palovaaran. Ilman sisäänmeno- ja ulostuloaukkoja ei saa peittää.

HUOMIO

Jäätymisvaurioita odottamattoman virtakatkoksen vuoksi. Jäätymissuoja ei ole virtakatkoksen aikana käytössä.

Pakkasuojaan kiertö

Jäätymissuojakierto käy keskipakoispumpun avulla. Kiertovesi virtaa pienen aukon kautta käsiruiskupistooliin ja suojaa korkeapaineletkua ja käsiruiskupistoolia jäätymiseltä.

VAROITUS

Jään muodostumisvaara. Kun jäätymissuojakierto on käytössä, puhdistustyökaluun virtaa jatkuvasti hiukan vettä. Ulosvirannut vesi saattaa jäätyä liukkaaksi jääpinnaksi. Sen vuoksi puhdistustyökalu on käytön jälkeen asetettava säilytys säiliöön.

Huoltotoimet ennen pakkaskautta ja sen aikana

Seuraavassa yhteenveto vielä huoltotoimenpiteistä tarvittavan jäätymissuojan tarkastamista varten on huoltotoimet suoritettava myös vuosittain ennen pakkaskauden alkamista. Kappaleessa "Huolto ja Hoito" mainitut huoltotoimet on tietysti suoritettava myös talviaikaan.

Huomautus:

Ellei huoltotoimia suoriteta aikataulun mukaisesti tai ammattimaisesti, mahdolliset jäätymisvahingot heikentävät laitteiston toimintakykyä.

Ajankohta	Toiminta	Suoritus	Suorittaja
useasti päivässä	Tarkasta pesuharja	tarkasta likaisuus ja jäätynisyys, estä harjapesu tarvittaessa	Käyttäjä
päivittäin	Tarkasta laitteiston sisältö	Onko lämmitin käytössä?	Käyttäjä
	Tarkasta harjakuilu	Onko uimurisäiliön viemäriässä jäätä?	
	Tarkasta polttoainesäiliö	Tarkasta nesteen määrä ja täytä tarvittaessa	
	Siivilän puhdistus	Avaa ruuvi (korkeapainepumpun päässä), poista sihti ja puhdista. Aseta sihti takaisin paikoilleen, kiinnitä ruuviliitos ja kiristä paikoilleen.	
	Puhdista jäätymissuojapumpun suodatin	Puhdista sihti ja aseta takaisin paikoilleen	Käyttäjä
ennen pakkaskauden alkua	Tarkasta jäätymissuojalaitte	Säädä jäätymissuojatermostaattia suuntaan "Check", kunnes jäätymissuojalaitteet käynnistyvät. Lämmittimen ja jäätymissuojakierron on käynnistytävä. Kun lämpötila on yli 5 °C, kierrä lisäksi lämmittimen termostaatti ulkoasentoon. Käänä sen jälkeen jäätymissuojatermostaattia myötäpäivään vasteeseen saakka. Säädä lämmittimen termostaatti takaisin. Huomautus: Laitteen jalustan aukkoja ei saa sulkea, sillä jäätymissuojatermostaatin toiminta häiriintyy.	Käyttäjä
	Puhdista jäätymissuojapumpun suodatin	Puhdista suodatin ja aseta takaisin paikoilleen	Käyttäjä
kuukausittain tai 160 käyttötunnin jälkeen	Tarkasta jäätymissuojakierron jäänestonesteen määrä	Asetettu arvo: noin 0,5 l/min pesutyökalua kohden Suurempi nesteen määrä: Vaihda käsiruiskupistoolin solmukekappale. △ VAROITUS <i>Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara. Jos pakkassuojavesimäärä on suurempi kuin sallittu arvo, ulostuleva vesisuihku voi liikutella hallitsemattomasti puhdistustyökalua. Jos pakkassuojavesimäärä on liian suuri, vaihda ehdottomasti käsiruiskupistoolin liitoskappale.</i> Pienempi nesteen määrä: Puhdista pakkassuojapumppu, puhdista kuristimen suodatin, huuhto johto, tarkista pumpun kiertosuunta.	Käyttäjä

Seisonta-aika

Kun laitteisto poistetaan käytöstä eikä jäätymisvaaraa ole,

- estä vedensyöttö,
- kytke virta pois päältä.

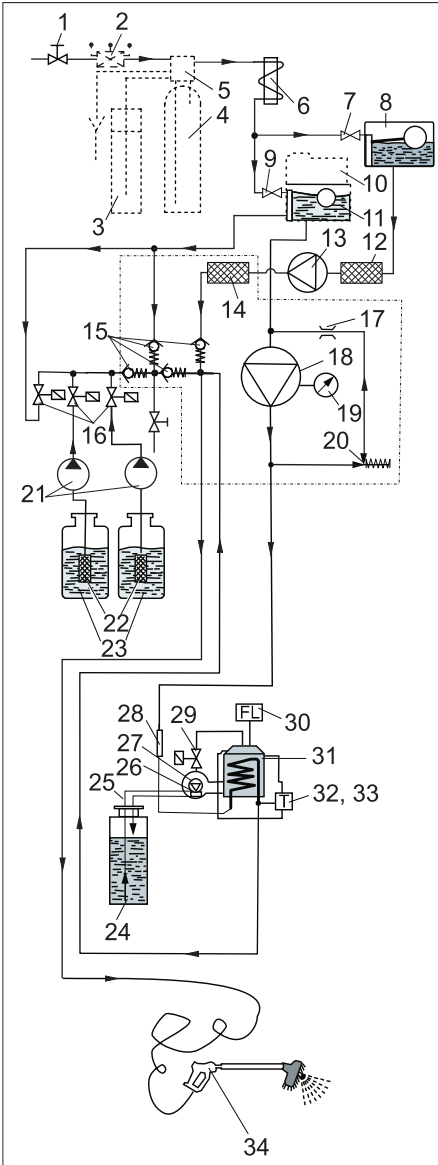
Seisonta-aika pakkasella

- Kun emäksenvaihdin lisävarusteena: Erotta emäksenvaihtimen ja korkeapainepumpun jäähdyttimen välinen vesijohto.
- Huuhtelee laitteisto jäänestonesteellä (ei emäksenvaihdinta (lisävaruste)).
- Huuhtelee emäksenvaihdin (lisävaruste) väkevöitetyllä suolaliuoksella.
- Tyhjennä kaikki uimurisäiliöt, ruuvaa letkut irti ja laske vesi pois.
- Tyhjennä korkeapainepumppu, irrota korkeapainepumpun letkut ja laske vesi pois.
- Irrota korkeapainetietku pumppupäästä ja päästä vesi pois.
- Säilytä puhdistus- ja polttoainesäiliö jäätymiseltä suojatussa paikassa.

Jos seisonta-ajan toimenpiteissä on epäselvyyksiä, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Toiminto

Virtaukset



- 1 Vesiliitäntä (rakennepuoli)
- 2 Erotinkappale (lisävaruste)
- 3 Suolasäiliö (lisävaruste)
- 4 Emäksenvaihdin (lisävaruste)
- 5 Ohjauspää (lisävaruste)
- 6 Sähkömoottorin jäähdytysletku
- 7 Uimuriventtiili
- 8 Uimurisäiliön jäätymissuoja
- 9 Uimuriventtiili
- 10 Vedenpehmentimen annostelija (RM 110, lisävaruste)
- 11 Raikasveden uimurisäiliö
- 12 Jäätymissuojapumpun suodatin
- 13 Keskipakoispumppu
- 14 Sihti
- 15 Takaiskuventtiili
- 16 Puhdistusaineen annosteluventtiili
- 17 Kuristin *)
- 18 Korkeapainepumppu
- 19 Painemittari *)
- 20 Ylivirtausventtiili *)
- 21 Annostelupumppu
- 22 Puhdistusainesuodatin
- 23 Puhdistusainesäiliö
- 24 Polttonestesäiliö
- 25 Polttonesteletkut
- 26 Polttimen puhallin

27 Polttoainepumppu ohitusventtiilillä

28 Virtauksen ohjauskytkin

29 Polttoaineventtiili

30 Liekinvalvonta

31 Poltin tihkulämmittimellä

32 Lämpötilan rajoitin

33 Lämpötilansäädin

34 Käsiruiskupistooli

*) sisältyy korkeapainepumpun sylinteripäähän.

Toimintakuvaus

Puhdistuskäytössä vesi virtaa seuraavaa kautta

- Vesiliitäntä
- Emäksenvaihdin (lisävaruste)
- Sähkömoottorin jäähdytysletku
- Korkeapainepumppu
- Vedenkuumennin
- käsiruiskupistooliin.

Jäätymisvaaran aikana veden kiertokulku on seuraava:

- Uimurisäiliön jäätymissuoja
- Keskipakoispumppu
- Korkeapaineletku
- Suihkupistooli
- Uimurisäiliön jäätymissuoja

Valvonta- ja turvavarusteet

Emäksenvaihtimen kovuussensori (lisävaruste)

Jos emäksenvaihtimen pehennyskapasiteetti on laskenut 80%, seuraavana yönä laitteisto suorittaa regeneroinnin.

Liekinvalvonta

Kun polttimo ei syty tai liekki sammuu käytön aikana, liekinvalvonta katkaisee polttoaineensyötön.

Ylivirtausventtiili

Kun käsiruiskupistoolin vipu päästetään irti, kiertuventtiili aukeaa ja korkeapainepumppu pysyy käytössä. Kun käsiruiskupistooli aukaistaan uudelleen, korkeapainesuihku on välittömästi käytettävissä.

Virtauksen ohjauskytkin

Virtauksen ohjain estää polttimen kytkeytymisen päälle, jos vettä ei ole tarpeeksi.

Moottorin turvakytkin

Oikosulun tai ylikuormituksen sattuessa turvakytkin keskeyttää virtakierron moottorissa.

Käämipään termostaatti

Keskeyttää moottorin virtakierron moottorin ylikuumentuessa.

Lämpötilansäädin

Säätää veden lämpötilaa riippuen säätimen asetuksista.

Lämpötilan rajoitin

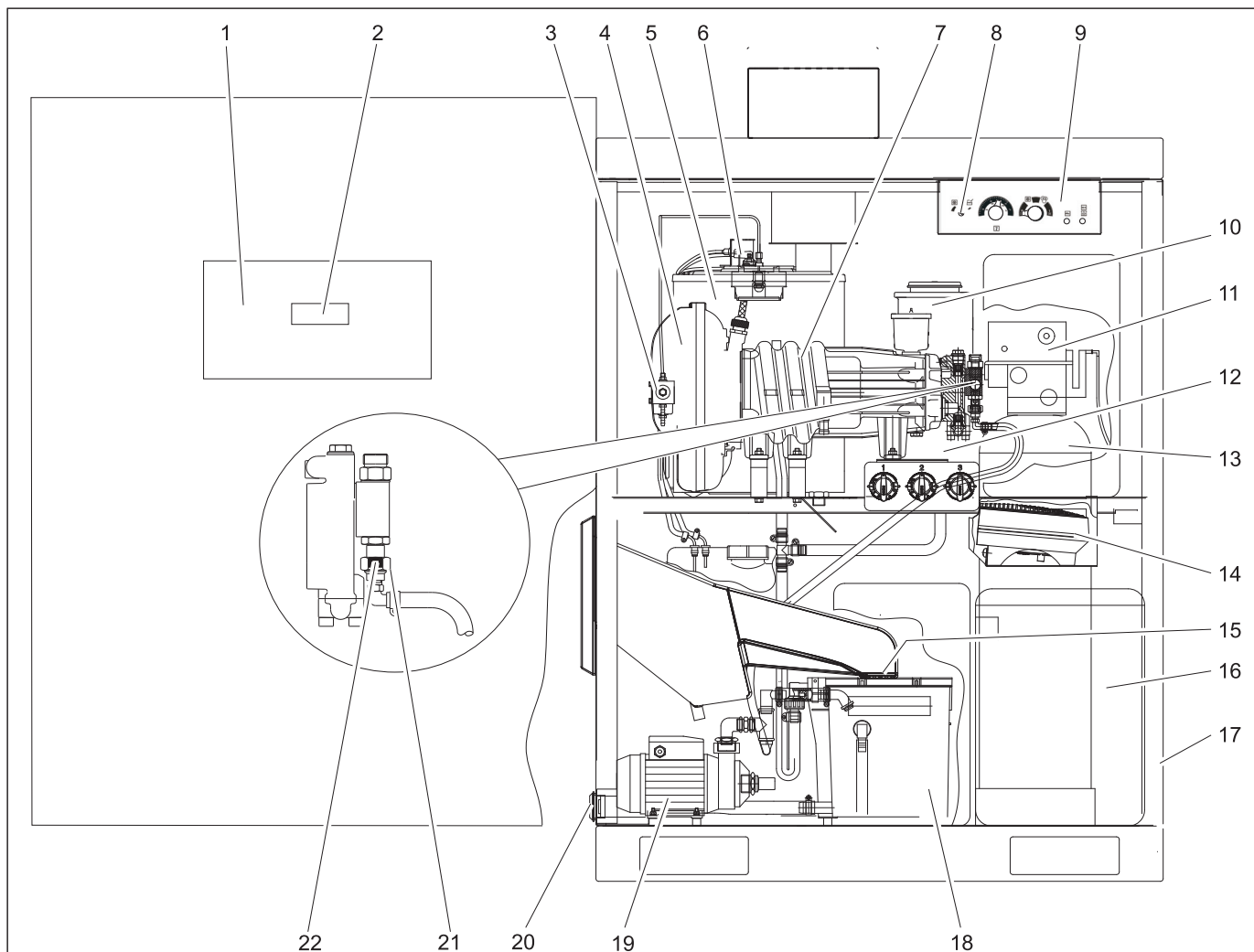
Sammuttaa polttimon lämpötilan noustessa ylittäessä 75 °C.

Jäätymissuojatermostaatti

Kytkee jäätymissuojakierron päälle jäätymisvaaran uhatessa (alle 3 °C).

Tekniset tiedot

Sähköliitäntä		
Jännite	V	400/230
Virtatyyppi		3~
Taajuus	Hz	50
Liitosjohto	kW (maks.)	maks. 6,0
Tulojohdon sulake	A (hidas)	16/20
FI-turvakytkin	delta I A:ssa	0,03
Vesiliitäntä		
Laiteliitäntä (letku)	tuuma	3/4
Tulolämpötila, maks.	°C	30
Virtausmäärä	l/min	20
Vedenpaine	MPa (baaria)	0,3...0,6 (3...6)
Suoritus tiedot		
Työpaine suuttimella 5004	MPa (baaria)	10 (100)
Maks. käyttölipaine	MPa (baaria)	10 (100)
Syöttömäärä	l/h (l/min)	500 (8,3)
Kuumaveden lämpötila SB-käytössä rajoittuu	°C	maks. 60
Puhdistusaineen imun säätöalue (lämpötilassa 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Käsiruiskupistoolin takaiskuvoima suuttimella 5004	N	maks. 20
Polttimen teho	kW	40
Polttoaineen kulutus	kg/h	3,2
Poistokaasun massavirtaus	kg/s.	0,024
Pakokaasun lämpötila	°C	180...200
Mitat		
Leveys	mm	1040
Syvyydet	mm	725
Korkeus	mm	1375
Paino ilman varusteita	kg	280
Muita tietoja		
Polttoainesäiliön tilavuus	l	40
Polttoaine		Polttoöljy EL tai diesel-polttoaine
Korkeapainepumpun öljymäärä	l	0,75
Öljyn laatu (Tilaus-nro: 6.288-020)		SAE 90
Emäksenvaihdin (lisävaruste)		
Kapasiteetti	°dH/m ³	65
Suolan kulutus regeneraatioissa	kg	n. 3,75
Suolasäiliön tilavuus	l	35
Mitatut arvot EN 60355-2-79 mukaisesti		
Käsi-käsivarsi värinäarvo		
Käsiruiskupistooli	m/s ²	<2,5
Suihkuputki	m/s ²	<2,5
Epävarmuus K	m/s ²	1
Äänenpainetaso L _{pA}	dB(A)	65
Epävarmuus K _{pA}	dB(A)	2
Äänitehotaso L _{WA} + epävarmuus K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Ohjauskaappi
- 2 Ohjauslevyn näyttö
- 3 Polttoainesuodatin ja polttoainepumppu
- 4 Polttimen puhallin
- 5 Poltin tihkulämmittimellä
- 6 Liekinvalvonnan valokenno
- 7 Korkeapainepumppu
- 8 Jäätymissuojatermostaatti
- 9 Käyttöpaneeli
- 10 Vedenpehmentimen säiliö (RM 110, lisävaruste)
- 11 Ohjauspää (lisävaruste)
- 12 Raikasveden uimurisäiliö
- 13 Emäksenvaihdin (lisävaruste)
- 14 Lämmitin
- 15 Sihti
- 16 Suolasäiliö (lisävaruste)
- 17 Tiiviste
- 18 Uimurisäiliön jäätymissuoja
- 19 Keskipakoispumppu
- 20 Jäätymissuojapumpun suodatin
- 21 Sihti
- 22 Kierrekiinnitin

Huolto-ohjeet

Käyttöturvallisen laitteiston perusta on säännöllinen huolto seuraavan huoltokäytön mukaan.

Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosia tai osia, joita hän suosittelee, kuten

- vara- ja kulumisosia,
- varusteosia,
- käyttöaineita,
- puhdistusaineita.

⚠ VAARA

Onnettomuusvaara laitteistoon kohdistuvissa töissä.

Ennen kaikkia töitä:

➔ Vedentulo katkaistaan, puhtaan veden sulkuventtiili suljetaan.

➔ Kytke laitteisto jännitteettömäksi, kytke sitä varten rakennepuolen Hätä-Seis -pääkytkin pois päältä ja varmista, ettei se kytkeydy uudelleen päälle.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara. Älä puhdistaa laitteen sisältä korkeapainesuihkulla.

Huomautus:

Kun laitteeseen ei tule virtaa (virtakatkos, rakennepuolen Hätä-Seis -pääkytkin asennossa "0"), emäksenvaihtimen ohjauspään vaihtokello pysähtyy ja on ajastettava sen jälkeen uudelleen. Muutoin automaattisen regeneraation ajankohta siirtyy.

Kuka saa suorittaa huoltotyöt?

– Käyttäjät

Töitä, joissa on merkki "Käyttäjä", saavat suorittaa vain perehdytetyt henkilöt, jotka osaavat käyttää ja huoltaa korkeapainelaitteistoja turvallisesti.

– Asiakaspalvelu

Töitä, joissa on viite "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa vain Kärcher -asiakaspalvelun asentajat.

Huoltosopimus

Jotta laitteiston luotettava käyttö varmistetaan, suosittelemme huoltosopimuksen solmimista. Käänny asianomaisen Kärcher -asiakaspalvelun puoleen.

⚠ VAARA

Korkeapainesuihku saattaa aiheuttaa mahdollisten viallisten rakennneosien vuoksi loukkaantumisvaaran, laitteiston kuumat osat aiheuttavat palovammavaaran. Työkenneltäessä avatussa laitteistossa on meneteltävä erityisen varovaisesti ja noudatettava kaikkia turvallisuusohjeita.

Seuraavat osat saattavat olla yli 50 °C kuumia:

- Pakoputki ja pakoaukko
- Poltin tihkulämmittimellä
- Korkeapainepumpun sylinteripää
- Korkeapaineletku

Huoltokehotus

Jos kaikki jäännösarvonäytöt vilkkuvat kolmesti peräkkäin laitteistoa kytkettäessä päälle, on suoritettava huolto. Huoltotyön tyyppi näkyy ohjauslevyn näytössä.

Näyttö	Service
S001	Korkeapaine pumpun pumppupää
S002	Korkeapainepumppu, täydellinen
S010	Polttimen kansi (sytytyselektrodi)
S020	Polttoainesuutin, polttimessa nokea

Huoltotyöt on suoritettava Kärcher-asiakaspalvelun toimesta, muussa tapauksessa takuu ei ole voimassa.

Huoltokaavio

Ajankohta	Toiminta	Suoritus	Suorittaja
Päivittäin	Korkeapaineletkujen silmämääräinen tarkastus	Tarkasta, onko korkeapaineletkussa mekaanisia vaurioita, kuten hankaumia, näkyviä letkukudoksia, taitoksia tai onko kumi huokoinen tai repeytynyt. Vaihda vahingoittuneet korkeapaineletkut.	Käyttaja
	Tarkasta pesuharja	vaurioituneisuus, likaisuus ja kuluneisuus. Jos harjan harjakset ovat lyhyempiä kuin 30 mm, vaihda harja. Lämpötilan ollessa talvella alle -5 °C tarkasta jäätyneisyys ja estä vaahtopesu. Vaihda sitä varten yhdistelmäruiskuputki korkeapaineruiskuputkeen.	Käyttaja
	Tarkasta pesupaikan ohjekyltit	Tarkasta, että käyttöohjeet on saatavilla ja luettavissa.	Käyttaja
	Laitteiston tiiviiden tarkastus	Tarkasta pumpppujen ja johtojärjestelmien tiiviys. Ota yhteys asiakaspalveluun, jos korkeapainepumpun alla on öljyä ja pumpppukäytön aikana korkeapainepumpusta tulee enemmän kuin 3 vesipisaraa minuutissa.	Käyttaja
	Puhdistusaineiden täyttötason tarkastus	Tarkasta täyttömäärä, täytä tarvittaessa.	Käyttaja
	Tarkasta polttoainesäiliön täyttötaso	Tarkasta täyttömäärä, täytä tarvittaessa.	Käyttaja
Päivittäin pakkasella	Tarkasta jäätymissuojalaite	Onko lämmitin käytössä? Onko jäätymissuojakierto käytössä (jäänestonesteen määrä n. 0,5 l/min)? Onko harjakuilun ja uimurisäiliön välillä jäätä?	Käyttaja
	Siivilän puhdistus	Avaa ruuvi (korkeapainepumpun päässä), poista sihti ja puhdistaa. Aseta sihti takaisin paikoilleen, kiinnitä ruuviliitos ja kiristä paikoilleen.	Käyttaja
	Puhdistus suodatin	Puhdistus suodatin ja aseta takaisin paikoilleen	Käyttaja
40 käyttötunnin jälkeen tai viikoittain	Tarkasta korkeapainepumpun öljymäärä	Öljyn määrän on oltava MIN- ja MAX-merkkien välissä, muussa tapauksessa sitä on lisättävä.	Käyttaja
	Tarkasta öljyn laatu	Jos öljy on maitomaista, seassa on vettä. Ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttaja
	Katso on suolasäiliössä (lisävaruste) suolaa	Yliittääkö suolamäärä vesirajan? Täytä tarvittaessa. Lisää tarvittaessa vedenpehmentys-suolaa.	Käyttaja
	Tarkasta vedenpehmentimen määrä (lisävaruste)	Tarkasta määrä, lisää tarvittaessa vedenpehmentintä RM 110.	Käyttaja
	Tarkasta veden jäämäkovoisuus (emäksenvaihdin-lisävarusteessa)	Ota vettä raikasveden uimurisäiliöstä ja tarkasta jäämäkovoisuus tarkistussarjan B (Til.nro: 6.768-003) avulla. Asetettu arvo: alle 3 °dH	Käyttaja
Puhdistus harjakuilu	Poista lika harjakuilusta.	Käyttaja	
80 käyttötunnin jälkeen tai joka toinen viikko	Puhdistus ja hoida laitteiston kotelo	Puhdistus laitteen suojakoteloitinta perusteellisesti sisä- ja ulkopuolelta. Suojaa laite puhdistuksen jälkeen jaloteräksen puhdistamiseen tarkoitettua puhdistusainetta (Til.nro: 6.290-911) avulla.	Käyttaja
160 käyttötunnin jälkeen tai kuukausittain	Tarkasta jäätymissuojakierron jäänestonesteen määrä	Asetettu arvo: noin 0,5 l/min pesutyökalua kohden Suurempi nesteen määrä: Vaihda käsiruiskupistoolin solmukekappale. VAROITUS <i>Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara. Jos pakkassuojavesimäärä on suurempi kuin sallittu arvo, ulostuleva vesisuihku voi liikutella hallitsemattomasti puhdistustyökalua. Jos pakkassuojavesimäärä on liian suuri, vaihda ehdottomasti käsiruiskupistoolin liitoskappale.</i> Pienempi nesteen määrä: Puhdistus pakkassuojapumppu, puhdistus kuristimen suodatin, huuhto johto, tarkista pumpun kiertosuunta.	Tarkasta jäätymissuojakierron jäänestonesteen määrä
	Puhdistus puhdistusainesäiliöiden puhdistusainesuodatin	Poista suodatin ja huuhto kuumalla vedellä perusteellisesti.	Käyttaja
	Tarkasta suolasäiliö (emäksenvaihtimessa (lisävaruste))	Tarkasta vesimäärä (n. 5 - 25 cm yli sihtilevyn). Tarkasta kerrostumat, tyhjennä ja puhdistus tarvittaessa sekä lisää pehmentys-suolaa ja ota jälleen käyttöön. Toimintahäiriövaara. Vedenpehmentys-suolaa lisättäessä käytä aina kappaleessa "Lisävarusteet" ilmoitettua tablettina olevaa vedenpehmentys-suolaa.	Käyttaja Käyttaja
	Voitele oven saranat	Saranat voidellaan rasvalla (Til.nro: 6.288-072).	Käyttaja
	Rasvaa ovien lukot, ohjauskaapin ovet, kolikkokasetit	Hoitoainetta ruiskutetaan (Til.nro: 6.288-116) lukkoihin.	Käyttaja
	250 käyttötunnin jälkeen tai puolivuositain	Tarkasta pumpppupää	
Tarkasta annostelupumppujen letkut		Tarkasta onko letkussa halkeamia tai kulumia, vaihda tarvittaessa.	Käyttaja/ asiakaspalvelu
Säädä sytytys-elektrodit, vaihda tarvittaessa			Asiakaspalvelu
ennen pakkaskauden alkua	Tarkasta jäätymissuojalaite	Säädä jäätymissuojatermostaattia suuntaan "Check", kunnes jäätymissuojalaitteet käynnistyvät. Lämmittimen ja jäätymissuojakierron on käynnistytävä. Kun lämpötila on yli 5 °C, kierrä lisäksi lämmittimen termostaatti ulkoasentoon. Käännä sen jälkeen jäätymissuojatermostaattia myötäpäivään vasteeseen saakka. Säädä lämmittimen termostaatti takaisin. Huomautus: Laitteen jalustan aukkoja ei saa sulkea, sillä jäätymissuojatermostaatin toiminta häiriintyy.	Käyttaja
500 käyttötunnin jälkeen tai vuosittain	Tarkista korkeapainepumppu täydellisesti		Asiakaspalvelu
	Vaihda korkeapainepumpun öljy	Katso Huoltotyöt	Käyttaja
	Puhdistus lämmitys-laite noesta, säädä poltin		Asiakaspalvelu
	Kalkin poistaminen kuumennuskierukasta	Katso Huoltotyöt	Käyttaja opastuksen kera
	Puhdistus polttoainesäiliö	Katso Huoltotyöt	Käyttaja

Huoltotoimenpiteet

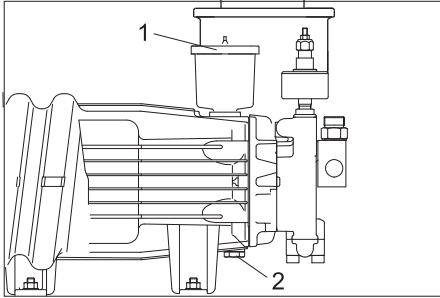
Öljynvaihto

⚠ VAROITUS

Kuuman öljyn ja kuumien laitteistonosien aiheuttama palovammavaara. Anna pumppun jäähtyä ennen öljynvaihtoa vähintään 15 min.

Huomautus:

Jäteöljyn hävittämisen saa suorittaa vain paikallinen jäteöljyn keräily piste. Luovuta öljy keräyspisteeseen. Ympäristön likaaminen jäteöljyllä on rangaistavaa.



- 1 Öljysäiliön kansi
- 2 Öljynlaskutulppa

- Aseta jäteöljyn keräysastia valmiiksi.
- Poista öljysäiliön kansi.
- Kierrä öljyn poistoruuvi ulos ja laske jäteöljy keräysastiaan.
- Vaihda o-rengas 11x2 (Til.nro: 6.362-458) ja kierrä öljynpoistoruuvi takaisin paikoilleen.
- Lisää uutta öljyä öljysäiliön MAX-merkintään saakka hitaasti.
- Öljysäiliön kansi suljetaan.
- Jäteöljy viedään keräyspisteeseen.

Kalkin poistaminen kuumennuskierukasta

Mikäli vedenpehennyslaite (lisävaruste) on huomaamatta pidemmän aikaa pois toiminnasta, laitteistoon muodostuu kalkkikerääntymiä. Kalkkikeräntymät laitteistoon saattavat johtaa seuraaviin häiriöihin:

- suuria putkistovastuksia,
- lämmönvaihdinten heikentynyt lämmönjohtokyky,
- kalkkiutuneiden osien irtoaminen.

Ympäristönsuojelullisista syistä kalkin poistamiseen saa käyttää ainoastaan tarkastettuja ja lakienmukaisia kalkinpoistoaineita (hyväksymismerkein varustettuja kalkinpoistohappoja). Korkeapainelaitteistosta on poistettava kalkki Kärcher-kalkinpoistoaineella.

⚠ VAARA

Ainoastaan Kärcheriltä opastuksen saaneet henkilöt saavat poistaa kalkin tästä laitteesta.

Palavien kaasujen aiheuttama räjähdysvaara! Älä tupakoi kalkinpoiston yhteydessä, huolehdi riittävästä ilmastoinnista.

Happojen aiheuttama syöpymisvaara. Käytä suojalaseja ja suojahansikkaita.

- Ruuvaa käsiruiskupistooli irti ja kiinnitä letku jätevesikuihuun, jotta vesi voi virrata vapaana.
- Aseta kuumaveden lämpötilaksi 40 °C.
- Sulje veden syöttöputki.

- Käynnistä kuumavesipesuohjelma, kunnes raikasveden uimurisäiliö on lähes tyhjä.
- Laita 0,5 litraa kalkinpoistoainetta raikasveden uimurisäiliöön.
- Anna vedensyötön olla niin kauan auki, kunnes raikasveden uimurisäiliö on jälleen täysi.
- Kytke laitteisto hetkeksi päälle ja anna kalkinpoistoaineen vaikuttaa. Toista tämä toimenpide 4-5 minuutin välein, kunnes raikasveden uimurisäiliö on lähes tyhjä.
- Avaa vedensyöttö ja huuhto kuumavesipesuohjelmalla 5 minuutin ajan.
- Kiinnitä käsiruiskupistooli korkeapainelietkuun.

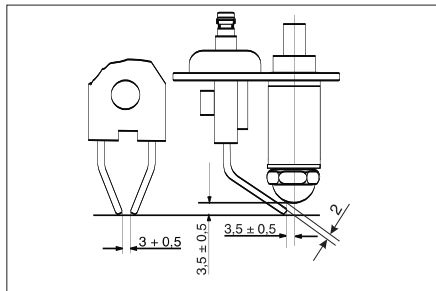
Puhdista polttoainesäiliö

HUOMIO

Polttoainepumpun vaurioitumisvaara. Älä vaihda syöttö- ja paluujohdoja keskenään. Muutoin polttoainepumppu voi käydä kuivana ja rikkoutua.

- Vedä polttoaineletkut polttoainepumpusta irti.
- Irrota polttoainesäiliö laitteistosta.
- Huuhdo polttoainesäiliö perusteellisesti (anna vedellä huuhtotun polttoainesäiliön kuivua hyvin):
- Hävitä jätepolttoaine ympäristöystävällisesti.

Elektrodien säätö



Sytytys elektrodien oikea säätö on polttimen toiminnan kannalta tärkeää. Säädöt on esitetty yllä olevassa piirroksessa.

Häiriöapu

⚠ VAARA

Onnettomuusvaara laitteiston kanssa työkenneltäessä.

Ennen kaikkia töitä:

- Käännä vedensyöttö pois päältä sulkeamalla vesihana,
- Kytke laitteisto jännitteettömäksi, kytke sitä varten rakennepuolen Hätä-Seis -pääkytkin pois päältä ja varmista, ettei se kytkeydy uudelleen päälle.

Huomautus:

Kun laitteeseen ei tule virtaa (virtakatkos, rakennepuolen Hätä-Seis -pääkytkin asennossa "0"), emäksenvaihtimen ohjauspään vaihtokello pysähtyy ja on ajastettava sen jälkeen uudelleen. Muutoin automaattisen regeneraation ajankohta siirtyy.

⚠ VAARA

Korkeapainesuihku saattaa aiheuttaa mahdollisten viallisten rakenneosien vuoksi loukkaantumisvaaran, laitteiston kuumat osat aiheuttavat palovammavaaran. Työkenneltäessä avatussa laitteistossa on meneteltävä erityisen varovaisesti ja noudatettava kaikkia turvallisuusohjeita.

Seuraavat osat saattavat olla yli 50 °C kuumia:

- Pakoputki ja pakoaukko
- Poltin tihkulämmittimellä
- Korkeapainepumpun sylinteripää
- Korkeapainelietku

Kuka saa korjata häiriöt?

– Käyttäjä

Töitä, joissa on merkki "Käyttäjä", saavat suorittaa vain perehdytetyt henkilöt, jotka osaavat käyttää ja huoltaa korkeapainelaitteistoja turvallisesti.

– Sähköalan ammattilainen

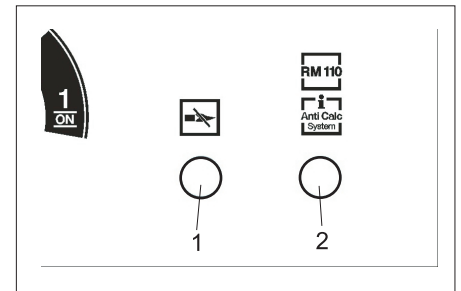
Henkilöt, joilla on sähköalan ammatillinen koulutus.

– Asiakaspalvelu

Töitä, joissa on viite "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa vain Kärcher -asiakaspalvelun asentajat.

Häiriönäyttö

Käyttöpaneelissa



- 1 Liekinvalvonnan merkkivalo, lämpötilan rajoitin
- 2 Vähäisen vedenpehmentimen merkkivalo (lisävaruste), regeneraatio (lisävaruste)

Pesujan näytössä / näytössä

Kun alempi pesuajannäyttö vilkkuu punaisena, ohjauslevyn näytössä näkyy vikailmoitus.

Käyttöpaneelin näytössä näkyvät häiriöilmoitukset

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus	Suorittaja
Liekinvalvonnan merkkivalo, lämpötilan rajoitin palaa	Tyhjä polttoainesäiliö	Lisää polttoainetta.	Käyttäjä
	Polttoainesuodatin tukkeutunut	Puhdista polttoainesuodatin.	Käyttäjä
	Liekinvalvonnan valokenno väärin suunnattu tai viallinen	Tarkasta, että valokenno on oikeassa asennossa.	Käyttäjä
	Häiriö polttoainepumpussa tai polttoainemagneettiventtiilissä	Tarkasta osat ja vaihda vialliset osat.	Asiakaspalvelu
Liekinvalvonnan merkkivalo, lämpötilan rajoitin vilkkuu	Lämpötilan rajoitin on lauennut	Pidä suihkuputken käsikahvaa auki, kunnes laitteisto on jäähtynyt. Käynnistä ja kytke laitteisto käyttöpaneelistä säätääksesi lämpötilan rajoittimen. Soita asiakaspalveluun häiriön toistuesssa.	Käyttäjä

Näytössä näkyvät häiriöilmoitukset

Näyttö	Syy	Korjaus	Suorittaja
E001	Korkeapainepumpun moottorin suoja-kytkin lauennut	Palauta suoja-kytkin takaisin paikoilleen, ota yhteys asiakaspalveluun vian toistuesssa.	Käyttäjä
E002	F1-sulake palanut, kiertopumppu, lämmitin		
E003	Poltinvika	Sammuta laitteisto, odota hetki, kytke laitteisto päälle.	Käyttäjä
E004	Permeat-säiliö tyhjä (vain huippuhoito lisävarusteessa)	Katso RO-laitteiston käyttöohje (lisävaruste).	Käyttäjä
E005	Puhdistusaine-, polttoainesäiliö tyhjä (lisävaruste)	Tarkasta säiliö ja täytä tarvittaessa. Käynnistä laitteisto uudelleen.	Käyttäjä
E100	Ohjauslevyhäiriö	Sammuta laitteisto, odota hetki, kytke laitteisto päälle.	Käyttäjä

Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus	Suorittaja
Laitteisto ei toimi	Verkkosulakkeet palaneet	Tarkasta verkkosulakkeet ja -jännite.	Käyttäjä
Laitteisto ei paineista tai pumppu nakuttaa	Veden tulomäärä liian pieni.	Tarkista vedentulomäärä (katso Tekniset tiedot).	Käyttäjä
	Kuumennuskierukka on kalkkeutunut.	Emäksenvaihdin (lisävaruste) tai vedenpehmenys RM 100:llä (lisävaruste) ei toimi. Korjaa vika, poista kalkki laitteistosta.	Käyttäjä, asiakaspalvelu
	Tukkeutunut letku	Tarkasta, että mikään letku ei ole tukkeutunut.	Käyttäjä
	Järjestelmä imee ilmaa	Tarkasta järjestelmän tiiviys, puhdistusaineen imuletkun on oltava puhdistusaineessa, täytä puhdistusainesäiliö. Tarkasta onko letkussa halkeamia tai kulumia, vaihda tarvittaessa.	Käyttäjä, asiakaspalvelu
Ohjelma 4 (lisävaruste, ABS-puolilastiohj. 5) ei toimi.	Toimintavalikossa väärä säätö	Aseta toiminto "Osmosis" toimintovalikossa arvoon "On".	Käyttäjä, asiakaspalvelu
Ei paineenlaskua ohjelmassa 2 (vain ABS-puolilasti)		Aseta toiminto "Half-Load" toimintovalikossa arvoon "On".	Käyttäjä, asiakaspalvelu
Pumppu vuotaa (enemmän kuin 3 vesipisaraa minuutissa)	Viallinen pumpunosa	Vaihda viallinen osa.	Asiakaspalvelu
Puhdistusaineen imu ei toimi	Tukkeutunut suodatin tai letku	Puhdista osat.	Käyttäjä
	Viallinen magneettiventtiili tai takaiskuventtiili	Vaihda venttiili.	Asiakaspalvelu
	Pumppuletku annostelupumpussa vahingoittunut.	Tarkasta onko letkussa halkeamia tai kulumia, vaihda tarvittaessa.	Käyttäjä, asiakaspalvelu
Korkeapainepumput imevät ilmaa	Puhdistusainesäiliö tyhjä	Täytä säiliö puhdistusaineella.	Käyttäjä
Poltin ei syty tai liekki sammuu käytön aikana.	Meneillään olevalle pesuohjelmalle ei ole valittu kuumaa vettä. Ei sytytystä	Tarkista ohjauslevyn säätö. Tarkista sytytys. Tarkasta sytytys elektrodit.	Käyttäjä Asiakaspalvelu Asiakaspalvelu
	Lämpötila säädetty liian alhaiseksi	Aseta lämpötilan säädin korkeampaan lukemaan.	Käyttäjä
	Kuumennuskierukka on kalkkeutunut.	Emäksenvaihdin (lisävaruste) tai vedenpehmenys RM 100:llä (lisävaruste) ei toimi. Korjaa vika, poista kalkki laitteistosta.	Käyttäjä, asiakaspalvelu
Kuumavesikäytössä liian alhainen veden lämpötila	Ruiskuputken suutin irronnut	Määritä pumpun syöttömäärä. Kun syöttömäärä ylittää teknisissä tiedoissa annetun määrän, vaihda uusi suutin.	Käyttäjä
	Lämpövastus karstoittunut	Poista noki/karsta kuumennuskierukoista.	Asiakaspalvelu

Emäksenvaihtimen häiriöt (lisävaruste)

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus	Suorittaja
Emäksenvaihdin ei regeneroi	Ei virransyöttöä	Tarkista virransyöttö (sulake, pistoke, katkaisin).	Käyttäjä, asiakaspalvelu
	Emäksenvaihtimen pään vaihtokello on väärin säädetty tai sitä ei virtakatkoksen jälkeen ole lainkaan säädetty.	Säädä vaihtokello oikeaan kellonaikaan.	Käyttäjä
Vesi on regeneroinnin jälkeen kovaa	Suolasäiliössä ei suolaa	Lisää suolaa, älä anna suolan määrän laskea vedenpinnan alapuolelle.	Käyttäjä
Laitte ei ime suolavettä tyhjäksi	Veden syöttöpaine liian alhainen	Nosta veden paine vähintään lukemaan 0,2 MPa (2 baaria).	Käyttäjä

Muut häiriöt voidaan korjata ainoastaan asiakaspalvelun toimesta.

Tarvikkeet

Asennussarjat

Comfort-kääntövarren asennussarja

(Tilausno: 2.639-743)

Kääntövarren asennussarja

(Tilausno: 2.640-942)

Termostaatin asennussarja

(Tilausno: 2.639-753)

Puolilastiventtiilin asennussarja

(Tilausno: 3.640-262)

Varkaudenestolaitteen asennussarja

(Tilausno: 2.641-120)

Käyttöohjetarra

Saksa (Tilausno: 5.391-180)

Englanti (Tilausno: 5.391-181)

Ranska (Tilausno: 5.391-182)

Italia (Tilausno: 5.391-183)

Espanja (Tilausno: 5.391-184)

Portugali (Tilausno: 5.391-185)

Hollanti (Tilausno: 5.391-186)

Kreikka (Tilausno: 5.391-187)

Ruotsi (Tilausno: 5.391-189)

Suomi (Tilausno: 5.391-190)

Norja (Tilausno: 5.391-191)

Tanska (Tilausno: 5.391-192)

Viro (Tilausno: 5.391-193)

Liettua (Tilausno: 5.391-194)

Latvia (Tilausno: 5.391-195)

Venäjä (Tilausno: 5.391-196)

Puola (Tilausno: 5.391-197)

Unkari (Tilausno: 5.391-198)

Tseki (Tilausno: 5.391-199)

Slovakia (Tilausno: 5.391-200)

Romania (Tilausno: 5.391-202)

Kroatia (Tilausno: 5.391-203)

Vedensuodatin G 1"

(Tilausno: 6.414-278)

Säiliö

Puhdistusainesäiliö 25 litraa

(Tilausno: 6.393-474)

Ilman sisältöä

Polttoainesäiliö 40 litraa

(Tilausno: 6.393-209)

Ilman sisältöä

Puhdistusainesäiliö 10 litraa

(Tilausno: 6.393-480)

Ilman sisältöä

Kansi, puhdistusainesäiliö, 10 litraa, tilausno: 6.393-045

Käyttöaineet

Moottoriöljy Hypoid SAE 90

(Tilausno: 6.288-020)

Silikonirasva

(Tilausno: 6.288-072)

Lukkojen voiteluaine

(Tilausno: 6.288-116.0)

Jaloteräksen hoitoaine

(Tilausno: 6.290-911.0)

Vedenpehmennysaine, tabletti

(Tilausno: 6.287-016)

25 kg, emäksenvaihtimeen (lisävaruste)

Vedenpehmentin RM 110

Vedenpehennykseen (lisävaruste)

Puhdistusaine

△ Varoitus!

Lue pakkauksessa olevat käyttöohjeet ennen puhdistusaineen käyttämistä. Älä käytä seuraavia puhdistusaineita:

– salpietarihappoa sisältäviä puhdistusaineita

– aktiiviklooria sisältäviä puhdistusaineita

Edellä mainittujen puhdistusaineiden käyttö johtaa laitteiston vaurioitumiseen.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Puhdistusaineita käytetään laimentamattomina.

Kalkinpoistaja

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Takuu

Kussakin maassa ovat voimassa valtuuttamamme myyntiorganisaation julkaisemat takuehdot. Korjaamme takuuajana maksettua lisävarusteissa mahdollisesti ilmenneet häiriöt, mikäli ne ovat aiheutuneet materiaali- ja valmistusvirheistä. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyden ostotositteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun.

Varaosat

- Vain sellaisten lisävarusteiden ja varaosien käyttö on sallittua, jotka valmistaja on hyväksynyt. Alkuperäiset lisävarusteet ja varaosat takaavat, että laitetta voidaan käyttää turvallisesti ja häiriöttömästi.
- Saat lisätietoja varaosista osoitteesta www.karcher.fi, osiosta Huolto.

Kuljetus

△ VARO

Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara! Huomioi kuljetettaessa laitteen paino.

→ Kun kuljetat laitetta ajoneuvoissa, varmista laite liukumisen ja kaatumisen varalta kulloinkin voimassa olevien ohjesääntöjen mukaisesti.

Säilytys

△ VARO

Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara! Huomioi säilytettäessä laitteen paino.

Laitteiston asentaminen (vain ammattilaisille)

Huomautus:

Laitteiston saa asentaa ja pystyttää vain

- KÄRCHER-asiakaspalvelun asentajat
- KÄRCHERIN valtuuttamat henkilöt

Asennuspaikan esivalmistelu

Seuraavat edellytykset ovat tarpeen, jotta laitteisto voidaan asentaa asianmukaisesti. Laitetta saa käyttää ainoastaan ulkona polttimeen pakokaasujen vuoksi.

Jos laite on asennettu katokseen tai suljetuun tilaan, se on kytkettävä pakokaasut pois johtavaan hormiin. Kun laite liitetään hormiin, poltin on säädettävä uudelleen ja päästöarvot on tarkastettava nuohoojan toimesta.

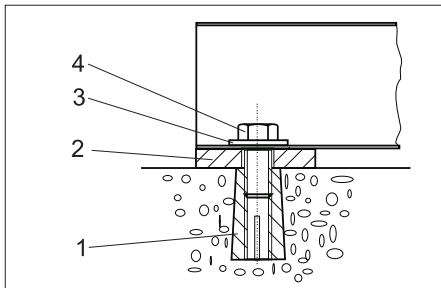
- Vaakasuora, tasainen paikka, jonka kiinteä alusta on mitoittaan 1040 x 725 mm.
- Lisävarusteita emäksenvaihdin/osmoosi varten tarvitaan lisäksi alue, jonka koko on 845 x 725 mm.
- Kun emäksenvaihdin/osmoosi on lisävarusteena: Vesiliitäntä DIN 1717-kokoa olevalla putken erotinkappaleella, katso suoritustiedot kohdasta "Tekniset tiedot". Noudata paikallisia määräyksiä.
- Katso sähköliitäntäarvot Teknisistä tiedoista.
- Hätä-Seis -pääkytkin, rakennepuoli, suljettava, käyttö estetty pesuasiakkailta.
- Jotta pesuasiakkaat pystyvät suorittamaan pesun turvallisesti myös pimeässä, pesupaikan valaistuksen on noudatettava vastaavia kansallisia määräyksiä.
- Mittalehden mukainen virran- ja vedensyöttö.
- Talvikäyttöä varten vesijohtoputkisto on eristettävä/lämmitettävä riittävästi.
- Jätevesikulku ja asianmukainen jätevesihuolto.
- Poraa mittalehden mukaiset kiinnitysreiat.

Laitteiston purkaminen pakkauksesta

Pura laitteisto pakkauksesta ja toimita pakkauskas materiaali kierrätykseen.

Laitteiston pystyttäminen

- Aseta laitteisto tasaiselle, vaakasuoralle pystytyspaikalle.
- Kiinnitä mukana olevalla kiinnitysmateriaalilla. Suorista laitteisto vaakasuoraan tasoon käyttäen mukana olevia aluslevyjä.



- 1 Vaarna M10 (4 x)
- 2 Aluslevy 5 mm (4x) Aluslevy 2 mm (4x)
- 3 Levy 10,5 (4x)
- 4 Kuusioruuvi M10 (4x)

Osien asentaminen

Poistoistukka

- Aseta poistoistukka ulkoa ylhäältä katonlelle ja kiinnitä sisältä mukana seuraavilla ruuveilla.

Ulkoisen jäätymissuojatermostaatti (lisävaruste)

- Asenna ulkotermostaatti sellaiseen paikkaan, jossa se on suojassa auringon säteiltä eikä ole yhteydessä lämpimiin seiniin ja lämpimiin ilmvirtauksiin.
- Kytke ulkotermostaatti mukana tulevalta johdolla kytkentäkaappiin (katso virtakaavio).

Kääntövarsi (lisävaruste)

- Asenna kääntövarsi mukana seuraavan asennusohjeen mukaisesti laitteiston vasempaan sivuseinään.

Puhdistustyökala

- Johda korkeapaineletku laitteen sivuseinän lävitse ja kytke korkeapainepumppuun.
- Yhdistä korkeapaineletku käsiruiskupistooliin.
- Yhdistä harjasuihkuputki käsiruiskupistooliin.
- Kiristä kaikki lukkomutterit käsin tiukasti.

Pikaohje

- Irrota pikaohje tästä käyttöohjekirjasta ja kiinnitä se ohjauskaapin sisäoveen.

Vesiliitäntä

VAROITUS

Noudata vesilaitoksen ohjeita.

Voimassa olevien määräysten mukaan laitetta ei saa käyttää milloinkaan juomavesiverkossa ilman takaisinimusoijaa. Tällöin on käytettävä KÄRCHERin soveltuvaa takaisinimusoijaa tai vaihtoehtoisesti normin EN 12729 tyyppi BA mukaista takaisinimusoijaa.



Vesi, joka on valunut takaisinimusoijan lävitse, ei ole juomakelpoista.

-VARO

Asenna järjestelmäerotin aine vedensyöttöön, ei koskaan suoraan laitteeseen!

Huomautus:

Epäpuhtaudet tulovedessä saattavat vahingoittaa laitteistoa. Kärcher suosittelee vesisuodattimen käyttöä (katso "Varusteet").

HUOMIO

Laitteisto voi vaurioitua käytettäessä sopimatonta vettä. Laitteessa saa käyttää ainoastaan vettä, joka on laadultaan juomavedeksi kelpavaa.

Raakaveden laadun edellytykset:

Parametri	Arvo
pH-arvo	6,5...9,5
sähkönjohtokyky	maks. 2000 μ S/cm
Hiilivedyt	< 0,01 mg/l
Kloridi	< 250 mg/l
Kalsium	< 200 mg/l
Kokonaiskovuus	< 28 °dH
Rauta	< 0,2 mg/l
Mangaani	< 0,05 mg/l
Kupari	< 0,02 mg/l
Sulfaatti	< 240 mg/l
Aktiivikloori	< 0,1 mg/l

ei saa haista epämiellyttävälle

Katso liitäntäarvot Teknisistä tiedoista.

- Liitä tuloletku laitteistoon sen alaosassa olevan aukon kautta.

Sähköliitäntä

VAARA

Sähköjännitteen aiheuttama vaara!

Kokeneen sähkömiehen tulee suorittaa sähköverkkoon liittäminen siten, että liitäntä täyttää IEC 60664-1 mukaiset vaatimukset.

Laitteisto on varmistettava vikavirtasuojakytkimellä, jonka laukaisuvirta on pienempi tai yhtäsuuri kuin 30 mA..

- Ruuvaa kattokiinnityksen neljä pyällettyä ruuvia irti. Kun kattoa painetaan ylhäältä, on ruuvit helpommin kierrettävissä.
- Vedä savuhormi niin ylös, että se ei ole enää kosketuksissa polttimoon.
- Vedä kattoa kohti ovea, kunnes se kiinnittyy kotelon vastapuolelle.
- Poista katto nostamalla se ylös. Varo! Älä vahingoita hormia.
- Liitä kytkinkaapin sähköjohdot.

Huomautus:

Tarkasta lopuksi, että sähköliitännän kiertokennä on oikealle.

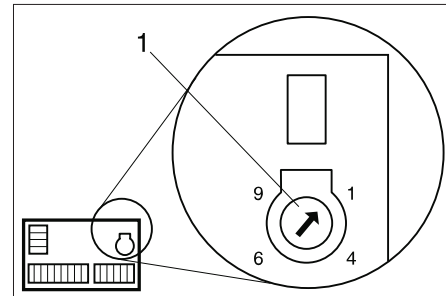
- Tarkasta korkeapainepumpun pyörimissuunta. Pyörimissuunta on oikea, kun polttimen pakokaasuaukosta purkautuu voimakas ilmavirta.

Säädä vedenpehenninnesteen annostelu (lisävaruste)

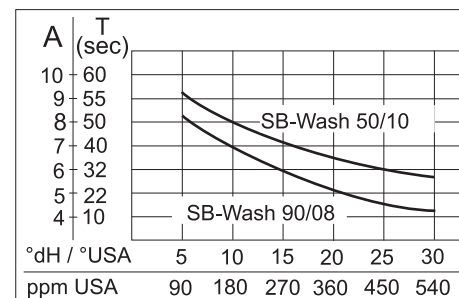
VAARA

Vaarallinen sähköjännite. Säädön saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen.

- Paikallisen veden kovuuden selvittäminen:
 - selvitä paikalliselta vesijohtolaitokselta veden kovuus
 - kovuustestaussarjan avulla, tilausnro: 6.768-004.
- Avaa käyttöpaneelin jakorasia.



1 Kiertopotentiometri

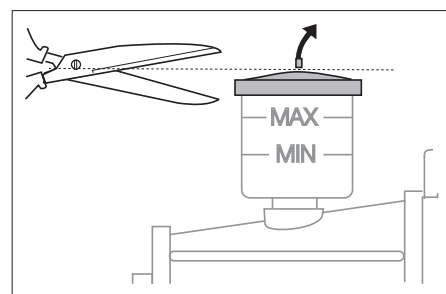


- Määritä paikallinen veden kovuus kaaviosta.
- Vedä linja pystysuoraan ylös, kunnes se saavuttaa vastaavan laitteiston käyrän.
- Vedä leikkauskohdasta linja vaakasuoraan vasemmalle ja lue säätöarvo (A).
- Säädä kiertopotentiometri lukemaasi arvoon (A).

Esimerkki: Kun veden kovuus on 15 °dH, säädetään SB-Wash 50/10 -mallissa kiertopotentiometrin asento 7. Tällöin taukoajaksi tulee 40 sekuntia tarkoittaen, että magneettiventtiili aukeaa lyhyesti joka 40. sekunti.

- Sulje käyttöpaneelin jakorasia.
- Aseta katto takaisin paikoilleen.

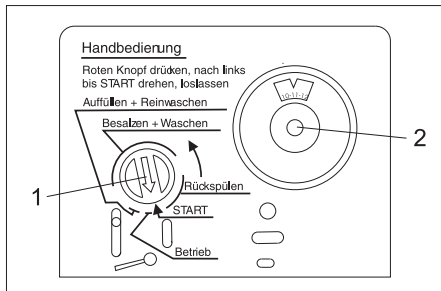
Öljymäärän tarkistaminen



- Öljytason on oltava "MIN"- ja "MAX"-merkinnän välissä.
- Katkaise öljysäiliön kannessa oleva kärki.

Emäksenvaihtimen (lisävaruste) ottaminen käyttöön

- Työnä emäksenvaihtimen ylijuuksulet-kut ja suolasäiliö rakennepuolen viemäriputkeen.
- Poista emäksenvaihdinpään kansi.



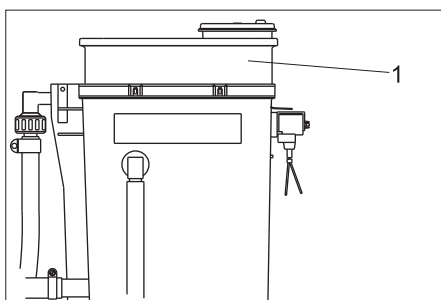
- 1 Ohjelmaosoitin
- 2 Vaihtokelloasteikko

- Paina ja pidä alaspainettuna ohjauksen punaista ohjelmaosoitinta.
- Käännä toisella kädellä nokka-akselia nuolen suuntaan (vastapäivään) kentän "Vastahuuhtelu" alkuun, RM 110/Anti Calc -järjestelmän merkkivalo palaa.
- Odota 1 - 2 minuuttia.
- Täytä suolasäiliö 10 litralla vettä.
- Paina ohjauksen punainen ohjelmaosoitin sisään ja kierrä nuolen suuntaan lähelle kentää "Täyttö" + "Puhdaspesu". Suolasäiliön täyttö alkaa muutama minuuttiin kuluttua (kesto n. 9 min.). Kun täyttö päättyy, on suolasäiliön veden pinnan oltava sihdin pohjan yläpuolella.
- Vedä vaihtokellon asteikkoa ulos ja säädä oikeaan kellonaikaan kääntämällä sitä.
- Aseta emäksenvaihdinpään kansi takaisin paikoilleen.
- Täytä suolasäiliö ylös asti tabletteina olevalla vedenpehenninsuolalla.

Käyttöaineiden täyttäminen

- Avaa polttoainesäiliö ja täytä polttoaineella.
- Avaa puhdistusainesäiliö ja täytä puhdistusaineella.

Lisää vedenpehenninestettä (lisävaruste)



- 1 Annostelusäiliö

- Poista annostelusäiliön kansi ja täytä RM 110:llä.
- Kiinnitä kansi takaisin paikoilleen.

Ensimmäinen käyttöönotto

- Kytke laitteisto käyttöpaneelista asentoon "1/ON".
- Valitse pesuohjelma 1.
- Tarkasta ohjauksen säädöt tai aseta omat säädöt.
- Polttimen säätö tarkastetaan. Jos mitatut arvot poikkeavat jäljempänä esitetystä arvoista, korjaa polttimen arvot oikeiksi.

Polttimen paine, n.	1 MPa (10 bar)
Puhalluspaine, n.	0,22 kPa (2,2 mbaaria)
CO ₂	10...11%
Pakokaasun lämpötila	180...200 °C
Pakokaasuhävikki	maks. 10%
Savupiste	maks. 1

Huomautus:

Sulje laitteiston ovi tarkastuksen suorittuasi ja kokeile polttimen toiminta laitteiston ollessa täysin suljettu. Jos poltin sammuu ilmanpuutteen vuoksi, voit suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- Poista lukitustulpat laitteiston pohjalta.
- Poista ovien sivuilta tiivisteet osittain. Lyhennä tiivistettä alhaalta alkaen noin 20 - 30 cm.

EU-standardinmukaisuustodistus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet vastaavat suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen/tuotteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

Tuote: korkeapainepesuri

Tyyppi: 1.319-xxx

Yksiselitteiset EU-direktiivit

2006/42/EY (+2009/127/EY)

2004/108/EY

2000/14/EY

Sovelletut harmonisoidut standardit

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Sovellettu yhdenmukaisuuden analysointimenetelmä

2000/14/EY: Liite V

Äänen tehotoso dB(A)

SB Wash 5/10

Mitattu: 82

Taattu: 84


SB Wash E 5/10

Mitattu: 69

Taattu: 71

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johton puolesta ja sen valtuuttamina.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Dokumentointivaltuutettu:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Puh.: +49 7195 14-0

Faksi: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Pikaohje SB-WASH

Ohjauslevyn säädöt

Valikkokohta	Säätö	Valinnainen	Perussää- tö
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 sek.
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Yhteensä: tuntia S010: tuntia S020: tuntia	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

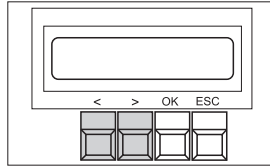
*) Kolikkomäärä-päivälaskurin nollaaminen: Pidä painikkeita „<“, ja „>“ samanaikaisesti painettuna 2 sekunnin ajan.

Ohjauslevyn häiriö- ja huoltoilmoitukset

Virhekoodi	Syy
E001	Q1-moottorin suojakytkin tai korkeapainepumpun käämityslämpötilakytkin lauennut. Moottorin käämityssuojakontakti
E002	F1-sulake palanut, kiertopumppu, lämmitin
E003	Lämminvesigeneraattorin häiriö
E004	Osmoosiveden puutteen ilmoitus (lisävaihtoehto)
E005	Puhdistusaiheen/polttoaineen puutteen ilmoitus (lisävaihtoehto)
E100	Ohjauslevyhäiriö

Huoltokoodi	Merkitys	Jakso
S001	Korkeapainepumpun pumppupää	250 h
S002	Korkeapainepumppu, täydellinen	500 h
S010	Polttimen kansi (sytytys elektроди)	250 h
S020	Polttoainesuutin, polttimessa nokea	500 h

Navigointivalikko



Painike	Toiminta
Ok, 2 sekunnin ajan	Avaa valikko
<, >	Muuta arvoja, selaa valikkoa
OK	Vahvista
ESC	Keskeytä, poistu

Pikaohje Huolto ja hoito

Noudata käyttöohjeen kappaleessa "Huolto ja hoito" olevia yksityiskohtaisia ohjeita!

PAIVITTAIN
Tarkasta korkeapainepumput
Tarkasta pesuharja
Tarkasta laitteiston ohjekyltit
Tarkasta johtojärjestelmien ja pumppujen tiiviys
Tarkasta puhdistusainesäiliön täyttötaso
Tarkasta polttoainesäiliön täyttötaso

PAIVITTAIN PAKKASELLA
Tarkasta korkeapainepumpun öljyn laatu (vettä öljyssä?)

40 KÄYTTÖTUNNIN JALKEEN TAI VIIKOTTAIN
Tarkasta korkeapainepumpun öljymäärä
Tarkasta korkeapainepumpun öljyn laatu (vettä öljyssä?)
Puhdista harjakoulu ja uimurisäiliö

2. VIIKON VÄL.
Puhdista ja hoida laitteiston kotelo

160 KÄYTTÖTUNNIN JALKEEN TAI KUUKAUSITTAIN
Puhdista kolikon syöttö.
Puhdista puhdistusainesäiliöiden suodatin
Rasvaa oven saranat

250 KÄYTTÖTUNNIN JALKEEN TAI PUOLIVUOSITTAIN
Pumppupään tarkastus (asiakaspalvelu).
Sytytys elektrodin säätö, vaihto tarvittaessa (asiakaspalvelu)

ENNEN PAKKASKAULTTA
Tarkasta jäätymissuojavarustuksen toiminta

ENNEN PAKKASKAULTTA JA KUUKAUSITTAIN PAKKASKAUDELLA
Tarkasta jäänestonesteen määrä

500 KÄYTTÖTUNNIN JALKEEN TAI VUOSITTAIN
Vaihda korkeapainepumpun öljy
Poista karsta ja kalkki lämpövastuksesta (asiakaspalvelu)
Säädä poltin (asiakaspalvelu)
Puhdista polttoainesäiliö

EMÄKSENVAIH DIN (LISÄVARUSTE)
Tarkkaile suolan kulutusta, tarkasta päivittäin
Lisää suolaa, jos vedenpinta on suolan yläpuolella
Tarkasta suolasäiliö, poista pohjasakka
Imuletkun on oltava suolasäiliön pohjassa
Vihreä valo vilkkuu sähkökaapissa => emäksenvaih din regeneroituu

VEDENPEHMENTIMEN ANNOSTELIJA (RM 110, lisävaruste)
Tarkkaile RM 110:n kulutusta, tarkasta päivittäin
Punainen valo vilkkuu sähkökaapissa => säiliö on tyhjä

Irrota tämä sivu, leikkaa irti tämän kentän yläpuolelta ja kiinnitä ohjauskaapin ovien sisäpuolelle. Pikaohjeesta on kopio käyttöohjeessa (katso seur. sivu)

Pikaohje SB-WASH

Ohjauslevyn säädöt

	Valikkokohta	Säätö	Valinnainen	Perussäätö
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 sek.
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Yhteensä: tuntia S010: tuntia S020: tuntia		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			
Data				

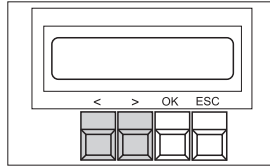
*) Kolikkomäärä-päivälaskurin nollaaminen: Pidä painikkeita „<“, ja „>“ samanaikaisesti painettuna 2 sekunnin ajan.

Ohjauslevyn häiriö- ja huoltoilmoitukset

Virhekoodi	Syy
E001	Q1-moottorin suojakytkin tai korkeapainepumpun käämityslämpötilakytkin lauennut. Moottorin käämityssuojakontakti
E002	F1-sulake palanut, kiertopumppu, lämmitin
E003	Lämminvesigeneraattorin häiriö
E004	Osmoosiveden puutteen ilmoitus (lisävaihtoehto)
E005	Puhdistusaiheen/polttoaineen puutteen ilmoitus (lisävaihtoehto)
E100	Ohjauslevyhäiriö

Huoltokoodi	Merkitys	Jakso
S001	Korkeapainepumpun pumppupää	250 h
S002	Korkeapainepumppu, täydellinen	500 h
S010	Polttimen kansi (sytytys elektrodi)	250 h
S020	Polttoainesuutin, polttimessa nokea	500 h

Navigointivalikko



Painike	Toiminta
Ok, 2 sekunnin ajan	Avaa valikko
<, >	Muuta arvoja, selaa valikkoa
OK	Vahvista
ESC	Keskeytä, poistu

Pikaohje Huolto ja hoito

Noudata käyttöohjeen kappaleessa "Huolto ja hoito" olevia yksityiskohtaisia ohjeita!

PAIVITTAIN
Tarkasta korkeapaineleikut
Tarkasta pesuharja
Tarkasta laitteiston ohjekyltit
Tarkasta johtojärjestelmien ja pumppujen tiiviys
Tarkasta puhdistusainesäiliön täyttötaso
Tarkasta polttoainesäiliön täyttötaso

PAIVITTAIN PAKKASELLA
Tarkasta lämmitin, jäätymissuojakierto ja suodatin, puhdista tarvittaessa

40 KAYTTOTUNNIN JALKEEN TAI VIIKOTTAIN
Tarkista korkeapainepumpun öljymäärä
Tarkasta korkeapainepumpun öljyn laatu (vettä öljyssä?)
Puhdista harjakuihu ja uimurisäiliö

2. VIIKON VAL.
Puhdista ja hoida laitteiston kotelo

160 KAYTTOTUNNIN JALKEEN TAI KUUKAUSITTAIN
Puhdista kolikkosyöttö.
Puhdista puhdistusainesäiliöiden suodatin
Rasvaa oven saranat

250 KAYTTOTUNNIN JALKEEN TAI PUOLIVUOSITTAIN
Pumppupään tarkastus (asiakaspalvelu).
Sytytys elektrodin säätö, vaihto tarvittaessa (asiakaspalvelu)

ENNEN PAKKASKAUTTA
Tarkasta jäätymissuojavarustuksen toiminto

ENNEN PAKKASKAUTTA JA KUUKAUSITTAIN PAKKASKAUDELLE
Tarkasta jäänestonesteen määrä

500 KAYTTOTUNNIN JALKEEN TAI VUOSITTAIN
Vaihda korkeapainepumpun öljy
Poista karsta ja kalkki lämpövastuksesta (asiakaspalvelu)
Säädä poltin (asiakaspalvelu)
Puhdista polttoainesäiliö

EMAKSENVAIHDIN (LISAVARUSTE)
Tarkkaile suolan kulutusta, tarkasta päivittäin
Lisää suolaa, jos vedenpinta on suolan yläpuolella
Tarkasta suolasäiliö, poista pohjasakka

Imuletkun on oltava suolasäiliön pohjassa
Vihreä valo vilkkuu sähkökaapissa => emäksenvaihdin regeneroituu

VEDENPEHMENTIMEN ANNOSTELIJA (RM 110, lisävaruste)
Tarkkaile RM 110:n kulutusta, tarkasta päivittäin
Punainen valo vilkkuu sähkökaapissa => säiliö on tyhjä

Korkeapainetarkastus-pöytäkirja

Laitteistotyyppi:	Valmistenro:	Käyttöönottopäiväys:

Tarkastuspäiväys:

Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuspäiväys:

Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuspäiväys:


Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuspäiväys:

Tulos:

Allekirjoitus

 Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας για πρώτη φορά, διαβάστε αυτές τις πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, ενεργήστε σύμφωνα με αυτές και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Πριν από την πρώτη χρήση διαβάστε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας αρ. 5.956-309!

Πίνακας περιεχομένων

Οι οδηγίες αυτές απευθύνονται σε.....	EL	1
Προστασία περιβάλλοντος.....	EL	1
Υποδείξεις ασφαλείας.....	EL	1
Χειρισμός.....	EL	2
Ρυθμίσεις.....	EL	3
Πλήρωση με υλικά λειτουργίας.....	EL	6
Αντιπαγετική προστασία.....	EL	7
Λειτουργία.....	EL	9
Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	EL	10
Συντήρηση και φροντίδα.....	EL	11
Αντιμετώπιση βλαβών.....	EL	14
Εξαρτήματα.....	EL	17
Εγγύηση.....	EL	17
Ανταλλακτικά.....	EL	17
Μεταφορά.....	EL	17
Αποθήκευση.....	EL	17
Εγκατάσταση της μονάδας (μόνο για τεχνίτες).....	EL	17
Δήλωση Συμμόρφωσης των Ε.Κ.....	EL	20
Σύντομες οδηγίες SB-WASH.....	EL	21
Ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου.....	EL	21
Μηνύματα βλάβης και συντήρησης στην πλακέτα ελέγχου.....	EL	21
Σύντομες οδηγίες Συντήρηση και φροντίδα.....	EL	21
Σύντομες οδηγίες SB-WASH.....	EL	23
Ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου.....	EL	23
Μηνύματα βλάβης και συντήρησης στην πλακέτα ελέγχου.....	EL	23
Σύντομες οδηγίες Συντήρηση και φροντίδα.....	EL	23
Πρωτόκολλο ελέγχου υψηλής πίεσης.....	EL	24

Οι οδηγίες αυτές απευθύνονται σε

- **Όλοι οι χρήστες:** Οι χρήστες είναι το ενημερωμένο βοηθητικό προσωπικό, ο κάτοχος και το εξειδικευμένο προσωπικό.
- **Εξειδικευμένο προσωπικό:** Εξειδικευμένο προσωπικό είναι τα άτομα, τα οποία είναι σε θέση χάρη στην επαγγελματική τους εκπαίδευση, να τοποθετούν και να θέτουν σε λειτουργία μονάδες.

Προστασία περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.



Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Το μηχανέλαιο, το πετρέλαιο θέρμανσης, το ντίζελ και η βενζίνη δεν πρέπει να καταλήγουν στο περιβάλλον. Προστατέψτε το έδαφος και αποσύρετε τα χρησιμοποιημένα λάδια με οικολογικό τρόπο.

Υποδείξεις για τα συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες για τα συστατικά μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση:

www.kaercher.com/REACH

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικά

Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης ή κατάχρησης, κίνδυνοι απειλούν τον χρήστη και άλλα άτομα λόγω

- υψηλής πίεσης του νερού,
 - καυτού νερού,
 - καυτών καυσαερίων
 - της υψηλής ηλεκτρικής τάσης,
 - του απορροπαντικού,
- Προκειμένου να αποφύγετε πιθανούς κινδύνους για άτομα, ζώα και αντικείμενα, διαβάστε τα ακόλουθα πριν χρησιμοποιήσετε την εγκατάσταση:
- τις οδηγίες χρήσης
 - όλες τις υποδείξεις ασφαλείας
 - τους εκάστοτε εθνικούς κανονισμούς και νόμους
 - τις υποδείξεις ασφαλείας που συνοδεύουν τα απορροπαντικά που χρησιμοποιείτε (κατά κανόνα στην ετικέτα συσκευασίας).

Βεβαιωθείτε ότι:

- έχετε κατανοήσει όλες τις υποδείξεις
- όλοι οι χρήστες της εγκατάστασης είναι ενήμεροι για τις υποδείξεις και τις έχουν κατανοήσει.

Όλα τα άτομα που συμμετέχουν στην εγκατάσταση, την έναρξη λειτουργίας, την συντήρηση, την διατήρηση και τον χειρισμό της συσκευής οφείλουν

- να διαθέτουν τα ανάλογα προσόντα,
- να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών,
- να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τους σχετικούς κανονισμούς.

Κατά την λειτουργία αυτόματου χειρισμού, ο χειριστής πρέπει να φροντίζει να υπάρχουν σαφείς και ορατές πινακίδες υποδείξεων για

- πιθανούς κινδύνους,
- μηχανισμούς ασφαλείας,
- τον χειρισμό της εγκατάστασης.

Σε περίπτωση λειτουργίας της εγκατάστασης σε κλειστό χώρο

- τα καυσαέρια πρέπει να αποβάλλονται μέσω των κατάλληλων σωλήνων ή καπνοδόχων,
- να εξασφαλίζεται ο επαρκής αερισμός του χώρου.

⚠ Κίνδυνος!

Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω των καυτών εξατμίσεων, μην αγγίζετε το στόμιο της εξάτμισης. Μην αγγίζετε το κάλυμμα της καπνοδόχου.

Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω των καυτών εξαρτημάτων, π.χ. αντλιών και κινητήρων.

Προσοχή κατά το άνοιγμα της εγκατάστασης, αφήστε τα εξαρτήματα να κρυώσουν.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε την εγκατάσταση κοντά σε ανθρώπους, εκτός εάν φορούν προστατευτικό ρουχισμό.

Μην στρέφετε τη ριπή πάνω σε άλλους ή σε εσάς τους ίδιους, για να καθαρίσετε ρούχα ή παπούτσια.

Οι εύκαμπτοι σωλήνες υψηλής πίεσης, τα εξαρτήματα και οι συμπλέκτες είναι σημαντικά για την ασφάλεια της συσκευής. Να χρησιμοποιούνται μόνο οι εύκαμπτοι σωλήνες υψηλής πίεσης, τα εξαρτήματα και οι συμπλέκτες που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.

Η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, εάν κάποιο καλώδιο σύνδεσης ή σημαντικά τμήματα της μονάδας, π.χ. διατάξεις ασφαλείας, εύκαμπτοι σωλήνες υψηλής πίεσης, πιστόλι ψεκασμού χειρός, έχουν υποστεί βλάβη.

Κανονισμοί και οδηγίες

- Δώστε προσοχή στις εκάστοτε προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές υγρών.
- Κατά την ηλεκτρική εγκατάσταση, να λαμβάνονται υπόψη οι εκάστοτε εθνικοί κανονισμοί του νομοθέτη.
- Δώστε προσοχή στις εκάστοτε διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με την αποτροπή ατυχημάτων. Οι συσκευές εκπομπής υγρών θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο σε τακτικά διαστήματα και τα αποτελέσματα του ελέγχου θα πρέπει να καταγράφονται και να φυλάσσονται.
- Η διάταξη θέρμανσης της συσκευής είναι μια μονάδα καύσης. Οι μονάδες καύσης θα πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε έλεγχο, σύμφωνα με τις εκάστοτε προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας.
- Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης σε κλειστό χώρο να προβλέπεται η ακίνδυνη αποβολή των καυσαερίων (σωλήνας καυσαερίων χωρίς διακοπή έλξης). Περαιτέρω, να υπάρχει επαρκής προσαγωγή καθαρού αέρα.
- Οι ρυθμίσεις, οι εργασίες συντήρησης και οι επιδιορθώσεις του καυστήρα μπορούν να εκτελούνται μόνον από εκπαιδευμένους τεχνικούς εγκατάστασης της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.
- Κατά τη σχεδίαση μιας καμινάδας, να τηρούνται οι ισχύουσες τοπικές οδηγίες.

Επίπεδα ασφαλείας

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδείξεις για άμεσα επαπειλούμενο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδείξεις για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό.

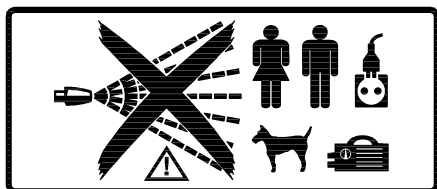
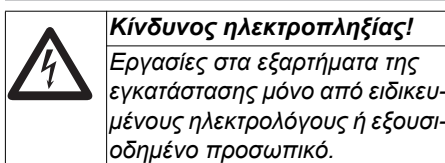
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Υπόδειξη για μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υπόδειξη για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να έχει ως συνέπεια υλικές ζημιές.

Σύμβολα στην εγκατάσταση



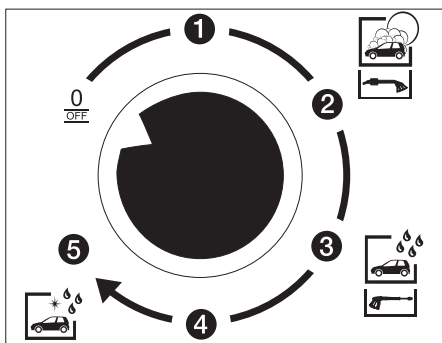
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από τη ριπή υψηλής πίεσης. Μην στρέψετε τη ριπή υψηλής πίεσης προς ανθρώπους ή ζώα. Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία. Μην στρέψετε τη ριπή υψηλής πίεσης προς ηλεκτρικές συσκευές, καλώδια και προς τη μονάδα.

Ωτοασπίδες

Η στάθμη ηχητικής ισχύος της εγκατάστασης ανέρχεται σε 65 dB(A). Κατά τον ψεκασμό εξαρτημάτων, τα οποία παράγουν αυξημένο θόρυβο (π.χ. μεγάλα ελάσματα), είναι δυνατό να προκύψουν ακουστικοί κίνδυνοι. Στην περίπτωση αυτή φοράτε ωτοασπίδες.

Συμπεριφορά σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης



➔ Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, περιστρέφοντας τον διακόπτη επιλογής προγράμματος του πίνακα ελέγχου στη θέση „0/OFF“.

Ενδεδειγμένη χρήση

Η εγκατάσταση χρησιμοποιεί για τον καθαρισμό

- οχημάτων και ρυμουλκούμενων με νερό και πρόσθετα απορρυπαντικά. Στους σκοπούς της εγκατάστασης δεν περιλαμβάνεται, και κατά συνέπεια απαγορεύεται, ο καθαρισμός
- ατόμων και ζώων. Σοβαρός κίνδυνος τραυματισμού από την δέσμη υψηλής πίεσης.
- ελεύθερων αντικειμένων. Η δέσμη υψηλής πίεσης μπορεί να εκτινάξει αυτά τα τεμάχια μακριά και να προκαλέσει σωματικές ή υλικές βλάβες.

Για το διαχωρισμό από το δίκτυο πόσιμου νερού πρέπει να τοποθετηθεί ένας διαχωριστής συστήματος τύπου ΒΑ, κατηγορίας 4, μεταξύ της εγκατάστασης και του δικτύου πόσιμου νερού. Επιπλέον, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τοπικοί κανονισμοί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος βλάβης στη μονάδα από την τροφοδοσία με ακατάλληλο νερό. Για την τροφοδοσία της μονάδας να χρησιμοποιείται μόνο πόσιμο νερό.

Η εγκατάσταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποβολή προϊόντων καύσης μόνο σε εξωτερικούς χώρους.

Σε περίπτωση τοποθέτησης κάτω από σκέπαστρο ή σε κλειστό χώρο, η εγκατάσταση πρέπει να συνδεθεί με καπνοδόχο για την διοχέτευση των καυσαερίων. Σε περίπτωση σύνδεσης με καπνοδόχο, ο καυστήρας πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου και να ελεγχθούν οι τιμές εκπομπών καυσαερίων από τον αρμόδιο καπνοδοχοκαθαριστή.

Τόπος εργασίας

- Στον πίνακα χειρισμού εισάγονται κέρματα και επιλέγεται το πρόγραμμα πλύσης.
- Ο καθαρισμός εκτελείται με το πιστολέτο χειρός.

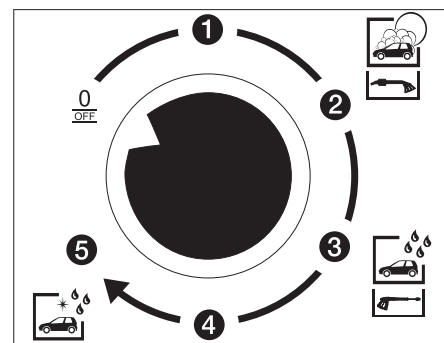
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος εγκαυμάτων. Λειτουργία πλύσης μόνο σε κλειστή μονάδα.

- Το εσωτερικό της εγκατάστασης είναι προσβάσιμο μόνο για εργασίες συντήρησης από το κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό. Κατά την χρήση της εγκατάστασης, η πόρτα πρέπει να είναι κλειστή.

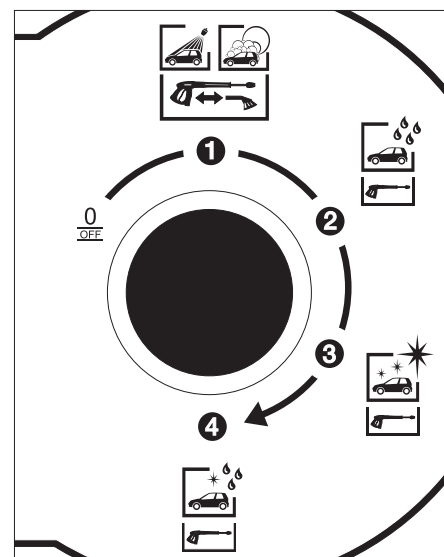
Χειρισμός

Απενεργοποίηση σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης



➔ Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, περιστρέφοντας τον διακόπτη επιλογής προγράμματος του πίνακα ελέγχου στη θέση „0/OFF“.

Προγράμματα πλυσίματος χωρίς πρόσθετη βαλβίδα ημιφορτίου



Προσφέρονται τα ακόλουθα προγράμματα πλυσίματος:

Πρόγραμμα πλυσίματος 1

- Πλύσιμο υπό υψηλή πίεση, με προσθήκη απορρυπαντικού, για την αφαίρεση ρύπων με την δέσμη υψηλής πίεσης χωρίς βούρτσα (βλ. τμήμα "Διαδικασία χειρισμού").

ή

- Πλύσιμο με βούρτσα και απορρυπαντικό, για την αφαίρεση ρύπων με την βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 2

- Ξέπλυμα χωρίς απορρυπαντικό, για την αφαίρεση ρύπων και των υπολειμμάτων του απορρυπαντικού χωρίς βούρτσα.

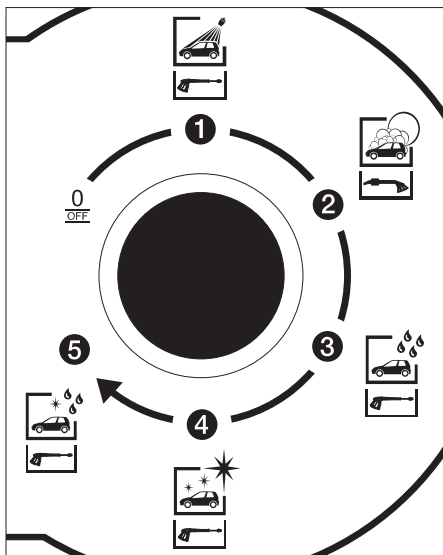
Πρόγραμμα πλυσίματος 3

- Συντήρηση με κερί, για το σφράγισμα επιφανειών χωρίς βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 4 (προαιρετικό)

- Περιποίηση επιφάνειας με Permeat (αφαλατωμένο νερό) και μέσα υποβοήθησης στεγνώματος.

Προγράμματα πλυσίματος με πρόσθετη βαλβίδα ημιφορτίου (προαιρετικό)



Προσφέρονται τα ακόλουθα προγράμματα πλυσίματος:

Πρόγραμμα πλυσίματος 1

- Πλύσιμο υπό υψηλή πίεση, με προσθήκη απορρυπαντικού, για την αφαίρεση ακαθαρσιών με την δέσμη υψηλής πίεσης χωρίς βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 2

- Πλύσιμο με βούρτσα και απορρυπαντικό, για την αφαίρεση ρύπων με την βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 3

- Ξέπλυμα χωρίς απορρυπαντικό, για την αφαίρεση ρύπων και των υπολειμμάτων του απορρυπαντικού χωρίς βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 4

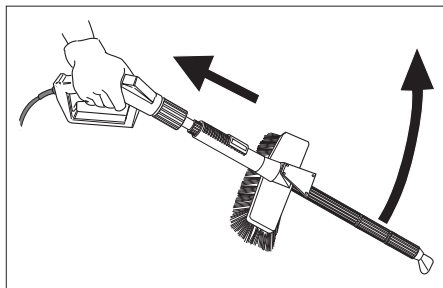
- Συντήρηση με κερί, για το σφράγισμα επιφανειών χωρίς βούρτσα.

Πρόγραμμα πλυσίματος 5 (προαιρετικό)

- Περιποίηση επιφάνειας με Permeat (αφαλατωμένο νερό) και μέσα υποβοήθησης στεγνώματος.

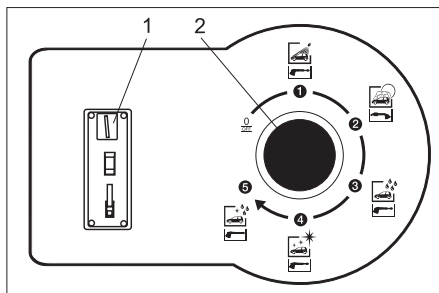
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος αναπήδησης κατά την εκτίναξη της ριπής υψηλής πίεσης. Αναζητήστε ένα ασφαλές σημείο στήριξης και κρατήστε σταθερά το πιστόλι ψεκασμού χειρός.



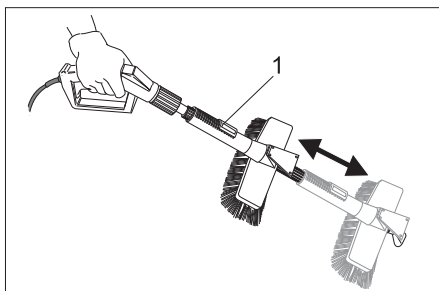
Μην κλειδώνετε το μοχλό του πιστολιού ψεκασμού χειρός, όταν είναι ανοικτό. Εάν η συσκευή ενεργοποιηθεί με κλειδωμένο το μοχλό, η κίνηση του πιστολιού ψεκασμού χειρός μπορεί να γίνει ανεξέλεγκτη και να προκαλέσει σωματικές ή υλικές ζημιές.

Διαδικασία χειρισμού



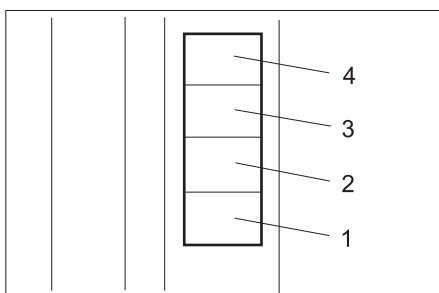
- 1 Υποδοχή νομισμάτων
- 2 Διακόπτης επιλογής προγράμματος

- Επιλέξτε το πρόγραμμα πλυσίματος με τον διακόπτη επιλογής προγράμματος.
- Εισάγετε το κέρμα.



- 1 Μοχλός ασφάλισης
- Πλύση με δέσμη υψηλής πίεσης: για το σκοπό αυτόν, πιέστε το μοχλό ασφάλισης και τραβήξτε τη βούρτσα πλυσίματος προς τα πίσω ώσπου να κλειδώσει ή
 - Πλύσιμο με τη βούρτσα: για το σκοπό αυτόν, πιέστε το μοχλό ασφάλισης και τραβήξτε τη βούρτσα πλυσίματος προς τα εμπρός ώσπου να κλειδώσει.

Ένδειξη διάρκειας πλυσίματος



1...4 Πιστωτικό υπόλοιπο σε μονάδες πλυσίματος.

Ο χρόνος πλύσης αρχίζει να τρέχει μετά την εισαγωγή του κέρματος.

- Για κάθε πληρωμένη μονάδα πλυσίματος (για παράδειγμα 50 λεπτά, 1 κέρμα...) φωτίζεται ένα πεδίο στην ένδειξη διάρκειας πλυσίματος.
- Εάν το πιστωτικό υπόλοιπο υπερβαίνει τις 4 μονάδες, για κάθε περαιτέρω κέρμα που εισάγεται η ένδειξη διάρκειας πλυσίματος αναβοσβήνει στιγμιαία.
- 10 δευτερόλεπτα πριν την εξάντληση της πίστωσης, αρχίζει να αναβοσβήνει το εκάστοτε πεδίο της ένδειξης διάρκειας πλυσίματος.

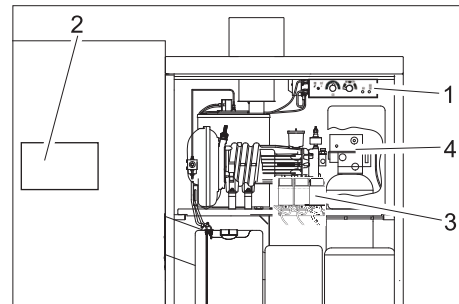
Υπόδειξη:

Εάν στην διάρκεια του χρόνου πλύσης, εισαγάγετε περισσότερα κέρματα, αυτά καταγράφονται και προστίθενται στο υφιστάμενο πιστωτικό υπόλοιπο πλύσης. Ο χρόνος πλύσης τρέχει, ακόμα και όταν ο διακόπτης επιλογής προγράμματος βρίσκεται στην θέση "0/OFF".

Ελεγκτής νομισμάτων

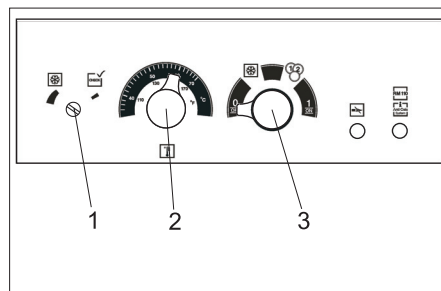
Ο ενσωματωμένος ηλεκτρονικός ελεγκτής κερμάτων μπορεί να προγραμματιστεί για οποιοδήποτε εθνικό νόμισμα και/ή για μάρκες. Ο προγραμματισμός περιγράφεται στο ξεχωριστό εγχειρίδιο οδηγιών με αριθμό 5.961-428.

Ρυθμίσεις



- 1 Πίνακας λειτουργίας
- 2 Πλακέτα ελέγχου
- 3 Δοσομετρικές αντλίες
- 4 Κεφαλή ελέγχου εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικό)

Ρυθμίσεις στον πίνακα χειρισμού



- 1 Θερμοστάτης αντιπαγετικής προστασίας
- 2 Ελεγκτής θερμοκρασίας
- 3 Διακόπτης επιλογής τύπου λειτουργίας

Επιλογή του τύπου λειτουργίας

Ο τύπος λειτουργίας επιλέγεται από τον διακόπτη επιλογής τύπων λειτουργίας.

	Off: Η εγκατάσταση είναι απενεργοποιημένη. Δεν είναι δυνατή η πλύση. Το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας δεν είναι ενεργό.
	Αντιπαγετική προστασία: Η υποδοχή κερμάτων είναι μπλοκαρισμένη. Όλες οι υπόλοιπες λειτουργίες της συσκευής είναι ενεργές (Αναμονή).
	Λειτουργία κέρματος: Η πλύση είναι δυνατή μετά την εισαγωγή του κέρματος. Το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας είναι ενεργό.
	Λειτουργία διάρκειας: Η πλύση είναι δυνατή χωρίς εισαγωγή κέρματος. Το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας είναι ενεργό.

Υπόδειξη:

Η εγκατάσταση αντιπαγετικής προστασίας λειτουργεί μόνο όταν η εγκατάσταση είναι σε λειτουργία και η θύρα είναι κλειστή. Ο διακόπτης επιλογής τύπων λειτουργίας δεν πρέπει να βρίσκεται στην θέση "0/OFF". Δεν πρέπει να διακοπεί η παροχή ρεύματος στην εγκατάσταση. Για να επιτευχθεί η αντιπαγετική προστασία πρέπει να πληρούνται ορισμένες πρόσθετες προϋποθέσεις. Για τον λόγο αυτόν, διαβάστε οπωσδήποτε το κεφάλαιο Αντιπαγετική προστασία.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας του νερού

Η θερμοκρασία του νερού ρυθμίζεται στον ελεγκτή θερμοκρασίας.

- 30...50 °C για εύκολους ρύπους.
- 50...60 °C για τον καθαρισμό μηχανών και αυτοκινήτων.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία νερού κατά τον χειρισμό από τον πελάτη ανέρχεται σε 60 °C. (Για την μέγιστη δυνατή θερμοκρασία νερού, βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Ρύθμιση της θερμοκρασίας της αντιπαγετικής προστασίας

Η θερμοκρασία της αντιπαγετικής προστασίας ρυθμίζεται από τον θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας. Εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από το καθορισμένο όριο, θα ενεργοποιηθούν οι μηχανισμοί αντιπαγετικής προστασίας της εγκατάστασης.

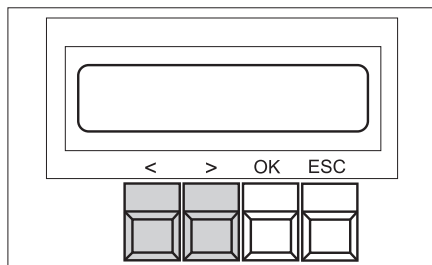
- ➔ Περιστρέψτε προς τα αριστερά τον κοχλία ρύθμισης του ενσωματωμένου θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας ως το τέρμα. Η αντιπαγετική προστασία θα ενεργοποιηθεί σε θερμοκρασίες κάτω των +2±1 °C.
- ➔ Στις παραλλαγές με εξωτερικό θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας, η ρύθμιση γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του θερμοστάτη.

Ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου

Στην πλακέτα ελέγχου μπορείτε να ρυθμίσετε τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Πρόγραμμα πλυσίματος με καυτό ή κρύο νερό
- Βασικός χρόνος πλυσίματος
- Χρόνοι πλυσίματος μεμονωμένων προγραμμάτων
- Αξία κερμάτων στον ελεγκτή κερμάτων

Εκτέλεση ρυθμίσεων



- ➔ Πιέστε το πλήκτρο "OK" για 1 δευτερόλεπτο - εμφανίζεται η επιλογή „Data Adjust“.
 - ➔ Πιέστε το πλήκτρο ">" - εμφανίζεται το κεντρικό μενού των ρυθμίσεων (Adjust).
 - ➔ Με τα πλήκτρα „<“ και „>“, επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία από το κεντρικό μενού.
 - ➔ Πιέστε το πλήκτρο "OK", για να εισέλθετε στο μενού της λειτουργίας.
 - ➔ Με τα πλήκτρα „<“ και „>“, επιλέξτε την επιθυμητή παράμετρο από το μενού της λειτουργίας.
 - ➔ Πιέστε το πλήκτρο "OK", για να εισέλθετε στην κατάσταση επεξεργασίας. Η ρυθμιζόμενη τιμή αναβοσβήνει.
 - ➔ Αλλάξτε την τιμή, πιέζοντας τα πλήκτρα „<“ ή „>“.
 - ➔ Αποθηκεύστε την επιλεγμένη τιμή, πιέζοντας το πλήκτρο "OK".
- ή
- ➔ Βγείτε από το μενού με το πλήκτρο ESC. Αν είναι απαραίτητο, μπορείτε να αλλάξετε κι άλλες τιμές.

- ➔ Κατά την έξοδο από το μενού αλλαγής, το σύστημα θα σας ρωτήσει αν θέλετε να αποθηκεύσετε τις αλλαγές ("SAVE PARAMETER"). Αποδοχή των αλλαγών - Πιέστε το πλήκτρο "OK". Απόρριψη των αλλαγών - Πιέστε το πλήκτρο "ESC".

Υπόδειξη:

Μια ελαφρά πίεση στο πλήκτρο "ESC" οδηγεί στο αμέσως ανώτερο μενού.

Επιλογή καυτού ή κρύου νερού

- ➔ Επιλέξτε την λειτουργία "Warm-Water" από το κεντρικό μενού.
- ➔ Στο μενού λειτουργιών, επιλέξτε το πρόγραμμα που θέλετε να ρυθμίσετε.
- ➔ Με τα πλήκτρα „<“ και „>“ επιλέξτε ζεστό νερό ("warm") ή κρύο νερό ("cold").
- ➔ Αποθηκεύστε την επιλεγμένη τιμή με το πλήκτρο "OK".
- ➔ Βγείτε από την λειτουργία με το πλήκτρο "ESC".

Εργοστασιακές ρυθμίσεις:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (Option)

Ρύθμιση της βασικής διάρκειας πλυσίματος

Εάν μεταβάλετε τον βασικό χρόνο πλυσίματος, αλλάζουν αυτόματα και οι χρόνοι όλων των προγραμμάτων.

- ➔ Επιλέξτε την λειτουργία "Time-Base" από το κεντρικό μενού.
- ➔ Ρυθμίστε τον επιθυμητό βασικό χρόνο πλυσίματος με τα πλήκτρα „<“ ή „>“. Ο βασικός χρόνος πλυσίματος αναγράφεται σε δευτερόλεπτα και μπορεί να ρυθμιστεί από 30 έως 300 δευτερόλεπτα ανά 10 δευτερόλεπτα.
- ➔ Αποθηκεύστε την επιλεγμένη τιμή με το πλήκτρο "OK".
- ➔ Βγείτε από την λειτουργία με το πλήκτρο "ESC".

Εργοστασιακές ρυθμίσεις: Time-Base: 90

Ρύθμιση της διάρκειας του πλυσίματος

Η διάρκεια του πλυσίματος για κάθε πρόγραμμα μπορεί να ανέρχεται στο 50 και στο 100% του βασικού χρόνου πλυσίματος.

- ➔ Επιλέξτε την λειτουργία "Wash-Time" από το κεντρικό μενού.
- ➔ Στο μενού λειτουργιών, επιλέξτε το πρόγραμμα που θέλετε να ρυθμίσετε.
- ➔ Ρυθμίστε την επιθυμητή διάρκεια πλυσίματος (σε ποσοστό επί τοις εκατό του βασικού χρόνου πλυσίματος) με τα πλήκτρα „<“ ή „>“.
- ➔ Αποθηκεύστε την επιλεγμένη τιμή με το πλήκτρο "OK".
- ➔ Βγείτε από την λειτουργία με το πλήκτρο "ESC".

Εργοστασιακές ρυθμίσεις:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Ρύθμιση αξίας κερμάτων

Η αξία των κερμάτων καθορίζει το πώς θα αποτιμηθούν τα κέρματα που εισέρχονται στα διάφορα κανάλια του ελεγκτή. Η τιμή 10 αντιστοιχεί στον βασικό χρόνο πλυσίματος. Η αξία των κερμάτων μπορεί να ρυθμιστεί ανάμεσα στο 10 και στο 200 ανά 20 μόνες.

- ➔ Επιλέξτε την λειτουργία "Coin-Amount" από το κεντρικό μενού.
- ➔ Στο μενού λειτουργιών, επιλέξτε το κανάλι ("Channel") που θέλετε να ρυθμίσετε.
- ➔ Ρυθμίστε την επιθυμητή αξία των κερμάτων με τα πλήκτρα „<“ ή „>“.
- ➔ Αποθηκεύστε την επιλεγμένη τιμή με το πλήκτρο "OK".
- ➔ Βγείτε από την λειτουργία με το πλήκτρο "ESC".

Εργοστασιακές ρυθμίσεις:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Προβολή δεδομένων λειτουργίας

- ➔ Πιέστε το πλήκτρο "OK" για 1 δευτερόλεπτο - εμφανίζεται η επιλογή "<Data Adjust>".
- ➔ Πιέστε το πλήκτρο "<" - εμφανίζεται το κύριο μενού των δεδομένων λειτουργίας (Data).
- ➔ Με τα πλήκτρα "<" και ">" επιλέξτε το μενού "Statistics" από το κύριο μενού και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο "OK". Στο μενού "Statistics" μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των ακόλουθων μετρητών:

Μετρητής κερμάτων	Coin-Counter
Ώρες λειτουργίας Αντλία ΥΠ	Timer Pump
Ώρες λειτουργίας Καυστήρας	Timer Burner
Ώρες λειτουργίας Προγράμματα	Timer-Programs

- ➔ Επιλέξτε τον επιθυμητό μετρητή με τα πλήκτρα "<" και ">".

Για κάθε μετρητή μπορείτε να επιλέξετε με τα πλήκτρα ">" και ">" μεταξύ ενός συνολικού μετρητή και ενός στιγμιαίου μετρητή:

Coin-Counter	Today	Μονάδες πλυσίματος από τον τελευταίο μηδενισμό
	Total	Μονάδες πλυσίματος από την έναρξη της λειτουργίας της εγκατάστασης
Timer Pump	Total	Ώρες λειτουργίας της αντλίας υψηλής πίεσης από την έναρξη της λειτουργίας της εγκατάστασης
	S001	Ώρες λειτουργίας της αντλίας υψηλής πίεσης από την τελευταία συντήρηση S001
	S002	Ώρες λειτουργίας της αντλίας υψηλής πίεσης από την τελευταία συντήρηση S002
Timer Burner	Total	Ώρες λειτουργίας του καυστήρα από την έναρξη της λειτουργίας της εγκατάστασης
	S010	Ώρες λειτουργίας του καυστήρα από την τελευταία συντήρηση S010
	S020	Ώρες λειτουργίας του καυστήρα από την τελευταία συντήρηση S020
Timer Programs	Prog.1	Ώρες λειτουργίας του αντίστοιχου προγράμματος από την αρχική ενεργοποίηση
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Μηδενισμός μετρητή

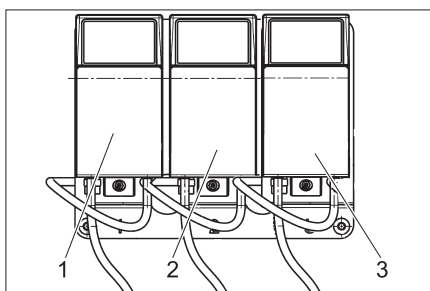
Ο ημερήσιος μετρητής κερμάτων (Coin-Counter, Today) μπορεί να μηδενιστεί από τον χειριστή:

- ➔ Προβάλετε τον μετρητή κερμάτων „Coin-Counter“, „Today“.
- ➔ Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα „<“ και „>“ επί 2 δευτερόλεπτα.

Οι μετρητές ωρών λειτουργίας "Service" μπορούν να μηδενιστούν μόνο από το προσωπικό συντήρησης. Οι συνολικοί μετρητές (Total) δεν μπορούν να μηδενιστούν.

Ρυθμίσεις στις δοσομετρικές αντλίες

Με τις δοσομετρικές αντλίες ρυθμίζονται οι παρεχόμενες ποσότητες απορρυπαντικού για τα επιμέρους προγράμματα πλύσης.

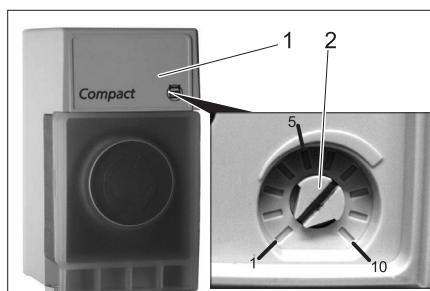


- 1 Δοσομετρική αντλία 1: Πλύσιμο με υψηλή πίεση, πλύσιμο με βούρτσες
- 2 Δοσομετρική αντλία 2: Καυτό κερί
- 3 Δοσομετρική αντλία 3 (προαιρετικό): Άριστη φροντίδα

Μπορείτε να ρυθμίσετε την δοσολογία απορρυπαντικού μεταξύ 3 και 70 ml/min. Η ακριβής δοσολογία εξαρτάται από τη ρευστότητα του χρησιμοποιούμενου απορρυπαντικού, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, τη στάθμη πλήρωσης και το σημείο τοποθέτησης του εκάστοτε δοχείου. Προσδιορίστε τις ακριβείς τιμές με μέτρηση των απορροφώμενων ποσοτήτων απορρυπαντικού. Σε περίπτωση χαμηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, επαναλάβετε την ρύθμιση, εάν είναι απαραίτητο.

Βασική ρύθμιση

		Δοσολογία ml/min	Θέση
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Κάλυμμα
- 2 Περιστεροφόμο κομπύ

- ➔ Σηκώστε το καπάκι με ένα κατσαβίδι.
- ➔ Ρυθμίστε το περιστρεφόμενο κομπύ στην επιθυμητή τιμή (βλ. πίνακα παρακάτω).

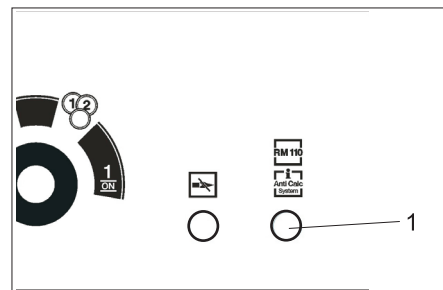
Θέση	Ποσότητα αναρρόφησης [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Επανατοποθετήστε το καπάκι.

Ρυθμίσεις στον εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικό)

Ρύθμιση ώρας

Εάν η αποσκληρυντική ικανότητα του εναλλάκτη βάσεων μειωθεί στο 20%, είναι απαραίτητη η ανανέωση.

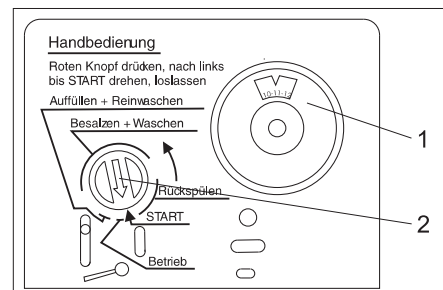


- 1 Ενδεικτική λυχνία RM110/Anti Calc System

Για να μη επηρεαστεί η λειτουργία στη διάρκεια της ημέρας και να προληφθεί η επικήθηση αλάτων στην εγκατάσταση λόγω του σκληρού νερού, η ανανέωση διενεργείται κατά τις ώρες διακοπής της λειτουργίας την επόμενη νύχτα από τις 2:00 και έπειτα. Για το σκοπο αυτόν, ο χρονοδιακόπτης στην κεφαλή του εναλλάκτη βάσεων πρέπει να ρυθμιστεί στην τρέχουσα ώρα.

Για τη ρύθμιση:

- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι της κεφαλής του εναλλάκτη βάσεων.



- 1 Δίσκος χρονοδιακόπτη του εναλλάκτη βάσεων
- 2 Δείκτης προγράμματος

- ➔ Τραβήξτε προς τα έξω το δίσκο του χρονοδιακόπτη και περιστρέψτε τον στην τρέχουσα ώρα.
- ➔ Επανατοποθετήστε το καπάκι.

Υπόδειξη:

Για να γίνει η ανανέωση, ο διακόπτης τύπων λειτουργίας στον πίνακα του υπεύθυνου λειτουργίας της εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται στην θέση "0/OFF". Γι' αυτό περιστρέψτε το διακόπτη τύπων λειτουργίας κατά τις ώρες διακοπής της λειτουργίας στην θέση αντιπαγετικής προστασίας.

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος (διακοπή ρεύματος, διακοπής εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου στο "0") ο χρονοδιακόπτης στην κεφαλή ελέγχου του εναλλάκτη βάσεων μένει στάσιμος και πρέπει να επαναρρυθμιστεί. Διαφορετικά, θα αλλάξει ο χρόνος της αυτόματης ανανέωσης.

Χειροκίνητη ανανέωση

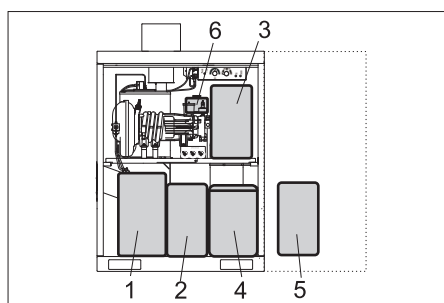
Ο χειριστής/συντηρητής μπορεί να διενεργήσει χειροκίνητη ανανέωση σε περίπτωση:

- έναρξης λειτουργίας της εγκατάστασης,
- ατελούς ανανέωσης λόγω έλλειψης άλατος στη δεξαμενή άλατος.

Εκκίνηση ανανέωσης:

- ➔ Πιέστε τον κόκκινο δείκτη στην κεφαλή χειρισμού και περιστρέψτε τον προς την κατεύθυνση του βέλους στη θέση "START". Ταυτόχρονα αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία RM 110/Anti Calc System στον πίνακα χειρισμού.

Πλήρωση με υλικά λειτουργίας



- 1 Καύσιμο
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Δεξαμενή αλάτων εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικό)
- 5 CHEM 3 (προαιρετικό)
- 6 RM 110 (προαιρετικό)

Πλήρωση με απορρυπαντικό

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν το δοχείο απορρυπαντικού είναι άδειο, η αντλία υψηλής πίεσης αναρροφά αέρα και μπορεί να υποστεί βλάβη. Ελέγχετε τακτικά το δοχείο απορρυπαντικού. Τα φίλτρα πρέπει να βρίσκονται στον πυθμένα του δοχείου απορρυπαντικού.

CHEM 1	Πλύσιμο με υψηλή πίεση, πλύσιμο με βούρτσες
CHEM 2	Συντήρηση
CHEM 3	(Προαιρετικό) Φροντίδα επιφανείας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακατάλληλα απορρυπαντικά μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή και στα αντικείμενα που καθαρίζονται. Χρησιμοποιείτε μόνον απορρυπαντικά που έχουν εγκριθεί από τον Οίκο Kärcher. Τηρείτε τις συστάσεις περί δοσολογίας και τις υποδείξεις που συνοδεύουν τα απορρυπαντικά. Προστατέψτε το περιβάλλον κάνοντας οικονομία στη χρήση των απορρυπαντικών.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

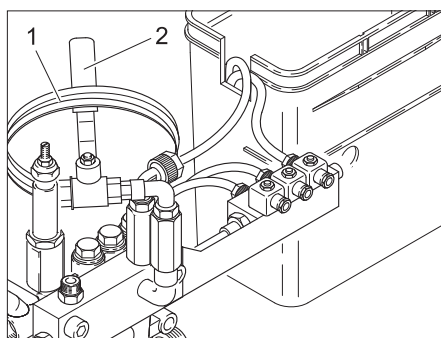
Κίνδυνος από βλαβερά για την υγεία υλικά. Όλα τα απορρυπαντικά της KÄRCHER συνοδεύονται από υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης. Πριν από την χρήση διαβάστε και λάβετε υπόψη τις υποδείξεις. Φοράτε τα προστατευτικά ενδύματα/εξοπλισμό που αναφέρονται εκεί.

- ➔ Ανοίξτε το δοχείο απορρυπαντικού.
- ➔ Γεμίστε με απορρυπαντικό ή αντικαταστήστε το άδειο δοχείο με ένα γεμάτο.
- ➔ Κλείστε το δοχείο απορρυπαντικού.

Εξαέρωση του αγωγού αναρρόφησης απορρυπαντικού

Σε περίπτωση πλήρους κένωσης του δοχείου απορρυπαντικού ή κατά την πρώτη χρήση της συσκευής, κάνετε εξαέρωση του αγωγού αναρρόφησης του απορρυπαντικού:

- ➔ Επιλέξτε το πρόγραμμα πλύσης με το απορρυπαντικό, του οποίου τον αγωγό αναρρόφησης θέλετε να εξαερώσετε (στον διακόπτη επιλογής προγράμματος).
- ➔ Ρυθμίστε το περιστρεφόμενο κουμπί της αντίστοιχης δοσομετρικής αντλίας στη θέση 10.



- 1 Σωλήνας εξαερισμού
- 2 Βαλβίδα εξαερισμού

- ➔ Κρατήστε το άκρο του σωλήνα εξαερισμού σε μία αποχέτευση.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από την ενδεχόμενη εκροή συμπυκνωμένου απορρυπαντικού. Μην στρέψετε τον εύκαμπτο σωλήνα προς ανθρώπους ή ζώα.

- ➔ Ανοίξτε την βαλβίδα εξαερισμού.
- ➔ Εκκίνηστε την αντλία υψηλής πίεσης ανοίγοντας το πιστολέτο χειρός και περιμένετε, έως ότου ο αγωγός αναρρόφησης σταματήσει να βγάζει φυσαλίδες.

- ➔ Μετά τον εξαερισμό του τελευταίου αγωγού αναρρόφησης απορρυπαντικού: Επιλέξτε το πρόγραμμα Ξεπλύματος στον διακόπτη επιλογής προγράμματος και αφήστε το να λειτουργήσει επί 5 δευτερόλεπτα.

- ➔ Κλείστε το πιστολέτο χειρός.
- ➔ Κλείστε την βαλβίδα εξαερισμού.
- ➔ Ξετυλίξτε τον σωλήνα εξαερισμού και αναρτήστε τον πάνω από την βαλβίδα εξαερισμού.
- ➔ Ρυθμίστε τη δοσομετρική αντλία στην αρχική τιμή.

Πλήρωση με καύσιμο

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος πυρκαγιάς. Λάβετε υπόψη τους τοπικούς κανονισμούς χειρισμού καυσίμων.

Μην χρησιμοποιείτε ακατάλληλα καύσιμα, επειδή μπορεί να αποδειχθούν επικίνδυνα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το δοχείο καυσίμων είναι κενό, η αντλία καυσίμων ξηραίνεται και μπορεί να υποστεί βλάβη. Ελέγχετε τακτικά το δοχείο καυσίμων.

Το λανθασμένο καύσιμο μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες στον καυστήρα και κακή καύση. Χρησιμοποιείτε μόνον το καύσιμο που αναγράφεται στο τμήμα "Τεχνικά Χαρακτηριστικά".

Το καύσιμο διαστέλλεται κατά τη θέρμανση και μπορεί να υπερχειλίσει. Μην γεμίζετε το δοχείο καυσίμου ως επάνω.

- ➔ Ανοίξτε το δοχείο καυσίμων.
- ➔ Γεμίστε με καύσιμα (βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- ➔ Κλείστε το δοχείο καυσίμων.

Πλήρωση με αποσκληρυντικό άλας (προαιρετικό)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος λειτουργικών βλαβών. Κατά την πλήρωση του αποσκληρυντικού άλατος, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το αποσκληρυντικό άλας σε ταμπλέτες που αναφέρεται στο κεφάλαιο "Παρελκόμενα".

- ➔ Ανοίξτε την δεξαμενή αλάτων.
- ➔ Αποσκληρυντικό άλας το λιγότερο πάνω από τη στάθμη νερού, κατά προτίμηση ως πάνω.
- ➔ Κλείστε την δεξαμενή άλατος.

Πλήρωση με αποσκληρυντικό (προαιρετικό)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν δεν υπάρχει υγρό αποσκληρυντικό, υφίσταται κίνδυνος δημιουργίας ιζήματος στην εγκατάσταση, το οποίο μπορεί να προκαλέσει βλάβες. Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη πλήρωσης του υγρού αποσκληρυντικού.

- ➔ Ανοίξτε το δοχείο αποσκληρυντικού υγρού.
- ➔ Γεμίστε με RM 110.
- ➔ Κλείστε το δοχείο.

Αντιπαγετική προστασία

Υπόδειξη:

Οι εγκαταστάσεις που δεν διαθέτουν σύστημα αντιπαγετικής προστασίας πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας σε περίπτωση παγετού.

Το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας αποτελείται από:

- Θερμομόνωση
- Αερόθερμο
- Εργαλείο καθαρισμού του δικτύου αντιπαγετικής προστασίας
- Εξωτερικός θερμοστάτης (προαιρετικό)

Υπόδειξη:

Με το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας εξασφαλίζονται τα ακόλουθα.

- Απεριοριστή λειτουργία πλύσης έως τους -5°C .
- Περιορισμένη λειτουργία πλύσης κάτω από τους -5°C . Σε περιορισμένη λειτουργία πλύσης, όλες οι βούρτσες πλύσης πρέπει να ελέγχονται τακτικά για το σχηματισμό πάγου. Η πλύση με βούρτσα, όταν η βούρτσα είναι παγωμένη, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο όχημα. Εάν η βούρτσα είναι παγωμένη, ο σωλήνας ψεκασμού Combi πρέπει να αντικατασταθεί από το σωλήνα ψεκασμού υψηλής πίεσης.

Εάν θέλετε να επεκτείνετε την λειτουργία πλύσης σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Το πλύσιμο είναι άσκοπο σε θερμοκρασίας κάτω των -15°C , καθώς το όχημα καλύπτεται από ένα στρώμα πάγου.

Αυτό το στρώμα πάγου μπορεί υπό ορισμένες συνθήκες να εμποδίσει την λειτουργία ορισμένων σημαντικών εξαρτημάτων του οχήματος. Γι' αυτό μην επιτρέψετε την χρήση της εγκατάστασης σε θερμοκρασίες κάτω των -15°C και ρυθμίστε τους διακόπτες επιλογής τύπου λειτουργίας στη θέση αντιπαγετικής προστασίας.

- Αντιπαγετική ασφάλεια της εγκατάστασης έως τους -20°C . Για θερμοκρασίες κάτω των -20°C εκτελέστε "απενεργοποίηση λόγω παγετού".

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ατυχήματος λόγω της ολισθηρότητας του πάγου. Εάν έχει δημιουργηθεί πάγος, η μονάδα πρέπει να κλείσει για να αποφευχθούν τυχόν ατυχήματα λόγω της ολισθηρότητας του πάγου.

Υπόδειξη:

Προϋποθέσεις αντιπαγετικής προστασίας:

- Ο διακόπτης επιλογής τύπου λειτουργίας στον πίνακα του υπεύθυνου λειτουργίας της εγκατάστασης βρίσκεται στην θέση αντιπαγετικής προστασίας. Στην θέση "0/OFF", η αντιπαγετική προστασία είναι ανενεργή.
- Να διασφαλιστεί η αδιάκοπη παροχή ρεύματος και η τροφοδοσία με νερό. Το σύστημα τροφοδοσίας νερού πρέπει να διαθέτει αντιπαγετική προστασία.
- Η τοποθέτηση και η εγκατάσταση πρέπει να γίνουν σύμφωνα με το κεφάλαιο "Τοποθέτηση της μονάδας".

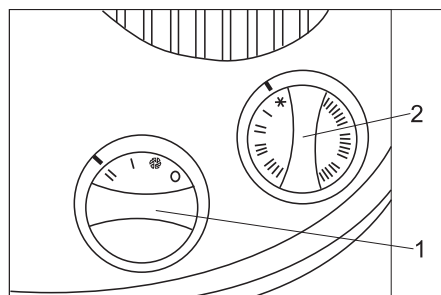
- Τα αερόθερμα είναι σωστά ρυθμισμένα.
- Όλες οι εργασίες συντήρησης σύμφωνα με το κεφάλαιο "Συντήρηση και περιποίηση" έχουν εκτελεστεί σωστά.
- Όλα τα εργαλεία καθαρισμού έχουν τοποθετηθεί στο δοχείο φύλαξης.
- Το πιστόλι ψεκασμού χειρός της εγκατάστασης με οπή αντιπαγετικής προστασίας είναι εγκατεστημένο.
- Ο εύκαμπτος σωλήνας που συνδέει την εγκατάσταση με το εργαλείο καθαρισμού δεν προεκτάθηκε ή αντικαταστάθηκε από έναν μακρύτερο εύκαμπτο σωλήνα.
- Τα ανωτέρω στοιχεία θερμοκρασίας αφορούν στο σημείο τοποθέτησης. Οι προβλέψεις για τις θερμοκρασίες που δίνουν οι μετεωρολόγοι δεν είναι αξιόπιστες.
- Οι ποσότητες καυσίμων στην εγκατάσταση είναι επαρκείς.

Αερόθερμο

Το αερόθερμο χρησιμοποιείται στο εσωτερικό της εγκατάστασης για την προστασία από τον παγετό.

Πρόσβαση στα στοιχεία χειρισμού:

- ➔ Αποσυναρμολογήστε τα στηρίγματα του ελάσματος του αερόθερμου και απασφαλίστε τα από την ενδιάμεση πλάκα.
- ➔ Τραβήξτε το αερόθερμο μαζί με τα στηρίγματα προς τα κάτω.



- 1 Ελεγκτής απόδοσης
- 2 Ελεγκτής θερμοστάτη

Ρύθμιση:

- ➔ Ελεγκτής απόδοσης στην βαθμίδα "II"
- ➔ Ελεγκτής θερμοστάτη:
 - Άνω των -10°C : Αντιπαγετική προστασία (χιονοφιόδα)
 - Κάτω των -10°C : Βαθμίδα "I" ή βαθμίδα "II"

Υπόδειξη:

Η εγκατάσταση αντιπαγετικής προστασίας λειτουργεί μόνο όταν η εγκατάσταση είναι σε λειτουργία και η θύρα είναι κλειστή. Κατά συνέπεια, ο διακόπτης επιλογής τύπου λειτουργίας δεν πρέπει να βρίσκεται στην θέση "0/OFF". Επίσης, δεν πρέπει να διακοπεί η παροχή ρεύματος προς την εγκατάσταση.

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω υπερθέρμανσης του αερόθερμου. Οι οπές εισόδου και εξόδου του αέρα δεν πρέπει να είναι καλυμμένες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβες από παγετό λόγω μη προβλεπόμενης διακοπής του ρεύματος. Στην διάρκεια των διακοπών ρεύματος η αντιπαγετική προστασία δεν λειτουργεί.

Κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας

Οι σωλήνες κυκλοφορίας της αντιπαγετικής προστασίας τίθενται σε λειτουργία από την φυγόκεντρη αντλία. Το νερό που κυκλοφορεί στους σωλήνες εισέρχεται στο πιστολέτο χειρός μέσα από ένα μικρό άνοιγμα και προστατεύει τον σωλήνα υψηλής πίεσης και το πιστολέτο χειρός από τον παγετό.

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ολισθηρότητας λόγω πάγου. Όταν το κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας είναι σε λειτουργία, από το εργαλείο καθαρισμού εκρέουν συνεχώς μικρές ποσότητες νερού. Το νερό που εκρέει μπορεί να παγώσει και να δημιουργήσει ολισθηρό πάγο. Γι' αυτό τοποθετήστε το εργαλείο καθαρισμού στο δοχείο φύλαξης μετά τη χρήση.

Εργασίες συντήρησης πριν και κατά την διάρκεια της περιόδου παγετού

Για να έχετε καλύτερη εικόνα, δίνουμε εδώ μία σύνοψη των εργασιών συντήρησης του συστήματος αντιπαγετικής προστασίας.

Για τον έλεγχο του συστήματος, οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται ετησίως πριν την έναρξη της περιόδου παγετού. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο "Συντήρηση και φροντίδα" πρέπει φυσικά να συνεχίζονται και στη διάρκεια του χειμώνα.

Υπόδειξη:

Οι εργασίες συντήρησης που δεν εκτελούνται έγκαιρα ή σωστά έχουν ως συνέπεια την ακύρωση της εγγύησης σε περίπτωση βλάβης λόγω παγετού.

Χρονική στιγμή	Ενέργεια	Εκτέλεση	από
πολλές φορές καθημερινά	Έλεγχος βούρτσας πλυσίματος	να γίνει έλεγχος για ρύπους και παγετό ή φραγή πλύσης με βούρτσα, εάν απαιτείται	Χειριστής
ημερησίως	Έλεγχος του εσωτερικού της εγκατάστασης	Λειτουργεί το αερόθερμο;	Χειριστής
	Έλεγχος της υποδοχής βούρτσας	Είναι ελεύθερη η εκροή από το δοχείο με πλωτήρα της αντιπαγετικής προστασίας;	
	Ελέγξτε τη δεξαμενή καυσίμου	Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης και συμπληρώστε εάν απαιτείται	
	Καθαρισμός της σήτας	Ξεβιδώστε τους κοχλίες (στην κεφαλή της αντλίας υψηλής πίεσης), αφαιρέστε τη σήτα και καθαρίστε την, τοποθετήστε την στη θέση της, βιδώστε και σφίξτε τους κοχλίες.	
	Καθαρισμός του φίλτρου στην αντλία αντιπαγετικής προστασίας	Καθαρίστε το κόσκινο και τοποθετήστε το ξανά στη θέση του	Χειριστής
πριν την περίοδο παγετού	Έλεγχος των μηχανισμών αντιπαγετικής προστασίας	Περιστρέψτε το θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας στην θέση "Check", έως ότου ενεργοποιηθούν οι μηχανισμοί αντιπαγετικής προστασίας. Το αερόθερμο και το κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας πρέπει να ενεργοποιηθούν. Σε θερμοκρασίες άνω των 5 °C, αυξήστε επιπλέον την τιμή του θερμοστάτη στο αερόθερμο. Τέλος, περιστρέψτε ξανά το θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας προς τα αριστερά ως το τέρμα. Μειώστε και πάλι την τιμή του θερμοστάτη του αερόθερμου. Υπόδειξη: Οι οπές στην βάση της συσκευής δεν πρέπει να είναι καλυμμένες, επειδή έτσι προκαλούνται προβλήματα στην λειτουργία του θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας.	Χειριστής
	Καθαρισμός του φίλτρου στην αντλία αντιπαγετικής προστασίας	Καθαρίστε το φίλτρο και τοποθετήστε το ξανά στη θέση του	Χειριστής
μηνιαίως ή μετά από 160 ώρες λειτουργίας	Έλεγχος της ποσότητας νερού αντιπαγετικής προστασίας στο κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας	Τιμή αναφοράς: περ. 0,5 l/min ανά εργαλείο πλύσης Μεγαλύτερη ποσότητα νερού: Αλλάξτε τον αρμό στο πιστολέτο χειρός. Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ <i>Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης. Εάν η ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας είναι μεγαλύτερη από την επιτρεπόμενη τιμή, το εργαλείο καθαρισμού μπορεί να κινείται ανεξέλεγκτα εξαιτίας της εξερχόμενης ριπής νερού. Εάν η ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας είναι υπερβολικά μεγάλη, αντικαταστήστε οπωσδήποτε το σύνδεσμο του πιστολιού ψεκασμού χειρός.</i> Μικρότερη ποσότητα νερού: Καθαρίστε το φίλτρο της αντλίας αντιπαγετικής προστασίας, καθαρίστε τη σήτα του στραγγαλιστικού πηνίου, ξεπλύνετε τον αγωγό και ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής της αντλίας.	Χειριστής

Απενεργοποίηση

Αν η λειτουργία της εγκατάστασης διακοπεί και δεν υφίσταται κίνδυνος παγετού,

- ➔ κλείστε την παροχή νερού,
- ➔ κλείστε την παροχή ρεύματος.

Απενεργοποίηση σε παγετό

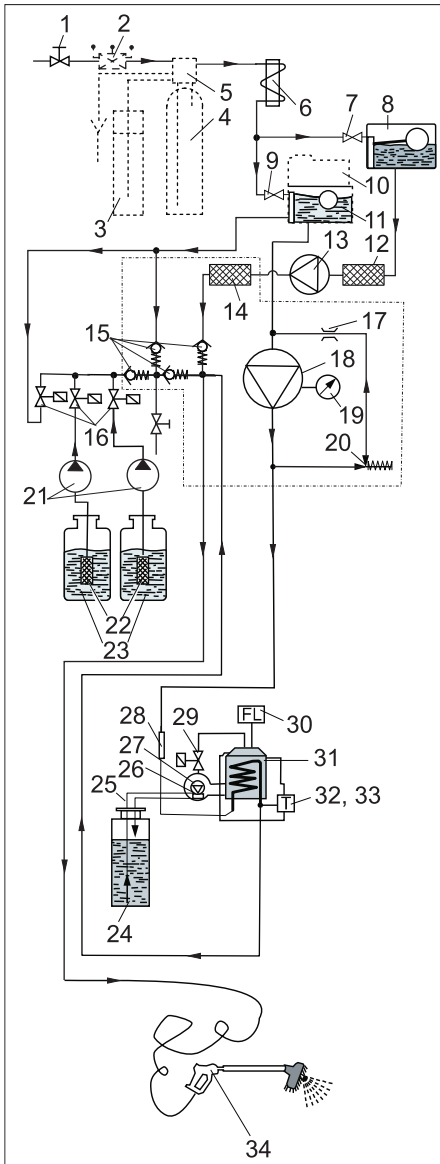
- ➔ Εάν υπάρχει εναλλάκτης βάσεων: Διακόψτε την παροχή νερού μεταξύ του εναλλάκτη βάσεων και του ψύκτη της αντλίας υψηλής πίεσης.
- ➔ Ξεπλύνετε την εγκατάσταση (όχι τον εναλλάκτη (προαιρετικός)) με το διάλυμα αντιπαγετικής προστασίας.
- ➔ Ξεπλύνετε τον εναλλάκτη (προαιρετικός) με το διάλυμα συμπυκνωμένων αλάτων.
- ➔ Αδειάστε όλα τα δοχεία με πλωτήρα, ξεβιδώστε τους ελαστικούς σωλήνες και αφήστε το νερό να τρέξει.
- ➔ Αδειάστε την αντλία υψηλής πίεσης, αφαιρώντας του ελαστικούς σωλήνες και αφήνοντας το νερό να τρέξει.
- ➔ Ξεβιδώστε τον σωλήνα υψηλής πίεσης στην κεφαλή της αντλίας και αφήστε το νερό να τρέξει.

➔ Φυλάξτε το δοχείο απορρυπαντικού και το δοχείο καυσίμων σε ασφαλές από τον παγετό σημείο.

Αν έχετε αμφιβολίες, αναθέστε την απενεργοποίηση στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Λειτουργία

Σχεδιάγραμμα ροής



- 1 Σύνδεση παροχής νερού (του κτιρίου)
- 2 Διαχωριστής σωλήνων (προαιρετικό)
- 3 Δεξαμενή αλάτων (προαιρετικό)
- 4 Εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικός)
- 5 Κεφαλή ελέγχου (προαιρετική)
- 6 Πηνίο ψύξης ηλεκτροκινητήρα
- 7 Βαλβίδα πλωτήρα
- 8 Δοχείο αντιπαραγετικής προστασίας με πλωτήρα
- 9 Βαλβίδα πλωτήρα
- 10 Δοσομετρική αποσκληρυντική υγρού (RM 110, προαιρετικό)
- 11 Δοχείο πλωτήρα με καθαρό νερό
- 12 Φίλτρο αντλίας αντιψυκτικού
- 13 Φυγόκεντρη αντλία
- 14 Κόσκινο
- 15 Βαλβίδα αντεπιστροφής
- 16 Δοσομετρική βαλβίδα απορρυπαντικού
- 17 βαλβίδα ρύθμισης ροής *)
- 18 Αντλία υψηλής πίεσης
- 19 Μανόμετρο *)
- 20 Βαλβίδα υπερχείλισης*)
- 21 Δοσομετρική αντλία
- 22 Φίλτρο απορρυπαντικού
- 23 Δοχείο απορρυπαντικού
- 24 Δοχείο καυσίμων
- 25 Δίοδοι καυσίμων

- 26 Ανεμιστήρας καυστήρα
 - 27 Αντλία καυσίμων με βαλβίδα παράκαμψης
 - 28 Σύστημα παρακολούθησης ροής
 - 29 Βαλβίδα καυσίμων
 - 30 Σύστημα παρακολούθησης φλόγας
 - 31 Καυστήρας με θερμοαντήρα διαρκείας
 - 32 Μειωτήρας θερμοκρασίας
 - 33 Ελεγκτής θερμοκρασίας
 - 34 Πιστολέτο χειρός
- *) περιέχεται στην κυλινδροκεφαλή της αντλίας υψηλής πίεσης.

Περιγραφή λειτουργιών

Κατά τη λειτουργία καθαρισμού, το νερό ρέει μέσω

- της υδραυλικής σύνδεσης
- Εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικός)
- Πηνίο ψύξης ηλεκτροκινητήρα
- Αντλία υψηλής πίεσης
- Θερμοαντήρα διαρκείας
- προς το πιστολέτο χειρός.

Εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού, το νερό κάνει την ακόλουθη διαδρομή:

- Δοχείο με πλωτήρα αντιπαραγετικής προστασίας
- Φυγόκεντρη αντλία
- Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης
- Πιστολέτο χειρός
- Δοχείο με πλωτήρα αντιπαραγετικής προστασίας

Μηχανισμοί παρακολούθησης και ασφαλείας

Αισθητήρας σκληρότητας του εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικός)

Εάν η αποσκληρυντική ικανότητα του εναλλάκτη βάσεων μειωθεί στο 80%, εκτελείται ανανέωση την επόμενη νύχτα.

Παρακολούθηση φλόγας

Εάν ο καυστήρας δεν ανάβει ή η φλόγα σβήνει κατά την λειτουργία του, το σύστημα παρακολούθησης φλόγας διακόπτει την τροφοδοσία με καύσιμα.

Βαλβίδα υπερχείλισης

Εάν κατά την χρήση απελευθερωθεί η σκανδάλη του πιστολέτου χειρός, ανοίγει η βαλβίδα κυκλοφορίας, η αντλία υψηλής πίεσης παραμένει σε λειτουργία. Όταν το πιστολέτο ξανανοίξει, η δέσμη υψηλής πίεσης είναι άμεσα διαθέσιμη.

Παρακολούθηση ροής

Αποτρέπει την ενεργοποίηση του καυστήρα, όταν δεν υπάρχει νερό.

Ασφαλειοδιακόπτης κινητήρα

Διακόπτει το κύκλωμα ρεύματος του κινητήρα σε περίπτωση βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτισης.

Θερμοστάτης κεφαλής τύλιξης

Διακόπτει το κύκλωμα του κινητήρα σε περίπτωση υπερφόρτισης.

Ελεγκτής θερμοκρασίας

Ρυθμίζει την θερμοκρασία του ζεστού νερού ανάλογα με τις ρυθμίσεις του.

Μειωτήρας θερμοκρασίας

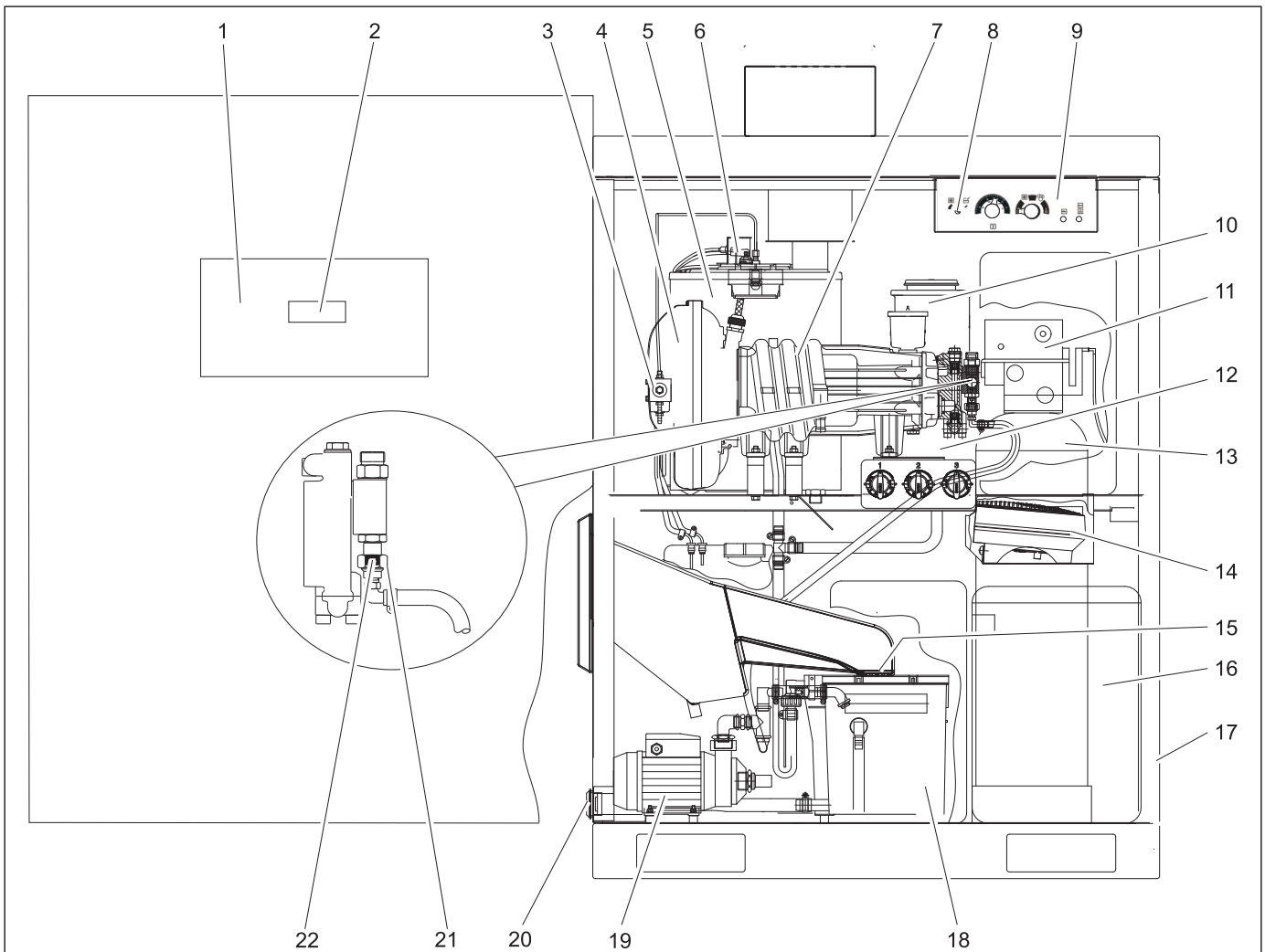
Απενεργοποιεί τον καυστήρα σε θερμοκρασίες άνω των 75 °C.

Θερμοστάτης αντιπαραγετικής προστασίας

Ενεργοποιεί το κύκλωμα αντιπαραγετικής προστασίας όταν υπάρχει κίνδυνος παγετού (κάτω των 3 °C).

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ηλεκτρική σύνδεση		
Τάση	V	400/230
Ρεύμα		3~
Συχνότητα	Hz	50
Ισχύς σύνδεσης	kW (max.)	μέγ. 6,0
Ασφάλεια καλωδίου τροφοδοσίας	A (βραδείας τήξης)	16/20
Ασφαλειοδιακόπτης FI	delta I σε A	0,03
Υδραυλική σύνδεση		
Σύνδεση συσκευών (ελαστικός σωλήνας)	ίντσες	3/4
Μέγ. θερμοκρασία παροχής	°C	30
Ποσότητα τροφοδοσίας	l/min	20
Πίεση νερού	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Επιδόσεις		
Πίεση εργασίας με ακροφύσιο 5004	MPa (bar)	10 (100)
Μέγ. υπερπίεση λειτουργίας	MPa (bar)	10 (100)
Παρεχόμενη ποσότητα	λίτρα/ώρα (λίτρα/λεπτό)	500 (8,3)
Θερμοκρασία καυτού νερού κατά την λειτουργία SB έως	°C	μέγ. 60
Εύρος ρύθμισης αναρρόφησης απορρυπαντικού (στους 20 °C)	λίτρα/ώρα (λίτρα/λεπτό)	0...7,2 (0...0,12)
Δύναμη ανάκρουσης πιστολέτου χειρός με ακροφύσιο 5004	N	μέγ. 20
Ισχύς καυστήρα	kW	40
Κατανάλωση καυσίμων	χιλιόμετρα/ώρα	3,2
Ροή μάζας καυσαερίων	kg/s	0,024
Θερμοκρασία καυσαερίων	°C	180...200
Διαστάσεις		
Πλάτος	mm	1040
Βάθος	mm	725
Ύψος	mm	1375
Βάρος χωρίς αξεσουάρ	kg	280
Διάφορα		
Περιεχόμενο δοχείου καυσίμων	l	40
Καύσιμο		Πετρέλαιο θέρμανσης EL ή ντίζελ
Ποσότητα λαδιού στην αντλία ΥΠ	l	0,75
Τύπος λαδιού (κωδ. παραγγελίας: 6.288-020)		SAE 90
Εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικός)		
Απόδοση	°dH/m ³	65
Κατανάλωση αλάτων ανά ανανέωση	kg	περ. 3,75
Περιεκτικότητα δεξαμενής άλατος	l	35
Μετρούμενες τιμές κατά EN 60355-2-79		
Κραδασμοί στο χέρι/στο βραχίονα		
Πιστολέτο χειρός	m/s ²	<2,5
σωλήνας εκτόξευσης	m/s ²	<2,5
Αβεβαιότητα K	m/s ²	1
Επιτρεπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος L _{PA}	dB (A)	65
Αβεβαιότητα K _{PA}	dB (A)	2
Επιτρεπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος L _{WA} + Αβεβαιότητα K _{WA}	dB (A)	84



- 1 Πίνακας ελέγχου
- 2 Οθόνη πλακέτας ελέγχου
- 3 Φίλτρο καυσίμων και αντλία καυσίμων
- 4 Ανεμιστήρας καυστήρα
- 5 Καυστήρας με θερμαντήρα διαρκείας
- 6 Παρακολούθηση φλόγας με φωτοκύτταρο
- 7 Αντλία υψηλής πίεσης
- 8 Θερμοστάτης αντιπαγετικής προστασίας
- 9 Πίνακας λειτουργίας
- 10 Δοχείο αποσκληρυντή (RM 110, προαιρετικό)
- 11 Κεφαλή ελέγχου (προαιρετική)
- 12 Δοχείο πλωτήρα με καθαρό νερό
- 13 Εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικός)
- 14 Αερόθερμο
- 15 Κόσκινο
- 16 Δεξαμενή αλάτων (προαιρετικό)
- 17 Μόνωση
- 18 Δοχείο αντιπαγετικής προστασίας με πλωτήρα
- 19 Φυγόκεντρη αντλία
- 20 Φίλτρο αντλίας αντιπαγετικής προστασίας
- 21 Κόσκινο
- 22 Βιδωτή σύνδεση

Υποδείξεις συντήρησης

Η ασφαλής εγκατάσταση βασίζεται στην τακτική συντήρηση σύμφωνα με το ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα αυθεντικά εξαρτήματα του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συνιστά, όπως

- ανταλλακτικά και εξαρτήματα μιας χρήσης,
- πρόσθετα εξαρτήματα,
- υλικά λειτουργίας,
- απορρυπαντικά.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ατυχημάτων κατά τις εργασίες στην εγκατάσταση!

Σε όλες τις εργασίες:

- ➔ Κλείστε την παροχή νερού κλείνοντας τη βαλβίδα διακοπής καθαρού νερού.
- ➔ Αποσυνδέστε τη μονάδα από το ρεύμα, κλείνοντας το γενικό διακόπτη εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου και ασφαλίστε την για να μην επανενεργοποιηθεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος βλάβης. Μην καθαρίζετε το εσωτερικό της μονάδας με ριπή υψηλής πίεσης.

Υπόδειξη:

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος (διακοπή ρεύματος, διακόπτης εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου στο "0") ο χρονοδιακόπτης στην κεφαλή ελέγχου του εναλλάκτη βάσεων μένει στάσιμος και πρέπει να επαναρρυθμιστεί. Διαφορετικά, θα αλλάξει ο χρόνος της αυτόματης ανανέωσης.

Ποιος μπορεί να εκτελέσει τις εργασίες συντήρησης;

- **Χειριστής**
Οι εργασίες με την ένδειξη "χειριστής" μπορούν να εκτελεστούν μόνο από κατάρτισμένα άτομα, τα οποία μπορούν να χειριστούν και να συντηρήσουν με ασφάλεια την εγκατάσταση υψηλής πίεσης.
- **Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών**
Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελεστούν μόνο από τους εγκαταστάτες της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

Σύμβαση συντήρησης

Για να εξασφαλίσετε την αξιόπιστη λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστούμε να συνάψετε ένα συμβόλαιο συντήρησης. Απευθυνθείτε στην αρμοδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από τη ριπή νερού που μπορεί να εκτιναχθεί από ελαττωματικά δομικά εξαρτήματα, κίνδυνος εγκαυμάτων από τμήματα της μονάδας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Κατά τις εργασίες σε ανοικτή μονάδα, ενεργήστε με ιδιαίτερη προσοχή και λάβετε υπόψη όλες τις υποδείξεις ασφαλείας.

Τα ακόλουθα εξαρτήματα μπορούν να αναπτύξουν θερμοκρασίες άνω των 50 °C:

- Σωλήνες και οπές εξάτμισης
- Καυστήρας με θερμαντήρα διαρκείας
- Κυλινδροκεφαλή της αντλίας υψηλής πίεσης
- Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης

Απαίτηση συντήρησης

Εάν όλες οι ενδείξεις υπολειπόμενων τιμών αναβοσβήσουν τρεις φορές διαδοχικά κατά την ενεργοποίηση της εγκατάστασης, πρέπει να γίνει συντήρηση. Ο τύπος των εργασιών συντήρησης εμφανίζεται στην οθόνη της πλακέτας ελέγχου.

Ένδειξη	Σέρβις
S001	Κεφαλή άντλησης Αντλία ΥΠ
S002	Πλήρης αντλία ΥΠ
S010	Καπάκι καυστήρα (ηλεκτρόδιο ανάφλεξης)
S020	Ακροφύσιο καυσίμου, αιθάλη στον καυστήρα

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ακύρωσης της εγγύησης.

Πρόγραμμα συντήρησης

Χρονική στιγμή	Δραστηριότητα	Εκτέλεση	από
Καθημερινά	Οπτική επιθεώρηση των ελαστικών σωλήνων υψηλής πίεσης	Εξετάστε τους ελαστικούς σωλήνες υψηλής πίεσης για μηχανικές βλάβες, π.χ. φθορές, ορατές ίνες, σπασίματα και πορώδη, σχισμένα λάστιχα. Αντικαθιστάτε άμεσα τους ελαστικούς σωλήνες υψηλής πίεσης που παρουσιάζουν βλάβες.	Χειριστής
	Έλεγχος βούρτσας πλυσίματος	ελέγξτε για βλάβες, ρύπους και ενδείξεις φθοράς. Εάν οι βούρτσες είναι μικρότερες από 30 mm, αντικαταστήστε τις. Ελέγχετε πολλές φορές ημερησίως για ενδείξεις παγετού το χειμώνα σε θερμοκρασίες κάτω των -5 °C και απενεργοποιήστε την πλύση με αφρό εάν απαιτείται. Αντικατάσταση του σωλήνα ψεκασμού Kombi με το σωλήνα υψηλής πίεσης	Χειριστής
	Έλεγχος των πινακίδων υποδείξεων στον χώρο πλυσίματος	Ελέγξτε εάν υπάρχουν πινακίδες υποδείξεων για τον χρήση και εάν είναι ευανάγνωστες.	Χειριστής
	Έλεγχος της εγκατάστασης για διαρροές	Ελέγξτε τις αντλίες και το σύστημα σωληνώσεων για διαρροές. Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών, εάν κάτω από την αντλία υψηλής πίεσης υπάρχουν λάδια, ή εάν από την αντλία υψηλής πίεσης στάζουν περισσότερες από 3 σταγόνες νερό ανά λεπτό.	Χειριστής
	Ελέγξτε τη στάθμη των υγρών καθαρισμού	Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης και συμπληρώστε κατά περίπτωση.	Χειριστής
	Έλεγχος στάθμης πλήρωσης του δοχείου καυσίμου	Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης και συμπληρώστε κατά περίπτωση.	Χειριστής
Καθημερινά σε περίπτωση παγετού	Έλεγχος των μηχανισμών αντιπαγετικής προστασίας	Λειτουργεί το αερόθερμο; Λειτουργεί το κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας (ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας περ. 0,5 l/min); Είναι ελεύθερη η διαδρομή από το φρεάτιο της βούρτσας προς το δοχείο πλωτήρα αντιπαγετικής προστασίας;	Χειριστής
	Καθαρισμός της σήτας	Ξεβιδώστε τους κοχλίες (στην κεφαλή της αντλίας υψηλής πίεσης), αφαιρέστε τη σήτα και καθαρίστε την, τοποθετήστε την στη θέση της, βιδώστε και σφίξτε τους κοχλίες.	Χειριστής
	Καθαρισμός του φίλτρου στην αντλία αντιπαγετικής προστασίας	Καθαρίστε το φίλτρο και τοποθετήστε το ξανά στη θέση του	Χειριστής
Ανά 40 ώρες λειτουργίας ή εβδομαδιαίως	Έλεγχος της στάθμης λαδιού της αντλίας υψηλής πίεσης	Η στάθμη λαδιού πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των ενδείξεων MIN και MAX, διαφορετικά συμπληρώστε λάδι.	Χειριστής
	Έλεγχος στάθμης λαδιού	Εάν το λάδι έχει γαλακτώδη υφή, περιέχει νερό. Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Έλεγχος αποθέματος άλατος στη δεξαμενή άλατος (προαιρετικό)	Βρίσκεται η στάθμη άλατος πάνω από την στάθμη του νερού; Εάν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε αποσκληρυντικό άλας	Χειριστής
	Έλεγχος της στάθμης πλήρωσης αποσκληρυντικού υγρού (προαιρετικό)	Ελέγξτε τη στάθμη και κατά περίπτωση συμπληρώστε RM 110.	Χειριστής
	Έλεγχος του νερού (στην παραλλαγή εναλλάκτη βάσεων)	Αφαιρέστε το νερό από το δοχείο φρέσκου νερού με πλωτήρα και μετρήστε τη σκληρότητα με το σετ ελέγχου (κωδ. παραγγελίας: 6.768-003). Τιμή αναφοράς: κάτω από 3 °dH	Χειριστής
	Καθαρισμός του φρεατίου βουρτσών	Απομακρύνετε τους ρύπους από το φρεάτιο των βουρτσών.	Χειριστής
Ανά 80 ώρες λειτουργίας ή δύο φορές την εβδομάδα	Καθαρισμός και φροντίδα του περιβλήματος	Καθαρίστε προσεκτικά μέσα και έξω το περίβλημα. Μετά τον καθαρισμό περάστε το με ένα προϊόν συντήρησης για ανοξειδωτο χάλυβα (κωδ. παραγγελίας: 6.290-911).	Χειριστής
Ανά 160 ώρες λειτουργίας ή μηνιαίως	Έλεγχος της ποσότητας νερού αντιπαγετικής προστασίας στο κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας	Τιμή αναφοράς: περ. 0,5 l/min ανά εργαλείο πλύσης Μεγαλύτερη ποσότητα νερού: Αλλάξτε τον αριθμό στο πιστολέτο χειρός. Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης. Εάν η ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας είναι μεγαλύτερη από την επιτρεπόμενη τιμή, το εργαλείο καθαρισμού μπορεί να κινείται ανεξέλεγκτα εξαιτίας της εξερχόμενης ριπής νερού. Εάν η ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας είναι υπερβολικά μεγάλη, αντικαταστήστε οπωσδήποτε το σύνδεσμο του πιστολιού ψεκασμού χειρός. Μικρότερη ποσότητα νερού: Καθαρίστε το φίλτρο της αντλίας αντιπαγετικής προστασίας, καθαρίστε τη σήτα του στραγγαλιστικού πηνίου, ξεπλύνετε τον αγωγό και ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής της αντλίας.	Έλεγχος της ποσότητας νερού αντιπαγετικής προστασίας στο κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας
	Καθαρισμός του φίλτρου απορρυπαντικού στο δοχείο απορρυπαντικού	Αφαιρέστε το φίλτρο και ξεπλύνετε το καλά με καυτό νερό.	Χειριστής
	Έλεγχος δεξαμενής άλατος (στην παραλλαγή με εναλλάκτη βάσεων)	Ελέγξτε την στάθμη του νερού (περ. 5...25 cm πάνω από την πλάκα του φίλτρου). Ελέγξτε τυχόν αποθέσεις, αν είναι απαραίτητο, αδειάστε, καθαρίστε, γεμίστε με αποσκληρυντικό άλας και θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία. Κίνδυνος λειτουργικών βλαβών. Κατά την πλήρωση του αποσκληρυντικού άλατος χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το αποσκληρυντικό άλας σε ταμπλέτες που αναφέρεται στο κεφάλαιο "Εξαρτήματα".	Χειριστής
	Γρασάρισμα των μεντεσέδων της θύρας	Γρασάρετε τους μεντεσέδες με λιπαντικό (Κωδ. παραγγελίας: 6.288-072).	Χειριστής
	Λίπανση κλειδαριών θυρών, θυρών πίνακα ελέγχου, κασέτας κερμάτων	Ψεκάστε την κλειδαριά με ειδικό προϊόν περιποίησης (Κωδ. παραγγελίας: 6.288-116).	Χειριστής
Ανά 250 ώρες λειτουργίας ή δύο φορές το χρόνο	Έλεγχος της κεφαλής της αντλίας		Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Έλεγχος ελαστικού σωλήνα των δοσομετρικών αντλιών	Ελέγξτε τον ελαστικό σωλήνα της αντλίας για ρωγμές και φθορές και αντικαταστήστε τον κατά περίπτωση.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ρύθμιση ή αντικατάσταση των ηλεκτροδίων ανάφλεξης		Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
πριν την περίοδο παγετού	Έλεγχος των μηχανισμών αντιπαγετικής προστασίας	Περιστρέψτε το θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας στην θέση "Check", έως ότου ενεργοποιηθούν οι μηχανισμοί αντιπαγετικής προστασίας. Το αερόθερμο και το κύκλωμα αντιπαγετικής προστασίας πρέπει να ενεργοποιηθούν. Σε θερμοκρασίες άνω των 5 °C, αυξήστε επιπλέον την τιμή του θερμοστάτη στο αερόθερμο. Τέλος, περιστρέψτε ξανά το θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας προς τα αριστερά ως το τέρμα. Μειώστε και πάλι την τιμή του θερμοστάτη του αερόθερμου. Υπόδειξη: Οι οπές στην βάση της συσκευής δεν πρέπει να είναι καλυμμένες, επειδή έτσι προκαλούνται προβλήματα στην λειτουργία του θερμοστάτη αντιπαγετικής προστασίας.	Χειριστής
Ανά 500 ώρες λειτουργίας ή ετήσιως	Πλήρης έλεγχος όλης της αντλίας υψηλής πίεσης		Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Αλλαγή λαδιών στην αντλία υψηλής πίεσης	Βλέπε εργασίες συντήρησης	Χειριστής
	Αφαίρεση σκουριάς από τη θερμαντική σπείρα, ρύθμιση του καυστήρα		Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Αφαίρεση αλάτων από τη θερμαντική σπείρα	Βλέπε εργασίες συντήρησης	Εκπαιδευμένος χειριστής
	Καθαρισμός δοχείου καυσίμου	Βλέπε εργασίες συντήρησης	Χειριστής

Εργασίες συντήρησης

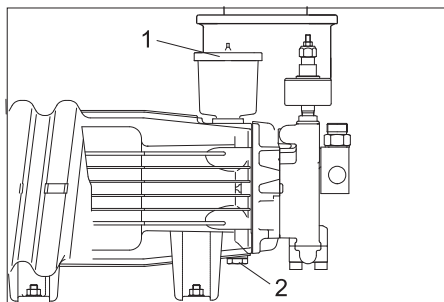
Αλλαγή λαδιού

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων από το καυτό λάδι και τα καυτά τμήματα της μονάδας. Αφήστε την αντλία να κρυώσει για 15 λεπτά, πριν αλλάξετε λάδια.

Υπόδειξη:

Το χρησιμοποιημένο λάδι πρέπει να διατίθεται σε ειδικά προβλεπόμενες εγκαταστάσεις συλλογής. Παραδώστε το χρησιμοποιημένο λάδι εκεί. Η ρύπανση του περιβάλλοντος από χρησιμοποιημένα λάδια επιφέρει κυρώσεις.



- 1 Κάλυμμα δοχείου λαδιού
- 2 Βίδα εκροής λαδιού

- Έχετε πάντα διαθέσιμο ένα δοχείο για τη συλλογή του χρησιμοποιημένου λαδιού.
- Αφαιρέστε το καπάκι του δοχείου λαδιού.
- Ξεβιδώστε τη βίδα εκροής και συλλέξτε το χρησιμοποιημένο λάδι.
- Αντικαταστήστε το δακτύλιο 11x2 (κωδ. παραγγελίας: 6.362-458) και σφίξτε τον κοχλίας εκροής λαδιού.
- Συμπληρώστε αργά νέο λάδι μέχρι την ένδειξη MAX του δοχείου λαδιού.
- Σφραγίστε το δοχείο λαδιού με το καπάκι.
- Διαθέστε το χρησιμοποιημένο λάδι σε ένα ενδεδειγμένο σημείο συλλογής.

Αφαίρεση αλάτων από τη θερμαντική σερπαντίνα

Εάν η εγκατάσταση αποσκλήρυνσης (προαιρετική) σταματήσει να λειτουργεί για αρκετό χρόνο χωρίς να το αντιληφθείτε, στην εγκατάσταση επικάθονται άλατα. Τα άλατα που επικάθονται στην εγκατάσταση είναι δυνατό να προκαλέσουν βλάβες:

- μεγαλύτερες αντιστάσεις στις σωληνώσεις,
- μειωμένη μεταβίβαση θερμότητας στους εναλλάκτες θερμότητας,
- βλάβη στα τμήματα που καλύπτονται από άλατα.

Για την αφαλάτωση να χρησιμοποιούνται μόνον ελεγμένα διαλυτικά μέσα, τα οποία δεν βλάπτουν το περιβάλλον και συμμορφώνονται με τους κανονισμούς (διαλυτικά οξέα με σήμα ελέγχου). Για την αφαλάτωση της εγκατάστασης υψηλής πίεσης να χρησιμοποιούνται τα ειδικά προϊόντα αφαλάτωσης της Kärcher.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η αφαλάτωση της συσκευής αυτής να εκτελείται μόνον από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα από την Kärcher.

Κίνδυνος έκρηξης λόγω εύφλεκτων αερίων! Κατά την αφαλάτωση μην καπνίζετε και φροντίστε για τον επαρκή εξαερισμό του χώρου.

Κίνδυνος τραυματισμού από οξέα. Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια.

- Ξεβιδώστε το πιστολέτο χειρός και τοποθετήστε τον ελαστικό σωλήνα στην αποχέτευση, ώστε το νερό να ρέει ελεύθερα.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία ζεστού νερού στους 40 °C.
- Κλείστε την προσαγωγή νερού.
- Εκκινήστε το πρόγραμμα πλύσης με ζεστό νερό, έως ότου αδειάσει σχεδόν το δοχείο καθαρού νερού με πλωτήρα.
- Προσθέστε 0,5 λίτρα διαλυτικού αλάτων στο δοχείο καθαρού νερού με πλωτήρα.
- Ανοίξτε την παροχή νερού, έως ότου γεμίσει ξανά το δοχείο καθαρού νερού με πλωτήρα.
- Ενεργοποιήστε για λίγο την εγκατάσταση και στη συνέχεια αφήστε το διαλυτικό αλάτων να ενεργήσει. Επαναλαμβάνετε αυτή τη διαδικασία ανά 4...5 λεπτά, έως ότου αδειάσει σχεδόν εντελώς το δοχείο καθαρού νερού με πλωτήρα.
- Ανοίξτε την παροχή νερού και αφήστε το πρόγραμμα πλύσης με ζεστό νερό να εξελιχθεί 5 λεπτά, ώστε να ξεπλυθεί το δοχείο.
- Συνδέστε το πιστολέτο χειρός με τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης.

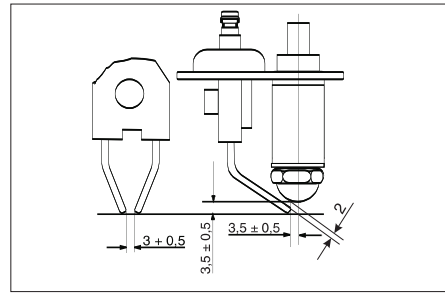
Καθαρισμός δοχείου καυσίμων

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος βλάβης στην αντλία καυσίμων. Μην μπερδεύετε τους σωλήνες παροχής και ανακύκλωσης καυσίμων. Η αντλία καυσίμων μπορεί να λειτουργήσει σε ξηρή κατάσταση και να καταστραφεί.

- Τραβήξτε τους ελαστικούς σωλήνες καυσίμων από την αντλία καυσίμων.
- Βγάλτε το δοχείο καυσίμων από την εγκατάσταση.
- Ξεπλύνετε καλά το δοχείο καυσίμων (αφήστε το πλυμένο με νερό δοχείο καυσίμων να στεγνώσει καλά).
- Διαθέστε τα υπολείμματα των καυσίμων στο κατάλληλο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων.

Ρύθμιση ηλεκτροδίων



Η σωστή ρύθμιση των ηλεκτροδίων ανάφλεξης έχει μεγάλη σημασία για την λειτουργία του καυστήρα. Οι διαστάσεις ρύθμισης απεικονίζονται στο παραπάνω σχεδιάγραμμα.

Αντιμετώπιση βλαβών

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ατυχημάτων κατά τις εργασίες στην εγκατάσταση.

Σε όλες τις εργασίες:

- Κλείστε την παροχή νερού σφίγγοντας τη βρύση,
- Αποσυνδέστε τη μονάδα από το ρεύμα, κλείνοντας το γενικό διακόπτη εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου και ασφαλίστε την για να μην επανενεργοποιηθεί.

Υπόδειξη:

Σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος (διακοπή ρεύματος, διακοπής εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου στο "0") ο χρονοδιακόπτης στην κεφαλή ελέγχου του εναλλάκτη βάσεων μένει στάσιμος και πρέπει να επαναρρυθμιστεί. Διαφορετικά, θα αλλάξει ο χρόνος της αυτόματης ανανέωσης.

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από τη ριπή νερού που μπορεί να εκτιναχθεί από ελαττωματικά δομικά εξαρτήματα, κίνδυνος εγκαυμάτων από τμήματα της μονάδας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Κατά τις εργασίες σε ανοικτή μονάδα, ενεργήστε με ιδιαίτερη προσοχή και λάβετε υπόψη όλες τις υποδείξεις ασφαλείας.

Τα ακόλουθα εξαρτήματα μπορούν να αναπτύξουν θερμοκρασίες άνω των 50 °C:

- Σωλήνες και σπές εξάτμισης
- Καυστήρας με θερμαντήρα διαρκείας
- Κυλινδροκεφαλή της αντλίας υψηλής πίεσης
- Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης

Ποιος μπορεί να αντιμετωπίσει την βλάβη;

– Χειριστής

Οι εργασίες με την ένδειξη "χειριστής" μπορούν να εκτελεστούν μόνο από καταρτισμένα άτομα, τα οποία μπορούν να χειριστούν και να συντηρήσουν με ασφάλεια την εγκατάσταση υψηλής πίεσης.

– Ηλεκτρολογικό προσωπικό

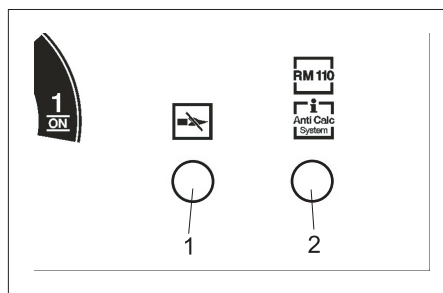
Άτομα με επαγγελματική εκπαίδευση στον ηλεκτρολογικό/τεχνικό τομέα.

– Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελεστούν μόνο από τους εγκαταστάτες της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

Ένδειξη βλάβης

Στον πίνακα χειρισμού



- 1 Ενδεικτική λυχνία παρακολούθησης φλόγας, μειωτήρας θερμοκρασίας
- 2 Ενδεικτική λυχνία Αποσκληρυντικό υγρού κενό (προαιρετικό), Ανανέωση (προαιρετικό)

Στην ένδειξη χρόνου πλυσίματος / στην οθόνη

Εάν η κατώτερη ένδειξη πλυσίματος γίνει κόκκινη και αναβοσβήνει, στην οθόνη της πλακέτας ελέγχου εμφανίζεται μία ένδειξη βλάβης.

Βλάβες με ένδειξη στον πίνακα υπεύθυνου λειτουργίας της εγκατάστασης

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση	από
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία παρακολούθησης φλόγας, μειωτήρας θερμοκρασίας	Το δοχείο καυσίμων είναι άδειο	Γεμίστε το δοχείο με καύσιμο.	Χειριστής
	Φίλτρο καυσίμων φραγμένο	Καθαρίστε το φίλτρο καυσίμων.	Χειριστής
	Το φωτοκύτταρο παρακολούθησης φλόγας είναι εσφαλμένα τοποθετημένο ή ελαττωματικό	Ελέγξτε τη σωστή θέση του φωτοκύτταρου.	Χειριστής
	Βλάβη στην αντλία καυσίμων ή στη μαγνητική βαλβίδα καυσίμων	Ελέγξτε τα εξαρτήματα και αντικαταστήστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία παρακολούθησης φλόγας, μειωτήρας θερμοκρασίας	Ενεργοποιήθηκε ο ελεγκτής θερμοκρασίας	Ανοίξτε το πιστόλι ψεκασμού χειρός, έως ότου κρυώσει η εγκατάσταση. Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε την εγκατάσταση για να απασφαλίσετε τον ελεγκτή θερμοκρασίας. Εάν επαναληφθεί, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής

Βλάβες με ένδειξη στην οθόνη

Ένδειξη	Αίτιο	Αντιμετώπιση	από
E001	Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα αντλίας υψηλής πίεσης	Κλείστε το διακόπτη προστασίας κινητήρα και καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών, εάν επαναληφθεί.	Χειριστής
E002	Ενεργοποίηση ασφάλειας F1, αντλία κυκλοφορίας, αερόθερμο		
E003	Βλάβη στον καυστήρα	Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, περιμένετε λίγο, ενεργοποιήστε ξανά την εγκατάσταση.	Χειριστής
E004	Tank Permeat κενό (μόνο για την προαιρετική λειτουργία φροντίδας επιφάνειας)	Βλ. εγχειρίδιο οδηγιών της εγκατάστασης RO (προαιρετική).	Χειριστής
E005	Απορρυπαντικό, καύσιμο κενό (προαιρετικό)	Ελέγξτε το δοχείο και συμπληρώστε κατά περίπτωση. Επανεκκινήστε την εγκατάσταση.	Χειριστής
E100	Βλάβη στην πλατίνη ελέγχου	Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση, περιμένετε λίγο, ενεργοποιήστε ξανά την εγκατάσταση.	Χειριστής

Βλάβες χωρίς ένδειξη

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση	από
Η εγκατάσταση δεν λειτουργεί	Οι ασφάλειες δικτύου είναι καμένες	Ελέγξτε τις ασφάλειες και την τάση του δικτύου.	Χειριστής
Η εγκατάσταση δεν παράγει υψηλή πίεση ή αντλία χτυπά	Παροχή νερού ελάχιστη	Ελέγξτε την παροχή του νερού (βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).	Χειριστής
	Η θερμοαντίσταση έχει πιάσει άλατα	Δεν λειτουργεί ο εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικό) ή η αποσκήρυνση με RM 110 (προαιρετικό). Αντιμετωπίστε το αίτιο, αφαιρέστε την εγκατάσταση.	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Βουλωμένος αγωγός	Ελέγξτε αν όλοι οι αγωγοί είναι ελεύθεροι.	Χειριστής
	Το σύστημα αναρροφά αέρα	Ελέγξτε το σύστημα για διαρροές, οι σωλήνες αναρρόφησης απορρυπαντικού πρέπει να βρίσκονται μέσα στο απορρυπαντικό, συμπληρώστε απορρυπαντικό στο δοχείο. Ελέγξτε τον ελαστικό σωλήνα της αντλίας για ρωγμές και φθορές και αντικαταστήστε τον κατά περίπτωση.	Χειριστής
Πρόγραμμα 4 (προαιρετικό, για το πρόγραμμα μισού φορτίου ABS 5) καμία λειτουργία	Λανθασμένη ρύθμιση στο μενού λειτουργιών	Ρυθμίστε την λειτουργία "Osmosis" του μενού λειτουργιών στο "On".	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Απουσία μειωμένης πίεσης στο πρόγραμμα 2 (μόνο για το μισό φορτίο ABS)		Ρυθμίστε την λειτουργία "Half-Load" του μενού λειτουργιών στο "On".	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Διαρροή στην αντλία (περισσότερες από 3 σταγόνες νερού ανά λεπτό)	Ελαττωματικό εξάρτημα αντλίας	Αντικαταστήστε το ελαττωματικό εξάρτημα.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Δεν γίνεται αναρρόφηση του απορρυπαντικού	Φραγμένο φίλτρο ή ελαστικός σωλήνας	Καθαρίστε τα εξαρτήματα.	Χειριστής
	Ελαττωματική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ή βαλβίδα αντεπιστροφής	Αντικαταστήστε την αντλία.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Βλάβη στον ελαστικό σωλήνα της δοσομετρικής αντλίας.	Ελέγξτε τον ελαστικό σωλήνα της αντλίας για ρωγμές και φθορές και αντικαταστήστε τον κατά περίπτωση.	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Οι αντλίες υψηλής πίεσης αναρροφούν αέρα	Το δοχείο απορρυπαντικού είναι άδειο	Γεμίστε με απορρυπαντικό.	Χειριστής
Ο καυστήρας δεν ενεργοποιείται ή η φλόγα σβήνει στη διάρκεια της λειτουργίας.	Δεν έχει ρυθμιστεί καυτό νερό στο τρέχον πρόγραμμα πλυσίματος. Δεν γίνεται ανάφλεξη	Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου.	Χειριστής
		Ελέγξτε το σύστημα ανάφλεξης.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
		Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Πολύ χαμηλή θερμοκρασία νερού κατά τη λειτουργία με καυτό νερό	Η θερμοκρασία έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλά	Ρυθμίστε τον ελεγκτή θερμοκρασίας σε υψηλότερη τιμή.	Χειριστής
	Η θερμοαντίσταση έχει πιάσει άλατα	Δεν λειτουργεί ο εναλλάκτης βάσεων (προαιρετικό) ή η αποσκήρυνση με RM 110 (προαιρετικό). Αντιμετωπίστε το αίτιο, αφαιρέστε την εγκατάσταση.	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Αποσύνδεση του του σωλήνα ψεκασμού	Προσδιορίστε τις απαιτούμενες ποσότητες στην αντλία. Εάν η υπέρβαση των ορίων που αναγράφονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι πολύ μεγάλη, αντικαταστήστε το ακροφύσιο.	Χειριστής
	Θερμαντική σπείρα σκουριασμένη	Αφαιρέστε τη σκουριά από την αντίσταση θέρμανσης.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Δυσλειτουργίες στον εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικό)

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση	από
Ο εναλλάκτης βάσεων δεν ανανεώνεται	Δεν υπάρχει παροχή ρεύματος	Ελέγξτε την παροχή ρεύματος (ασφάλεια, βύσμα, διακόπτης).	Χειριστής, Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Λανθασμένη ρύθμιση στον χρονοδιακόπτη της κεφαλής του εναλλάκτη βάσεων ή μη επαναρύθμιση μετά από διακοπή του ρεύματος.	Ρυθμίστε το χρονοδιακόπτη στην τρέχουσα ώρα.	Χειριστής
Το νερό παραμένει σκληρό μετά την ανανέωση	Δεν υπάρχει άλας στην δεξαμενή αλάτων	Γεμίστε με άλας, μην αφήσετε το ύψος του άλατος να πέσει κάτω από την στάθμη του νερού.	Χειριστής
Η άλμη δεν αναρροφάται	Η πίεση στο σύστημα παροχής νερού είναι πολύ χαμηλή	Αυξήστε την πίεση τουλάχιστον στα 0,2 MPa (2 bar).	Χειριστής

Περαιτέρω βλάβες μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Εξαρτήματα

Πρόσθετα εξαρτήματα

Πρόσθετος βραχίονας μετακίνησης Comfort

Κωδ. παραγγελίας: 2.639-743

Πρόσθετος βραχίονας μετακίνησης

Κωδ. παραγγελίας: 2.640-942

Πρόσθετος θερμοστάτης

Κωδ. παραγγελίας: 2.639-753

Πρόσθετη αντλία μισού φορτίου

Κωδ. παραγγελίας: 3.640-262

Προσθετη ασφάλεια κλοπής

Κωδ. παραγγελίας: 2.641-120

Αυτοκόλλητο με οδηγίες χρήσης

Γερμανικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-180

Αγγλικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-181

Γαλλικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-182

Ιταλικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-183

Ισπανικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-184

Πορτογαλικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-185

Ολλανδικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-186

Ελληνικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-187

Σουηδικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-189

Φινλανδικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-190

Νορβηγικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-191

Δανικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-192

Εσθονικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-193

Λιθουανικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-194

Λεττονικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-195

Ρωσικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-196

Πολωνικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-197

Ουγγρικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-198

Τσεχικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-199

Σλοβακικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-200

Ρουμανικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-202

Κροατικά, κωδ. παραγγελίας: 5.391-203

Φίλτρο νερού G 1"

Κωδ. παραγγελίας: 6.414-278

Δοχείο

Δοχείο απορρυπαντικού 25 λίτρων

Κωδ. παραγγελίας: 6.393-474

Χωρίς περιεχόμενο.

Δοχείο απορρυπαντικού 40 λίτρων

Κωδ. παραγγελίας: 6.393-209

Χωρίς περιεχόμενο.

Δοχείο απορρυπαντικού 10 λίτρων

Κωδ. παραγγελίας: 6.393-480

Χωρίς περιεχόμενο.

Καπάκι δοχείου απορρυπαντικού 10 λίτρων, κωδ. παραγγελίας: 6.393-045

Υλικά λειτουργίας

Λάδι κινητήρα Hypoid SAE 90

Κωδ. παραγγελίας: 6.288-020

Λιπαντικό σιλικόνης

Κωδ. παραγγελίας: 6.288-072.0

Λιπαντικό Schloss

Κωδ. παραγγελίας: 6.288-116.0

Καθαριστικό ανοξειδωτου χάλυβα

Κωδ. παραγγελίας: 6.290-911.0

Αποσκληρυντικό άλας σε ταμπλέτες

Κωδ. παραγγελίας: 6.287-016

25 kg, για προαιρετικό εναλλάκτη βάσεων

Υγρό αποσκληρυντικό RM 110

Για προαιρετική αποσκληρυνση

Απορρυπαντικό

Δ Προειδοποίηση!

Πριν την χρήση, διαβάστε τις υποδείξεις στην συσκευασία του απορρυπαντικού.

Μην χρησιμοποιείτε τα ακόλουθα απορρυπαντικά:

- Απορρυπαντικά που περιέχουν νιτρικά οξέα
- απορρυπαντικά που περιέχουν ενεργό χλώριο

Η χρήση αυτών των απορρυπαντικών μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην εγκατάσταση.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Τα απορρυπαντικά χρησιμοποιούνται αδιάλυτα.

Προϊόντα διάλυσης ασβεστώσεων

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια αντιπροσωπεία μας. Αναλαμβάνουμε τη δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης στη συσκευή σας, εφόσον οφείλεται σε αστοχία υλικού ή κατασκευής, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην εγγύηση. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευθήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

Ανταλλακτικά

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά, τα οποία έχουν την έγκριση του κατασκευαστή. Τα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά παρέχουν την εγγύηση της ασφαλούς και άψογης λειτουργίας της μηχανής.
- Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε να λάβετε στη διεύθυνση www.kaercher.com, τομέας Εξυπηρέτησης.

Μεταφορά

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης! Κατά τη μεταφορά λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής.

- ➔ Κατά τη μεταφορά με οχήματα, ασφαλίστε τη συσκευή έναντι ενδεχόμενης ολίσθησης και ανατροπής, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες.

Αποθήκευση

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης! Κατά την αποθήκευση λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής.

Εγκατάσταση της μονάδας (μόνο για τεχνίτες)

Υπόδειξη:

Η μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί μόνο από

- εγκαταστάτες της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της KÄRCHER
- άτομα που έχουν εξουσιοδοτηθεί από την KÄRCHER

Προετοιμασία του χώρου εγκατάστασης

Για να τοποθετήσετε σωστά την εγκατάσταση, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

Η εγκατάσταση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποβολή προϊόντων καύσης μόνο σε εξωτερικούς χώρους.

Σε περίπτωση τοποθέτησης κάτω από σκέπαστρο ή σε κλειστό χώρο, η εγκατάσταση πρέπει να συνδεθεί με καπνοδόχο για την διοχέτευση των καυσαερίων. Σε περίπτωση σύνδεσης με καπνοδόχο, ο καυστήρας πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου και να ελεγχθούν οι τιμές εκπομπών καυσαερίων από τον αρμόδιο καπνοδοχοκαθαριστή.

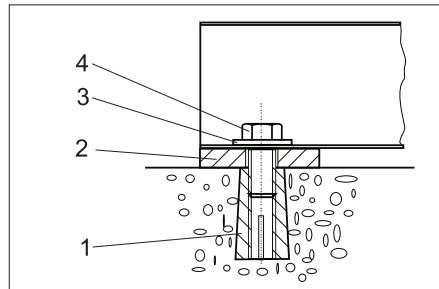
- Οριζόντιο, επίπεδο και σταθερό δάπεδο με διαστάσεις 1040 x 725 mm.
- Εάν υπάρχει εναλλάκτης βάσεων/όσμωσης, πρόσθετος χώρος 845 x 725 mm.
- Εάν υπάρχει εναλλάκτης βάσεων/όσμωση: Σύνδεση νερού με κατανομή σωλήνων σύμφωνα με το DIN 1717, βλ. "Τεχνικά χαρακτηριστικά" για τα στοιχεία απόδοσης. Λάβετε υπόψη τους εθνικούς κανονισμούς (στην Γερμανία το DVGW).
- Ηλεκτρολογικές συνδέσεις βλ. "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
- Ασφαλιζόμενος, προσιτός στον πελάτη διακόπτης εκτάκτου ανάγκης του κτιρίου..
- Φωτισμός του χώρου πλυσίματος σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, ώστε να εξασφαλιστεί η ασφαλής χρήση από τον πελάτη κατά τις νυκτερινές ώρες.
- Τροφοδοσία ρεύματος και νερού σύμφωνα με το φύλλο στοιχείων.
- Κατά την χειμερινή λειτουργία, εξασφαλίστε την επαρκή μόνωση/θέρμανση των αγωγών νερού.
- Φρεάτιο αποχέτευσης και ορθή διάθεση των απόνερων.
- Ανοίξτε τις οπές στερέωσης σύμφωνα με το φύλλο στοιχείων.

Αποσυσκευασία μονάδας

Αφαιρέστε την συσκευασία της εγκατάστασης και διαθέστε τα υλικά συσκευασίας για ανακύκλωση.

Στήσιμο και τοποθέτηση της εγκατάστασης

- Στήστε την εγκατάσταση σε επίπεδο και οριζόντιο έδαφος.
- Στερεώστε την με τα υλικά στερέωσης που περιλαμβάνονται στην συσκευασία. Στήστε την εγκατάσταση σε όρθια θέση, χρησιμοποιώντας τις βάσεις που συμπεριλαμβάνονται στην συσκευασία.



- 1 Πείρος M10 (4x)
- 2 Βάση 5 mm (4x) Υπόβαθρο 2 mm (4x)
- 3 Δίσκος 10,5 (4x)
- 4 Εξαγωγική βίδα M10 (4x)

Συναρμολόγηση πρόσθετων εξαρτημάτων

Σωλήνες εξάτμισης

- Τοποθετήστε τους σωλήνες της εξάτμισης στην εξωτερική πλευρά της στέγης και στερεώστε τους από μέσα με τις βίδες που περιλαμβάνονται στην συσκευασία.

Εξωτερικός αντιπαγετικός θερμοστάτης (προαιρετικός)

- Συναρμολογήστε τον εξωτερικό θερμοστάτη έτσι ώστε να είναι προστατευμένος από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία, τα θερμά τοιχώματα και τα θερμά ρεύματα αέρα.
- Συνδέστε τον εξωτερικό θερμοστάτη με τον πίνακα διακοπών μέσω του καλωδίου που περιλαμβάνεται στην συσκευασία (βλ. ηλεκτρολογικό σχεδιάγραμμα).

Βραχίονας κλίσης (προαιρετικό)

- Τοποθετήστε τον βραχίονα κλίσης στον αριστερό πλευρικό τοίχο της εγκατάστασης, σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης.

Εργαλείο καθαρισμού

- Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα στην αντλία υψηλής πίεσης μέσω από το πλευρικό τοίχωμα της συσκευής.
- Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης με το πιστολέτο χειρός.
- Σύνδεση του σωλήνα δέσμης της βούρτσας με το πιστολέτο χειρός.
- Σφίξτε καλά τα παξιμάδια συνδέσμου με το χέρι.

Σύντομες οδηγίες χρήσης

- Αποκολλήστε αυτή την σελίδα από το εγχειρίδιο οδηγιών και επικολλήστε την στο εσωτερικό της πόρτας του πίνακα ελέγχου.

Σύνδεση νερού

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρείτε τους κανονισμούς της επιχείρησης υδροδότησης.

Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, το μηχάνημα δεν πρέπει να λειτουργεί στο δίκτυο πόσιμου νερού χωρίς διαχωριστή συστήματος. Να χρησιμοποιείται ένας κατάλληλος διαχωριστής συστήματος της εταιρείας KARCHER ή εναλλακτικά ένας διαχωριστής συστήματος κατά το EN 12729 τύπος ΒΑ.

Το νερό που ρέει μέσα από ένα διαχωριστή συστήματος θεωρείται μη πόσιμο.

-ΠΡΟΣΟΧΗ

Συνδέετε πάντα το διαχωριστή συστήματος στο δίκτυο παροχής νερού και ποτέ απευθείας στη συσκευή!

Υπόδειξη:

Οι προσμείξεις στο νερό παροχής μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στη μονάδα. Η Kärcher συνιστά να χρησιμοποιείτε φίλτρο νερού (βλ. "Παρελκόμενα").

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος βλάβης στη μονάδα από την τροφοδοσία με ακατάλληλο νερό. Για την τροφοδοσία της μονάδα να χρησιμοποιείται μόνο πόσιμο νερό.

Απαιτήσεις ποιότητας ακατέργαστου νερού:

Παράμετροι	Τιμή
Τιμή pH	6,5...9,5
ηλεκτρική αγωγιμότητα	μέγ. 2000 μS/cm
Υδρογονάνθρακες	< 0,01 mg/l
Χλωρίδια	< 250 mg/l
Ασβέστιο	< 200 mg/l
Ολική σκληρότητα	< 28 °dH
Σίδηρος	< 0,2 mg/l
Μαγγάνιο	< 0,05 mg/l
Χαλκός	< 0,02 mg/l
Θειικό οξύ	< 240 mg/l
Ενεργό χλώριο	< 0,1 mg/l
χωρίς δυσάρεστες οσμές	

Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης βλ. "Τεχνικά χαρακτηριστικά".

- Περάστε το σωλήνα προσαγωγής από κάτω στο άνοιγμα της εγκατάστασης και συνδέστε τον.

Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να εκτελεστεί από έμπειρο ηλεκτρολόγο και να πληρούνται οι απαιτήσεις του προτύπου IEC 60664-1.

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι ασφαλισμένη με διακόπτη προστασίας έναντι της ρυποφόρου ισχύος με ρεύμα απεμπλοκής χαμηλότερο ή ίσο με 30 mA.

- ➔ Ξεβιδώστε τους τέσσερις ραβδωτούς κοχλίες στερέωσης της οροφής. Μπορείτε να ξεβιδώσετε ευκολότερα τους κοχλίες πιέζοντας την οροφή από πάνω.
- ➔ Τραβήξτε τον σωλήνα της εστίας προς τα πάνω, έως ότου διακοπεί η σύνδεση με τον καυστήρα.
- ➔ Τραβήξτε την οροφή προς την πόρτα, έως ότου αποσπαστεί από το περίβλημα από την αντίθετη πλευρά.
- ➔ Τραβήξτε την οροφή προς τα επάνω και αφαιρέστε την. Προσοχή! Μην προκαλείτε βλάβη στην καμινάδα.
- ➔ Συνδέστε τον αγωγό τροφοδοσίας στον ηλεκτρικό πίνακα διακοπών.

Υπόδειξη:

Αφού ολοκληρώσετε, ελέγξτε αν η περιστροφή της ηλεκτρολογικής σύνδεσης είναι προς τα δεξιά.

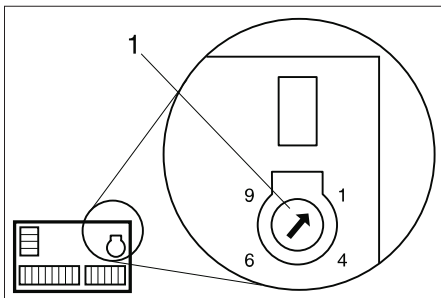
- ➔ Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής της αντλίας υψηλής πίεσης. Όταν η φορά περιστροφής του κινητήρα είναι σωστή, γίνεται αισθητό ένα έντονο ρεύμα αέρος από την έξοδο καυσαερίων του καυστήρα.

Δοσολόγηση του αποσκληρυντικού υγρού (προαιρετικό)

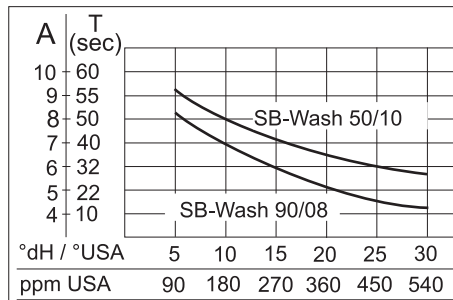
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επικίνδυνη ηλεκτρική τάση. Η ρύθμιση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

- ➔ Ενημερωθείτε για τη σκληρότητα του νερού στην περιοχή σας:
 - από την τοπική υπηρεσία ύδρευσης,
 - με το σετ ελέγχου σκληρότητας κωδ. παραγγελίας 6.768-004.
- ➔ Ανοίξτε το κιβώτιο διακοπών στον πίνακα χειρισμού.



1 Ποτενσιόμετρο στροφών

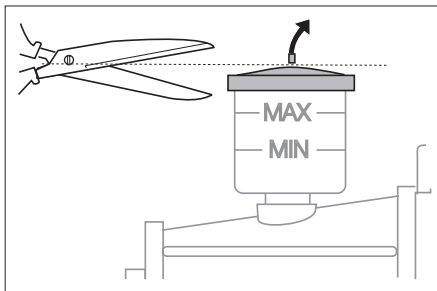


- ➔ Αναζητήστε τις τιμές σκληρότητας του νερού στην περιοχή σας στο διάγραμμα.
- ➔ Τραβήξτε μία ευθεία γραμμή προς τα πάνω, έως ότου συναντήσετε την καμπύλη της αντίστοιχης εγκατάστασης.
- ➔ Από το σημείο τομής, τραβήξτε μία οριζόντια γραμμή προς τα αριστερά και διαβάστε την τιμή ρύθμισης (A).
- ➔ Ρυθμίστε το ποτενσιόμετρο στροφών στην εμφανιζόμενη τιμή (A).

Παράδειγμα: Για σκληρότητα νερού 15 °dH, ρυθμίστε την τιμή κλίμακας για το SB-Wash 5/10 στη θέση 7 στο ποτενσιόμετρο στροφών. Από αυτό προκύπτει χρόνος παύσης 40 δευτερολέπτων, δηλαδή η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ανοίγει στιγμιαία ανά 40 δευτερόλεπτα.

- ➔ Κλείστε το κιβώτιο διακοπών στον πίνακα χειρισμού.
- ➔ Τοποθετήστε την οροφή στην θέση της.

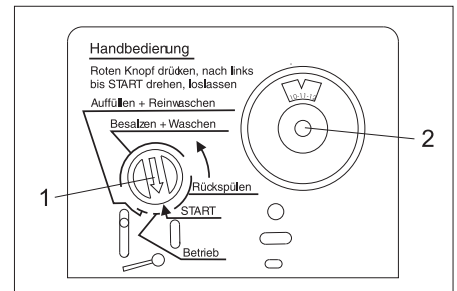
Έλεγχος της στάθμης λαδιού



- ➔ Η στάθμη του λαδιού πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των σημείων MIN και MAX.
- ➔ Κόψτε τη μύτη του καπακιού του δοχείου λαδιού.

Έναρξη λειτουργίας του εναλλάκτη βάσεων (προαιρετικό)

- ➔ Εισάγετε τους ελαστικούς σωλήνες υπερχειλίσης του εναλλάκτη βάσεων και το δοχείο αλάτων στον ενσωματωμένο αποχετευτικό σωλήνα.
- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι της κεφαλής του εναλλάκτη βάσεων.



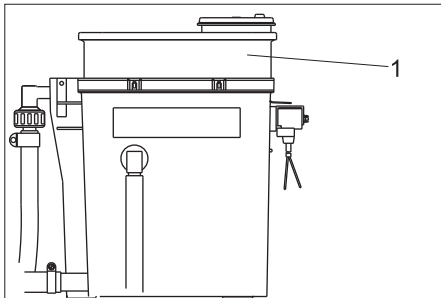
- 1 Δείκτης προγράμματος
- 2 Κλίμακα χρονοδιακόπτη

- ➔ Πιέστε τον κόκκινο δείκτη προγράμματος στην κεφαλή ελέγχου και κρατήστε τον.
- ➔ Με το άλλο χέρι περιστρέψτε τον εκκεντροφόρο άξονα στην κατεύθυνση του βέλους (προς τα αριστερά), στην αρχή του πεδίου "Ανάστροφη πλύση". Ανάβει η ενδεικτική λυχνία "RM 110/Anti Calc System".
- ➔ Περιμένετε 1 έως 2 λεπτά.
- ➔ Γεμίστε τη δεξαμενή αλάτος με 10 λίτρα νερό.
- ➔ Πιέστε τον κόκκινο δείκτη προγράμματος στην κεφαλή ελέγχου και περιστρέψτε τον προς την κατεύθυνση του βέλους, λίγο πριν το πεδίο "Πλήρωση+καθαρό πλύσιμο". Έπειτα από μερικά λεπτά αρχίζει η πλήρωση της δεξαμενής αλάτος (διάρκεια περίπου 9 λεπτά). Όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση, η στάθμη του νερού πρέπει να βρίσκεται πάνω από τον πυθμένα της σήτας στην δεξαμενή αλάτος.
- ➔ Τραβήξτε την κλίμακα του χρονοδιακόπτη και ρυθμίστε την τρέχουσα ώρα.
- ➔ Τοποθετήστε ξανά το καπάκι της κεφαλής του εναλλάκτη βάσεων.
- ➔ Γεμίστε την δεξαμενή ως πάνω με αποσκληρυντικές ταμπλέτες.

Πλήρωση με υλικά λειτουργίας

- Ανοίξτε το δοχείο καυσίμου και γεμίστε με καύσιμο.
- Ανοίξτε το δοχείο απορρυπαντικού και γεμίστε με απορρυπαντικό.

Πλήρωση αποσκληρυντικού υγρού (προαιρετικό)



1 Δοχείο δοσολόγησης

- Αφαιρέστε το κάλυμμα του δοσομετρικού δοχείου και γεμίστε με RM 110.
- Σφραγίστε και πάλι το κάλυμμα.

Δοκιμαστική λειτουργία

- Μετακινήστε τον διακόπτη στον πίνακα χειρισμού της εγκατάστασης στη θέση "1/ON".
- Επιλέξτε το πρόγραμμα πλυσίματος 1.
- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου ή επιλέξτε τις δικές σας ρυθμίσεις.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση του καυστήρα. Εάν οι μετρούμενες τιμές αποκλίνουν από τα ακόλουθα στοιχεία, διορθώστε τις ρυθμίσεις του καυστήρα.

Πίεση καυσίμου, περ.	1 MPa (10 bar)
Πίεση φυσητήρα περ.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Θερμοκρασία καυσαερίων	180...200 °C
Απώλεια καυσαερίων	μέγ. 10%
Κωδικός αιθάλης	μέγ. 1

Υπόδειξη:

Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου, κλείστε τη θύρα της εγκατάστασης και ελέγξτε τη λειτουργία του καυστήρα με εντελώς κλειστή την εγκατάσταση. Εάν ο καυστήρας σβήσει λόγω έλλειψης αέρα, μπορείτε να λάβετε τα ακόλουθα μέτρα:

- Αφαιρέστε τα πώματα σφράγισης στο δάπεδο της εγκατάστασης.
- Αφαιρέστε ένα τμήμα της μόνωσης στις πλευρές της πόρτας. Για τον σκοπό αυτόν, κόψτε την μόνωση κατά 20 έως 30 εκ. ξεκινώντας από κάτω.

Δήλωση Συμμόρφωσης των Ε.Κ.

Δια της παρούσης δηλώνουμε ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, με βάση τη σχεδίαση και την κατασκευή του, υπό τη μορφή που διατίθεται στην αγορά, πληροί στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των οδηγιών της ΕΚ. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποιήσεων του μηχανήματος χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας.

Προϊόν: Σύστημα καθαρισμού υψηλής πίεσης

Τύπος: 1.319-xxx

Σχετικές οδηγίες των Ε.Κ.

2006/42/EK (+2009/127/EK)

2004/108/EK

2000/14/EK

Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Εφαρμοσθείσα διαδικασία συμμόρφωσης

2000/14/EK: Παράρτημα V

στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A)

SB Wash 5/10

Μετρημένη: 82

Εγγυημένη: 84


SB Wash E 5/10

Μετρημένη: 69

Εγγυημένη: 71

Οι υπογράφωντες ενεργούν κατ' εντολή του και με εξουσιοδότηση της διεύθυνσης της επιχείρησης.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Υπεύθυνος τεκμηρίωσης:
S. Reiser

Alfred Karcher GmbH & Co. KG
Alfred-Karcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Τηλ.: +49 7195 14-0
Φαξ: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01/09/2015

Ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου

Στοιχείο μενού	Ρύθμιση	Προαιρετικό	Βασική ρύθμιση
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Σύνολο: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

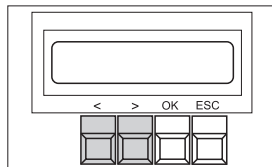
*) Επαναφορά αθροίσματος νομισμάτων ημερήσιου μετρητή: Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "<" και ">" επί 2 δευτερόλεπτα.

Μηνύματα βλάβης και συντήρησης στην πλακέτα ελέγχου

Κωδικός σφάλματος	Αιτία
E001	Ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα Q1 ή ο διακόπτης θερμοκρασίας πηνίου της αντλίας ΥΠ έπεσε Επαφή προστασίας πηνίου κινητήρα
E002	Ενεργοποίηση ασφάλειας F1, αντλία κυκλοφορίας, αερόθερμο
E003	Βλάβη θερμοαντήρα νερού
E004	Μήνυμα κενού νερού άσμωσης (προαιρετικό)
E005	Μήνυμα κενού απορρυπαντικού/καυσίμου (προαιρετικό)
E100	Βλάβη στην πλατίνα ελέγχου

Servicecode	Σημασία	Διάστημα
S001	Κεφαλή άντλησης Αντλία ΥΠ	250 h
S002	Πλήρης αντλία ΥΠ	500 h
S010	Καπάκι καυστήρα (ηλεκτρόδιο ανάφλεξης)	250 h
S020	Ακροφύσιο καυσίμου, αιθάλη στον καυστήρα	500 h

Πλοήγηση στο μενού



Πλήκτρο	Ενέργεια
OK, για 2 δευτερόλεπτα	Ανοιγμα μενού
<, >	Αλλαγή τιμών, μετακίνηση στο μενού
OK	Επιβεβαίωση
ESC	Διακοπή, έξοδος

Σύντομες οδηγίες Συντήρηση και φροντίδα

Λάβετε υπόψη το αναλυτικό κεφάλαιο "Συντήρηση και φροντίδα" στο εγχειρίδιο οδηγιών!

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ
Έλεγχος ελαστικών σωλήνων υψηλής πίεσης
Έλεγχος βούρτσας πλυσίματος
Έλεγχος των πινακίδων υποδείξεων στην εγκατάσταση
Έλεγχος του συστήματος σωληνώσεων και της αντλίας υψηλής πίεσης για διαρροές
Έλεγχος στάθμης πλήρωσης δοχείου απορρυπαντικού
Έλεγχος στάθμης πλήρωσης δοχείου καυσίμου

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΣΕ ΠΑΓΕΤΟ
Έλεγχος καλής καθαριότητας του αερόθερμου, του κυκλώματος αντιπαγετικής προστασίας και του φίλτρου
ΑΝΑ 40 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ
Έλεγχος της στάθμης λαδιού στην αντλία υψηλής πίεσης
Έλεγχος της στάθμης λαδιού στην αντλία υψηλής πίεσης (νερό στο λάδι):
Καθαρισμός του φρεατίου βουρτσών και του δοχείου με πλωτήρα
ΑΝΑ ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟ
Καθαρισμός και φροντίδα του περιβλήματος ολόκληρης της εγκατάστασης
ΑΝΑ 160 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΜΗΝΙΑΙΩΣ
Καθαρίστε την υποδοχή κερμάτων.
Καθαρισμός του φίλτρου στα δοχεία απορρυπαντικού
Λίπανση μεντεσέδων θύρας
ΑΝΑ 250 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΩΣ
Ελέγξτε την κεφαλή της αντλίας (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών)
Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών)
ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΠΑΓΕΤΟΥ
Έλεγχος λειτουργίας των μηχανισμών αντιπαγετικής προστασίας
ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΠΑΓΕΤΟΥ ΚΑΙ ΜΗΝΙΑΙΩΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΠΑΓΕΤΟΥ
Ελέγξτε την ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας
ΑΝΑ 500 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΤΗΣΙΩΣ
Αλλαγή λαδιού της αντλίας υψηλής πίεσης
Καθαρισμός αλάτων και σκουριάς από τη θερμοαντική σπείρα (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
Ρυθμίστε τον καυστήρα (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
Καθαρισμός δοχείου καυσίμου
ΕΝΑ/ΔΥΟ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΕΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
Παρακολούθηση της κατανάλωσης άλατος, καθημερινός έλεγχος
Συμπλήρωση άλατος, όταν η στάθμη του νερού είναι πάνω από το άλας
Έλεγχος του δοχείου άλατος, απομάκρυνσης ιλός
Το ακροστόμιο αναρρόφησης στο δοχείο άλατος πρέπει να είναι αποτεθειμένο στον πιεθμένο
Αναβοσβήνει το πράσινο φως στον ηλεκτρονικό πίνακα της συσκευής => ανανεωμένος εναλλάκτης βάσεων
ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΣΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΟΥ RM 110 (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
Παρακολούθηση της κατανάλωσης του RM 110, καθημερινός έλεγχος
Κόκκινο φως στον ηλεκτρονικό πίνακα της συσκευής => δοχείο κενό

Αποκολλήστε αυτή την σελίδα, κόψτε την πάνω από αυτό το πεδίο και επικολλήστε την στο εσωτερικό της θύρας του πίνακα ελέγχου. Στο εγχειρίδιο οδηγιών θα παραμείνει ένα αντίγραφο αυτών των σύντομων οδηγιών (βλ. επόμενη σελίδα)

Ρυθμίσεις στην πλακέτα ελέγχου

Στοιχείο μενού	Ρύθμιση	Προαιρετικό	Βασική ρύθμιση
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Σύνολο: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

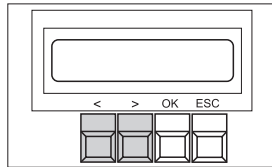
*) Επαναφορά αθροίσματος νομισμάτων ημερήσιου μετρητή: Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα "<" και ">" επί 2 δευτερόλεπτα.

Μηνύματα βλάβης και συντήρησης στην πλακέτα ελέγχου

Κωδικός σφάλματος	Αιτία
E001	Ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα Q1 ή ο διακόπτης θερμοκρασίας πηνίου της αντλίας ΥΠ έπεσε Επαφή προστασίας πηνίου κινητήρα
E002	Ενεργοποίηση ασφάλειας F1, αντλία κυκλοφορίας, αερόθερμο
E003	Βλάβη θερμοαντήρα νερού
E004	Μήνυμα κενού νερού άσμωσης (προαιρετικό)
E005	Μήνυμα κενού απορρυπαντικού/καυσίμου (προαιρετικό)
E100	Βλάβη στην πλατίνα ελέγχου

Servicecode	Σημασία	Διάστημα
S001	Κεφαλή άντλησης Αντλία ΥΠ	250 h
S002	Πλήρης αντλία ΥΠ	500 h
S010	Καπάκι καυστήρα (ηλεκτρόδιο ανάφλεξης)	250 h
S020	Ακροφύσιο καυσίμου, αιθάλη στον καυστήρα	500 h

Πλοήγηση στο μενού



Πλήκτρο	Ενέργεια
OK, για 2 δευτερόλεπτα	Ανοιγμα μενού
<, >	Αλλαγή τιμών, μετακίνηση στο μενού
OK	Επιβεβαίωση
ESC	Διακοπή, έξοδος

Σύντομες οδηγίες Συντήρηση και φροντίδα

Λάβετε υπόψη το αναλυτικό κεφάλαιο "Συντήρηση και φροντίδα" στο εγχειρίδιο οδηγιών!

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ
Έλεγχος ελαστικών σωλήνων υψηλής πίεσης
Έλεγχος βούρτσας πλυσίματος
Έλεγχος των πινακίδων υποδείξεων στην εγκατάσταση
Έλεγχος του συστήματος σωληνώσεων και της αντλίας υψηλής πίεσης για διαρροές
Έλεγχος στάθμης πλήρωσης δοχείου απορρυπαντικού
Έλεγχος στάθμης πλήρωσης δοχείου καυσίμου

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΣΕ ΠΑΓΕΤΟ
Έλεγχος καλής καθαριότητας του αερόθερμου, του κυκλώματος αντιπαγετικής προστασίας και του φίλτρου
ΑΝΑ 40 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ
Έλεγχος της στάθμης λαδιού στην αντλία υψηλής πίεσης
Έλεγχος της στάθμης λαδιού στην αντλία υψηλής πίεσης (νερό στο λάδι):
Καθαρισμός του φρεατίου βουρτσών και του δοχείου με πλωτήρα
ΑΝΑ ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟ
Καθαρισμός και φροντίδα του περιβλήματος ολόκληρης της εγκατάστασης
ΑΝΑ 160 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΜΗΝΙΑΙΩΣ
Καθαρίστε την υποδοχή κερμάτων.
Καθαρισμός του φίλτρου στα δοχεία απορρυπαντικού
Λίπανση μεντεσέδων θύρας
ΑΝΑ 250 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΩΣ
Ελέγξτε την κεφαλή της αντλίας (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών)
Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε τα ηλεκτρόδια ανάφλεξης (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών)
ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΠΑΓΕΤΟΥ
Έλεγχος λειτουργίας των μηχανισμών αντιπαγετικής προστασίας
ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΠΑΓΕΤΟΥ ΚΑΙ ΜΗΝΙΑΙΩΣ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΠΑΓΕΤΟΥ
Ελέγξτε την ποσότητα νερού αντιπαγετικής προστασίας
ΑΝΑ 500 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ή ΕΤΗΣΙΩΣ
Αλλαγή λαδιού της αντλίας υψηλής πίεσης
Καθαρισμός αλάτων και σκουριάς από τη θερμοαντική σπείρα (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών)
Ρυθμίστε τον καυστήρα (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).
Καθαρισμός δοχείου καυσίμου
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΒΑΣΕΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
Παρακολούθηση της κατανάλωσης άλατος, καθημερινός έλεγχος
Συμπλήρωση άλατος, όταν η στάθμη του νερού είναι πάνω από το άλας
Έλεγχος του δοχείου άλατος, απομάκρυνσης ιλύος
Το ακροστόμιο αναρρόφησης στο δοχείο άλατος πρέπει να είναι αποστειμένο στον πυθμένα
Αναβοσβήνει το πράσινο φως στον ηλεκτρονικό πίνακα της συσκευής => ανανεωμένος εναλλάκτης βάσεων
ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΣΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΟΥ RM 110 (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
Παρακολούθηση της κατανάλωσης του RM 110, καθημερινός έλεγχος
Κόκκινο φως στον ηλεκτρονικό πίνακα της συσκευής => δοχείο κενό

Πρωτόκολλο ελέγχου υψηλής πίεσης

Τύπος εγκατάστασης:	Αρ. κατασκευαστή:	Ημ/νία έναρξης λειτουργίας:

Εκτελέστηκε έλεγχος την:

Ευρήματα:

Υπογραφή

Εκτελέστηκε έλεγχος την:

Ευρήματα:

Υπογραφή

Εκτελέστηκε έλεγχος την:


Ευρήματα:

Υπογραφή

Εκτελέστηκε έλεγχος την:

Ευρήματα:

Υπογραφή

 Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту оригинальную инструкцию по эксплуатации, после этого действуйте соответственно и сохраните ее для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите указания по технике безопасности № 5.956-309!

Оглавление

Целевые группы для этого руководства	RU	1
Защита окружающей среды	RU	1
Указания по технике безопасности	RU	1
Управление	RU	2
Настройки	RU	3
Заполнение рабочих жидкостей	RU	6
Защита от замерзания	RU	7
Назначение	RU	9
Технические данные	RU	10
Техническое обслуживание и уход	RU	11
Помощь в случае неполадок	RU	15
Принадлежности	RU	17
Гарантия	RU	17
Залпасные части	RU	17
Транспортировка	RU	18
Хранение	RU	18
Монтаж установки (Только для специалистов)	RU	18
Заявление о соответствии ECRU	RU	20
Краткое руководство SB-WASH	RU	21
Настройки панели управления	RU	21
Сообщения об ошибках и сервисные сообщения панели управления	RU	21
Краткое руководство по техническому обслуживанию и уходу	RU	21
Краткое руководство SB-WASH	RU	23
Настройки панели управления	RU	23
Сообщения об ошибках и сервисные сообщения панели управления	RU	23
Краткое руководство по техническому обслуживанию и уходу	RU	23
Протокол проверки системы высокого давления	RU	24

Целевые группы для этого руководства

- **Все пользователи:** Пользователи – это проинструктированный вспомогательный персонал, эксплуатационники и специалисты.
- **Специалисты:** Специальнообразованные лица, по своему профессиональному образованию имеющие право на установку оборудования и ввод его в эксплуатацию.

Защита окружающей среды



Материал упаковки подлежит вторичной переработке. Просьба не выбрасывать упаковку вместе с домашними отходами, а сдать ее в пункт приема вторичного сырья.



Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные материалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому мы просим вас сдавать или утилизировать старые приборы через соответствующие системы сбора подобных отходов.

Пожалуйста, не допускайте попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Пожалуйста, охраняйте почву и утилизируйте отработанное масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Инструкции по применению компонентов (REACH)

Актуальные сведения о компонентах приведены на веб-узле по следующему адресу:

www.kaercher.com/REACH

Указания по технике безопасности

Общие положения

В случае ошибок в управлении или использовании не по назначению оператор и другие лица могут подвергнуться опасности ввиду следующих факторов

- вода под высоким давлением,
- горячая вода,
- горячие отработанные газы
- высокое электрическое напряжение,
- Мощнее средство

Для предотвращения опасностей для людей, животных и материальных ценностей, перед первым вводом установки в эксплуатацию следует ознакомиться с:

- руководство по эксплуатации
- все указания по технике безопасности
- соответствующие государственные законодательные нормы
- указания по технике безопасности, прилагаемые к используемым моющим средствам (как правило, приведенные на этикетке упаковки).

Убедитесь в том, что:

- вы сами поняли все указания,
- все пользователи установки проинформированы об этих указаниях и поняли их.

Все лица, имеющие отношение к установке, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию, текущему ремонту и управлению, обязаны

- иметь соответствующую квалификацию,

- знать и выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации,
- знать и выполнять соответствующие правила.

В режиме самообслуживания эксплуатационник обязан позаботиться о том, чтобы пользователи были проинформированы посредством отчетливо видимых табличек с указаниями о:

- возможной опасности,
- устройствах безопасности,
- управлении установкой.

При эксплуатации установки в закрытых помещениях

- дымовые газы должны выводиться через трубы или дымоходы, имеющие допуск,
- необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.

⚠ Опасность!

Опасность ожогов горячими выхлопными газами, поэтому избегайте прикосновения к отверстию для вывода выхлопных газов. Не касайтесь ограждения дымохода.

Опасность ожогов о горячие части установки, напр. насосы и двигатели. Будьте осторожны при открывании установки, дайте частям установки остыть.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не использовать установку вблизи людей без защитной одежды.

Не разрешается также направлять струю воды на других или себя для чистки одежды или обуви.

Шланги высокого давления, арматура и муфты имеют большое значение для безопасности устройства. В этой связи следует применять только шланги высокого давления, арматуру и муфты, рекомендованные изготовителем устройства.

Эксплуатация установки запрещается в случае повреждения сетевого шнура или важных частей установки, например, предохранителей, высоконапорных шлангов, ручного пистолета-распылителя.

Предписания и директивы

- Необходимо соблюдать соответствующие национальные законодательные нормы по работе с жидкостными струйными установками.
- При электрификации необходимо соблюдать соответствующие национальные нормы.
- Необходимо соблюдать соответствующие национальные законодательные нормы по технике безопасности. Необходимо регулярно проверять работу жидкостных струйных установок и результат проверки оформлять в письменном виде.
- Нагревательным устройством прибора является топочная установка. Необходимо регулярно проверять топочные установки, соблюдая соответствующие национальные нормы.

- При эксплуатации установки в помещениях необходимо обеспечить безопасный отвод отработанных газов (труба без прерывателя для отвода топочного газа). Далее нужно обеспечить достаточный подвод свежего воздуха.
- Настройки, работы по техническому обслуживанию и ремонт горелки могут проводиться только обученными мастерами сервисной службы фирмы Kärcher.
- При проектировании трубы отвода газа необходимо соблюдать действующие местные государственные нормы.

Степень опасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

Указание относительно непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым увечьям или к смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.


⚠ ОСТОРОЖНО

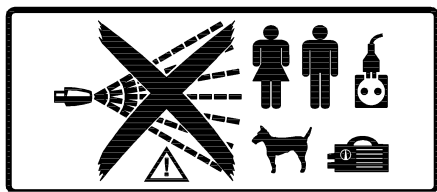
Указание на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к получению легких травм.

ВНИМАНИЕ

Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может повлечь материальный ущерб.

Символы на установке

	Опасность электрического напряжения!
	Работа с частями установки разрешается только специалистам-электрикам или авторизованному персоналу.



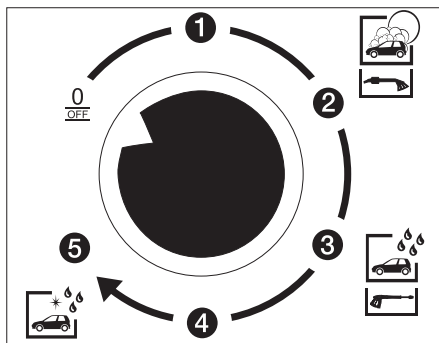
⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травмы от струи высокого давления. Не направлять струю высокого давления на людей или животных. Опасность получения травмы от электрического удара. Не направлять струю высокого давления на электрические приборы, кабели и на установку.

Защита органов слуха

Уровень громкости звука установки составляет 65 дБ(А). При обработке частей, усиливающих звук (например, крупных деталей из жести), возможно вредное воздействие шума. В этом случае следует носить средства защиты органов слуха.

Поведение в случае возникновения аварийной ситуации



→ Отключите установку, повернув переключатель выбора программ на панели управления в положение „0/OFF“ (ВЫКЛ).

Использование по назначению

Эта установка служит для мойки

- автомобилей и
 - прицепов
- водой с добавлением моющих средств. Не соответствует назначению и поэтому запрещается мойка
- людей и животных. Струя высокого давления может нанести серьезные повреждения
 - незакрепленных деталей. Они могут быть отброшены струей высокого давления, что повлечет за собой травмирование людей или повреждение других деталей.

Для отсоединения от трубопровода с питьевой водой между самим трубопроводом и устройством необходимо использовать системный разделитель типа BA, 4 категории. Дополнительно следует учитывать местные предписания.

ВНИМАНИЕ

При подаче в установку непригодной воды существует угроза ее повреждения. Для подачи в установку разрешается только вода, пригодная для питья.

Для отвода отработанных газов, образовавшихся в процессе работы горелки, установку разрешается эксплуатировать только на открытом воздухе.

При установке под крышей или в закрытом помещении для отвода отработанных газов установку необходимо подключить к трубе для отвода газов. При подключении трубы для отвода газов необходима повторная настройка горелки и проверка значений выбросов компетентным специалистом по вентиляции.

Рабочее место

- На пульте управления необходимо опустить монеты и выбрать программу мойки.
- Мойка осуществляется при помощи ручного пистолета-распылителя.

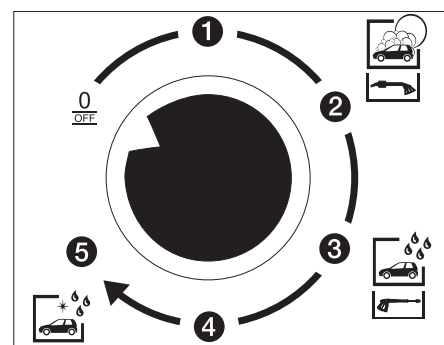
⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травм и ожогов. Работа в режиме мойки разрешается только при закрытой установке.

- Внутреннее пространство установки должно быть доступно только для проинструктированного персонала для проведения работ по техническому обслуживанию. При использовании установки дверь должна быть закрыта.

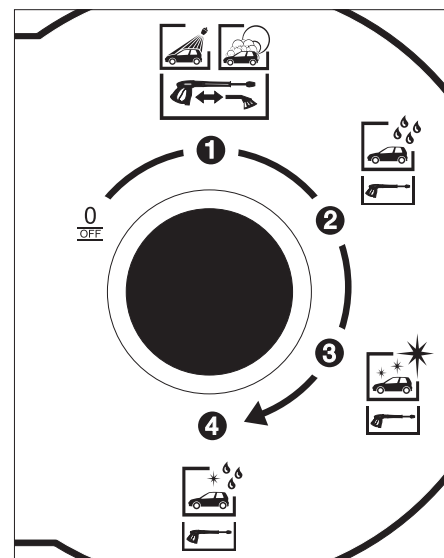
Управление

Выключение в случае возникновения аварийной ситуации



→ Отключите установку, повернув переключатель выбора программ на панели управления в положение „0/OFF“ (ВЫКЛ).

Программы мойки без навесного оборудования клапана половинной нагрузки



Доступны следующие программы мойки:

Программа мойки 1

- Мойка под высоким давлением, с добавлением моющего средства, предназначена для удаления грязи струей высокого давления с отведенной щеткой (см. раздел "Порядок управления").

или

- Мойка со щеткой, с добавкой моющего средства, предназначена для удаления грязи при помощи щетки.

Программа мойки 2

- Чистовая мойка, без моющего средства, предназначена для удаления грязи и остатков моющего средства с отведенной щеткой.

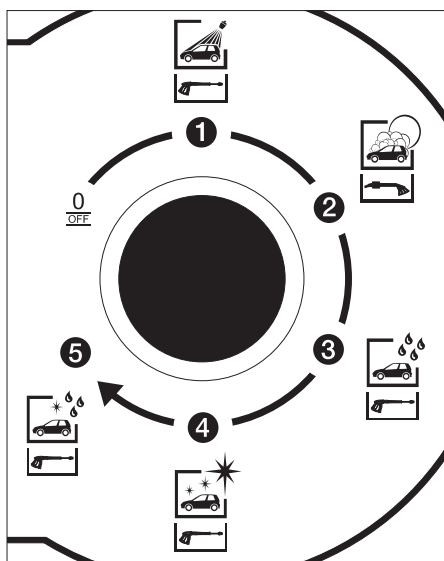
Программа мойки 3

- Консервация, с воском, предназначена для покрытия поверхности с отведенной щеткой.

Программа мойки 4 (дополнительная)

- Высококачественный уход, с пермеатом (деминерализованной водой) и добавкой химических ускорителей сушки.

Программы мойки с навесным оборудованием клапана половинной нагрузки (опция)



Доступны следующие программы мойки:

Программа мойки 1

- Мойка под высоким давлением, с добавлением моющего средства, предназначена для удаления грязи струей высокого давления с отведенной щеткой.

Программа мойки 2

- Мойка со щеткой, с добавкой моющего средства, предназначена для удаления грязи при помощи щетки.

Программа мойки 3

- Чистовая мойка, без моющего средства, предназначена для удаления грязи и остатков моющего средства с отведенной щеткой.

Программа мойки 4

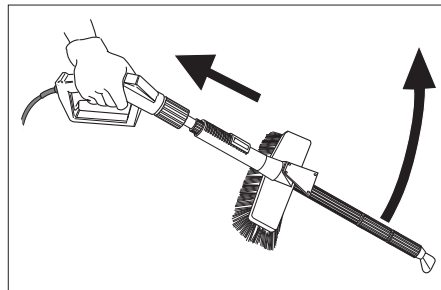
- Консервация, с воском, предназначена для покрытия поверхности с отведенной щеткой.

Программа мойки 5 (дополнительная)

- Высококачественный уход, с пермеатом (деминерализованной водой) и добавкой химических ускорителей сушки.

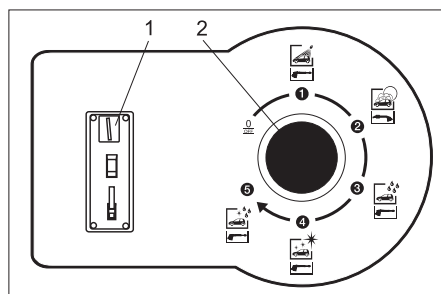
⚠ ОПАСНОСТЬ

При выходящей под высоким напором струе возникает сила отдачи. Занять устойчивое положение и крепко держать ручной распылитель.



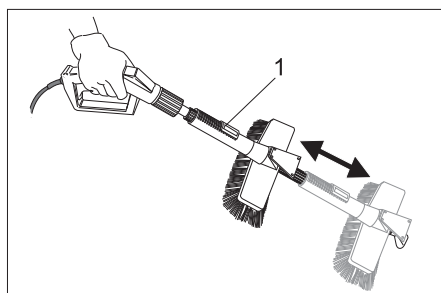
Рычаг ручного распылителя не блокировать в открытом состоянии. Если включить устройство с заблокированным рычагом, то ручной распылитель может сделать неконтролируемые движения и при этом травмировать людей или повредить устройство.

Порядок управления



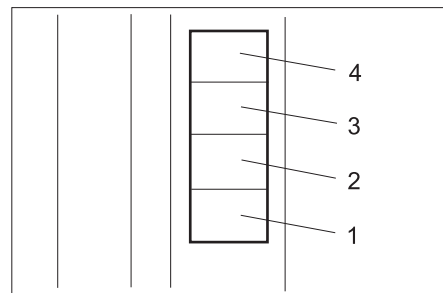
- 1 Щель для опускания монет
- 2 переключатель выбора программ

- ➔ Выберите программу мойки при помощи переключателя выбора программ.
- ➔ Опустите монету.



- 1 Фиксирующий рычаг
- ➔ Мойка струей высокого давления: для этого нажмите на фиксирующий рычаг и отодвиньте моющую щетку назад до фиксации
- или**
- ➔ мойка моющей щеткой: для этого нажмите на фиксирующий рычаг и сдвиньте моющую щетку вперед до фиксации.

Указатель времени мойки



1...4 суммы для мойки в единицах мойки.

После опускания монеты начинается отсчет времени мойки.

- Для каждой оплаченной единицы мойки (например, 50 центов, 1 жетон, ...) светится одно поле указателя времени мойки.
- Если сумма для мойки превышает 4 единиц мойки, при опускании каждой очередной монеты указатель времени мойки непродолжительное время мигает.
- За 10 секунд до окончания суммы для мойки соответствующее поле указателя времени мойки начинает мигать.

Указание:

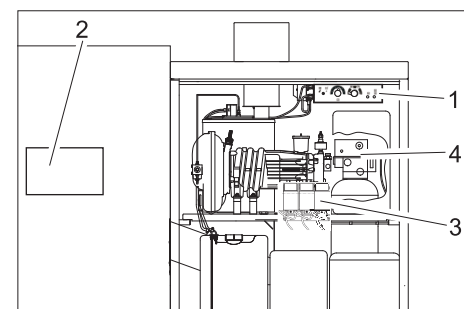
Если во время мойки вбросить следующие монеты, то они будут зарегистрированы и причислены к имеющимся в активе для мойки.

Время мойки идет даже при положении переключателя программ «0/OFF».

Монетный автомат

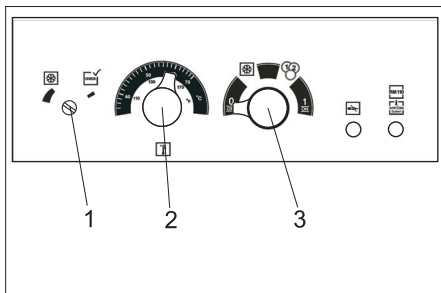
Встроенный электронный монетный автомат программируется на соответствующую денежную единицу и/или жетоны. Программирование описано в отдельном руководстве по эксплуатации 5.961-428.

Настройки



- 1 Сервисная панель
- 2 Панель управления
- 3 Дозировочные насосы
- 4 Головка управления катионообменника (вариант исполнения)

Настройки на сервисной панели



- 1 Термостат для защиты от замерзания
- 2 Регулятор температуры
- 3 Переключатель режимов работы

Выбор режима работы

Режим работы устанавливается при помощи переключателя режимов работы.

	Выключение: Установка выключена. Мойка невозможна. Защита от замерзания не активирована.
	Защита от замерзания: Ввод монет заблокирован. Все остальные функции прибора активны (ожидание).
	Режим монет: Режим мойки возможен после ввода монеты. Защита от замерзания активирована.
	Непрерывный режим: Режим мойки возможен без ввода монеты. Защита от замерзания активирована.

Указание:

Предохранитель от замерзания функционирует только при включенной установке и закрытой двери. Переключатель режимов работы нельзя устанавливать в «0/OFF». Электроснабжение установки от мороза необходимо соблюдать еще и другие условия. Поэтому обязательно обратить внимание на главу «Защита от мороза».

Регулировка температуры воды

Температура воды устанавливается при помощи регулятора температуры.

- 30...50 °C для легких загрязнений.
- 50...60 °C для мойки машин и автомобилей.

Максимально допустимая температура воды для режима самообслуживания составляет 60 °C. (Максимально возможная температура указана в разделе "Технические данные".)

Регулировка температуры защиты от замерзания

Температура защиты от замерзания устанавливается при помощи термостата для защиты от замерзания. При уменьшении температуры ниже установленного уровня включаются устройства для защиты от замерзания установки.

→ Поверните регулировочный винт встроенного термостата для защиты от замерзания против часовой стрелки до упора. Тогда защита от мороза будет включаться при температуре ниже +2±1 °C.

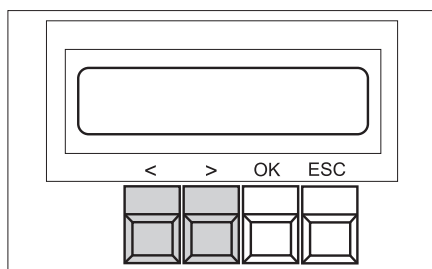
→ Для вариантов исполнения с внешним термостатом для защиты от замерзания регулировка осуществляется в соответствии с руководством к термостату.

Настройки на панели управления

На панели управления настраиваются следующие функции:

- Программа мойки горячей или холодной водой
- Основное время мойки
- Время мойки отдельных программ
- Достоинство монеты на монетном автомате

Настройка



- В течение 1 секунды нажимайте кнопку "OK" – появится индикация „<Data Adjust>“.
- Нажмите кнопку ">" – отобразится главное меню настроек (Adjust).
- При помощи кнопок „<“ и „>“ выберите в главном меню нужную функцию.
- Нажмите кнопку "OK" для перехода в меню функции.
- При помощи кнопок „<“ или „>“ выберите в меню функции нужный параметр.
- Нажмите кнопку "OK" для перехода в режим редактирования. Настраиваемое значение мигает.
- Измените значение нажатием кнопок или .
- Сохраните измененное значение нажатием кнопки "OK".

или

- Выйдите из меню, нажав кнопку "ESC", при необходимости измените другие значения.

- При выходе из режима изменений появляется вопрос о необходимости сохранения изменений ("SAVE PARAMETER").
Принять изменения - нажмите кнопку "OK".
Сбросить изменения - нажмите кнопку "ESC".

Указание:

При непродолжительном нажатии клавиши «ESC» происходит переход в меню на один уровень выше.

Выберите горячую или холодную воду

- В главном меню выберите функцию "Warm-Water" (Горячая вода).
- В меню функции выберите настраиваемую программу.
- При помощи кнопок „<“ или „>“ выберите горячую воду ("warm") или холодную воду ("cold").
- Сохраните выбранное значение нажатием кнопки "OK".
- Для выхода из функции нажмите кнопку "ESC".

Заводская настройка:

- Prog.1: warm (горячая)
- Prog.2: cold (холодная)
- Prog.3: warm (горячая)
- Prog.4: cold (вариант исполнения)

Установка основного времени мойки

В результате изменения основного времени мойки одновременно изменяются значения времени мойки для всех программ мойки.

- В главном меню выберите функцию "Time-Base" (Временная база).
- При помощи кнопок „<“ или „>“ установите необходимое основное время мойки. Основное время мойки отображается в секундах и регулируется в пределах от 30 до 300 секунд с шагом в 10 секунд.
- Сохраните выбранное значение нажатием кнопки "OK".
- Для выхода из функции нажмите кнопку "ESC".

Заводская настройка: Time-Base (База мойки): 90

Настройка времени мойки

Время мойки отдельных программ мойки может составлять от 50 до 100% основного времени мойки.

- В главном меню выберите функцию "Wash-Time" (Время мойки).
- В меню функции выберите настраиваемую программу.
- При помощи кнопок „<“ или „>“ установите необходимое время мойки (в процентах основного времени мойки).
- Сохраните выбранное значение нажатием кнопки "OK".
- Для выхода из функции нажмите кнопку "ESC".

Заводская настройка:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Установка достоинства монеты

Значение достоинства монеты указывает, как оцениваются монеты, назначенные для различных каналов монетного автомата. При этом значение 10 соответствует основному времени мойки. Значение достоинства монеты устанавливается в пределах от 10 до 200 с шагом в 10.

- В главном меню выберите функцию "Coin-Amount" (Достоинство монеты).
- В меню функции выберите настраиваемый канал ("Channel").
- При помощи кнопок „<“ или „>“ установите необходимое достоинство монет.
- Сохраните выбранное значение нажатием кнопки "OK".
- Для выхода из функции нажмите кнопку "ESC".

Заводская настройка:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Отображение рабочих параметров

- В течение 1 секунды нажимать кнопку "OK" – появится индикация „<Data Adjust>“.
- Нажать кнопку „<“ – отобразится главное меню рабочих параметров (Data).
- С помощью кнопок „<“ и „>“ в главном меню выберите меню "Statistics" (Статистика) и подтвердите выбор нажатием кнопки "OK".

В меню "Statistics" (Статистика) можно выбрать следующие счетчики:

Счетчик монет	Coin-Counter (англ.)
Часы работы насоса ВД	Таймер насоса
Часы работы горелки	Таймер горелки
Программы часов работы	Таймер программ

- С помощью кнопок „<“ и „>“ выбрать необходимый счетчик.

Для каждого счетчика при помощи кнопок „>“ и „>“ можно выбрать общий счетчик или моментальный счетчик:

Coin-Counter (англ.)	Today	Единицы мойки с момента последнего сброса
	Total	Единицы мойки с момента ввода в эксплуатацию
Таймер насоса	Total	Часы работы насоса высокого давления с момента ввода в эксплуатацию
	S001	Часы работы насоса высокого давления с момента проведения последних работ по техническому обслуживанию S001
	S002	Часы работы насоса высокого давления с момента проведения последних работ по техническому обслуживанию S002

Таймер горелки	Total	Часы работы горелки с момента ввода в эксплуатацию
	S010	Часы работы горелки с момента проведения последних работ по техническому обслуживанию S010
	S020	Часы работы горелки с момента проведения последних работ по техническому обслуживанию S020
Таймер программ	Prog.1	Часы работы соответствующих программ с момента ввода в эксплуатацию
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

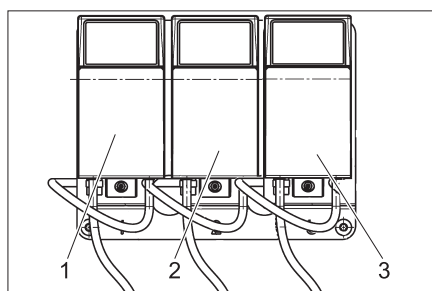
Сброс счетчика

Дневной счетчик монет (Coin-Counter, Today) может быть сброшен эксплуатационником:

- Выведите на дисплей индикацию „Coin-Counter“, „Today“ ("Счетчик монет", "Сегодня").
 - В течение 2 секунд одновременно нажимайте кнопки „<“ и „>“.
- Значение счетчика часов работы "Service" (Обслуживание) может сбрасываться только сервисной службой. Удаление значений общих счетчиков (Total) невозможно.

Настройка дозирующих насосов

При помощи дозирующих насосов устанавливается количество моющего средства для отдельных программ мойки.

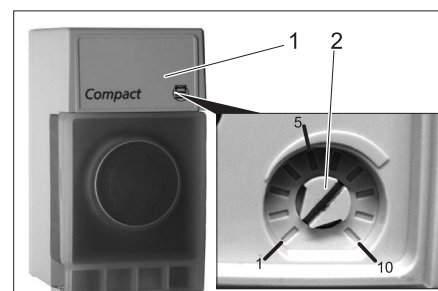


- 1 Дозировочный насос 1: Мойка под высоким давлением, мойка со щеткой
- 2 Дозировочный насос 2: Горячий воск
- 3 Дозировочный насос 3 (вариант исполнения) Высококачественный уход

Возможно добавление моющего средства в пределах от 3 до 70 мл/мин. Точная дозировка зависит от текучести используемых моющих средств, внешней температуры, а также уровня заполнения и места установки каждого резервуара. Точные значения определяются путем замера всасываемого количества моющего средства. При низкой внешней температуре может потребоваться дополнительная регулировка.

Основная настройка

		Дозировка ml/min	Положение
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Крышка
- 2 Поворотная ручка

- Снять крышку с помощью отвертки.
- Установить желаемое значение с помощью поворотной рукоятки (см. таблицу ниже).

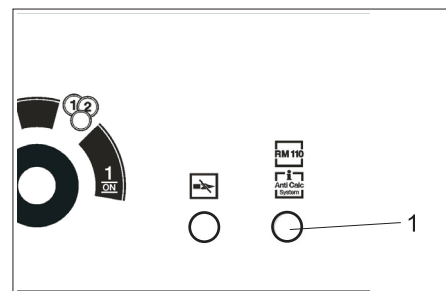
Положение	Количество отсасываемой среды [мл/мин]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Снова наденьте крышку.

Настройки катионообменника (опция)

Установка времени

Если умягчающая способность катионообменника снизилась до 20%, требуется восстановление.

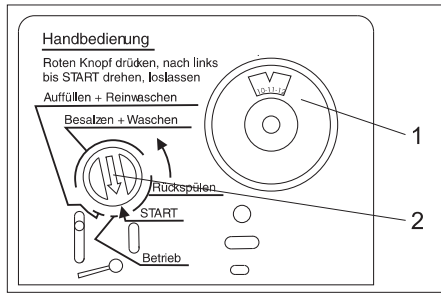


- 1 Контрольная лампа системы антиобызвестления RM 110/Anti Calc System

Для того, чтобы не ограничивать ежедневную работу и по возможности избежать обызвестления установки из-за жесткой воды, восстановление проводится во время паузы в эксплуатации в следующую ночь, начиная с 2:00. Для этого таймер в головке катионообменника должен быть установлен на текущее время.

Для установки:

- Снимите крышку головки катионообменника.



- 1 Диск таймера катионообменника
- 2 Указатель программы

- Вытяните диск таймера и поворотом установите текущее время.
- Снова наденьте крышку.

Указание:

Чтобы обеспечить возможность восстановления, переключатель режимов работы на сервисной панели не должен устанавливаться в «0/OFF». Поэтому на время перерывов в работе переключатель режимов работы устанавливать на защиту от мороза.

В случае прерывания подачи питания (отключение электричества, главный аварийный выключатель установки в положении «0») таймер в головке управления катионообменника останавливается и требуется его повторная настройка. В противном случае изменится момент начала автоматического восстановления.

Восстановление в ручном режиме

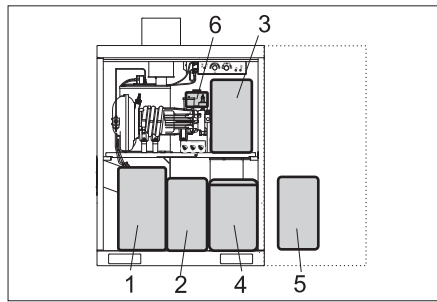
Восстановление в ручном режиме производится эксплуатационником/сервисной службой при:

- вводе установки в эксплуатацию,
- недостаточном восстановлении ввиду недостатка соли в емкости для соли.

Пуск восстановления:

- Надавите красный указатель программ на головке управления и разверните в направлении, указанном стрелкой, в положение „START“ (ПУСК). При этом мигает контрольная лампа системы антиобызвествления RM 110/Anti Calc System на сервисной панели.

Заполнение рабочих жидкостей



- 1 Топливо
- 2 СЕМ 1
- 3 СЕМ 2
- 4 Емкость для соли катионообменника (вариант исполнения)
- 5 СЕМ 3 (дополнительный)
- 6 RM 110 (дополнительный)

Залив моющего средства

ВНИМАНИЕ

При пустом баке для моющего средства насос высокого давления всасывает воздух и может быть поврежден. Регулярно проверяйте наличие моющего средства в баке для моющего средства.

Фильтры должны находиться на дне бака для моющего средства.

СЕМ 1	Мойка под высоким давлением, мойка щетками
СЕМ 2	Консервация
СЕМ 3	(Опция) Высококачественный уход

ВНИМАНИЕ

Неподходящие моющие средства могут повредить прибор и объект, подлежащий очистке. Использовать только те моющие средства, которые допущены к использованию компанией Kärcher. Соблюдать прилагаемые к моющим средствам указания и рекомендации по дозировке. В целях бережного отношения к окружающей среде следует экономно использовать моющие средства

ОПАСНОСТЬ

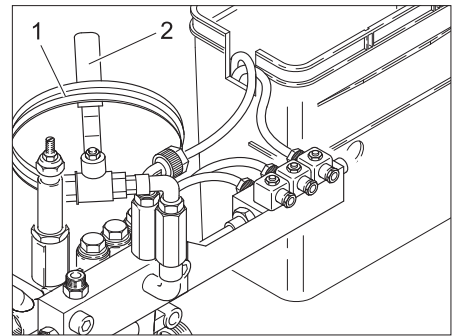
Опасные для здоровья вещества. Ко всем чистящим средствам фирмы KÄRCHER прилагаются указания по технике безопасности и применению. Перед применением прочтите указания и выполняйте их. Носите указанную защитную одежду/защитное снаряжение.

- Откройте крышку бака для моющего средства.
- Долейте моющего средства или замените бак на полный.
- Закройте бак для моющего средства.

Удаление воздуха из всасывающего канала чистящего средства

При полном опорожнении бачка чистящего средства или при первоначальном пуске в эксплуатацию необходимо выпустить воздух из всасывающего канала чистящего средства.

- Установить программу мойки с использованием чистящего средства, всасывающий канал которого необходимо освободить от воздуха (переключателем выбора программ).
- Перевести поворотную рукоятку соответствующего дозирующего насоса в положение 10.



- 1 Шланг откачки воздуха
- 2 Воздушный клапан

- Конец шланга откачки воздуха держать над стоком.

ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травмы от возможного вытекающего концентрированного моющего средства. Не направлять шланг на людей или животных.

- Открыть воздушный клапан.
- Запустить насос высокого давления, нажав клапан ручного пистолета-распылителя, и подождать, когда всасывающий канал освободится от воздуха.
- После прокачки воздуха в последнем всасывающем канале чистящего средства: На переключателе выбора программ установить программу "Ополаскивание" и запустить на 5 секунд.
- Отпустите клапан пистолета-распылителя.
- Закрыть воздушный клапан.
- Смотать шланг прокачки воздуха и повесить над воздушным клапаном.
- Установить исходное значение дозировки для дозирующего насоса.

Заправка топливом

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность пожара! Соблюдайте местные предписания по обращению с топливом.

Не использовать непригодное горючее, так как оно может быть опасным.

ВНИМАНИЕ

При пустом топливном баке топливный насос всасывает воздух и может быть поврежден. Регулярно проверять наличие топлива в топливном баке.

Использование неправильного топлива может привести к повреждению горелки и плохому сгоранию топлива. Использовать только топливо, указанное в разделе «Технические данные».

При нагреве топливо расширяется и может перелиться через край. Не заполнять топливный бак до самого верха.

→ Откройте топливный бак.

→ Залейте топливо (см. раздел «Технические данные»).

→ Закройте топливный бак.

Заправка умягчающей солью (опция)

ВНИМАНИЕ

Опасность сбоев функций. При заправке умягчающей соли использовать только соль в таблетках, указанную в разделе «Принадлежности».

→ Открыть емкость для соли.

→ Заполните емкость умягчающей солью до поверхности воды, лучше полностью.

→ Закрыть емкость для соли.

Заправка умягчителем (опция)

ВНИМАНИЕ

При отсутствии умягчающей жидкости существует опасность образования известкового налета в установке, который может привести к неисправностям. Регулярно проверять уровень наполнения бака для умягчающей жидкости.

→ Откройте бак для умягчающей жидкости.

→ Залейте RM 110.

→ Закройте бак.

Защита от замерзания

Указание:

Установки без устройств для защиты от замерзания при опасности замерзания необходимо выводить из эксплуатации. Устройство для защиты от замерзания включает:

- Теплоизоляция
- Теплоventильатор
- Контур защиты от замерзания моющего инструмента
- Внешний термостат (вариант исполнения)

Указание:

При наличии устройства для защиты от замерзания обеспечиваются следующие свойства.

- Неограниченный режим мойки до -5°C .

- Ограниченный режим мойки ниже -5°C . При ограниченном режиме мойки необходимо регулярно проверять моющую щетку на предмет обледенения. Мойка замерзшей щетки может привести к повреждению автомобиля. При обледеневшей моющей щетке комбинированную струйную трубку необходимо заменить на струйную трубку высокого давления. При необходимости режима мойки при более низких температурах следует обратиться в региональную сервисную службу.

При температуре ниже -15°C режим мойки не имеет смысла, поскольку на автомобиле образуется слой льда. Этот слой льда в определенных условиях способен даже создать помехи для важных частей автомобиля. Поэтому избегать использования установки при температуре ниже -15°C , установив переключатель режимов работы в положение защиты от мороза.

- Защита установки от замерзания до -20°C . При температуре ниже -20°C необходимо выполнить «Вывод из эксплуатации при морозе».

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастных случаев ввиду гололеда. При возникновении гололеда установку следует закрыть во избежание несчастных случаев вследствие гололеда.

Указание:

Условиями защиты от замерзания являются:

- Переключатель режимов работы на сервисной панели стоит на защите от мороза. В положении «0/OFF» защита от мороза отключена.
- Подача электропитания и воды должны осуществляться бесперебойно. Подачу воды необходимо защитить от замерзания.
- Установка и монтаж выполняются, согласно указаниям раздела «Установка оборудования».
- Теплоventильаторы настроены правильно.
- Все мероприятия по техническому обслуживанию, согласно указаниям раздела «Техническое обслуживание и уход», выполнены правильно.
- Моющий инструмент сложен в отделения для хранения.
- Относящийся к установке ручной пистолет-распылитель с отверстием для защиты от замерзания установлен.
- Шлангопровод между установкой и моющим инструментом не удлинен и не заменен более длинным шлангом.
- Приведенные выше значения температур соответствуют месту установки. Температура, объявляемая в прогнозах погоды, не является определяющей.
- Установка заправлена достаточным количеством топлива.

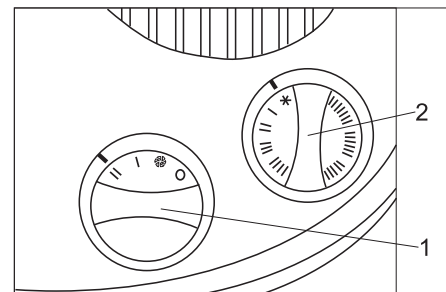
Теплоventильатор

Теплоventильатор обогревает внутреннее пространство установки для защиты от мороза.

Доступ к элементам управления:

→ Растянуть жестяное крепление теплоventильатора и вынуть из промежуточного дна.

→ Снимите теплоventильатор вместе с креплением, подняв его вверх.



- 1 Регулятор мощности
- 2 Регулятор термостата

Настройка:

→ Регулятор мощности в положении "II"

→ Регулятор термостата:

Более -10°C : Защита от замерзания (снежинка).

Менее -10°C : Положение "I", возможное положение "II".

Указание:

Предохранитель от замерзания функционирует только при включенной установке и закрытой двери. Поэтому переключатель режимов работы нельзя устанавливать в «0/OFF». Также электропитание установки не должно прерываться.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара из-за перегрева теплоventильатора. Входные и выходные вентиляционные отверстия закрывать не разрешается.

ВНИМАНИЕ

Повреждения от мороза при непредусмотренном отключении электроэнергии. При отключении электроэнергии устройство для защиты от замерзания не работает.

Контур защиты от замерзания

Контур защиты от замерзания приводится в действие центробежным насосом. Вода в контуре течет через узкое отверстие в ручном пистолете-распылителе и защищает шланг высокого давления и ручной пистолет-распылитель от замерзания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность гололеда. Если контур защиты от замерзания работает, небольшое количество воды постоянно вытекает из моющего инструмента. Вытекающая вода может замерзнуть и вызвать скольжение. Поэтому после использования убирать моющий инструмент в отсеки для хранения.

Работы по техническому обслуживанию перед и после периода заморозков

Для большей наглядности работы по техническому обслуживанию для поддержания защиты от замерзания прово-

дятся еще раз в обобщенном виде. Для проверки защиты от замерзания эти работы также следует проводить раз в год перед началом периода заморозков. Работы по техническому обслуживанию, перечисленные в разделе "Уход и техни-

ческое обслуживание", разумеется, необходимо выполнять и в зимнее время.

Указание:

Несвоевременно и неквалифицированно выполненные работы по техническому обслуживанию в случае повреждений от мороза лишают права на гарантию.

Время	Действие	Проведение работ	Кем проводится
Несколько раз в день	Проверка моющей щетки	Проверить на загрязнение и обледенение, при необходимости заблокировать мойку щеткой	Эксплуатационник
ежедневно	Проверка внутреннего пространства установки	Работает ли тепловентилятор?	Эксплуатационник
	Проверить канал щетки	Свободен ли сток в бак с поплавком устройства для защиты от замерзания?	
	Проверка топливного бака	Проверить уровень наполнения, при необходимости долить бак	
	Очистка сетки	Откройте резьбовую крышку (на головной части насоса высокого давления), выньте сетку и промойте, установите сетку обратно, закройте и затяните.	
	Очистка фильтра насоса защиты от замерзания	Очистка и повторная установка сетки	Эксплуатационник
Перед периодом заморозков	Проверка устройств для защиты от замерзания	Перемещайте регулятор термостата в направлении "Check" (Проверка) до включения устройств для защиты от замерзания. Тепловентилятор и контур защиты от замерзания должны заработать. При температурах более 5 °C дополнительно поверните термостат тепловентилятора. Затем термостаты защиты от замерзания снова поверните до упора против часовой стрелки. Снова установите в исходное положение термостат тепловентилятора. Указание: Отверстия в цоколе устройства не должны закрываться во избежание нарушений работы термостатов защиты от замерзания.	Эксплуатационник
	Очистка фильтра насоса защиты от замерзания	очищать и снова ставить фильтр на место	Эксплуатационник
раз в месяц или через 160 часов работы	Проверьте количество воды в контуре защиты от замерзания	Номинальное значение: ок. 0,5 л/мин на моющий инструмент Большее количество воды: Смените узловой элемент ручного пистолета-распылителя. △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ <i>Опасность травмы и повреждения! Если количество жидкости для защиты от замерзания больше, чем допустимое значение, моющий инструмент может беспрепятственно двигаться в выходящей струе воды.</i> <i>При чрезмерном количестве жидкости для защиты от замерзания необходимо заменить узловой элемент в ручном пистолете-распылителе.</i> меньшее количество воды: Очистите фильтр насоса системы защиты от замерзания, очистите сетку в дросселе, промойте трубопровод, проверьте направление вращения насоса.	Эксплуатационник

Вывод из эксплуатации

Если установка выводится из эксплуатации и не существует опасности замерзания,

- перекройте подачу воды,
- отключите подачу электроэнергии.

Вывод из эксплуатации при морозе

- Для варианта исполнения с катионообменником: закройте подачу воды между катионообменником и охлаждением насоса высокого давления.
- Промойте установку (не катионообменник (вариант исполнения)) раствором для защиты от замерзания.
- Промойте катионообменник (вариант исполнения) концентрированным соевым раствором.
- Опорожните все баки с поплавками, отверните шланги и слейте воду.

→ Опорожните насос высокого давления, удалив для этого шланги с насоса высокого давления и слив воду.

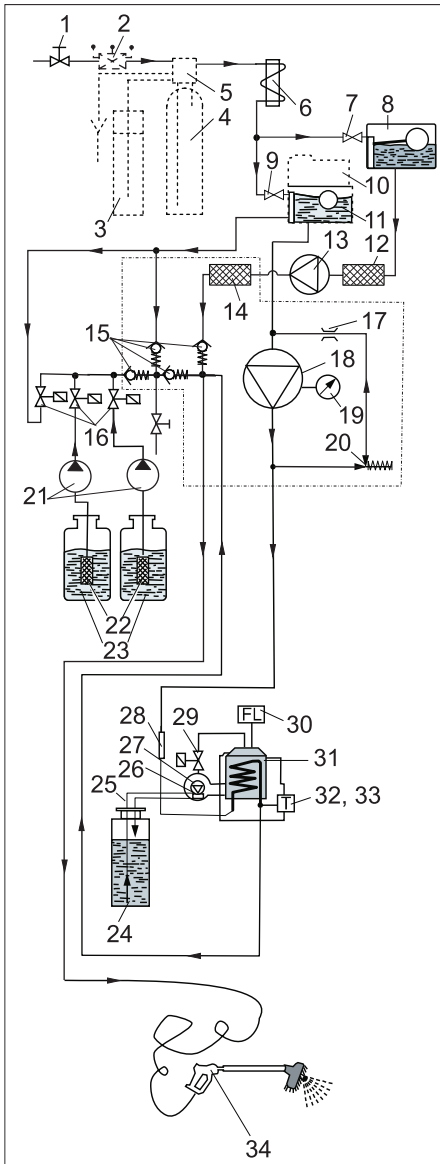
→ Удалите шланг высокого давления с головной части насоса и слейте воду.

→ Храните баки для моющего средства и топлива в месте, защищенном от мороза.

При возникновении сложностей поручите вывод из эксплуатации сервисной службе.

Назначение

Поточная схема



- 1 Подача воды (на установке)
- 2 Разделитель трубы (вариант исполнения)
- 3 Емкость для соли (вариант исполнения)
- 4 Катионообменник (вариант исполнения)
- 5 Управляющая головка (вариант исполнения)
- 6 Охлаждающий змеевик электродвигателя
- 7 Поплавковый клапан
- 8 Бак с поплавком защиты от замерзания
- 9 Поплавковый клапан
- 10 Дозатор умягчающей жидкости (RM 110, вариант исполнения)
- 11 Бак с поплавком защиты от замерзания
- 12 Фильтр насоса защиты от замерзания
- 13 Центробежный насос
- 14 Сетка
- 15 Обратный клапан
- 16 Клапаны-дозаторы моющего средства
- 17 Дроссель *)

- 18 Насос высокого давления
 - 19 Манометр *)
 - 20 Перепускной клапан *)
 - 21 Дозировочный насос
 - 22 Фильтр моющего средства
 - 23 Бак для моющего средства
 - 24 Топливный бак
 - 25 Топливопроводы
 - 26 Сопло горелки
 - 27 Топливный насос с перепускным клапаном
 - 28 Индикатор потока
 - 29 Топливный клапан
 - 30 Датчик пламени
 - 31 Горелка с проточным нагревателем
 - 32 Ограничитель температуры
 - 33 Регулятор температуры
 - 34 Ручной пистолет-распылитель
- *) содержится в головке цилиндра насоса высокого давления.

Описание работы

- В режиме мойки вода течет через
- Подключение водоснабжения
 - Катионообменник (вариант исполнения)
 - Охлаждающий змеевик электродвигателя
 - Насос высокого давления
 - Проточный нагреватель
 - к ручному пистолету-распылителю.
- При опасности замерзания вода поступает в следующий контур:
- Бак с поплавком защиты от замерзания
 - Центробежный насос
 - Шланг высокого давления
 - Ручной пистолет-распылитель
 - Бак с поплавком защиты от замерзания

Устройства контроля и безопасности

Датчик жесткости в катионообменнике (опция)

Если умягчающая способность катионообменника исчерпана на 80%, следующей ночью проводится восстановление.

Датчик пламени

Если горелка не зажигается или во время работы пламя гаснет, датчик пламени отключает подачу топлива.

Перепускной клапан

При отпускании рычага ручного пистолета-распылителя открывается клапан контура, насос высокого давления продолжает работать. При повторном открывании ручного пистолета-распылителя обеспечивается немедленная подача струи высокого давления.

Индикатор потока

Препятствует включению горелки при недостатке воды.

Выключатель защиты двигателя

Прерывает цепь тока двигателя при коротком замыкании или перегрузке.

Термостат с лобовой обмоткой

Прерывает цепь тока двигателя при перегреве двигателя.

Регулятор температуры

Регулирует температуру в зависимости от настройки.

Ограничитель температуры

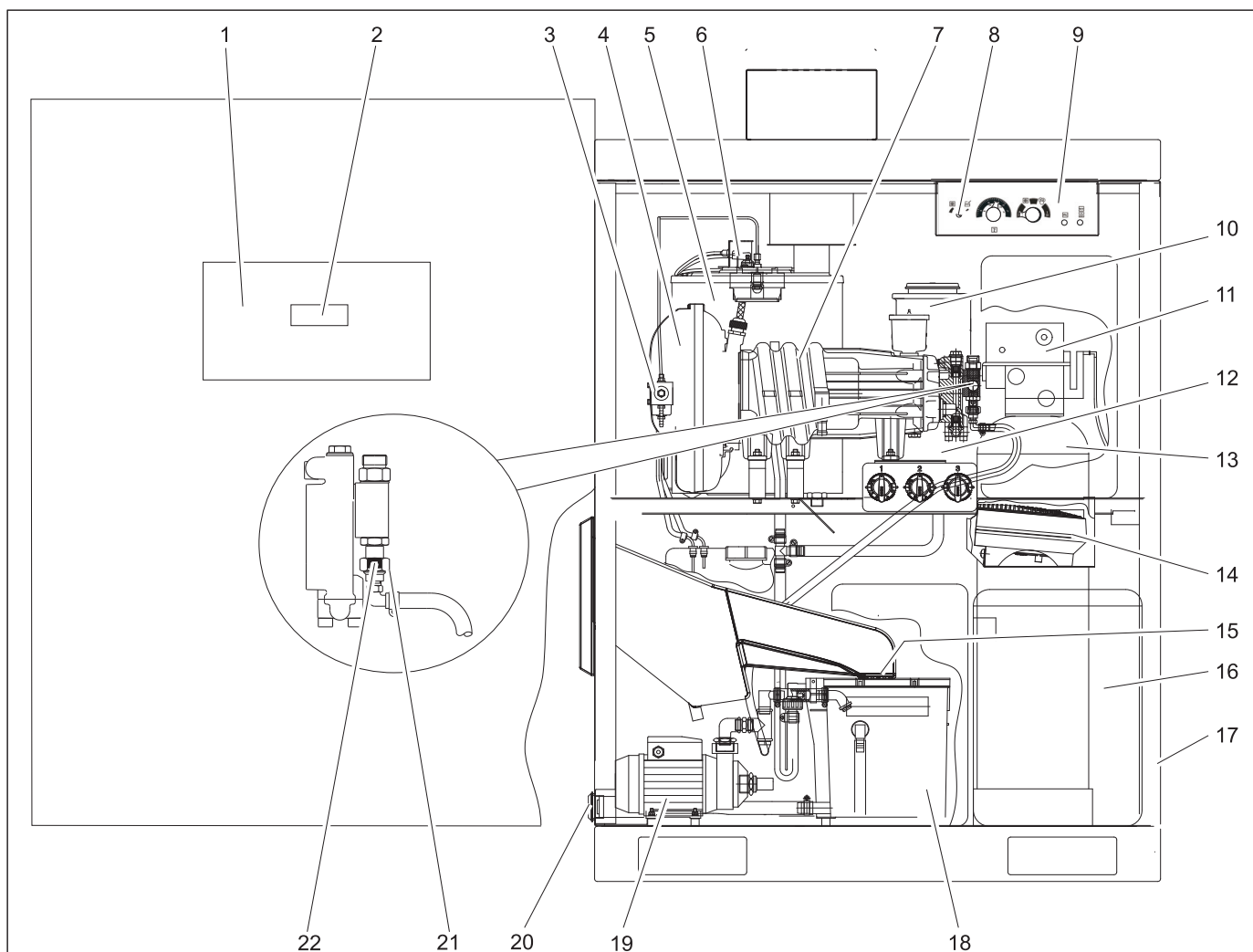
Отключает горелку при температуре выше 75 °С.

Термостат для защиты от замерзания

Включает контур защиты от замерзания при опасности замерзания (ниже 3 °С).

Технические данные

Электрические параметры		
Напряжение	В	400/230
Вид тока		3~
Частота	Гц	50
Потребляемая мощность	кВт (макс.)	макс. 6,0
Предохранитель питающего провода	А (инертный)	16/20
Защитный выключатель типа FI	дельта I в А	0,03
Подключение водоснабжения		
Подключение прибора (шланг)	дюймы	3/4
Температура подаваемой воды, макс.	°С	30
Количество подаваемой воды	л/мин	20
Давление воды	МПа (бар)	0,3...0,6 (3...6)
Данные о производительности		
Рабочее давление с форсункой 5004	МПа (бар)	10 (100)
Макс. рабочее давление	МПа (бар)	10 (100)
Производительность	л/ч (л/мин)	500 (8,3)
Температура горячей воды в режиме самообслуживания ограничена до	°С	макс. 60
Диапазон регулирования для всасывания моющего средства (при 20 °С)	л/ч (л/мин)	0...7,2 (0...0,12)
Сила отдачи ручного пистолета-распылителя с форсункой 5004	Н	макс. 20
Мощность горелки	кВт	40
Расход топлива	кг/ч	3,2
Массовый поток выхлопных газов	кг/с	0,024
Температура выхлопных газов	°С	180...200
Размеры		
Ширина	мм	1040
Глубина	мм	725
высота	мм	1375
Вес без принадлежностей	кг	280
Разное		
Объем топливного бака	л	40
Топливо		Мазут EL или дизельное топливо
Объем масла насоса высокого давления	л	0,75
Марка масла (Номер для заказа: 6.288-020)		SAE 90
Катионообменник (опция)		
Производительность	°dH/м³	65
Расход соли на восстановление	кг	ок. 3,75
Объем емкости для соли	л	35
Значение установлено согласно EN 60355-2-79		
Значение вибрации рука-плечо		
Ручной пистолет-распылитель	м/с²	<2,5
Струйная трубка	м/с²	<2,5
Опасность К	м/с²	1
Уровень шума дБ _а	дБ(А)	65
Опасность К _{рА}	дБ(А)	2
Уровень мощности шума L _{WA} + опасность К _{WA}	дБ(А)	84



- 1 Шкаф управления
- 2 Дисплей панели управления
- 3 Топливный фильтр и топливный насос
- 4 Сопло горелки
- 5 Горелка с проточным нагревателем
- 6 Фотоэлемент датчика пламени
- 7 Насос высокого давления
- 8 Термостат для защиты от замерзания
- 9 Сервисная панель
- 10 Бак для умягчителя (RM 110, вариант исполнения)
- 11 Управляющая головка (вариант исполнения)
- 12 Бак с поплавком защиты от замерзания
- 13 Катионообменник (вариант исполнения)
- 14 Тепловентилятор
- 15 Сетка
- 16 Емкость для соли (вариант исполнения)
- 17 Уплотнение
- 18 Бак с поплавком защиты от замерзания
- 19 Центробежный насос
- 20 Фильтр насоса защиты от замерзания
- 21 Сетка
- 22 Резьбовое соединение

Указания по техническому обслуживанию

Важным условием для надежной работы установки является регулярное техническое обслуживание, согласно следующему плану технического обслуживания.

Используйте только следующие оригинальные запасные части изготовителя или части, рекомендованные им:

- запасные и изнашиваемые части,
- принадлежности,
- рабочие вещества,
- моющие средства.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастных случаев при работе на установке!

При всех работах:

- ➔ *Прекратить подачу воды, для чего закрыть запорный клапан системы подачи свежей воды.*
- ➔ *Отключить установку от электропитания, выключив главный аварийный выключатель установки и заблокировав его от повторного включения.*

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения. Внутреннее пространство установки нельзя очищать струей высокого давления.

Указание:

В случае прерывания подачи питания (отключение электричества, главный аварийный выключатель установки в положении «0») таймер в головке управления катионообменника останавливается и требуется его повторная настройка. В противном случае изменится момент начала автоматического восстановления.

Кому разрешается проведение работ по техническому обслуживанию?

- **Эксплуатационник**
Работы с пометкой "Эксплуатационник" разрешается проводить только инструктированным лицам, способным безопасно управлять и обслуживать оборудование высокого давления.
- **Сервисная служба**
Работы с пометкой "Сервисная служба" разрешается проводить только мастерам сервисной службы фирмы "Кдгчер".

Договор о техническом обслуживании

Для обеспечения надежной эксплуатации установки рекомендуется заключение договора о техническом обслуживании. Обратитесь, пожалуйста, в региональную сервисную службу фирмы "Kärcher"

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травм в результате выхода струи высокого давления в случае возможного повреждения деталей и нагрева частей установки. При работах на открытой установке действуйте с особой осторожностью и выполняйте все правила техники безопасности.

Следующие части могут нагреваться до температур более 50 °С:

- выхлопная труба и выхлопное отверстие
- горелка с проточным нагревателем
- головка цилиндра насоса высокого давления
- шланг высокого давления

Сигнал о необходимости сервисного обслуживания

Если при включении установки все индикаторы оставшихся сумм по очереди мигнут трижды, следует провести сервисное обслуживание. Вид сервисных работ отображается на дисплее панели управления.

Индикация	Обслуживание
S001	головная часть насоса ВД
S002	весь насос ВД
S010	крышка горелки (зажигающий электрод)
S020	топливная форсунка, горелка коптят

Работы по сервисному обслуживанию должны выполняться сервисной службой фирмы Kärcher, иначе гарантия аннулируется.

План технического обслуживания

Время	Действие	Проведение работ	Кем проводится
Ежедневно	Визуальная проверка шлангов высокого давления	Осмотреть шланги высокого давления на предмет механических повреждений, например, потертостей, видимой ткани шланга, перегибов, пористостей и трещин резины. Поврежденные шланги высокого давления подлежат замене.	Эксплуатационник
	Проверка моющей щетки	проверьте на предмет повреждений и износа. Если щетина короче 30 мм, замените щетку. В зимнее время при температуре ниже -5°C несколько раз ежедневно проверяйте на предмет обледенения, при необходимости заблокируйте мойку пеной. Для этого замените комбинированную струйную трубку на струйную трубку высокого давления	Эксплуатационник
	Проверка табличек с указаниями на месте мойки	Проверить, установлены ли таблички с указаниями для пользователей, и можно ли их прочесть.	Эксплуатационник
	Проверка герметичности установки	Проверить насосы и систему трубопроводов на герметичность. Сообщить в сервисную службу в случае, если под насосом высокого давления обнаружено масло, если при работе насоса из насоса высокого давления выделяется более 3 капель воды в минуту.	Эксплуатационник
	Проверить уровень наполнения бака с чистящим средством	Проверить уровень наполнения, при необходимости долить.	Эксплуатационник
	Проверка уровня заполнения топливного бака	Проверить уровень наполнения, при необходимости долить.	Эксплуатационник
Ежедневно при наступлении заморозков	Проверка устройств для защиты от замерзания	Работает ли тепловентилятор? Работает ли контур защиты от замерзания (количество воды в контуре защиты от замерзания ок. 0,5 л/мин)? Свободен ли сток от канала щетки в бак с поплавком устройства для защиты от замерзания?	Эксплуатационник
	Очистка сетки	Откройте резьбовую крышку (на головной части насоса высокого давления), выньте сетку и промойте, установите сетку обратно, закройте и затяните.	Эксплуатационник
	Очистка фильтра насоса защиты от замерзания	очищать и снова ставить фильтр на место	Эксплуатационник
Через 40 часов работы или раз в неделю	Проверка уровня масла в насосе высокого давления	Уровень масла должен находиться между метками MIN (МИН.) и MAX (МАКС.), при необходимости следует долить масло.	Эксплуатационник
	Проверка состояния масла	Если масло помутнело, в нем содержится вода. Обратитесь в сервисную службу.	Эксплуатационник
	Запас соли в емкости для соли (опция)	Находится ли уровень соли выше уровня воды? При необходимости добавить умягчающую соль.	Эксплуатационник
	Проверьте уровень наполнения умягчающей жидкости (опция)	Проверьте уровень наполнения, при необходимости добавьте умягчителя RM 110.	Эксплуатационник
	Проверка остаточной жесткости воды (для опции с катионообменником)	Возьмите воду из бака с поплавком для свежей воды и определите остаточную жесткость при помощи контрольного комплекта В (№ для заказа: 6.768-003). Номинальное значение: менее 3°dH	Эксплуатационник
	Очистка канала щетки	Удалите грязь из канала щетки.	Эксплуатационник
Через 80 часов работы или один раз в две недели	Чистка и уход за корпусом	Тщательно очистите корпус снаружи и внутри. После очистки законсервируйте средством для ухода за нержавеющей сталью (№ для заказа: 6.290-911).	Эксплуатационник
Через 160 часов работы или раз в месяц	Проверьте количество воды в контуре защиты от замерзания	Номинальное значение: ок. 0,5 л/мин на моющий инструмент Большее количество воды: Смените узловой элемент ручного пистолета-распылителя. ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ <i>Опасность травмы и повреждения! Если количество жидкости для защиты от замерзания больше, чем допустимое значение, моющий инструмент может беспрепятственно двигаться в выходящей струе воды. При чрезмерном количестве жидкости для защиты от замерзания необходимо заменить узловой элемент в ручном пистолете-распылителе.</i> меньшее количество воды: Очистите фильтр насоса системы защиты от замерзания, очистите сетку в дросселе, промойте трубопровод, проверьте направление вращения насоса.	Проверьте количество воды в контуре защиты от замерзания
	Очистка фильтров мощного средства в баках для мощного средства	Вынуть фильтр и тщательно промыть горячей водой.	Эксплуатационник
	Проверка емкости для соли (для опции с катионообменником)	Проверьте уровень воды (ок. 5...25 см выше сетчатой пластины).	Эксплуатационник
		Проверить на предмет отложений, при необходимости опорожнить, очистить, наполнить умягчающей солью и снова ввести в эксплуатацию. Опасность сбоев функций. При заправке умягчающей соли используйте только умягчающую соль в таблетках, указанную в разделе "Принадлежности".	Эксплуатационник
	Смазка шарниров дверей	Шарниры смазать консистентной смазкой (номер для заказа: 6.288-072).	Эксплуатационник
Смазка замков дверей, дверей шкафа управления, кассеты для монет	Средство для ухода (номер для заказа: 6.288-116) впрыснуть в замок.	Эксплуатационник	

Время	Действие	Проведение работ	Кем проводится
Через 250 часов работы или раз в полгода	Проверка головной части насоса		Сервисная служба
	Проверка шланга дозирующего насоса	Проверить насосный шланг на наличие трещин и износа, при необходимости заменить.	Эксплуатационник / сервисная служба
	Регулировка зажигающего электрода, при необходимости замена		Сервисная служба
Перед периодом заморозков	Проверка устройств для защиты от замерзания	Перемещайте регулятор термостата в направлении "Check" (Проверка) до включения устройств для защиты от замерзания. Теплоventильатор и контур защиты от замерзания должны заработать. При температурах более 5 °С дополнительно поверните термостат теплоventильатора. Затем термостаты защиты от замерзания снова поверните до упора против часовой стрелки. Снова установите в исходное положение термостат теплоventильатора. Указание: Отверстия в цоколе устройства не должны закрываться во избежание нарушений работы термостатов защиты от замерзания.	Эксплуатационник
Через 500 часов работы или раз в год	Полная проверка насоса высокого давления		Сервисная служба
	Смена масла в насосе высокого давления	См. "Работы по техническому обслуживанию"	Эксплуатационник
	Очистка нагревательного змеевика от копоти, регулировка горелки		Сервисная служба
	Удаление накипи с нагревательного змеевика	См. "Работы по техническому обслуживанию"	Эксплуатационник после инструктажа
	Очистка топливного бака	См. "Работы по техническому обслуживанию"	Эксплуатационник

Работы по техническому обслуживанию

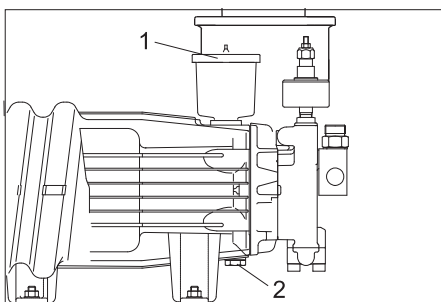
Замена масла

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность ожога горячим маслом и горячими частями установки. Перед сменой масла дать насосу остыть в течение 15 минут.

Указание:

Старое масло должно утилизироваться только в предусмотренных для этого приемных пунктах. Пожалуйста, сдавайте отработанное масло именно там. Загрязнение окружающей среды старым маслом является наказуемым.



- 1 Крышка масляного бака
- 2 Винт спуска масла

- ➔ Подготовить емкость для слива отработанного масла.
- ➔ Снять крышку масляного бака.
- ➔ Открутить пробку-заглушку для слива масла и слить отработанное масло.
- ➔ Заменить уплотнительное кольцо 11x2 (номер для заказа.: 6.362-458) и затянуть пробку-заглушку для слива масла.

- ➔ Медленно залейте новое масло до отметки MAX (МАКС.) на масляном баке.
- ➔ Закрыть масляный бак крышкой.
- ➔ Передать отработанное масло в соответствующий пункт сбора.

Удаление накипи с нагревательного змеевика

Если умягчающая установка (вариант исполнения) не работает в течение длительного времени, в установке образуется накипь. Образование накипи в установке может вызвать следующие помехи:

- увеличение сопротивления трубопроводов,
- сокращение теплоотдачи теплообменников,
- отказ частей, покрытых накипью.

Для удаления накипи, согласно законодательным нормам и для обеспечения защиты окружающей среды разрешается использовать только проверенные средства для удаления накипи (кислота для удаления накипи с маркировкой о проверке). Установку высокого давления следует очищать от накипи средством для удаления накипи Kärcher.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Удалять накипь с данного устройства разрешается только лицам, прошедшим инструктаж фирмой Kärcher. Опасность взрыва вследствие горючих газов! Не курить во время удаления накипи, обеспечить достаточную вентиляцию.

Опасность химического ожога кислотой. Носить защитные очки и защитные перчатки.

- ➔ Отсоедините ручной пистолет-распылитель и положите шланг рядом со сливным каналом, чтобы вода свободно стекла.
- ➔ Установить температуру горячей воды на 40 °С.
- ➔ Закрыть подачу воды.
- ➔ Использовать программу мойки горячей водой, пока бак с поплавком для свежей воды не будет почти пустым.
- ➔ Залейте 0,5 литра средства для удаления накипи в бак с поплавком для свежей воды.
- ➔ Оставить подачу воды открытой до тех пор, пока бак с поплавком для свежей воды снова не наполнится.
- ➔ Включите установку на непродолжительное время и дайте средству для удаления накипи подействовать. Повторяйте этот процесс каждые 4...5 минут до тех пор, пока бак с поплавком для свежей воды не будет почти пустым.
- ➔ Открыть подачу воды и для промывки на 5 минут запустить программу мойки горячей водой.
- ➔ Установите ручной пистолет-распылитель на шланг высокого давления.

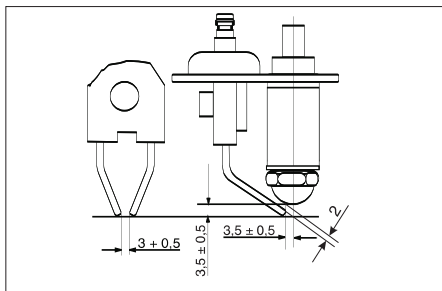
Очистка топливного бака

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения топливного насоса. Не менять местами подающую и обратную линии для топлива. Иначе топливный насос может работать всухую и получить повреждения.

- Снимите топливные шланги с топливного насоса.
- Снимите с установки топливный бак.
- Тщательно промойте топливный бак (топливный бак, промытый водой, тщательно просушите).
- Утилизируйте оставшееся топливо, не нанося ущерба окружающей среде

Настройка электродов



Правильная настройка зажигающих электродов важна для работы горелки. Регулировочные размеры указаны на чертеже, приведенном выше.

Помощь в случае неполадок

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность несчастного случая при работах на установке.

При всех работах:

- Перекрыть подачу воды, для этого закрыть водопроводный кран.
- Отключить установку от электропитания, выключив главный аварийный выключатель установки и заблокировав его от повторного включения.

Указание:

В случае прерывания подачи питания (отключение электричества, главный аварийный выключатель установки в положении «0») таймер в головке управления катионообменника останавливается и требуется его повторная настройка. В противном случае изменится момент начала автоматического восстановления.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травм в результате выхода струи высокого давления в случае возможного повреждения деталей и нагрева частей установки. При работах на открытой установке действуйте с особой осторожностью и выполняйте все правила техники безопасности.

Следующие части могут нагреваться до температур более 50 °C:

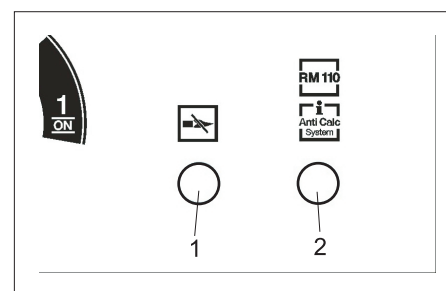
- выхлопная труба и выхлопное отверстие
- горелка с проточным нагревателем
- головка цилиндра насоса высокого давления
- шланг высокого давления

Кому разрешается устранение неполадок?

- **Эксплуатационник**
Работы с пометкой "Эксплуатационник" разрешается проводить только проинструктированным лицам, способным безопасно управлять и обслуживать оборудование высокого давления.
- **Специалист-электрик**
Лица, получившие профессиональное образование в сфере электротехники.
- **Сервисная служба**
Работы с пометкой "Сервисная служба" разрешается проводить только мастерам сервисной службы фирмы "Kdгcher".

Указание неполадок

На сервисной панели



- 1 Контрольная лампа датчика пламени, ограничитель температуры
- 2 Контрольная лампа индикации недостатка в баке умягчающей жидкости (опция), системы восстановления

Неисправности с индикацией на сервисной панели

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Кем
Световой сигнализатор контроля пламени, светится ограничитель температуры	Топливный бак пуст	Наполнить топливный бак	Эксплуатационник
	Засорен топливный фильтр	Очистите топливный фильтр.	Эксплуатационник
	Фотоэлемент датчика пламени неправильно выровнен или неисправен	Проверить правильность установки фотоэлемента.	Эксплуатационник
	Неисправность в топливном насосе или электромагнитном топливном клапане	Проверить детали и заменить неисправные детали..	Сервисная служба
Световой сигнализатор контроля пламени, ограничитель температуры мигает	Сработал ограничитель температуры	Открыть ручной пистолет-распылитель до остывания установки. Выключить и включить установку на сервисной панели для разблокировки ограничителя температуры. В случае повторения обратиться в сервисную службу.	Эксплуатационник

Неисправности, показываемые на дисплее

Индикация	Причина	Способ устранения	Кем
E001	Сработал выключатель защиты двигателя для насоса высокого давления	Установить выключатель защиты двигателя в исходное положение, в случае повторения обратиться в сервисную службу.	Эксплуатационник
E002	Сработал предохранитель F1, циркуляционный насос, тепловентилятор		
E003	Неисправность горелки	Выключить установку, немного подождать, включить установку.	Эксплуатационник
E004	Бак для пермеата пуст (только для варианта исполнения с оборудованием для высококачественного ухода)	См. руководстве по эксплуатации установки обратного осмоса (опция).	Эксплуатационник
E005	Бак моющего средства, топлива пуст (опция)	Проверить бак, при необходимости наполнить. Запустить установку снова.	Эксплуатационник
E100	Неисправность панели управления	Выключить установку, немного подождать, включить установку.	Эксплуатационник

Неполадки без индикации

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения	Кем проводится
Установка не работает	Сработали сетевые предохранители	Проверьте сетевые предохранители и напряжение в сети.	Эксплуатационник
Давление в установке не увеличивается или стучит насос	Подаваемое количество воды слишком низкое	Проверить объем подачи воды (см. раздел "Технические данные").	Эксплуатационник
	Нагревательный змеевик покрыт накипью	Катионообменник (опция) или система удаления накипи с RM 110 (опция) не работает. Устраните причину, удалите накипь из установки.	Эксплуатационник, сервисная служба
	Трубопровод засорился	Проверьте все трубопроводы на проходимость.	Эксплуатационник
	Система всасывает воздух	Проверьте систему на плотность, всасывающие шланги моющего средства должны лежать в моющем средстве, наполните бак для моющего средства. Проверить насосный шланг на наличие трещин и износа, при необходимости заменить.	Эксплуатационник Эксплуатационник, сервисная служба
Программа 4 (опция, при работе с прогр. 5) не работает	Неверная настройка в меню функций	Установите функцию "Osmosis" (Осмоз) в меню функций в положение "On" (Вкл.).	Эксплуатационник, сервисная служба
Отсутствие ограниченного давления при работе с программой 2 (только при половинной нагрузке ABS)		Установите функцию "Half-Load" (Половинная загрузка) в меню функций в положение "On" (Вкл.).	Эксплуатационник, сервисная служба
Неплотность насоса (более 3 капель воды в минуту)	Неисправная деталь насоса	Замените неисправную деталь.	Сервисная служба
Не всасывается моющее средство	Засорение фильтра или шланга	Очистить детали.	Эксплуатационник
	Неисправен магнитный или обратный клапан	Замените клапан.	Сервисная служба
	Шланг дозирующего насоса поврежден.	Проверить насосный шланг на наличие трещин и износа, при необходимости заменить.	Эксплуатационник, сервисная служба
Насосы высокого давления всасывают воздух	Бак для моющего средства пуст	Наполните моющим средством.	Эксплуатационник
Горелка не зажигается или пламя гаснет во время эксплуатации	Не отрегулирована горячая вода для текущей программы мойки. Отсутствие зажигания	Проверьте настройку на панели управления.	Эксплуатационник
		Проверьте зажигание.	Сервисная служба
		Проверьте зажигающие электроды.	Сервисная служба
Слишком низкая температура при работе в режиме горячей воды	Установлена слишком низкая температура	Установить с помощью регулятора более высокую температуру.	Эксплуатационник
	Нагревательный змеевик покрыт накипью	Катионообменник (опция) или система удаления накипи с RM 110 (опция) не работает. Устраните причину, удалите накипь из установки.	Эксплуатационник, сервисная служба
	Из струйной трубки вымыта форсунка	Определите производительность насоса. При более значительном превышении значения, указанного в разделе "Технические данные" установите новую форсунку.	Эксплуатационник
	Нагревательный змеевик закопчен	Очистите нагревательный змеевик от копоти	Сервисная служба

Неисправности в катионообменнике (опция)

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Кем
Катионообменник не восстанавливается	Отсутствие электропитания	Проверить (электропитание (предохранитель, вилку, выключатель)	Эксплуатационник, сервисная служба
	Неверно настроен таймер в головке катионообменника или не отрегулирован после отключения электроэнергии.	Установите таймер на текущее время.	Эксплуатационник
Вода после восстановления остается жесткой	Отсутствие соли в емкости для соли	Добавить соли, не допускать падения уровня соли ниже уровня воды.	Эксплуатационник
Соляной раствор не всасывается	Слишком низкое давление подачи воды	Увеличить давление воды не менее, чем до 0,2 МПа (2 бар).	Эксплуатационник

Другие неполадки могут устраняться только сервисной службой.

Принадлежности

Навесное оборудование

Навесное оборудование, поворотный кронштейн повышенного удобства

№ для заказа: 2.639-743

Навесное оборудование, поворотный кронштейн

№ для заказа: 2.640-942

Навесное оборудование, термостат

№ для заказа: 2.639-753

Навесное оборудование, клапан половинной нагрузки

№ для заказа: 3.640-262

Навесное оборудование, защита от кражи

№ для заказа: 2.641-120

Наклейки с руководством по эксплуатации

немецкий язык, № для заказа: 5.391-180
английский язык, № для заказа: 5.391-181

французский язык, № для заказа: 5.391-182

итальянский язык, № для заказа: 5.391-183

испанский язык, № для заказа: 5.391-184
португальский язык, № для заказа: 5.391-185

голландский язык, № для заказа: 5.391-186

греческий язык, № для заказа: 5.391-187

шведский язык, № для заказа: 5.391-189

финский язык, № для заказа: 5.391-190

норвежский язык, № для заказа: 5.391-191

датский язык, № для заказа: 5.391-192

эстонский язык, № для заказа: 5.391-193

литовский язык, № для заказа: 5.391-194

латвийский язык, № для заказа: 5.391-195

русский язык, № для заказа: 5.391-196

польский язык, № для заказа: 5.391-197

венгерский язык, № для заказа: 5.391-198

чешский язык, № для заказа: 5.391-199

словацкий язык, № для заказа: 5.391-200

румынский язык, № для заказа: 5.391-202

хорватский язык, № для заказа: 5.391-203

Водяной фильтр G 1“

№ для заказа: 6.414-278

Баки

Бак для мощного средства, 25 литров

№ для заказа: 6.393-474

Без содержимого.

Топливный бак, 40 литров

№ для заказа: 6.393-209

Без содержимого.

Бак для мощного средства, 10 литров

№ для заказа: 6.393-480

Без содержимого.

Крышка к баку для мощного средства,

№ для заказа: 6.393-045

Эксплуатационные материалы

Моторное масло Hypoid SAE 90

№ для заказа: 6.288-020

Силиконовая смазка

Номер для заказа: 6.288-072.0

Средство для смазки замков

Номер для заказа: 6.288-116.0

Средство для ухода за нержавеющей сталью

Номер для заказа: 6.290-911.0

Умягчающая соль в виде таблеток

№ для заказа: 6.287-016

25 кг, для варианта исполнения с катионообменником

Умягчающая жидкость RM 110

Для варианта исполнения с системой умягчения

Моющее средство

⚠ Внимание!

Перед использованием мощного средства выполните указания на упаковке. Не используйте следующие моющие средства:

- моющие средства, содержащие азотную кислоту
- моющие средства, содержащие активный хлор

Применение таких моющих средств приводит к повреждению установки.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Эти моющие средства используются в неразбавленном виде.

Растворитель накипи

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Гарантия

В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

Дата выпуска отображается на заводской табличке в закодированном виде. При этом отдельные цифры имеют следующее значение::

Пример: 30190

- 3 год выпуска
- 0 столетие выпуска
- 1 десятилетие выпуска
- 9 вторая цифра месяца выпуска
- 0 первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30190 означает дату выпуска 09/(2)013.

Запасные части

- Разрешается использовать только те принадлежности и запасные части, использование которых было одобрено изготовителем. Использование оригинальных принадлежностей и запчастей гарантирует Вам надежную и бесперебойную работу прибора.
- Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте www.kaercher.com в разделе Service.

Транспортировка

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмы и повреждения!
Обратить внимание на вес устройства при транспортировке.

- ➔ При перевозке аппарата в транспортных средствах следует учитывать действующие местные государственные нормы, направленные на защиту от скольжения и опрокидывания.

Хранение

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмы и повреждения!
Обратить внимание на вес устройства при хранении.

Монтаж установки (Только для специалистов)

Указание:

Установку разрешается монтировать только

- монтажниками сервисной службы фирмы KÄRCHER
- лицам, уполномоченным фирмой KÄRCHER

Подготовка места для установки

Для правильной установки оборудования необходимо выполнение следующих условий:

Для отвода отработанных газов, образовавшихся в процессе работы горелки, установку разрешается эксплуатировать только на открытом воздухе.

При установке под крышей или в закрытом помещении для отвода отработанных газов установку необходимо подключить к трубе для отвода газов. При подключении трубы для отвода газов необходима повторная настройка горелки и проверка значений выбросов компетентным специалистом по вентиляции.

- горизонтальное, ровное место с твердой основой и размерами 1040 x 725 мм.
- Для варианта исполнения с катионообменником/осмосом требуется дополнительное место размером 845 x 725 мм.
- Для варианта исполнения с катионообменником/осмосом: Подключение водоснабжения с разделителем трубы, согласно DIN 1717, рабочие характеристики см. в разделе "Технические данные". Соблюдайте государственные нормы (в Германии DVGW).
- Подключение электропитания см. в разделе "Технические данные".
- Установленный на оборудовании, закрываемый, доступный для клиента главный аварийный выключатель.
- Освещение места для мойки в соответствии с государственными нормами для обеспечения для клиентов безопасной работы в темное время суток.

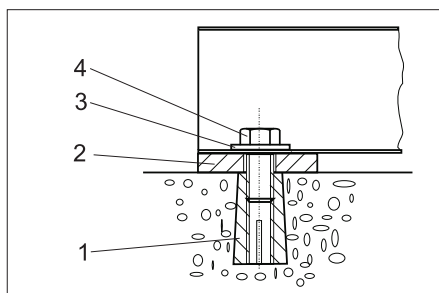
- Подача электроэнергии и виды, согласно размерному листу.
- При эксплуатации в зимнее время необходимо обеспечить достаточную изоляцию/обогрев.
- Слив и утилизация воды, согласно установленным нормам.
- Крепежные отверстия следует сверлить, согласно размерному листу.

Распаковка установки

Распакуйте установку и направьте упаковочные материалы в переработку.

Выравнивание и установка оборудования

- ➔ Выравнивайте установку на ровном и горизонтальном рабочем месте.
- ➔ Закрепите при помощи прилагаемого крепежного материала. При этом при помощи прилагаемых подкладных плит установите оборудование горизонтально.



- 1 Дюбель M10 (4x)
- 2 Подкладная плита 5 мм (4x) Подкладная плита 2 мм (4x)
- 3 Шайба 10,5 (4x)
- 4 6гр винт M10 (4x)

Смонтировать навесное оборудование

Выхлопной патрубок

- ➔ Выхлопной патрубок сверху снаружи наденьте на крышу и закрепите изнутри прилагаемыми винтами.

Внешний термостат защиты от замерзания (вариант исполнения)

- ➔ Устанавливайте внешний термостат в месте, защищенном от солнечных лучей, теплых стен и потоков теплого воздуха.
- ➔ При помощи прилагаемого кабеля подключите внешний термостат (см. схему электрических соединений).

Поворотный кронштейн (вариант исполнения)

- ➔ Установите поворотный кронштейн, согласно прилагаемой инструкции по монтажу, на левую боковую стенку установки.

Мощный инструмент

- ➔ Шланг высокого давления проведите через боковую стенку прибора и подсоедините к насосу высокого давления.
- ➔ Соедините шланг высокого давления с ручным пистолетом-распылителем.

- ➔ Соедините струйную трубку со щеткой с ручным пистолетом-распылителем.
- ➔ Плотно затяните руками все накидные гайки.

Краткое руководство

- ➔ Отделите краткое руководство от настоящего руководства по эксплуатации и укрепите на внутренней стороне двери шкафа управления.

Подключение водоснабжения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте предписания предприятия водоснабжения.

Согласно действующим предписаниям устройство запрещается эксплуатировать без системного разделителя в трубопроводе с питьевой водой. Следует использовать соответствующий системный сепаратор фирмы KÄRCHER или альтернативный системный сепаратор, соответствующий EN 12729 тип BA.

Вода, прошедшая через системный сепаратор, считается непригодной для питья.

-ОСТОРОЖНО

Системный разделитель всегда подключать к системе водоснабжения, и никогда непосредственно к прибору!

Указание:

Загрязнения, содержащиеся в подаваемой воде, могут вызвать повреждения установки. Фирма KÄRCHER рекомендует пользоваться водяным фильтром (см. раздел «Принадлежности»).

ВНИМАНИЕ

При подаче в установку непригодной воды существует угроза ее повреждения. Для подачи в установку разрешается только вода, пригодная для питья.

Требования к качеству сырой воды:

Параметр	Значение
Значение pH	6,5...9,5
электропроводимость	макс. 2000 мкСм/см
углеводороды	< 0,01 мг/л
хлорид	< 250 мг/л
кальций	< 200 мг/л
Общая жесткость	< 28 °dH
железо	< 0,2 мг/л
марганец	< 0,05 мг/л
медь	< 0,02 мг/л
сульфаты	< 240 мг/л
активный хлор	< 0,1 мг/л
без неприятных запахов	

Параметры подключения указаны в разделе "Технические данные".

- ➔ Проведите шланг подачи снизу через отверстие установки и подключите.



Электрическое подсоединение

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность электрического напряжения!

Подключение к сети питания должен осуществлять опытный электрик с соблюдением требований стандарта IEC 60664-1.

Устройство должно быть оснащено автоматическим выключателем, действующим при появлении тока повреждения, с током расцепления менее или ровно 30 мА.

- ➔ Для крепления крышки отверните четыре винта с накатанными головками. Если нажать на крышку сверху, винты вращаются легче.
- ➔ Трубу отвода газов поднять вверх, пока не освободится соединение с горелкой.
- ➔ Тяните крышку в направлении двери до тех пор, пока она не выйдет из отверстий корпуса с противоположной стороны.
- ➔ Снимите крышку, подняв ее вверх. Внимание! Не повредите дымоход.
- ➔ Подведите питающий провод к электрошкафу.

Указание:

После завершения электрического подключения проверить его на правое вращение магнитного поля.

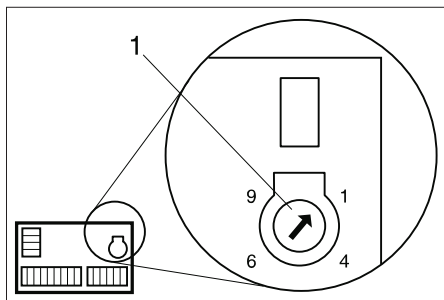
- ➔ Проверка направления вращения насоса высокого давления. При правильно выбранном направлении вращения чувствуется сильный поток воздуха, выходящего из выпускного отверстия.

Установите дозировку умягчающей жидкости (опция)

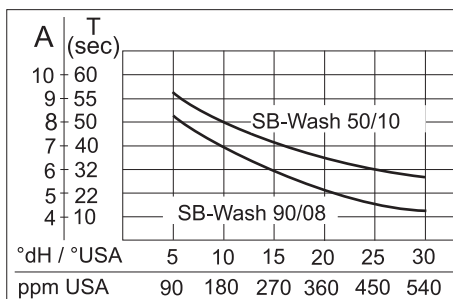
⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасное электрическое напряжение. Установка должна осуществляться только специалистами-электриками.

- ➔ Определение местной жесткости воды:
 - запросить в местном предприятии водоснабжения,
 - При помощи комплекта для определения жесткости, номер для заказа 6.768-004.
- ➔ Откройте распределительный щит рядом с сервисной панелью.

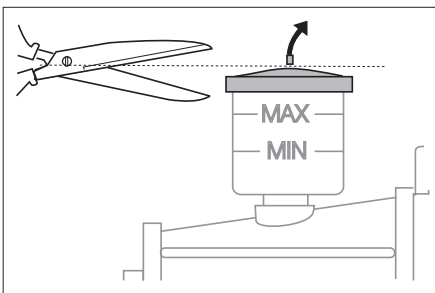


1 Поворотный потенциометр



- ➔ Найдите на диаграмме местную жесткость.
- ➔ Ведите вверх вертикальную линию, пока кривая не достигнет соответствующей установки.
- ➔ Из точки пересечения проведите горизонтальную линию влево и считайте значение настройки (A).
- ➔ Установите поворотный потенциометр на считанное значение (A).
Пример: При помощи поворотного потенциометра при жесткости воды 15 °dH для SB-Wash 5/10 установите положение 7. Это означает время паузы 40 секунд, т.д. каждые 40 секунд на короткое время открывается магнитный клапан.
- ➔ Закройте распределительный щит рядом с сервисной панелью.
- ➔ Снова установите крышку.

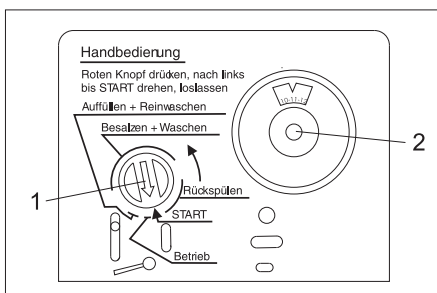
Проверить уровень масла



- ➔ Уровень масла должен находиться между отметками MIN (МИН.) и MAX (МАКС.).
- ➔ Отрежьте кончик крышки емкости для масла.

Ввод в эксплуатацию катионообменника (вариант исполнения)

- ➔ Переливные шланги катионообменника и емкости для соли вставить в трубу слива воды.
- ➔ Снимите крышку головки катионообменника.



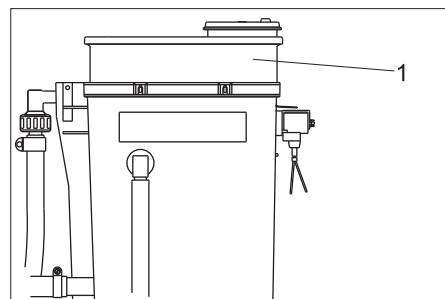
1 Указатель программы
2 Шкала таймера

- ➔ Нажмите на красный указатель программы на головке управления и удерживайте в нажатом состоянии.
- ➔ Другой рукой поверните кулачковый вал в направлении стрелки (против часовой стрелки) в начало поля "Rückspülen" (Промывка), загорится контрольная лампа "RM 110/Anti Calc System".
- ➔ Подождите 1-2 минуты.
- ➔ Залейте в емкость для соли 10 литров воды.
- ➔ Вдавите красный указатель программ на головке управления и разверните в направлении, указанном стрелкой, вплотную к полю "Auffüllen + Reinwaschen" (Наполнение + смачивание). Через несколько минут начинается наполнение емкости для соли (продолжительность ок. 9 минут). После окончания наполнения вода должна стоять над сетчатым дном в емкости для соли.
- ➔ Вытяните шкалу таймера и поворотом установите текущее время.
- ➔ Снова наденьте крышку головки катионообменника.
- ➔ Емкость для соли до верха наполните умягчающей солью в виде таблеток.

Заполнение рабочих жидкостей

- ➔ Откройте топливный бак и залейте топливо.
- ➔ Откройте бак для моющего средства и залейте моющее средство.

Залейте умягчающую жидкость (вариант исполнения)



1 Дозировочная емкость

- ➔ Снимите крышку дозировочной емкости и залейте RM 110.
- ➔ Снова закройте крышку.

Первый ввод в эксплуатацию

- На сервисной панели выберите положение "1/ON" (ВКЛ.).
- Выберите программу мойки 1.
- Проверьте настройки на панели управления или установите собственные настройки.
- Проверить настройку горелки. Если значения измерений отличаются от значений внизу, откорректируйте положение горелки.

Давление топлива, ок.	1 МПа (10 бар)
Давление сопла, ок.	0,22 кПа (2,2 мбар)
CO ₂	10...11%
Температура выхлопных газов	180...200 °C
Утечка выхлопных газов	макс. 10%
Кэфф. дымности	макс. 1

Указание:

После завершения проверки закрыть дверь установки и проверить функцию горелки при полностью закрытой установке. Если горелка гаснет от недостатка воздуха, можно принять следующие меры:

- Удалите пробку в днище установки.
- Частично удалите уплотнение на боковых сторонах дверей. Для этого укоротите уплотнения на 20-30 см, начиная снизу.

Заявление о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что нижеуказанный прибор по своей концепции и конструкции, а также в осуществленном и допущенном нами к продаже исполнении отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и здоровью согласно директивам ЕС. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

Продукт высоконапорный моющий прибор

Тип: 1.319-xxx

Основные директивы ЕС

2006/42/ЕС (+2009/127/ЕС)

2004/108/ЕС

2000/14/ЕС

Примененные гармонизированные нормы

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Примененный порядок оценки соответствия

2000/14/ЕС: Приложение V

Уровень мощности звука dB(A)

SB Wash 5/10

Измерено: 82

Гарантировано: 84


SB Wash E 5/10

Измерено: 69

Гарантировано: 71

Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

уполномоченный по документации:
S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG
Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212

Винненден, 01.09.2015 г.

Настройки панели управления

	Пункт меню	Настройка	Параметр	Основная настройка
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 c	90 c
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Таймер горелки	Всего: часов S010: часов S020: часов		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

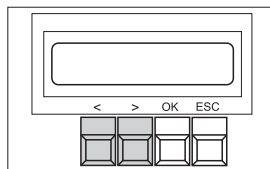
*) сброс сумм дневных счетчиков монет: В течение 2 секунд одновременно нажимайте кнопки «<» и «>».

Сообщения об ошибках и сервисные сообщения панели управления

Код неисправности	Причина
E001	Сработал защитный выключатель двигателя -Q1 или обмоточный температурный выключатель насоса ВД Защитный обмоточный контакт двигателя
E002	Сработал предохранитель F1, циркуляционный насос, тепловентилятор
E003	Неисправность бойлера
E004	Сообщение об отсутствии воды в осмосе (опция)
E005	Сообщение об отсутствии моющего средства/топлива (опция)
E100	Неисправность панели управления

Сервисный код	Значение	Интервал
S001	головная часть насоса ВД	250 ч
S002	весь насос ВД	500 ч
S010	крышка горелки (зажигающий электрод)	250 ч
S020	топливная форсунка, горелка коптят	500 ч

Навигация по меню



Кнопка	Действие
OK, в течение 2 секунд	Открытие меню
<, >	Изменение значений, перелистывание меню
OK	Подтверждение
ESC	Отмена, выход

Краткое руководство по техническому обслуживанию и уходу

Пожалуйста, выполняйте указания подробного раздела "Уход и техническое обслуживание" в руководстве по эксплуатации.

ЕЖЕДНЕВНО
 Проверка шлангов высокого давления
 Проверка мощей щетки
 Проверка табличек с указаниями на установке
 Проверка системы трубопроводов и насоса высокого давления на герметичность

Проверка уровня гидравлического масла
 Проверка уровня наполнения топливного бака

ЕЖЕДНЕВНО ПРИ МОРОЗЕ
 Проверка тепловентилятора, контура защиты от замерзания, при необходимости очистка

ЧЕРЕЗ 40 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В НЕДЕЛЮ
 Проверка уровня масла в насосе высокого давления
 Проверка состояния масла в насосе высокого давления (вода в масле?)
 Чистка канала щетки и бака с поплавком

РАЗ В ДВЕ НЕДЕЛИ
 Чистка и уход за корпусом и всей установкой

ЧЕРЕЗ 160 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В МЕСЯЦ
 Чистка отверстия для монет
 Чистка фильтров в емкостях с моющим средством
 Смазка шарниров дверей

ЧЕРЕЗ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В ПОЛГОДА
 Проверка головной части насоса (сервисная служба)

Регулировка зажигающего электрода, при необходимости замена (сервисная служба)

ПЕРЕД ПЕРИОДОМ ЗАМОРОЗКОВ
 Проверка исправности устройств для защиты от замерзания

ПЕРЕД ПЕРИОДОМ ЗАМОРОЗКОВ И РАЗ В МЕСЯЦ ВО ВРЕМЯ ПЕРИОДА ЗАМОРОЗКОВ
 Проверка количества воды в контуре защиты от замерзания

ЧЕРЕЗ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В ГОД
 Замените масляный насос или насос высокого давления
 Удалите копоть и накипь с нагревательного змеевика (сервисная служба)
 Настройка горелки (сервисная служба).
 Очистка топливного бака

КАТИОНООБМЕННИК (ОПЦИЯ)
 Слежение за расходом соли, ежедневная проверка
 Добавление соли, если уровень воды превышает уровень соли
 Проверка емкости для соли, удаление грязи
 Всасывающий патрубок в емкости для соли должен лежать на дне емкости
 На электрощкафу прибора мигает зеленый свет => катионообменник восстанавливается

ДОЗАТОР УМЯГЧАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ RM 110 (ОПЦИЯ)
 Контроль потребляемого количества RM 110, ежедневная проверка
 На электрощкафу прибора горит зеленый свет => емкость пуста

Отделите эту страницу, обрежьте верх этого поля, закрепите на внутренней стороне двери шкафа управления. Одна копия этого краткого руководства остается в руководстве по эксплуатации (см. следующую страницу)

Настройки панели управления

	Пункт меню	Настройка	Параметр	Основная настройка
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 c	90 c
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Таймер горелки	Всего: часов S010: часов S020: часов		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

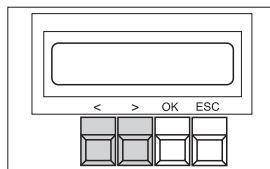
*) сброс сумм дневных счетчиков монет: В течение 2 секунд одновременно нажимайте кнопки „<“ и „>“.

Сообщения об ошибках и сервисные сообщения панели управления

Код неисправности	Причина
E001	Сработал защитный выключатель двигателя -Q1 или обмоточный температурный выключатель насоса ВД Защитный обмоточный контакт двигателя
E002	Сработал предохранитель F1, циркуляционный насос, тепловентилятор
E003	Неисправность бойлера
E004	Сообщение об отсутствии воды в осмосе (опция)
E005	Сообщение об отсутствии моющего средства/топлива (опция)
E100	Неисправность панели управления

Сервисный код	Значение	Интервал
S001	головная часть насоса ВД	250 ч
S002	весь насос ВД	500 ч
S010	крышка горелки (зажигающий электрод)	250 ч
S020	топливная форсунка, горелка коптят	500 ч

Навигация по меню



Кнопка	Действие
OK, в течение 2 секунд	Открытие меню
<, >	Изменение значений, перелистывание меню
OK	Подтверждение
ESC	Отмена, выход

Краткое руководство по техническому обслуживанию и уходу

Пожалуйста, выполняйте указания подробного раздела "Уход и техническое обслуживание" в руководстве по эксплуатации.

ЕЖЕДНЕВНО
 Проверка шлангов высокого давления
 Проверка мощей щетки
 Проверка табличек с указаниями на установке
 Проверка системы трубопроводов и насоса высокого давления на герметичность
 Проверка уровня гидравлического масла
 Проверка уровня наполнения топливного бака

ЕЖЕДНЕВНО ПРИ МОРОЗЕ
 Проверка тепловентилятора, контура защиты от замерзания, при необходимости очистка

ЧЕРЕЗ 40 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В НЕДЕЛЮ
 Проверка уровня масла в насосе высокого давления
 Проверка состояния масла в насосе высокого давления (вода в масле?)
 Чистка канала щетки и бака с поплавком

РАЗ В ДВЕ НЕДЕЛИ
 Чистка и уход за корпусом и всей установкой

ЧЕРЕЗ 160 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В МЕСЯЦ
 Чистка отверстия для монет
 Чистка фильтров в емкостях с моющим средством
 Смазка шарниров дверей

ЧЕРЕЗ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В ПОЛГОДА
 Проверка головной части насоса (сервисная служба)
 Регулировка зажигающего электрода, при необходимости замена (сервисная служба)

ПЕРЕД ПЕРИОДОМ ЗАМОРОЗКОВ
 Проверка исправности устройств для защиты от замерзания

ПЕРЕД ПЕРИОДОМ ЗАМОРОЗКОВ И РАЗ В МЕСЯЦ ВО ВРЕМЯ ПЕРИОДА ЗАМОРОЗКОВ
 Проверка количества воды в контуре защиты от замерзания

ЧЕРЕЗ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ РАЗ В ГОД
 Замените масляный насос или насос высокого давления
 Удалите копоть и накипь с нагревательного змеевика (сервисная служба)
 Настройка горелки (сервисная служба).
 Очистка топливного бака

КАТИОНООБМЕННИК (ОПЦИЯ)
 Слежение за расходом соли, ежедневная проверка
 Добавление соли, если уровень воды превышает уровень соли
 Проверка емкости для соли, удаление грязи
 Всасывающий патрубок в емкости для соли должен лежать на дне емкости
 На электрощкафу прибора мигает зеленый свет => катионообменник восстанавливается
ДОЗАТОР УМЯГЧАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ RM 110 (ОПЦИЯ)
 Контроль потребляемого количества RM 110, ежедневная проверка
 На электрощкафу прибора горит зеленый свет => емкость пуста

Протокол проверки системы высокого давления

Тип установки:	Заводской №:	Введен в эксплуатацию:

Дата проведения проверки:

Результат:

Подпись

Дата проведения проверки:

Результат:

Подпись

Дата проведения проверки:

Результат:

Подпись

Дата проведения проверки:

Результат:

Подпись



A készülék első használata előtt olvassa el ezt az eredeti használati utasítást, ez alapján járjon el és tartsa meg a későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

Az első üzembe helyezés előtt mindenképpen olvassa el az 5.956-309 sz. biztonsági utasításokat!

Tartalomjegyzék

A gépkönyv célcsoportjai	HU	1
Környezetvédelem	HU	1
Biztonsági tanácsok	HU	1
Használat	HU	2
Beállítások	HU	3
Üzemanyagok betöltése	HU	5
Fagyvédelem	HU	6
Funkció	HU	8
Műszaki adatok	HU	9
Ápolás és karbantartás	HU	10
Segítség üzemzavar esetén	HU	12
Tartozékok	HU	14
Garancia	HU	14
Alkatrészek	HU	15
Szállítás	HU	15
Tárolás	HU	15
Berendezés telepítése (Csak szakembereknek)	HU	15
EK konformitási nyilatkozat	HU	17
SB-WASH rövid útmutató	HU	18
Vezérplatina beállításai	HU	18
Vezérplatina zavar- és szervizjelentései	HU	18
Ápolás és karbantartás rövid útmutató	HU	18
SB-WASH rövid útmutató	HU	20
Vezérplatina beállításai	HU	20
Vezérplatina zavar- és szervizjelentései	HU	20
Ápolás és karbantartás rövid útmutató	HU	20
Magasnyomás ellenőrzés protokollja	HU	21

A gépkönyv célcsoportjai

- **Minden felhasználó:** A felhasználók betanított segéderők, üzemeltetők és szakemberek.
- **Szakemberek:** Szakemberek azok a személyek, akik szakképzettségüknel fogva alkalmasak berendezések felállítására és üzembevitelére.

Környezetvédelem

	A csomagolási anyagok újrahasznosíthatók. Kérjük, ne dobja a csomagolást a házi szemétkébe, hanem vigye el egy újrahasznosító helyre.
	A használt készülékek értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, amelyeket újrahasznosító helyen kell elhelyezni. Az elemeknek, olajnak és hasonló anyagoknak nem szabad a környezetbe kerülni. Ezért kérjük, a használt készülékeket megfelelő gyűjtőrendszeren keresztül távolítsa el.

Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön a környezetbe motorolaj, fűtőolaj, dízelolaj vagy benzin. Óvni kell a talajt, a fáradtolajat pedig környezetbarát módon kell ártalmatlantani.

Megjegyzések a tartalmazott anyagokkal kapcsolatban (REACH)

Aktuális információkat a tartalmazott anyagokkal kapcsolatban a következő címen talál:

www.kaercher.com/REACH

Biztonsági tanácsok

Általános

Helytelen kezelés vagy visszaélés esetén a kezelőt és más személyeket is veszély fenyegeti a következők által:

- nagy víznyomás,
 - forró víz,
 - forró szennygáz
 - magasfeszültség,
 - tisztítószér,
- A veszélyek (személyekre, állatokra, tárgyakra) elkerülése érdekében olvassa el a berendezés első üzembevétele előtt
- a gépkönyvet
 - a biztonsági utasításokat
 - a törvényhozó mindenkori nemzeti előírásait
 - az alkalmazott tisztítószerekhez (rendszerint a csomagolási címkén) mellékelt biztonsági utasításokat.

Győződjön meg a következőkről:

- hogy minden előírást megértett
- hogy a berendezés minden felhasználója értesült az előírásokról és ezeket megértette.

Minden személy, akik részt vesz a berendezés felállításában, üzembevitelében, karbantartásában, működtetésében

- megfelelő képzettséggel rendelkezik,
- ismeri és követi a gépkönyvet,
- ismeri és követi a megfelelő előírásokat.

Az automatikus üzemmódban az üzemeltető gondoskodik arról, hogy a használókat jól látható figyelmeztető táblák tájékoztassák a

- lehetséges veszélyekről,
- a biztonsági berendezésekről,
- a berendezés kezeléséről.

A berendezés zárt térben történő használata esetén

- a keletkező szennygázokat engedélyezett csövekben vagy kéményben kell elvezetni,
- és gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről.

⚠ Veszély!

Tűzveszély keletkezhet a forró égéstermék miatt, ezért nem szabad a szennygáz nyílás fölé nyúlani. Ne nyúljon a kéményfedélhez!

Tűzveszély keletkezhet a forró berendezésrészek, pl. szivattyúk, motorok miatt. Legyen óvatos a berendezés kinyitásakor! Le kell hűteni a berendezésrészeket.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A berendezést ne használja személyek közelében, csak akkor, ha védőruházatot viselnek.

A sugarat ne irányítsa se önmagára se másokra, a ruházat vagy lábbeli tisztítására.

A magasnyomású tömlők, csaptelepek és csatlakozások fontosak a készülék biztonsága szempontjából. Csak a gyártó által ajánlott magasnyomású tömlőket, csaptelepeket és csatlakozásokat használja.

A berendezést nem szabad használni, ha a csatlakozóvezeték vagy a berendezés fontos részei sérültek, pl. a biztonsági berendezések, magasnyomású tömlők, kézi szórópisztolyok.

Előírások és irányelvek

- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó folyadék sugárszóró berendezésekre vonatkozó előírásait.
- Az elektromos bekötéseknél figyelembe kell venni a törvényalkotó adott nemzeti előírásait.
- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó balesetmegelőzésre vonatkozó előírásait. A folyadék sugárszóró berendezéseket rendszeresen ellenőrizni kell, és az ellenőrzés eredményét írásban rögzíteni kell.
- A készülék melegítő berendezése tüzelőberendezés. A tüzelőberendezéseket rendszeresen ellenőrizni kell az adott nemzeti törvényhozó előírásai alapján.
- A berendezés helyiségekben való üzemeltetése esetén gondoskodni kell a füstgázok veszélytelen elvezetéséről (füstgázcső huzatmegszakító nélkül). Továbbá elegendő friss levegő ellátásnak kell lenni.
- Beállításokat, karbantartási munkákat és javításokat az égőfejen csak képzett Kärcher-szerviz szerelőknek szabad elvégezni.
- A kémény tervezésénél figyelembe kell venni a helyileg érvényben lévő irányelveket.

Veszély fokozatok

⚠ VESZÉLY

Közvetlenül fenyegető veszélyre való figyelmeztetés, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges veszélyes helyzetre való figyelmeztetés, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

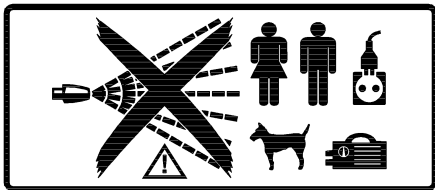
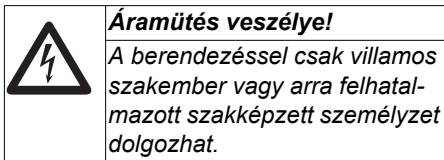
⚠ VIGYÁZAT

Figyelmeztetés esetlegesen veszélyes helyzetre, amely könnyű sérüléshez vezethet.

FIGYELEM

Lehetséges veszélyes helyzetre való figyelmeztetés, amely anyagi kárhoz vezethet.

Jelölések a berendezésen



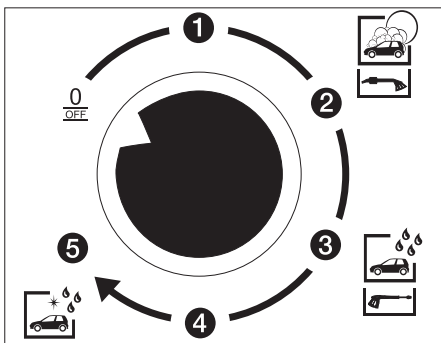
⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély magasnyomású sugár miatt. A magasnyomású sugarat ne irányítsa emberek vagy állatok felé. Sérülésveszély áramütés által. Nem szabad elektromos készülékekre, kábelekre és a berendezésre irányítani a magasnyomású sugarat.

Hallásvédelem

A berendezés zajszintje 65 dB(A). Ha zajt felerősítő részekben (pl. nagy lemezekben) visszaverődik a zaj, akkor zajveszély keletkezhet. Ilyen esetben fülvédőt kell viselni.

Viselkedés vészhelyzet esetén



➔ A berendezés kikapcsolása, ehhez a programválasztó kapcsolót a kezelőpulton „0/OFF“-ra kell állítani.

Rendeltetésszerű használat

A berendezés

- gépjárművek és
- utánfutók tisztítására szolgál friss vízzel és hozzá adagolt tisztítószerekkel. Nem rendeltetésszerű használatnak minősül, ezért tilos a berendezéssel
- embert és állatokat mosni. A nagynyomású sugár miatt fokozott sérülésveszély áll fenn.
- meglazult részek. A nagynyomású sugár könnyen elsodorja a laza részeket, ezzel személyek sérülését vagy tárgyak megrongálódását okozza.

Az ivóvízellátásról való leválasztáshoz egy BA típusú, 4-es kategóriájú rendszer elválasztót kell a berendezés és az ivóvízhálózat közé behelyezni. Továbbá figyelembe kell venni az érvényes helyi előírásokat.

FIGYELEM

Rongálódásveszély a berendezés számára nem megfelelő vízzel történő ellátás esetén. A berendezés csak ivóvíz minőségű vízzel működtethető.

A berendezés csak a szabadban használható szennegzők elvezetésére.

Tető alatti felállításkor vagy zárt helyen a berendezést a szennegzők elvezetésére kéményhez kell csatlakoztatni. Kémény csatlakoztatása esetén újból be kell állítani az égőt és illetékes kéményseprővel ellenőriztetni kell a szennegző értékeket.

Munkahely

- A kezelőpulton fémpénz bedobásával választható ki a mosóprogram.
- A tisztítás a kézi szórópisztollyal történik.

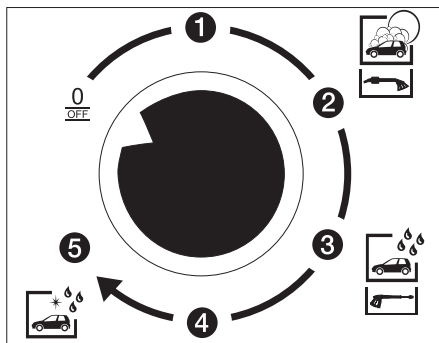
⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély, égésveszély. Mosóüzem csak zárt berendezés mellett.

- A berendezés belső részén végezhet karbantartó munkát. A berendezés használatakor zárva kell tartani az ajtót.

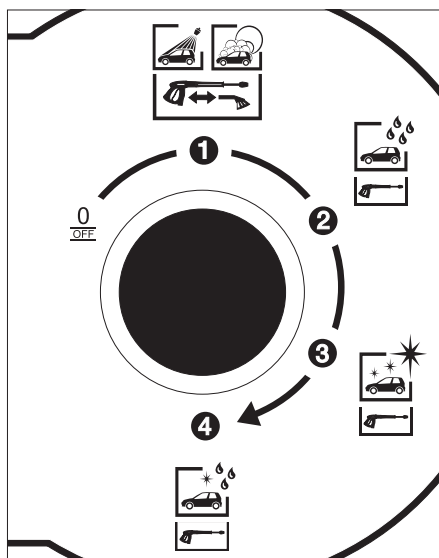
Használat

Kikapcsolás vészhelyzetben



➔ A berendezés kikapcsolása, ehhez a programválasztó kapcsolót a kezelőpulton „0/OFF“-ra kell állítani.

Mosóprogramok rátétkészlet féltérheléses szelep nélkül



A következő mosóprogramok választhatók:

1. mosóprogram

- Nagynyomású mosás tisztítószerral. A szennyeződést nagynyomású sugárral, visszahúzott kefével távolítja el (lásd a Kezelési folyamat című fejezetet).

vagy

- Kefés mosás tisztítószerral. A szennyeződést kefével távolítja el.

2. mosóprogram

- Tiszta vizes mosás tisztítószér nélkül. A szennyeződést és a tisztítószér maradványokat visszahúzott kefével távolítja el.

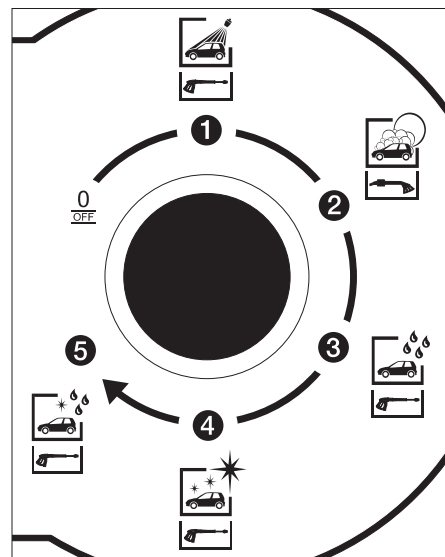
3. mosóprogram

- Konzerválás viasszal. A felület zárására szolgál, visszahúzott kefével végzi.

4. mosóprogram (opció)

- Finom mosás szivárogtatással (ásványi sóktól mentes vízzel) és száradást segítő vegyi anyagokkal.

Mosóprogramok rátétkészlet féltérheléses szeleppel (opció)



A következő mosóprogramok választhatók:

1. mosóprogram

- Nagynyomású mosás tisztítószerral. A szennyeződést nagynyomású sugárral, visszahúzott kefével távolítja el.

2. mosóprogram

- Kefés mosás tisztítószerral. A szennyeződést kefével távolítja el.

3. mosóprogram

- Tiszta vizes mosás tisztítószér nélkül. A szennyeződést és a tisztítószér maradványokat visszahúzott kefével távolítja el.

4. mosóprogram

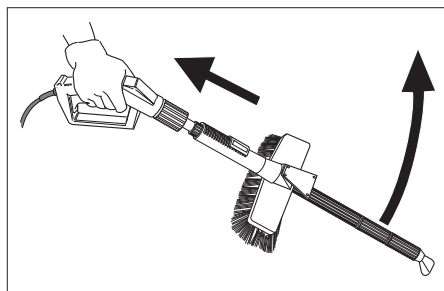
- Konzerválás viasszal. A felület zárására szolgál, visszahúzott kefével végzi.

5. mosóprogram (opció)

- Finom mosás szivárogatással (ásványi sóktól mentes vízzel) és száradást segítő vegyi anyagokkal.

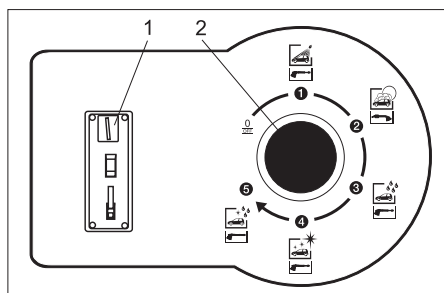
⚠ VESZÉLY

A kilépő magasnyomású sugár miatt viszalökőerő lép fel. Biztos állóhelyet kell keresni és szorosan kell tartani a kézi szórópisztolyt.



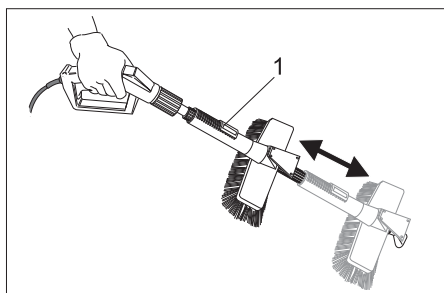
A kézi szórópisztoly emelőkarját nem szabad nyitott állapotban beszorítani. Ha beszorított emelőkarokkal kapcsoljuk be a készüléket, ellenőrizetlen mozgásba kezdhet a kézi szórópisztoly, amivel személyi sérüléseket vagy a készülékekben rongálódást okozhat.

A kezelés folyamata



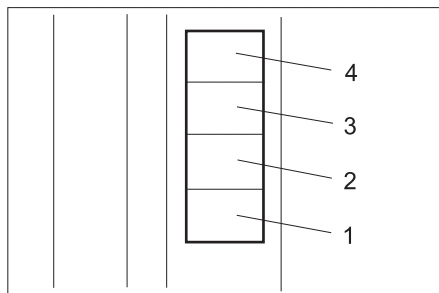
- 1 Pénzérme bedobás
- 2 Programválasztó kapcsoló

- ➔ Mosóprogram választása programválasztó kapcsolóval.
- ➔ Pénzérme bedobás.



- 1 Záróemelő
- ➔ Mosás nagynyomású sugárral: Megnyomjuk a záróemelőt és addig húzzuk hátra a mosókefét, amíg be nem akad **vagy**
 - ➔ Mosás mosókefével sugárral: Megnyomjuk a záróemelőt és addig toljuk előre a mosókefét, amíg be nem akad.

Mosási idő kijelző



1...4 mosandó anyag mosásegységként.

Az érme bedobása után kezdődik a mosási idő.

- Befizetett mosási egységként (például 50 cent, 1 érme,...) világít a mosási idő-kijelző mező.
- Ha túllépi a követelés a 4 mosási egységet, akkor minden további bedobott érmét a mosási idő-kijelző rövid villogásával igazol vissza.
- A mosandó anyag követelésének lejárata előtt 10 másodperccel kezd a mosási idő-kijelző aktuális mezője villogni.

Megjegyzés:

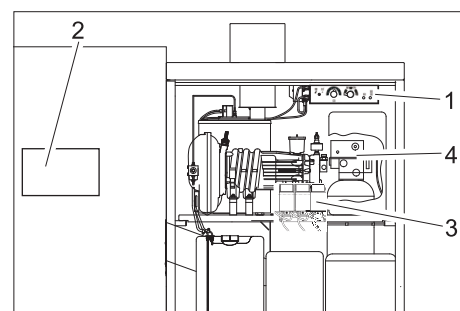
Ha a mosási idő alatt további érmét dobunk be, ezeket regisztrálja és hozzászámítja a meglévő mosási jóváíráshoz.

A mosási idő a programválasztó kapcsoló „0/OFF” állásban is fut.

Érmevizsgáló

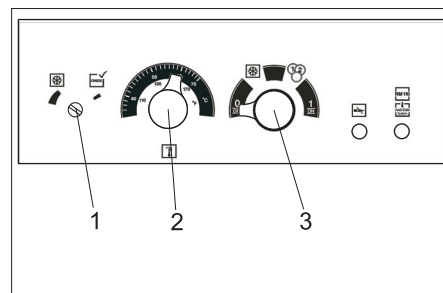
A beépített, elektronikus érmevizsgáló beprogramozható az adott országban érvényes pénznemre és/vagy értékemre. A programozás leírása a külön üzemi utasításban található az 5.961-428 pontban.

Beállítások



- 1 Kezelőpanel
- 2 Vezérlő platina
- 3 Adagoló szivattyúk
- 4 Báziscserélő vezérlő fej (opció)

Beállítások a kezelőpanelen



- 1 Fagyvédő termosztát
- 2 Hőmérséklet-szabályozó
- 3 Üzem mód választó kapcsoló

Üzem mód kiválasztás

Az üzemmód az üzemmód választó kapcsolón állítható be.

0 OFF	Ki: A berendezés most ki van kapcsolva. Mosóüzem nem indulhat. A fagyvédelem nem aktív.
	Fagyvédelem: Nem lehet érmét bedobni. Minden más készülékfunkció aktív (stand by).
	Érme üzemmód: A mosóüzem érmebedobás után indulhat. A fagyvédelem aktív.
1 ON	Tartós üzemmód: A mosóüzem érmebedobás után indulhat. A fagyvédelem aktív.

Megjegyzés:

A fagyvédő berendezés csak bekapcsolt berendezés és zárt ajtó mellett működik. Az üzemmód kapcsolót nem szabad „0/OFF”-ra állítani. A berendezés áramellátását nem szabad megszakítani. A fagyvédelem biztosítására további feltételeket kell betartani. Ezért feltétlenül figyelembe kell venni a Fagyvédelem című fejezetet.

Víz hőmérséklet beállítása

A víz hőmérséklet a hőmérséklet szabályozón állítható be.

- 30...50 °C kisebb szennyeződéseknel.
- 50...60 °C gépek, gépjárművek tisztítására.

A maximálisan megengedett víz hőmérséklet önkiszolgáló üzemmódban 60 °C. (A maximálisan lehetséges víz hőmérsékleteket lásd a műszaki adatok között.)

Fagyvédő hőmérsékletének beállítása

A fagyvédő hőmérséklete a fagyvédő hőmérőjén állítható be. A beállított hőmérsékletek túllépésekor aktiválódnak a berendezés fagyvédő berendezései.

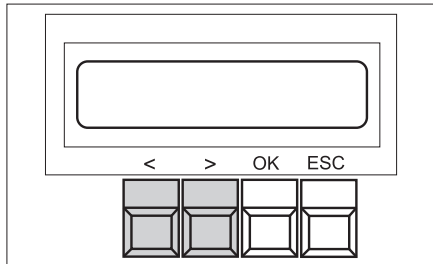
- ➔ Fordítsuk útközéig a beépített fagyvédő hőmérő beállító csavarját az óramutató járásával ellenkező irányban. A fagyvédelem azután +2±1 °C alatt aktiválódik.
- ➔ A külső fagyvédő hőmérő változatoknál a beállítás a termosztát gyártójának utasítása szerint történik.

A vezérlő platina beállításai

A vezérlő platinán a következő funkciók állíthatók be:

- Mosóprogram meleg és hideg vízzel
- Mosási alapidő
- A programok mosási idői
- Pénzérme értéke az érmevizsgálón

Beállítások elvégzése



- Az „OK” billentyű nyomva tartása 1 másodpercig – kijelzi a „<Data Adjust>” kiválasztását.
- A „>” megnyomása – kijelzi a beállítások (Adjust) főmenüjét.
- A „<” és a „>” billentyűkkel kiválasztható a főmenüben a kívánt funkció.
- „OK” billentyű megnyomása a funkciómenübe történő visszalépéshez.
- A „<” és a „>” billentyűkkel választható ki a főmenüben a kívánt funkció.
- „OK” billentyű megnyomása a funkciómenübe történő visszalépéshez. Villog a beállítható érték.
- Az érték változtatásához nyomjuk meg a „<” vagy a „>” billentyűt.
- A kiválasztott érték elmentése az „OK” gombra nyomással.

vagy

- Kilépés a menüből ESC-kel. Szükség esetén további értékek módosítása.
- A változtatási menüből kilépéskor megjelenik a módosítások mentésének kérdése („SAVE PARAMETER”). Módosítások mentése - „OK” gomb megnyomása.
- Mégsem - „ESC” gomb megnyomása.

Megjegyzés:

Az „ESC” billentyű rövid megnyomása vezet a következő menübe.

Meleg vagy hideg víz választás

- A főmenüben a „Warm-Water”, magyarul „Meleg víz” kiválasztása.
- A funkciómenüben a beállítandó program kiválasztása.
- A „<” vagy a „>” billentyűkkel választható ki a meleg víz („warm”) vagy a hideg víz („cold”).
- A kiválasztott érték elmentése az „OK” billentyűre nyomással.
- Kilépés a funkcióból „ESC”-kel.

Gyári beállítás:

- 1. prog.: warm = meleg
- 2. prog.: cold = hideg
- 3. prog.: warm = meleg
- 4. prog.: cold = hideg (opció)

Mosási alapidő beállítás

A mosási alapidő átállításával párhuzamosan áll át az összes mosóprogram mosási ideje.

- A főmenüben a „Time-Base” = „Alapidő” funkció kiválasztása.
- A kívánt mosási alapidő beállítása a „<” vagy a „>” billentyűkkel. A mosási alapidő másodperces egységként jelenik meg és 10 másodperces lépésenként 30 és 300 másodperc között állítható be.
- A kiválasztott érték elmentése az „OK” billentyűre nyomással.

- Kilépés a funkcióból „ESC”-kel.

Gyári beállítás: Time-Base = „Alapidő: 90

Mosóidő beállítása

A mosóprogramok mosási idői a mosási alapidő 50 és 100 %-a közötti értékek lehetnek.

- A főmenüben a „Wash-Time” = „Mosási idő” funkció kiválasztása.
- A funkciómenüben a beállítandó program kiválasztása.
- A kívánt mosási idő beállítása (a mosási alapidő százalékában) a „<” vagy a „>” billentyűkkel.
- A kiválasztott érték elmentése az „OK” billentyűre nyomással.
- Kilépés a funkcióból „ESC”-kel.

Gyári beállítás:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Érmeérték beállítása

Az érmeérték azt adja meg, hogy hogyan értékeli a különböző érmevizsgáló csatornába kerülő érmekeket. A 10-es érték egy mosási alapidőnek felel meg. A 10 és 200 közötti érmeérték 10-es lépésekben állítható be.

- A főmenüben a „Coin-Amount” = „Érmeérték” funkció kiválasztása.
- A funkciómenüben a beállítandó csatorna („Channel”) kiválasztása.
- A kívánt érmeérték beállítása a „<” vagy a „>” billentyűkkel.
- A kiválasztott érték elmentése az „OK” billentyűre nyomással.
- Kilépés a funkcióból „ESC”-kel.

Gyári beállítás:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Üzemi adatok kijelzése

- Az „OK” billentyű nyomva tartása 1 másodpercig – kijelzi az „<Adatok beállítása>” kiválasztását.
- A „<” billentyű megnyomása – kijelzi az üzemi adatok (Data) főmenüjét.
- A „<” és a „>” billentyűk megnyomásával, a főmenüben a „Statistics” = „Statisztikák” kiválasztása és megerősítése az „OK” billentyűvel.

A „Statistics” = „Statisztikák” menüben a következő számlálók választhatók:

Érmeszámláló	Coin-Counter
HD-szivattyú üzemi órái	Timer Pump
Égető üzemi órái	Timer Burner
Programok üzemórái	Timer Programs

- A kívánt számlálók beállítása a „<” és a „>” billentyűkkel.

Minden számláléhoz a „>” és a „>” billentyűkkel lehet az összszámláló és a pillanatnyi számláló között választani:

Coin-Counter	Today	Az utolsó visszaállítás előtti mosóegységek
	Total	Az üzembevitel óta számolt mosóegységek
Timer Pump	Total	A nagynyomású szivattyú üzemóráinak száma az üzembevitel óta
	S001	A nagynyomású szivattyú üzemóráinak száma a legutóbbi szerviz óta S001
	S002	A nagynyomású szivattyú üzemóráinak száma a legutóbbi szerviz óta S002
Timer Burner	Total	Az égő üzemóráinak száma az üzembevitel óta
	S010	Az égő üzemóráinak száma a legutóbbi szerviz óta S010
	S020	Az égő üzemóráinak száma a legutóbbi szerviz óta S020
Timer Programs	Prog.1	A megfelelő program üzemórái az üzembevitel óta
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Számláló visszaállítása

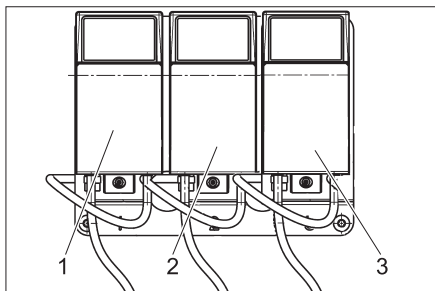
A napi érmeszámlálót (Coin-Counter, Today) az üzemeltető állíthatja vissza:

- „Coin-Counter” érmeszámláló, „Today” megjelenítése.
- A „<” és a „>” billentyűt gombot egyszerre, 2 másodpercig nyomva kell tartani.

A „Service” üzemidő számlálók csak az ügyfélszolgálat törölheti. Az összszámláló nem törölhető.

Beállítások az adagoló szivattyúkon

Az adagoló szivattyúkon állítható be a mosóprogramokra az adagolt tisztítószer mennyisége.

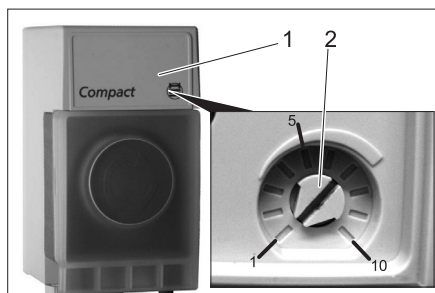


- 1 Adagoló szivattyú 1: Nagynyomású mosó, kefék mosó
- 2 Adagoló szivattyú 2: Forró viasz
- 3 Adagoló szivattyú 3 (opcionális) Finomápolás

Az adagolt tisztítószer mennyisége 3 és 70 ml/min között lehet. A pontos adagolás a használt tisztítószer folyékonyságától, a környezeti hőmérséklettől, az adott tartály feltöltöttségi szintjétől és felállítási helyétől függ. A pontos értékek a felszívott tisztítószer mennyiség mérésével határozhatók meg. Alacsony környezeti hőmérséklet esetén szükség szerint utánigazítást kell elvégezni.

Alapbeállítás

		Adagolás ml/min	Állás
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Fedél
- 2 Forgógomb

- ➔ A fedelet csavarhúzóval emelje meg.
- ➔ A forgógombot állítsa a kívánt értékre (lásd a táblázatot lent).

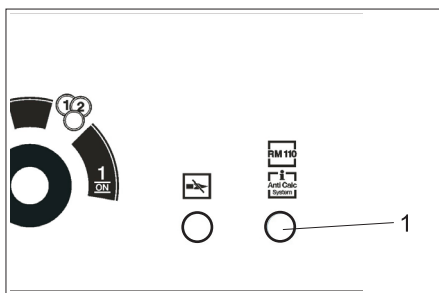
Állás	Felszívási mennyiség [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ A burkolatot ismételt felrakása.

Beállítások a báziscserélőn (opció)

Óraidőpont beállítása

Ha 20%-ra süllyed a báziscserélő kikeményítő kapacitása, felújítást kell végrehajtani.

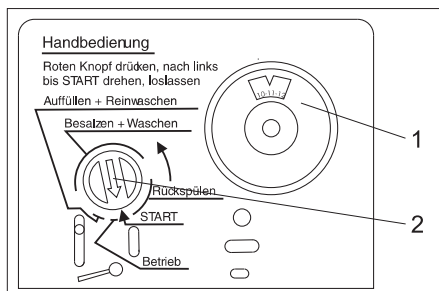


- 1 RM110/Anti Calc System kontrollámpa

Annak érdekében, hogy a felújítás ne befolyásolja hátrányosan a mindennapi üzletet és lehetőleg megakadályozzuk a berendezésben a keményvíztől kialakuló mészlakódást, a rákövetkező napon 2:00 óra után kezdődjön. Ehhez a báziscserélő fejében lévő kapcsolóórát az aktuális időpontra kell beállítani.

A beállítás menete:

- ➔ A báziscserélő fej fedelének levétele.



- 1 Báziscserélő fej kapcsolóórálap
- 2 Programkijelző

- ➔ A kapcsolóórálap kihúzása és az aktuális időpontra forgatása.

- ➔ A burkolatot ismételt felrakása.

Megjegyzés:

A kezelőpanelen lévő üzemmód kapcsolót nem szabad „0/OFF“-ra állítani, hogy lehetővé váljon a regeneráció. Ezért nem szabad az üzemmód kapcsolót az üzemszünet idején fagyvédelemre állítani.

Ha megszakad a feszültségellátás (áramszünet, a gyártói Vész-Ki főkapcsoló "0"-ra), megáll a báziscserélő vezérlőfejében lévő kapcsolóóra és újból be kell állítani. Különböző eltolódik az automatikus regeneráció időpontja.

Kézi felújítás

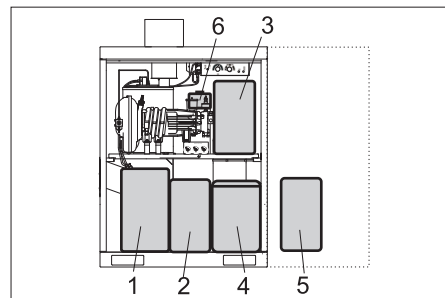
A kézi felújítást az üzemeltető/az ügyfélszolgálat indítja a következő esetekben:

- a berendezés üzembevételekor,
- a sótartályban fellépő sóhiány miatt nem történik meg a felújítás.

A felújítás indítása:

- ➔ A vezérlőfej piros programkijelzőjének megnyomása és a nyíl irányába fordítása a „START“-ra. Eközben a kezelőpanelon világít az RM (tisztítószer) 110/ Anti Calc System kontrollámpa.

Üzemanyagok betöltése



- 1 Tüzelőanyag
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Báziscserélő sótartály (opció)
- 5 CHEM 3 (opció)
- 6 RM 110 (opció)

Tisztítószer betöltés

FIGYELEM

Ha üres a tisztítószer tartály, levegőt szív be és megsérülhet a magasnyomású szivattyú. Ellenőrizze rendszeresen a tisztítószer tartályt.

A szűrőknek a tisztítószer tartály alján kell lenniük.

CHEM 1	Magasnyomású mosás, kefék mosás
CHEM 2	Konzerválás
CHEM 3	Finomápolás (opció)

FIGYELEM

A nem megfelelő tisztítószer a készülék és a tisztítandó tárgy sérüléseit okozhatja.

Csak olyan tisztítószerrel használjon, amelyet a Kärcher jóváhagyott. Vegye figyelembe az adagolási javaslatokat és tanácsokat, amelyek a tisztítószerek mellett találhatóak. A környezet védelme érdekében takarékosan bánjon a tisztítószerekkel

⚠ VESZÉLY

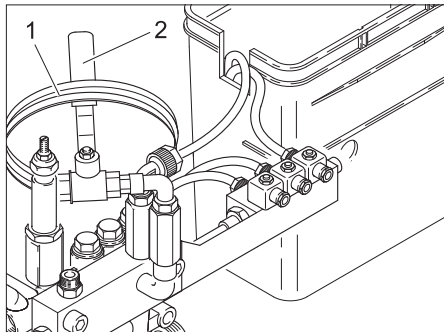
Egészségkárosító anyagok miatti veszély. Minden KÄRCHER-tisztítószerhez mellékelnek biztonsági és felhasználói utasítást. Használata előtt el kell olvasni és a benne foglaltakat be kell tartani. Az abban előírt védőszemüveget és védőruházatot kell viselni.

- ➔ A tisztítószer tartály kinyitása.
- ➔ Feltöltés tisztítószerezrel vagy a tartály cseréje teli tartályra.
- ➔ A tisztítószer tartály zárása.

Tisztítószer-szívóvezeték légtelenítése

A tisztítószer-tartály teljes kiürítésénél vagy az első használatkor a tisztítószer-szívóvezetékét légteleníteni kell:

- ➔ Állítsa be a mosási programot azzal a tisztítószerrel, amelyiknek a szívóvezetékét légteleníteni kell (a program kiválasztási kapcsolónál).
- ➔ Az érintett adagoló szivattyú forgógombját 10-es állásra fordítani.



- 1 Szellőztömítő
- 2 Szellőzőszelep

- ➔ A szellőztömítő végét tartsa lefolyó fölé.

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély a lehetségesen kiáramló, koncentrált tisztítószer által. A tömlőt ne irányítsa személyek vagy állatok felé.

- ➔ Nyissa ki a szellőzőszelepet.
- ➔ A magasnyomású szivattyút a kézi szórópisztoly kinyitásával indítsa el és várjon, amíg a szívóvezeték buborékmentes lesz.
- ➔ Az utolsó tisztítószer-szívóvezeték szellőztetése után: Állítsa be az öblítés programot a kiválasztási kapcsolónál és 5 másodpercig hagyja menni.
- ➔ Zárja el a kézi szórópisztolyt.
- ➔ Zárja be a szellőzőszelepet.
- ➔ Csavarja fel a szellőztömítőt és akassza a szellőzőszelepre.
- ➔ Csavarja vissza az adagoló szivattyút a kiindulási értékre.

Tüzelőanyag feltöltése

⚠ VESZÉLY

Égésveszély. Vegye figyelembe a tüzelőanyagok kezelésének helyi előírásait! Ne használjon nem megfelelő tüzelőanyagot, mivel ezek veszélyesek lehetnek.

FIGYELEM

Ha üres a tisztítószer tartály, szárazon fut a tüzelőanyag szivattyú és megsérülhet. Ellenőrizze rendszeresen a tüzelőanyag tartályt!

Nem megfelelő tüzelőanyag az égő üzemzavarához és rossz égéshez vezethet. Csak a „Műszaki adatok” részben megadott tüzelőanyagot használja.

A tüzelőanyag felmelegedése hatására kitérül és túlcsoportulhat. A tüzelőanyag tartályt ne töltsse fel színültig.

- ➔ Nyissa fel a tüzelőanyag tartály fedelét!
- ➔ Tüzelőanyagot (lásd a Műszaki adatoknál) betölteni.
- ➔ Zárja be a tüzelőanyag tartály fedelét!

Feltöltés lágyító sóval (opció)

FIGYELEM

Működési zavar veszélye áll fenn. Lágyító sóval történő feltöltésnek csak a Tartozékok című fejezetben megadott táblázat lágyító sóval használható.

- ➔ A sótartály kinyitása.
- ➔ A lágyító só legalább a víztükör fölé, de legjobb teljesen feltölteni.
- ➔ A sótartály zárása.

Feltöltés lágyító sóval (opció)

FIGYELEM

Ha nem elegendő a vízlágyító folyadék, fennáll a veszély, hogy vízkőlerakódás képződik a berendezésben, amely zavarokat okozhat. A tartályban a vízlágyító folyadék szintjét rendszeresen ellenőrizni kell.

- ➔ A lágyítófolyadék tartály kinyitása.
- ➔ RM 110 betöltése.
- ➔ Zárja el a tartályt.

Fagyvédelem

Megjegyzés:

Fagyvédő berendezés nélküli berendezéseket fagyveszély esetén le kell állítani.

A fagyvédő felszerelés az alábbiakból áll:

- Hőszigetelés
- Fűtőventilátor
- Tisztítószer-szám fagyvédő keringése
- Külső hőmérő (opció)

Megjegyzés:

A fagyvédő berendezés a következő tulajdonságokat biztosítja:

- Korlátlan mosóüzem -5 °C-ig.
- Korlátozott mosóüzem -5 °C alatt. Korlátozott mosóüzem esetén rendszeresen ellenőrizni kell, hogy képződött-e eljegesedés a mosókefén. Eljegesedett mosókefével történő kefémosás a jármű károsodását okozhatja. Eljegesedett mosókefe esetén a kombi acélcsővet nagynyomású acélcsőre kell kicserélni.

Ha alacsonyabb hőmérsékletekre is ki kell terjeszteni a mosóüzemet, kérjük, forduljon az illetékes ügyfélszolgálat-hoz!

-15 °C alatt már nem célszerű a mosóüzem, mert jégképződik a járművön. A jégképződés bizonyos körülmények között fontos járműrészek működését akadályozhatja. Ezért az üzemmód választó kapcsoló fagyvédelem beállításával meg kell akadályozni a berendezés használatát -15 °C alatt.

- A berendezés -20 °C-ig fagybiztos. -20 °C alatt a "Leállítás fagy esetén"-t kell végrehajtani.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Balesetveszély tükörjég képződés miatt. Tükörjég képződésekor el kell zárni a berendezést, a balesetek megakadályozása érdekében.

Megjegyzés:

A fagyvédelem feltételei:

- Az üzemmód választókapcsolót a kezelőpanelon fagyvédelemre kell állítani. A "0/OFF" állásban a fagyvédelem ki van kapcsolva.

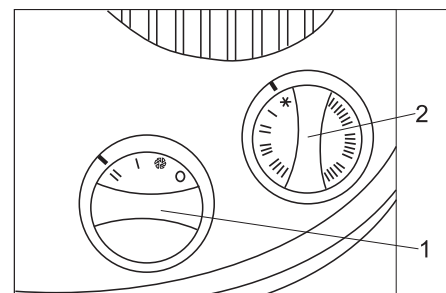
- Szünetmentes áramellátást és vízbevezetést kell biztosítani. A vízellátásnak fagyvédelemnek kell lennie.
- A felállítás és a beszerelés a Berendezés feállítása című fejezet szerint történik.
- A fűtőventilátorok helyesen vannak beállítva.
- A karbantartási intézkedése végrehajtása
- A tisztítószer-szám vissza van helyezve a tároló tartóba.
- A berendezéshez tartozó kézi szórópisztoly fagyvédő furattal van szerelve.
- A tömlővezeték a berendezéstől a tisztítószer-számig nem lett meghosszabbítva vagy egy hosszabb tömlőre kicserélve.
- A fenti hőmérsékleti adatok a felállítás helyére vonatkoznak. Az időjárás-jelentésekben elhangzó hőmérsékleti adatok nem irányadók.
- A berendezésben megfelelő mennyiségű üzemanyag található.

Fűtőventilátor

A fűtőventilátor a berendezés belső terét fűti fel a fagytól való védelemhez.

Hozzáférés a kezelőelemekhez:

- ➔ A fűtőventilátor lemeztartóját húzza szét és a köztes padlóból pattintsa ki.
- ➔ A fűtőventilátort a tartóval együtt vegye le lefelé.



- 1 Teljesítményszabályozó
- 2 Termosztátszabályozó

Beállítás:

- ➔ A teljesítményszabályozót állítsa "II" fokozatra
- ➔ Termosztátszabályozó:
 - 10 °C felett: Fagyvédelem (hópehely).
 - 10 °C alatt "I" fokozat, esetleg "II" fokozat.

Megjegyzés:

A fagyvédő berendezés csak bekapcsolt berendezés és zárt ajtó mellett működik. Az üzemmód kapcsolót nem szabad „0/OFF”-ra állítani. Szintén nem szabad a berendezés áramellátását megszakítani.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély a fűtőventilátor túlmelegedése miatt. A levegő be- és kilépő nyílásait nem szabad lefedni.

FIGYELEM

Fagyveszély a váratlan áramkimaradás miatt. Áramszünet esetén a fagyvédő berendezés üzemen kívül van.

Fagyvédelmi keringés

A fagyvédelmi keringést a keringető szivattyú helyezi üzembe. A keringési víz egy kis nyíláson étfolyik a kézi szórópisztolyon és a nagy nyomású tömlőt és a kézi szórópisztolyt megóvjva a befagyástól.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Jégveszély. Ha a fagyvédelmi keringés üzemben van, akkor állandóan csekély mennyiségű víz folyik a tisztítószerszámból. A kifolyó víz befagyhat és tükörjeget okozhat. Ezért használat után helyezze a tisztítószerszámot a tároló tartályba.

Karbantartási munkák fagyos időszak előtt és alatt

A jobb áttekinthetőség érdekében a karbantartási munkákat a fagyvédelem fenntartásához itt ismét összefoglaljuk. A fagyvédő ellenőrzéséhez ezeket a munkákat évente a fagyos időszak kezdete előtt el kell végezni. A "Karbantartás és gondozás" c. fejezetben leírt munkákat természetesen télen is folytatni kell.

Megjegyzés:

A nem időben és nem szakszerűen elvégzett karbantartási munkák a szavatosság elvesztéséhez vezet fagyáskárok esetén.

Időpont	Tevékenység	Megvalósítás	Ki által
naponta többször	Mosókefe	szennyeződésre és jegesedésre ellenőrizni, szükség esetén a kefémosást lezárni	Üzemeltető
naponta	Ellenőrizze a berendezés belső terét	A fűtőventilátor üzemben van?	Üzemeltető
	Ellenőrizze a kefékürtöt	Az kifolyó az úszótartályhoz fagyvédelemtől mentes?	
	Üzemanyagtartály ellenőrzése	Ellenőrizze a töltési szintet, szükség esetén töltsen után	
	Tisztítsa ki a szűrőt	Nyissa ki a csavarzatot (a nagynyomású szivattyú fején), vegye ki a szűrőt és tisztítsa meg, helyezze vissza ismét a szűrőt, zárja be és csavarozza szorosra a csavarzatot.	
	A fagyvédő szivattyú szűrőt megtisztítani	Tisztítsa meg a szűrőt, majd tegye vissza azt.	Üzemeltető
a fagyos időszak előtt	A fagyvédő berendezések ellenőrzése	Állítsa át a fagyvédő termosztátot „Check” irányban, míg a fagyvédő berendezések bekapcsolnak. A fűtőventilátornak és a fagyvédő keringésnek el kell indulnia. 5 °C feletti hőmérséklet esetén a fűtőventilátor termosztátját is nagy teljesítményre kell állítani. Majd tekerje a fagyvédő termosztátot az óramutató járásával ellentétes irányban ütközésig. Állítsa vissza újra a fűtőventilátor termosztátját. Megjegyzés: A készüléktalapat nyílásait nem szabad lezárni, különben a fagyvédő termosztát működése nem megfelelő.	Üzemeltető
	A fagyvédő szivattyú szűrőt megtisztítani	Tisztítsa meg a szűrőt, majd tegye vissza azt.	
havonta vagy 160 üzemóra után	A fagyvédő víz mennyiségének ellenőrzése a fagyvédelmi keringésnél	Előírányzott érték: kb. 0,5 l/min mosószerszámonként Víz mennyiség nagyobb: Cserélje ki a kézi szórópisztolyban a csőkötést. ⚠ FIGYELMEZTETÉS <i>Sérülés- és rongálódásveszély. Ha a fagyvédelmi víz mennyisége nagyobb, mint a megengedett érték, akkor a tisztítószerszám a kilépő vízszugár miatt ellenőrizetlenül tud mozogni. Túl magas fagyvédelmi víz mennyiség esetén mindenképpen ki kell cserélni a csőkötést a szórópisztolyban.</i> Víz mennyiség kisebb: A fagyvédő szivattyú szűrőjének megtisztítása, szűrőt a fojtószelepleben megtisztítani, a szivattyú forgásirányának ellenőrzése.	Üzemeltető

Leállítás

Ha a berendezést nyugalmi állapotba kerül és nem áll fenn fagyveszély,

- ➔ zárja el a vízbeadagolást,
- ➔ kapcsolja le az áramellátást.

Üzemen kívül helyezés fagy esetén

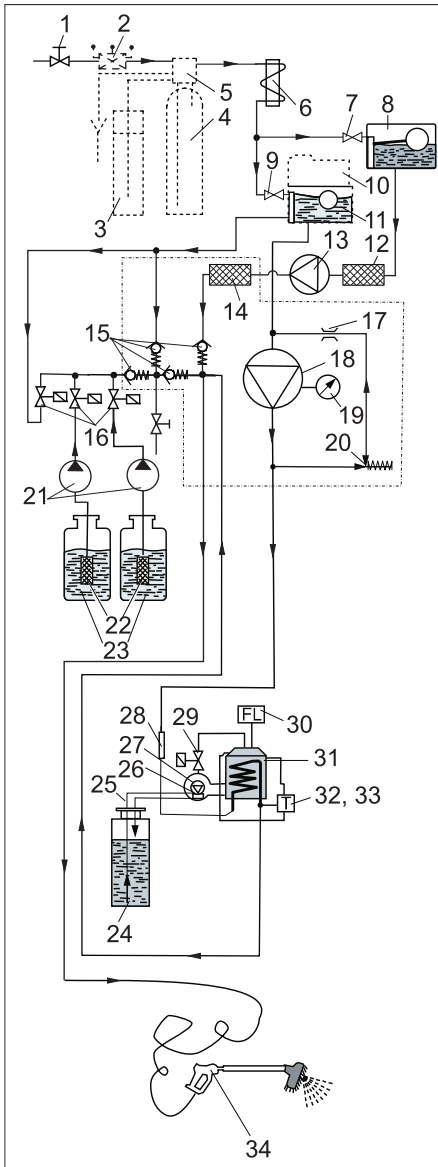
- ➔ Opcionális báziscserélő esetén: Válassza le a nagynyomású szivattyú báziscserélője és hűtője közötti vízbevezetést.
- ➔ Öblítse át a berendezést (nem a báziscserélőt (opcionális) fagyoldó oldattal.
- ➔ A báziscserélőt (opcionális) tömény sóoldattal öblítse.
- ➔ Üritse ki az összes úszótartályt, csavarozza le a tömlőket és engedje kifolyni a vizet.

- ➔ Üritse ki a nagynyomású szivattyút, ehhez távolítsa el a tömlőket a nagynyomású szivattyún és engedje kifolyni a vizet.
- ➔ Csavarozza le a nagynyomású tömlőt a szivattyúfejen és engedje kifolyni a vizet.
- ➔ Tárolja fagytól védett helyen a tisztítószerek tartályát és az üzemanyagtartályt.

Kétely esetén bízva az üzemen kívül helyezést a Vevőszolgálatra.

Funkció

Folyási vázlat



- 1 Vízcsatlakozás (gyárilag)
- 2 Csőleválasztó (opció)
- 3 Sótartály (opció)
- 4 Báziscserélő (opció)
- 5 Vezérlő fej (opció)
- 6 Elektromotor hűtőkígyó
- 7 Úszószelep
- 8 Fagyvédő úszótartály
- 9 Úszószelep
- 10 Lágylító folyadék adagolókészülék (RM 110, opcionális)
- 11 Friss víz úszótartály
- 12 Fagyvédő szivattyú szűrő
- 13 Örvényszivattyú
- 14 Szűrő
- 15 Visszacsapó szelep
- 16 Tisztítószer adagoló szelepek
- 17 Fojtószelep *)
- 18 Nagynyomású szivattyú
- 19 Nyomásmérő *)
- 20 Áteresztőszelep *)
- 21 Adagoló szivattyú
- 22 Tisztítószer szűrő
- 23 Tisztítószer tartály
- 24 Üzemanyagtartály
- 25 Üzemanyagvezetékek
- 26 Égetőkompresszor

- 27 Üzemanyagszivattyú Bypass-szeleppel
 - 28 Áramlási érzékelő
 - 29 Üzemanyagszelep
 - 30 Láng-felügyelet
 - 31 Égető átfolyó hevítővel
 - 32 Hőmérséklet-korlátozó
 - 33 Hőmérséklet-szabályozó
 - 34 Kézi szórópisztoly
- *) a nagynyomású szivattyú hengerfelyében van.

Működés leírása

Tisztítási üzemmódban a víz átfolyik a

- Vízcsatlakozás
- Báziscserélő (opció)
- Elektromotor hűtőkígyó
- Nagynyomású szivattyú
- Átfolyós vízmelegítő
- a kézi szórópisztolyhoz.

Fagyveszély esetén a víz az alábbi keringésbe kerül:

- Fagyvédő úszótartály
- Örvényszivattyú
- Magasnyomású tömlő
- Kézi szórópisztoly
- Fagyvédő úszótartály

Felügyeleti- és biztonsági berendezések

Keményiségérzékelő a báziscserélőn (opció)

Ha a báziscserélő lágylítási kapacitása 80%-ban kimerült, akkor a következő éjjel regenerációra kerül sor.

Láng-felügyelet

Ha az égőfej nem gyullad be vagy üzemelés közben a láng kialszik, akkor a lángfelügyelet leállítja a tüzelőanyag beadagolását.

Áteresztőszelep

Ha üzemelés közben a kézi szórópisztoly emelőkarját elengedi, akkor a keringetőszi-
vattyú kinyílik, a nagynyomású szivattyú üzemben marad. A kézi szórópisztoly ismételten kinyitáskor a nagynyomású sugár azonnal rendelkezésre áll.

Áramlási érzékelő

Megakadályozza, hogy az égő vízhiány esetén bekapcsolódjon.

Motorvédő kapcsoló

Megszakítja a motoráramkört rövidzárlat vagy túlterhelés esetén.

Tekercsfej-termostát

Megszakítja a motoráramkört a motor túlhevülése esetén.

Hőmérséklet-szabályozó

A melegvíz hőmérsékletét szabályozza a beállításoktól függően.

Hőmérséklet-korlátozó

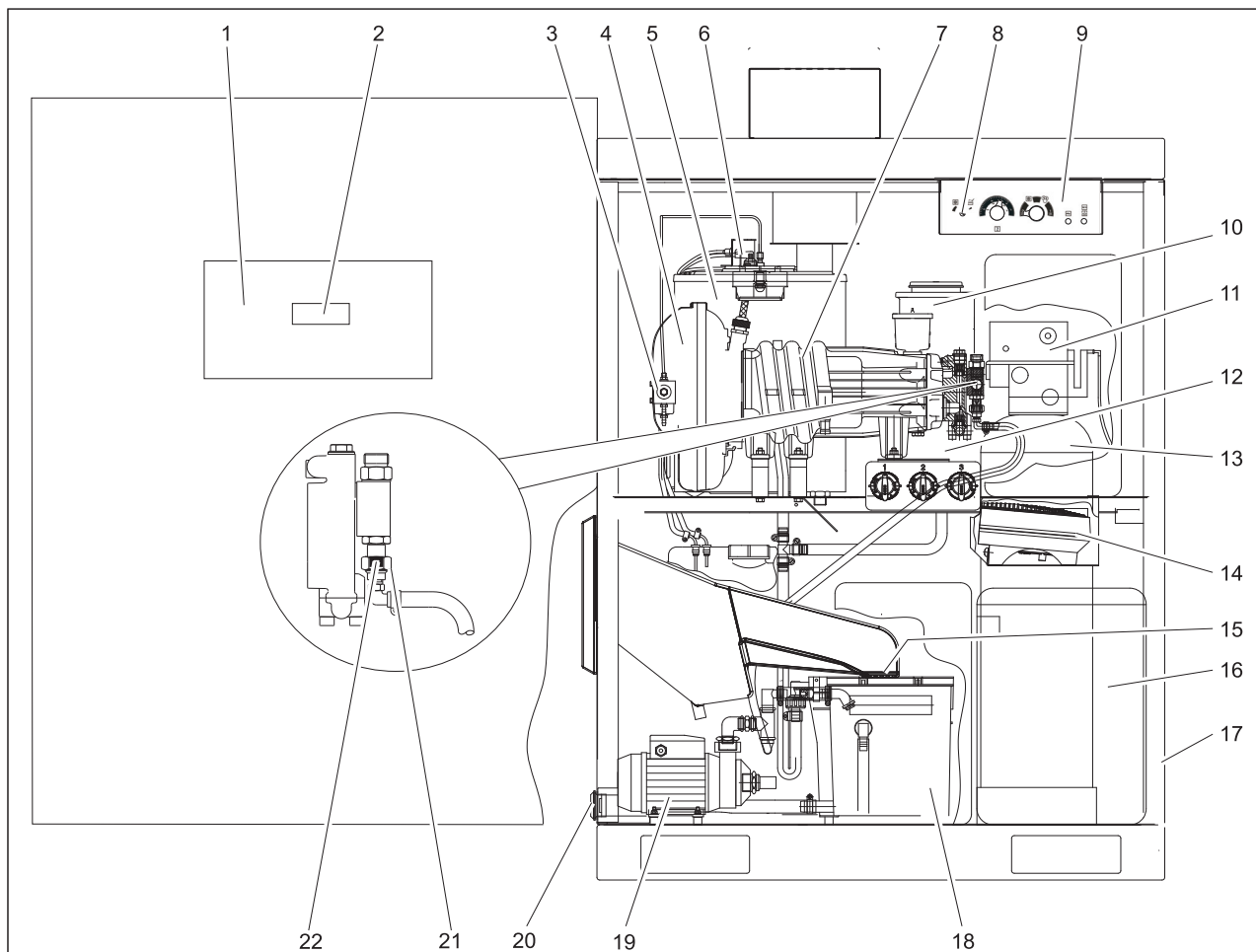
75 °C feletti hőmérséklet esetén lekapcsolja az égőt.

Fagyvédő termostát

Bekapcsolja a fagyvédelmi keringést fagyveszély esetén (3 °C alatt).

Műszaki adatok

Elektromos csatlakozás		
Feszültség	V	400/230
Áramfajta		3~
Frekvencia	Hz	50
Csatlakozási teljesítmény	kW (max.)	max. 6,0
Beömlő vezetékék biztosító	A (lassú)	16/20
FI-védőkapcsoló	delta I A-ban	0,03
Vízcsatlakozás		
Készülék csatlakozó (tömlő)	coll	3/4
Befolyó víz hőmérséklete, max.	°C	30
Beömlő mennyiség	l/perc	20
Víznyomás	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Teljesítményre vonatkozó adatok		
Üzemi nyomás 5004-es fűvőkával	MPa (bar)	10 (100)
Max. üzemi túlnyomás	MPa (bar)	10 (100)
Szállított mennyiség	l/h (l/min)	500 (8,3)
Forró víz hőmérséklete SB-üzem módban korlátozva	°C	max. 60
Tisztítószer beszívás beállítási tartománya (20 °C esetén)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
A kézi szórópisztoly visszalökőereje 5004-es fűvőkával	N	max. 20
Égőfej teljesítmény	kW	40
Tüzelőanyag felhasználás	kg/h	3,2
Kipufogógáz-anyagáramlás	kg/s	0,024
Kipufogógáz-hőmérséklet	°C	180...200
Méret		
szélesség	mm	1040
Mélység	mm	725
magasság	mm	1375
Súly tartozékok nélkül	kg	280
Egyéb		
Üzemanyagtartály térfogata	l	40
Tüzelőanyag		Fűtőolaj EL vagy dízel
HD-szivattyú olajmennyisége	l	0,75
Olaj fajtája (rendelési szám: 6.288-020)		SAE 90
Báziscserélő (opcionális)		
Kapacitás	°dH/m ³	65
Sófelhasználás regenerációnként	kg	kb. 3,75
Sótartály térfogata	l	35
Az EN 60355-2-79 szerint megállapított értékek		
Kéz-kar vibrációs kibocsátási érték		
Kézi szórópisztoly	m/s ²	<2,5
Sugárzó	m/s ²	<2,5
Bizonytalanság K	m/s ²	1
Hangnyomás szint L _{pA}	dB(A)	65
Bizonytalanság K _{pA}	dB(A)	2
Hangnyomás szint L _{WA} + bizonytalanság K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Vezérlőszekrény
- 2 A vezérlő platina kijelzője
- 3 Üzemanyagszűrő és üzemanyagszivattyú
- 4 Égetőkompresszor
- 5 Égető átfolyó hevítővel
- 6 Lángfelügyelet fotocellája
- 7 Nagynyomású szivattyú
- 8 Fagyvédő termosztát
- 9 Kezelőpanel
- 10 Lágító folyadék tartálya (RM 110, opcionális)
- 11 Vezérlőfej (opció)
- 12 Frissvíz úszótartály
- 13 Báziscserélő (opcionális)
- 14 Fűtőventilátor
- 15 Szűrő
- 16 Sótartály (opcionális)
- 17 Tömítés
- 18 Fagyvédő úszótartály
- 19 Keringető szivattyú
- 20 Fagyvédő szivattyú szűrője
- 21 Szűrő
- 22 Csavarzat

Ápolási megjegyzések

Az üzembiztos berendezés alapja a rendszeres karbantartás az alábbi karbantartási tervnek megfelelően.

Kizárólag a gyártó eredeti pótalkatrészeit használja, vagy az általa ajánlott egyéb alkatrészeket, mint

- pót- és kopó alkatrészek,
- tartozékok,
- üzemi anyagok,
- tisztítószerek.

⚠ VESZÉLY

Balesetveszély a berendezésen végzett munkák során!

Minden munkavégzés során:

- ➔ **Vízellátást elzárni, ehhez a friss víz zárószelepet elzárni,**
- ➔ **a berendezést árammentesíteni, ehhez kapcsolja ki a gyári Vész-Ki főkapcsolót és biztosítsa visszakapcsolás ellen.**

FIGYELEM

Rongálódásveszély. A berendezés belsejét ne tisztítsa magasnyomású sugárral.

Megjegyzés:

Ha megszakad a feszültségellátás (áramszünet, a gyártói Vész-Ki főkapcsoló "0"-ra), megáll a báziscserélő vezérlőfejében lévő kapcsolóóra és újból be kell állítani. Különben eltörlődik az automatikus regeneráció időpontja.

Ki végezhet karbantartási munkákat?

- **Üzemeltető**
A "Kezelő" utasítással ellátott munkákat csak olyan betanított személyek végezhetnek, akik nagynyomású berendezéseket üzembiztosan tudnak kezelni és karbantartani.
- **Ügyfélszolgálat**
Az "Ügyfélszolgálat" utasítással ellátott munkákat csak a Kärcher Ügyfélszolgálatának szerelői hajthatnak végre.

Karbantartási szerződés

A berendezés megbízható üzemeltetésének biztosítása érdekében ajánljuk egy karbantartási szerződés megkötését. Kérjük,

forduljon az illetékes Kärcher-Ügyfélszolgálatához.

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély az esetleges sérült alkatrészekből kilépő magasnyomású sugár miatt, égésveszély a berendezés forró részei miatt. A nyitott berendezésen végzett munkák során különösen óvatosan járjon el és tartsa be a biztonsági utasításokat.

Az alábbi részek akár 50 °C-nál is melegebbek lehetnek:

- Szennegéscső és szennegéző nyílás
- Égető átfolyó hevítővel
- A nagynyomású szivattyú hengerfeje
- Nagynyomású tömlő

Szervizelési felszólítás

Ha a berendezés bekapcsolásakor az összes visszamaradó idő kijelzője háromszor egymás után villog, akkor szervizelést kell végre hajtani. A szervizmunka fajtája a vezérlőplatina kijelzőjén jelenik meg.

Kijelző	Szerviz
S001	Nagynyomású szivattyú szivattyúfej
S002	Komplett nagynyomású szivattyú
S010	Égőfedél (gyújtóelektróda)
S020	Üzemanyag fúvóka, égő bekormozás

A szervizelést egy Kärcher Ügyfélszolgálatnak kell elvégeznie, máskülönben a garancia elvesztésének veszélye fenyeget.

Karbantartási terv

Időpont	Tevékenység	Megvalósítás	Ki által
Naponta	A nagynyomású tömlők szemrevételezéses ellenőrzése	A nagynyomású tömlők mechanikus sérülésének ellenőrzése, látható tömlőszövet, törések és porózus repedezett gumi ellenőrzése. A sérült nagynyomású tömlőt ki kell cserélni.	Üzemeltető
	Mosókefe	károsodásának, koszolódásának és eltömődésének ellenőrzése. Ha a sörték 30 mm-nél rövidebbek, akkor cserélje ki a keféket. Télen -5 °C alatt naponta többször ellenőrizze a jégeseledést, szükség esetén tiltsa le a habmosást. Ehhez cserélje ki a kombi-sugárcsővet a nagynyomású sugárcsővel.	Üzemeltető
	Ellenőrizze a figyelmeztető táblákat a mosóhelyen.	Ellenőrizze, hogy a figyelmeztető táblák a felhasználó számára elérhetőek és olvashatók legyenek.	Üzemeltető
	A berendezés tömítésének ellenőrzése	Ellenőrizze a szivattyúk és a vezeték-rendszer tömítettségét. Értesítse az Ügyfélszolgálatot, ha a nagynyomású szivattyú alatt olaj van, ha szivattyú üzemmódban a nagynyomású szivattyúból percenként 3-nál több csepp víz csepeg.	Üzemeltető
	Tisztítószer szintjének ellenőrzése	Ellenőrizze a töltési szintet, szükség esetén töltsse fel.	Üzemeltető
	Az üzemanyag tartályba betöltött töltési szintjének ellenőrzése	Ellenőrizze a töltési szintet, szükség esetén töltsse fel.	Üzemeltető
Fagy esetén naponta	A fagyvédő berendezések ellenőrzése	A fűtőventilátor üzemben van? Üzemel a fagyvédelmi keringés (fagyvédő víz mennyisége kb. 0,5 l/min)? A kefekürtő kifolyó az úszótartályhoz fagyvédelemtől mentes?	Üzemeltető
	Tisztítsa ki a szűrőt	Nyissa ki a csavarzatot (a nagynyomású szivattyú fejn), vegye ki a szűrőt és tisztítsa meg, helyezze vissza ismét a szűrőt, zárja be és csavarozza szorosra a csavarzatot.	Üzemeltető
	A fagyvédő szivattyú szűrőt megtisztítani	Tisztítsa meg a szűrőt, majd tegye vissza azt.	Üzemeltető
40 üzemóra után vagy hente	Ellenőrizze a magasnyomású szivattyú olajsintjét	Az olajsintnek a MIN és MAX jelölés között kell állnia, ettől eltérő esetben töltsön után olajat.	Üzemeltető
	olajsintet ellenőrizni	Ha az olaj tejszerű, akkor vizet tartalmaz. Értesítse az Ügyfélszolgálatot.	Üzemeltető
	A sótartályban (opció) a sókészlet ellenőrzése	A só szintje a vízszint fölött van? Szükség esetén töltsön utána lágyító sót.	Üzemeltető
	A lágyító folyadék töltési szintjének ellenőrzése (opció)	Töltési szint ellenőrzése, szükség esetén RM 110 lágyító utántöltése.	Üzemeltető
	Ellenőrizze a víz maradék keménységét (báziscserélő opció esetén)	Vegye ki a friss víz úszótartályából a vizet és határozza meg a B ellenőrző készlettel (rendelési szám: 6.768-003) a maradék keménységet. Előírányzott érték: 3 °dH alatt	Üzemeltető
	Kefekürtő ellenőrzése	A kefekürtőből távolítsa el a koszt.	Üzemeltető
80 üzemóra után vagy kéthetente	A burkolat megtisztítása és ápolása	Alaposan tisztítsa meg a burkolatot kívül és belül. A tisztítás után nemesacél tisztítására alkalmas szerrel (rendelési szám: 6.290-911) konzerválja.	Üzemeltető
160 üzemóra után vagy havonta	A fagyvédő víz mennyiségének ellenőrzése a fagyvédelmi keringésnél	Előírányzott érték: kb. 0,5 l/min mosószerszámoként Víz mennyiség nagyobb: Cserélje ki a kézi szórópisztolyban a csökkötést. ⚠ FIGYELMEZTETÉS Sérülés- és rongálódásveszély. Ha a fagyvédelmi víz mennyisége nagyobb, mint a megengedett érték, akkor a tisztítószerszám a kilépő vízszög miatt ellenőrizetlenül tud mozogni. Túl magas fagyvédelmi víz mennyiség esetén mindenképpen ki kell cserélni a csökkötést a szórópisztolyban. Víz mennyiség kisebb: A fagyvédő szivattyú szűrőjének megtisztítása, szűrőt a fojtószelepben megtisztítani, a szivattyú forgásirányának ellenőrzése.	A fagyvédő víz mennyiségének ellenőrzése a fagyvédelmi keringésnél
	A tisztítószer tartóiban a tisztítószer szűrőinek megtisztítása	Vegye ki a szűrőt és forró vízzel alaposan öblítse ki.	Üzemeltető
	Sótartály ellenőrzése (báziscserélő opció esetén)	Vízszint ellenőrzése (kb. 5...25 cm a szűrőlemez felett). Ellenőrizze az esetleges lerakódásokat, szükség esetén tisztítsa, töltsse fel a lágyító sót és ismét vegye üzembe. Működési zavar veszélye áll fenn. Lágyító sóval történő feltöltéskor csak a „Tartozékok” című fejezetben megadott tablettá lágyító só használható.	Üzemeltető
	Az ajtók sarokpántjainak kenése	Kenje a sarokpántokat zsírral (rendelési szám: 6.288-072).	Üzemeltető
	Kenje az ajtók, vezérlőszekrény-ajtók, pénzkazetták zárjait	Ápolószert (rendelési szám: 6.288-116) spriccelése a zárukba.	Üzemeltető
	Szivattyúfej ellenőrzése		Szerviz szolgálat
	A szivattyútömlőket az adagoló szivattyúkban ellenőrizni	Ellenőrizze a szivattyútömlőket repedésekre és kopásra, szükség esetén cserélje ki.	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
250 üzemóra után vagy fél-évente	Gyújtóelektróda utánállítása, szükség esetén cseréje		Szerviz szolgálat
	A fagyvédő berendezések ellenőrzése	Állítsa át a fagyvédő termosztátot „Check” irányban, míg a fagyvédő berendezések bekapcsolnak. A fűtőventilátorok és a fagyvédő keringésnek el kell indulnia. 5 °C feletti hőmérséklet esetén a fűtőventilátor termosztátját is nagy teljesítményre kell állítani. Majd terkerje a fagyvédő termosztátot az óramutató járásával ellentétes irányban ütközésig. Állítsa vissza újra a fűtőventilátor termosztátját. Megjegyzés: A készüléktalapat nyílásait nem szabad lezárni, különben a fagyvédő termosztát működése nem megfelelő.	Üzemeltető
500 üzemóra elteltével vagy évente	A teljes nagynyomású szivattyú ellenőrzése		Szerviz szolgálat
	Nagynyomású szivattyú olajcseréje	Lásd karbantartási munkákat	Üzemeltető
	Fűtőkígyó koromtalánítása, égő beállítása		Szerviz szolgálat
	Fűtőspirál vízkötelenítése	Lásd karbantartási munkákat	Üzemeltető betanítással
	Üzemanyagtartály tisztítása	Lásd karbantartási munkákat	Üzemeltető

Karbantartási munkák

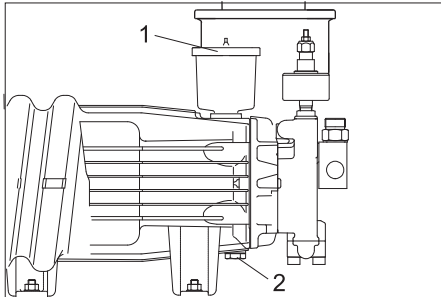
Olajcsere

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülésveszély forró olaj és a berendezés forró alkatrészei által. A szivattyú olajcsere előtt 15 percig hagyja lehűlni.

Megjegyzés:

A fáradt olajat csak az erre kijelölt gyűjtőhelyen szabad elhelyezni. Kérjük, ott adja le a keletkező fáradt olajat. A környezet fáradt olajjal történő szennyezése büntetendő.



- 1 Olajtartály fedele
- 2 Olaj leengedési csavar

- Tartsa készenlétben az olajfelfogó edényt.
- Vegye le az olajtartály fedelét.
- Csavarja ki az olajleeresztő csavart és fogja fel a fáradt olajat.
- O-gyűrű 11x2 (rendelési szám: 6.362-458) cseréje és az olajleeresztő csavar becsavarása.
- Lassan töltsé be az új olajat a MAX jelölésig az olajtartályba.
- Zárja le az olajtartályt a fedéllel.
- Juttassa a fáradt olajat az arra a célra szánt gyűjtőhelyre.

Fűtőspirál vízkötelenítése

Ha a lágyító berendezés (opció) észrevétel nélkül hosszabb időre kiesik, akkor a berendezésben vízkőlerakódás képződik. A vízkőlerakódás a berendezésben az alábbi zavarokhoz vezethet:

- nagyobb csővezeték-ellenállás,
- csökkent hőátadás a hőcserélőknél,
- a vízköves alkatrészek kiesése.

Vízkőoldásra a környezet védelme érdekében és a törvényi előírásoknak megfelelően csak ellenőrzött vízkőoldószerek (vízkőoldó savak) használhatóak. A magasnyomású berendezést Kärcher vízkőoldó szerrel kell vízköteleníteni.

⚠ VESZÉLY

A berendezést csak a Kärcher által betanított személyek vízköteleníthetik.

Robbanásveszély gyúlékony gázok által!
Vízkötelenítéskor ne dohányozzon, gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.

Marásveszély a savak által. Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

- Csavarja le a kézi szórópisztolyt és helyezze a tömlőt a szennyvízagnára, hogy a víz szabadon folyhasson.
- Állítsa a forró víz hőmérsékletét 40 °C-ra.
- Zárja el a víztápláló-vezetékét.
- Indítsa el forró vízzel a mosóprogramot, míg a friss víz úszótartálya majdnem teljesen üres.

- Adjon 0,5 liter mészoldószert a friss víz úszótartályába.
- Nyissa ki mindaddig a vízellátást, míg a friss víz úszótartálya ismét tele lesz.
- Kapcsolja be rövid időre a berendezést és végül hagyja a vízkőoldószert hatni. Ismétlje meg ezt a műveletet 4...5 percenként, míg a friss víz úszótartálya majdnem teljesen üres.
- Nyissa ki a vízellátást és átöblítéshez futtassa a mosóprogramot forró vízzel 5 percig.
- A kézi szórópisztolyt csatlakoztassa a nagy nyomású tömlőhöz.

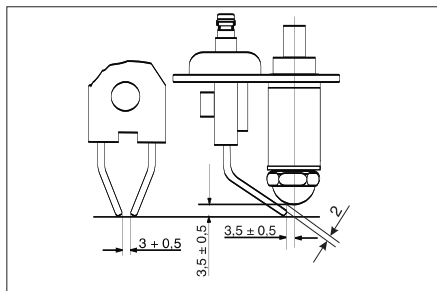
Üzemanyagtartály tisztítása

FIGYELEM

Az üzemanyag szivattyú sérülésveszélye. Ne cserélje fel az üzemanyag előre- és visszafelé haladó vezetékét. Máskülönb az üzemanyag szivattyú szárazon fűthet és meghibásodhat.

- Húzza le a tüzelőanyag tömlőket a tüzelőanyag szivattyúról.
- Vegye ki a berendezésből az üzemanyagtartályt.
- Alaposan öblítse ki az üzemanyagtartályt (a vízzel átöblített üzemanyagtartályt hagyja megszáradni).
- Környezetkímélő módon ártalmatlanítsa a maradék tüzelőanyagot.

Elektróda beállítása



A gyújtóelektródák helyes beállítása az égő működése szempontjából fontos. A beállítási méretek a fent lévő rajzon láthatóak.

Segítség üzemzavar esetén

⚠ VESZÉLY

Balesetveszély a berendezésen végzett munkák során.

Minden munkavégzés során:

- Zárja el a vízbeadagolást, ehhez zárja el a vízcsapot,
- a berendezést árammentesíteni, ehhez kapcsolja ki a gyári Vész-Ki főkapcsolót és biztosítsa visszakapcsolás ellen.

Megjegyzés:

Ha megszakad a feszültségellátás (áramszünet, a gyártói Vész-Ki főkapcsoló "0"-ra), megáll a báziscserélő vezérlőfejében lévő kapcsolóra és újból be kell állítani. Különb eltolódik az automatikus regeneráció időpontja.

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély az esetleges sérült alkatrészekből kilépő magasnyomású sugár miatt, égésveszély a berendezés forró részei miatt. A nyitott berendezésen végzett munkák során különösen óvatosan járjon el és tartsa be a biztonsági utasításokat.

Az alábbi részek akár 50 °C-nál is melegebbek lehetnek:

- Szennegéscső és szennegéző nyílás
- Égető átfolyó hevítővel
- A nagy nyomású szivattyú hengerfeje
- Nagy nyomású tömlő

Ki háríthatja el a zavarokat?

– Üzemeltető

A "Kezelő" utasítással ellátott munkákat csak olyan betanított személyek végezhetnek, akik nagy nyomású berendezéseket üzembiztosan tudnak kezelni és karbantartani.

– Villamossági szakember

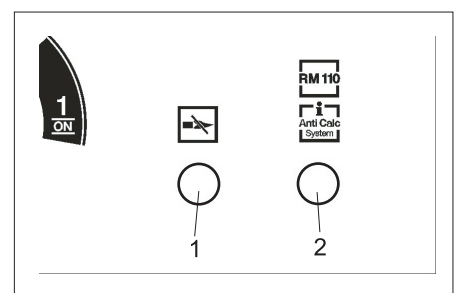
Villamossági területen szerzett szakmai képzettséggel rendelkező személyek.

– Ügyfélszolgálat

Az "Ügyfélszolgálat" utasítással ellátott munkákat csak a Kärcher Ügyfélszolgálatának szerelői hajthatnak végre.

Üzemzavar kijelző

A kezelőpanelen



- 1 Lángfelügyelő, hőmérsékletkorlátozó ellenőrzőlámpa
- 2 Lágyítófolyadék üres (opció), regeneráció (opció) ellenőrzőlámpa

A mosóidő kijelzőn / a kijelzőn

Ha az alsó mosóidőkijelző villog, akkor a vezérlőplatina kijelzőjén üzemzavar jelenik meg.

A kezelőpanelen megjelenített üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás	Ki által
Lángfelügyelő, hőmérsékletkorlátozó ellenőrzőlámpa világít	Üzemanyagtartály üres	Töltse fel a tüzelőanyag tartályt.	Üzemeltető
	Üzemanyagszűrő eldugult	Tisztítsa meg az üzemanyagszűrőt.	Üzemeltető
	A lángfelügyelet fotocellája nem megfelelően van beállítva vagy hibás	Ellenőrizze a fotocella helyes elhelyezkedését.	Üzemeltető
	Zavar az üzemanyag szivattyúnál vagy az üzemanyag mágnes szelepnél	Ellenőrizze az alkatrészeket és a hibás alkatrészeket cserélje ki.	Szerviz szolgálat
Lángfelügyelő, hőmérsékletkorlátozó ellenőrzőlámpa villog	A hőmérsékletkorlátozó kioldott	Nyissa ki a kézi szórópisztolyt, amíg a berendezés lehűl. Kapcsolja ki- és be a berendezést a kezelőpanelen, a hőmérsékletkorlátozó reteszelésének kioldása érdekében. Ismételt esetben hívja a szervizt.	Üzemeltető

A kijelzőn megjelenített üzemzavarok

Kijelző	Ok	Elhárítás	Ki által
E001	A magasnyomású szivattyú motorvédő kapcsolója kioldott	Állítsa vissza a motorvédő kapcsolót, ismételt előfordulás esetén hívja az Ügyfélszolgálatot.	Üzemeltető
E002	F1 biztosíték kioldott, keringtető szivattyú, fűtőventilátor		
E003	Égőfej üzemzavara	kapcsolja ki a berendezést, rövid ideig várjon, kapcsolja be a berendezést.	Üzemeltető
E004	A permeátum tartály üres (csak finom ápolás esetén)	Lásd a RO-berendezés (opcionális) gépkönyvét.	Üzemeltető
E005	Tisztítószer, üzemanyag üres (opcionális)	Ellenőrizze a tartályt, szükség esetén töltse után. Indítsa újra a berendezést.	Üzemeltető
E100	Vezérplatina zavar	kapcsolja ki a berendezést, rövid ideig várjon, kapcsolja be a berendezést.	Üzemeltető

Üzemzavarok kijelzés nélkül

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás	Ki által
A berendezés nem működik	Hálózati biztosíték kioldott	Ellenőrizze a hálózati biztosítékokat és a hálózati feszültséget.	Üzemeltető
A berendezés nyomása nem megfelelő vagy a szivattyú kopog	A víz hozzáfolyó mennyiség kevés	Ellenőrizze a víz hozzáfolyó mennyiséget (lásd Műszaki adatok).	Üzemeltető
	Fűtőspirál vízköves	A báziscserélő (opcionális) vagy a lágyító RM 110-el (opcionális) nem működik. Hárítsa el az okot, vízkötelességet a berendezést.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
	Vezeték eldugult	Ellenőrizze az összes vezeték átteresztőképességét.	Üzemeltető
	A rendszer levegőt szív	Ellenőrizze a rendszer tömítettségét, a tisztítószer szivótműködésnek a tisztítószerben kell lenniük, töltse után a tisztítószer-tartályt. Ellenőrizze a szivattyútműködést repedésekre és kopásra, szükség esetén cserélje ki.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
4. program (opcionális, ABS féltérheléses 5. program esetén) nem működik	Nem megfelelő beállítás a funkciómenüben	Állítsa az „Osmosis“ funkciót a menüben "On" állásba.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
Nincs csökkentett nyomás a 2. program esetén (csak ABS féltérhelés esetén)		Állítsa a „Half-Load“ (féltöltet) funkciót a menüben „On“ állásba.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
A szivattyú szivárog (több mint 3 csepp víz percenként)	Hibás szivattyúrész	Cserélje ki a hibás részt.	Szerviz szolgálat
Nincs tisztítószer-beszívás	Eltömődött szűrő vagy eltömődött tömlő	Alkatrész tisztítása.	Üzemeltető
	A mágnes szelep vagy a visszacsapó szelep hibás	Cserélje ki a szelepet.	Szerviz szolgálat
	A szivattyútműködés az adagoló szivattyúban megrongálódott.	Ellenőrizze a szivattyútműködést repedésekre és kopásra, szükség esetén cserélje ki.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
A nagynyomású szivattyúk levegőt szívhatnak be	Tisztítószer tartály üres	Töltse fel tisztítószerrel.	Üzemeltető

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás	Ki által
Az égőfej nem gyújt vagy az üzem alatt kialudt a láng	Nincs beállítva forró víz a folyamatban lévő mosóprogramhoz. Nincs gyújtás	Ellenőrizze a vezérlő platina beállításait.	Üzemeltető
		A gyújtás ellenőrzése.	Szerviz szolgálat
		Gyújtóelektródák ellenőrzése.	Szerviz szolgálat
Forró vizes üzemmódban túl alacsony vízhőmérséklet	Hőmérséklet beállítása túl alacsony	Állítsa magasabbra a hőmérséklet szabályozót.	Üzemeltető
	Fűtőspirál vízköves	A báziscserélő (opcionális) vagy a lágyító RM 110-el (opcionális) nem működik. Hárítsa el az okot, vízkőtelepítse a berendezést.	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
	Fűvóka a sugárcsőben kiöblítve	Határozza meg a szivattyú szállítási mennyiségét. A megadottól nagyobb eltérés esetén a műszaki adatokban változtassa meg a fűvókát.	Üzemeltető
	Fűtőspirál kormos	Koromtalanítsa a fűtő csőkégyét.	Szerviz szolgálat

Zavarok a báziscserélőn (opció)

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás	Ki által
A báziscserélő nem regenerál	Nincs áramellátás	Ellenőrizze az áramellátást (biztosíték, csatlakozó, kapcsoló).	Üzemeltető, Ügyfélszolgálat
	Kapcsolóóra beállítása a báziscserélő fejében hibás vagy áramkimaradás után nincs utánállítva.	Állítsa be a kapcsolóórát az aktuális időre.	Üzemeltető
A víz kemény marad regeneráció után	Nincs só a sótartályban	Töltsön után só, ne hagyja a sószintet a vízszint alá süllyedni.	Üzemeltető
A készülék nem szívja fel a sólt	A bejövő víz nyomása túl alacsony	Növelje a víznyomást legalább 0,2 MPa (2 bar) értékre.	Üzemeltető

A további zavarokat csak az Ügyfélszolgálat háríthatja el.

Tartozékok

Kiegészítő készletek

Comfort lengőkar tartozék

Rendelési szám: 2.639-743

Lengőkar szerelvény

Rendelési szám: 2.640-942

Termosztát szerelvény

Rendelési szám: 2.639-753

Félterheléses szelep szerelvény

Rendelési szám: 3.640-262

Lopás elleni biztosíték szerelvény

Rendelési szám: 2.641-120

Kezelési útmutató matrica

Német, rendelési szám: 5.391-180

Angol, rendelési szám: 5.391-181

Francia, rendelési szám: 5.391-182

Olasz, rendelési szám: 5.391-183

Spanyol, rendelési szám: 5.391-184

Portugál, rendelési szám: 5.391-185

Holland, rendelési szám: 5.391-186

Görög, rendelési szám: 5.391-187

Svéd, rendelési szám: 5.391-189

Finn, rendelési szám: 5.391-190

Norvég, rendelési szám: 5.391-191

Dán, rendelési szám: 5.391-192

Észt, rendelési szám: 5.391-193

Litván, rendelési szám: 5.391-194

Lett, rendelési szám: 5.391-195

Orosz, rendelési szám: 5.391-196

Lengyel, rendelési szám: 5.391-197

Magyar, rendelési szám: 5.391-198

Cseh, rendelési szám: 5.391-199

Szlovák, rendelési szám: 5.391-200

Román, rendelési szám: 5.391-202

Horvát, rendelési szám: 5.391-203

Vízszűrő G 1"

Rendelési szám: 6.414-278

Tartály

Tisztítószer tartály 25 liter

Rendelési szám: 6.393-474

Tartalom nélkül.

Üzemanyagtartály 40 liter

Rendelési szám: 6.393-209

Tartalom nélkül.

Tisztítószer tartály 10 liter

Rendelési szám: 6.393-480

Tartalom nélkül.

10 literes tisztítószer-tartály fedél, rendelési szám: 6.393-045

Üzemanyagok

Hypoid SAE 90 motorolaj

Rendelési szám: 6.288-020

Szilikonzsír

Rendelési szám: 6.288-072

Zár kenőanyag

Rendelési szám: 6.288-116

Nemesacél ápolószer

Rendelési szám: 6.290-911

Lágyítósó tableta formájában

Rendelési szám: 6.287-016

25 kg, báziscserélő opcióhoz

RM 110 lágyító folyadék

Lágyító opcióhoz

Tisztítószer

△ Figyelmeztetés!

A tisztítószer használata előtt olvassa el a csomagoláson található utasításokat. Az alábbi tisztítószereket nem szabad használni:

- salétromsavtartalmú tisztítószerek
- aktív klóratartalmú tisztítószerek

Az ilyen tisztítószerek használata a berendezés károsodásához vezet.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

A tisztítószereket higítatlanul kell használni.

Mészkeoldó

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garancia

Minden országban az illetékes forgalmazónk által kiadott garancia feltételek érvényesek. Az esetleges üzemzavarokat a tartozékokon a garancia lejártáig költségmentesen elhárítjuk, amennyiben anyag- vagy gyártási hiba az oka. Garanciális esetben kérjük, forduljon a vásárlást igazoló bizonylattal kereskedőjéhez vagy a legközelebbi hivatalos szakszervizhez.

Alkatrészek

- Csak olyan tartozékokat és alkatrészeket szabad használni, amelyeket a gyártó jóváhagyott. Az eredeti tartozékok és az eredeti alkatrészek, biztosítják azt, hogy a készüléket biztonságosan és zavartalanul lehessen üzemeltetni.
- További információkat az alkatrészekről a www.kaercher.com címen talál a 'Service' oldalakon.

Szállítás

⚠ VIGYÁZAT

Sérülés- és rongálódásveszély! Szállítás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát.

- ➔ Járművel történő szállítás esetén a készüléket az adott irányelveknek megfelelően kell csúszás és borulás ellen biztosítani.

Tárolás

⚠ VIGYÁZAT

Sérülés- és rongálódásveszély! Tárolás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát.

Berendezés telepítése (Csak szakembereknek)

Megjegyzés:

A berendezés felállítását csak a következő személyek végezhetik el:

- KÄRCHER Ügyfélszolgálat szerelői
- KÄRCHER által jóváhagyott személyek

A felállítási hely előkészítése

A berendezés megfelelő felállítása érdekében az alábbi feltételek szükségesek:

A berendezés csak a szabadban használható szennygázok elvezetésére.

Tető alatti felállításkor vagy zárt helyen a berendezést a szennygázok elvezetésére kéményhez kell csatlakoztatni. Kémény csatlakoztatása esetén újból be kell állítani az égőt és illetékes kéményseprővel ellenőriztetni kell a szennygáz értékeket.

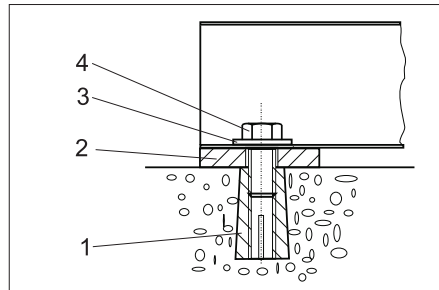
- Vízzintes, sima terület szilárd alappal 1040 x 725 mm mérettel.
- A báziscserélő/ozmózis számára további 845 x 725 mm terület.
- Opcionális báziscserélő/ozmózis esetén: Vízcsatlakozás DIN 1717 szerinti csőválasztóval, a teljesítményadatokat lásd a "Műszaki adatoknál". Tartsa be a nemzeti előírásokat.
- Villamos csatlakozás, lásd "Műszaki adatok".
- Gyári, elzárható, a mosóvendég számára hozzáférhető Vész ki főkapcsoló.
- A mosóhely megvilágítása a nemzeti előírásoknak megfelelően a biztonságos munkavégzés lehetővé tételére sötétben.
- Áram- és vízbevezetés a mérettábla szerint.
- Téli üzemelés esetén a vízbevezetés megfelelő szigetelését/fűtését kell biztosítani.
- Szennyvízakna és rendeltetésszerű szennyvíz ártalmatlanítás.
- Fúrja fel a rögzítőlyukakat a mérettábla alapján.

A berendezés kicsomagolása

Csomagolja ki a berendezést és a csomagolóanyagokat juttassa el újrahasznosításra.

A berendezés átadása és felállítása

- ➔ Sima és vízszintes helyen szabályozza be a berendezést.
- ➔ Rögzítse a mellékelt rögzítési anyagokkal. A mellékelt alátétlapok használatával állítsa be vízszintesen a berendezést.



- 1 M10 tipli (4x)
- 2 5 mm-es alátétlemez (4x) 2 mm-es alátétlemez (4x)
- 3 10,5 lemez (4x)
- 4 M10 hatszögletű csavar (4x)

Kiegészítő kiegészítők felszerelése

Szennygázcsonk

- ➔ Helyezze a szennygázcsonkokat kívülről a burkolatra és belülről a mellékelt csavarokkal rögzítse.

Külső fagyvédő termosztát (opció)

- ➔ A külső termosztátot közvetlen napsütéstől, meleg falaktól és meleg légáramtól védve szerelje fel.
- ➔ A külső termosztátot a mellékelt kábellel csatlakoztassa a kapcsolószekrényhez (lásd áramútervet).

Lengő oldalkar (opció)

- ➔ A lengő oldalkart a mellékelt szerelési útmutató alapján helyezze el a berendezés bal oldalfalán.

Tisztítószerszám

- ➔ Vezesse át a nagy nyomású tömlőt a készülék oldalfalán és csatlakoztassa a nagy nyomású szivattyúhoz.
- ➔ Kösse össze a nagy nyomású tömlőt a kézi szórópisztollyal.
- ➔ Kösse össze a kefeöntözőfejét a kézi szórópisztollyal.
- ➔ Az összes hollandiányát kézzel erősen húzza meg.

Rövid bevezetés

- ➔ vegye ki a rövid útmutatót a gépkönyvből, és rögzítse azt a vezérlőszekrény belső ajtajára.

Víz csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Vegye figyelembe víz-szolgáltató vállalat előírásait.

Az érvényes előírások alapján a készüléket soha nem szabad rendszer-eltávolítástól elválasztani az ivóvíz-hálózatban üzemeltetni. Használja a KÄRCHER vállalat megfelelő rendszer-eltávolítóját vagy alternatívaként egy EN 12729 BA típusnak megfelelő rendszer-eltávolítót.



Az olyan víz, amely rendszer elválasztón átfolyt, nem minősül ihatónak.

-VIGYÁZAT

A rendszer elválasztót mindig a vízellátáshoz csatlakoztassa, soha ne közvetlenül a készülékhez!

Megjegyzés:

A vízellátás szennyeződései a berendezést megromlíthatják. A Kärcher javasolja vízszűrő használatát (lásd "Tartozékok").

FIGYELEM

Rongálódásveszély a berendezés számára nem megfelelő vízzel történő ellátás esetén. A berendezés csak ivóvíz minőségű vízzel működtethető.

A nyersvíz minőségi követelményei:

Paraméterek	Érték
pH-érték	6,5...9,5
Elektromos vezetőképesség	max. 2000 µS/cm
Szénhidrogének	< 0,01 mg/l
Klorid	< 250 mg/l
Kalcium	< 200 mg/l
Összkeménység	< 28 °dH
Vas	< 0,2 mg/l
Mangán	< 0,05 mg/l
Réz	< 0,02 mg/l
Szulfát	< 240 mg/l
Aktív klór	< 0,1 mg/l

kellemetlen szagoktól mentes

A csatlakozási értékeket lásd a „Műszaki adatoknál”.

- ➔ Vezesse át a bevezető tömlőt alulról a berendezés nyílásán és csatlakoztassa.

Elektromos csatlakozás

⚠ VESZÉLY

Áramütés veszélye!

A hálózati csatlakozást egy gyakorlott villanyszerelőnek kell elvégeznie, és meg kell felelnie az IEC 60664-1 követelményeinek. A berendezést egy 30 mA-nél kisebb vagy egyenlő kioldóáramos hibaáram védőkapcsolóval kell biztosítani.

- ➔ Csavarja ki a tetőrögzítés négy recézett fejű csavarját. Ha felülről megnyomja a burkolatot, akkor a csavarok könnyebben csavarhatóak.
- ➔ Tolja felfelé a kéménycsövet, amíg az összekötés az égőhöz kioldódik.
- ➔ Húzza a burkolatot az ajtó irányába, míg az ellenkező oldalon kipattan a burkolatból.
- ➔ Felfelé emelje ki a burkolatot. Vigyázat! Ne sértse meg a kéményt.
- ➔ Csatlakoztassa a bevezetést a villamos kapcsolószekrényhez.

Megjegyzés:

Befejezés után ellenőrizze a villamos csatlakozás forgó erőterét.

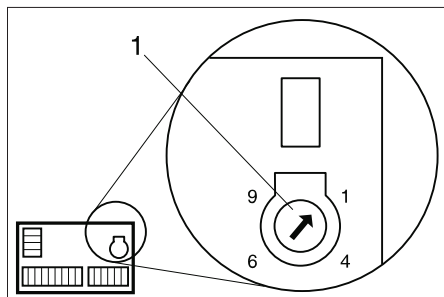
- ➔ A nagy nyomású szivattyú forgásirányát ellenőrizni. Helyes forgási iránynál az égőfej füstgáz nyílásából erős légáramot lehet érezni.

A lágyítófolyadék adagolásának beállítása (opció)

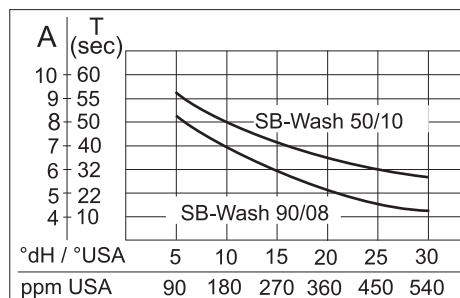
⚠ VESZÉLY

Veszélyes elektromos feszültség. Beállítást csak villamos szakember végezheti.

- Helyi vízkeménység megállapítása:
 - a helyi vízszolgáltató vállalatnál keresztül,
 - Keménység ellenőrző készlettel, megrendelési szám: 6.768-004.
- Nyissa ki a kezelőpanelen a kapcsolódobozt.

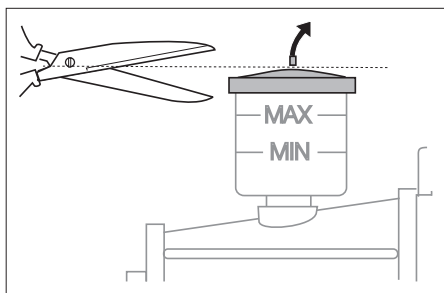


1 Forgás potencióméter



- Keresse ki a diagramban a helyi vízkeménységet.
 - Húzza függőlegesen felfelé a vonalat, míg a megfelelő berendezés görbéjét eléri.
 - A vágópontból vízszintes vonalat húzza balra és a beállítási értéket (A) olvassa le.
 - Állítsa be a forgó potenciómétert a leolvasott értékre (A).
- Például: 15 °dH vízkeménységhez az SB-Wash 5/10 skálázási értékét állítsa 7 értékre a forgó potencióméteren. Ebből adódik a 40 másodperces szünetidő, azaz 40 másodpercenként rövid időre kinyílik a mágnes szelep.
- Zárja be a kezelőpanelen a kapcsolódobozt.
 - A burkolatot ismételt felrakása.

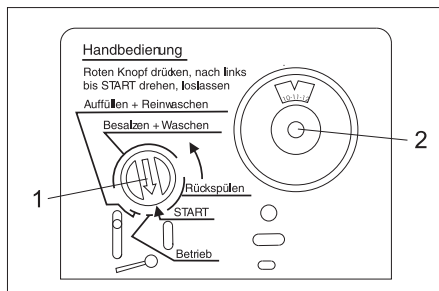
Ellenőrizze a olajsintet



- Az olajsintnek a MIN és a MAX érték között kell lennie.
- Vágja le az olajtartály fedelének hegyét.

A báziscserélő (opció) üzembe vétele

- Vezesse be a báziscserélő túlfolyótömlőjét és a sótartályt a gyári szennyvízcsőbe.
- A báziscserélő fej fedelének levétele.



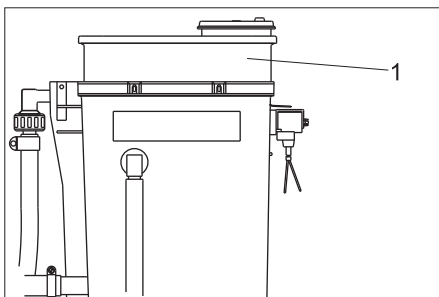
1 Programkijelző
2 Kapcsolóóra skála

- Nyomja meg a vezérlőfejen a piros programmutatót és tartsa lenyomva.
- A másik kézzel forgassa a vezérlőgelyt a nyíl irányába (az óramutató járásával ellentétes irányba) a „Visszaöblítés” mező elejére, az „RM 110/Anti Calc System” ellenőrző lámpa világít.
- Várjon 1-2 percet.
- Töltse fel a sótartályt 10 liter vízzel.
- A vezérlőfej piros programkijelzőjét nyomja meg és fordítsa a nyíl irányába közvetlenül a „Feltöltés + tiszta mosás” mező elé. Néhány perc elteltével elkezdődik a sótartály feltöltése (időtartama kb. 9 perc). Ha a feltöltés befejeződött, akkor a víznek a sótartályban a szűrőtálcán felett kell lennie.
- A kapcsolóóra skála kihúzása és az aktuális időpontra forgatása.
- A báziscserélőfej burkolatának ismételt felrakása.
- Töltse fel a sótartályt egészen a tetejéig tablettá formájában lágyító sóval.

Üzemanyagok betöltése

- Nyissa ki az üzemanyagtartályt és töltsön be üzemanyagot.
- Nyissa ki az tisztítószertartályt és töltsön be tisztítószert.

Lágyító folyadék betöltése (opció)



1 Adagoló tartály

- Vegye le az adagoló tartály fedelét és töltsön be RM 110-et.
- Zárja be ismét a fedelet.

Első üzembevetél

- Kapcsolja a berendezést a kezelőpanelen "1/ON" állásba.
- Válassza az 1. mosóprogramot.
- Ellenőrizze a beállításokat a vezérlőpanelin vagy hajtsa végre egyéni beállításait.
- Ellenőrizze az égőfej beállításokat. Ha a mért értékek eltérnek az alábbi adatoktól, akkor korrigálja az égő beállítását.

Üzemanyag-nyomás, kb.	1 MPa (10 bar)
Ventilátor nyomás, kb.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Kipufogógáz-hőmérséklet	180...200 °C
Szennygáz-vesztés	max. 10%
Koromszám	max. 1

Megjegyzés:

Az átvizsgálás befejezése után csukja be a berendezés ajtaját és ellenőrizze az égő működését teljesen zárt berendezés mellett. Ha az égő a levegőhiány miatt kialszik, akkor az alábbi intézkedésekre van lehetőség:

- Távolítsa el a berendezés talpán a zártömítést.
- Részben távolítsa el az ajtók oldalán a tömítést. Ehhez a tömítést alulról kezdve 20-30 cm-el rövidítse meg.

EK konformitási nyilatkozat

Ezennel tanúsítjuk, hogy az alábbiakban megnevezett gép tervezése és építési módja alapján az általunk forgalomba hozott kivitelben megfelel az EK irányelvek vonatkozó, alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A gép jóváhagyásunk nélkül történő módosítása esetén ez a nyilatkozat elveszti érvényességét. A készülék megfelel az EU-ban és Magyarországon (HU) harmonizált szabványoknak.

Termék: Nagynyomású tisztító
Típus: 1.319-xxx

Vonatkozó európai közösségi irányelvek:

2006/42/EK (+2009/127/EK)
2004/108/EK
2000/14/EK

Alkalmazott harmonizált szabványok:

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 1997 + A2: 2008
EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000-3-3: 2006
EN 62233: 2008

Követett megfelelés megállapítási eljárás:

2000/14/EK: V. függelék

Hangteljesítményszint dB(A)

SB-Wash 5/10

Mért: 82
Garantált: 84

SB Wash E 5/10

Mért: 69
Garantált: 71

Alulírottak az ügyvezetés megbízásából és felhatalmazásával lépnek fel.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

A dokumentációért felelős személy:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

SB-WASH rövid útmutató

Vezérplatina beállításai

Menüpont	Beállítás	Opcionális	Alapbeállítás
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3	warm	
	Progr. 4	cold	
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Összes: óra S010: óra S020: óra	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

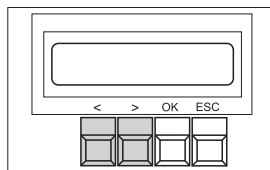
*) Pénzérme napi számláló visszaállítása: A „<”, és a „>” billentyűt gombot egyszerre, 2 másodpercig nyomva kell tartani.

Vezérplatina zavar- és szervizjelentései

Hibakód	Ok
E001	Motorvédő kapcsoló -Q1 vagy a HD-szivattyú tekercshőmérséklet-kapcsolója kioldott Motor tekercselésvédő érintkezője
E002	F1 biztosíték kioldott, keringtető szivattyú, fűtőventilátor
E003	Melegvíz-generátor zavar
E004	Ozmózis víz üres jelzése (opcionális)
E005	Tisztítószer/üzemanyag üres jelzése (opcionális)
E100	Vezérplatina zavar

Szervizkód	Jelentés	Intervallum
S001	Nagynyomású szivattyú szivattyúfej	250 h
S002	Komplett nagynyomású szivattyú	500 h
S010	Égőfedél (gyújtóelektróda)	250 h
S020	Üzemanyag fúvóka, égő bekormányozás	500 h

Menü-navigáció



Gomb	Művelet
OK, 2 másodpercig	Menü megnyitása
<, >	Értékek megváltoztatása, menü lapozása
OK	Jóváhagyás
ESC	Megszakítás, kilépés

Ápolás és karbantartás rövid útmutató

Kérjük, vegye figyelembe a „Karbantartás és ápolás” fejezetben részletes leírást!

NAPONTA
Nagynyomású tömlők ellenőrzése
Mosókéfe

A figyelmeztető táblák ellenőrzése a berendezésen
Ellenőrizze a nagynyomású szivattyúk és a vezeték-rendszer tömítettségét

A tisztítószer tartályában a töltési szint ellenőrzése
Az üzemanyagtartályban a töltési szint ellenőrzése
FAGY ESETÉN NAPONTA
Fűtőventilátor, fagyvédő keringés és szűrők ellenőrzése, szükség esetén tisztítása
40 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY HETENTE
A nagynyomású szivattyú olajsztíntjének ellenőrzése
A nagynyomású szivattyú olajállapotának ellenőrzése (víz az olajban?)
Kefekürtő és úszótartály tisztítása
14 napos
A teljes berendezés burkolatának tisztítása és ápolása
160 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY HAVONTA
Érmenylást megtisztítani.
A tisztítószer-tartályokban a szűrők tisztítása
Ajtók sarokpántjainak kenése
250 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY FÉLÉVENTE
Ellenőrizze a szivattyúfejet (szerviz szolgálat)
Gyújtóelektróda utánállítás, szükség esetén cseréje (szerviz szolgálat)

A FAGYOS IDŐSZAK ELŐTT
Fagyvédő berendezések működésének ellenőrzése
A FAGYOS IDŐSZAK ELŐTT ÉS A FAGYOS IDŐSZAKBAN HAVONTA
Fagyvédő folyadék mennyiségének ellenőrzése
500 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY ÉVENTE
Cserélje ki az olajat a magasnyomású szivattyúban
Fűtőspirál koromtalánítása és vízkötelenítése (Ugyfélszolgálat)
Az égőfej beállítása (szerviz szolgálat).
Üzemanyagtartály tisztítása
BAZISCSERÉLO (OPCIONÁLIS)
Ugyeljen a sófogyasztásra, naponta ellenőrizze
Töltsön után sót, ha a víztükör a só fölött van
Ellenőrizze a sótartályt, távolítsa el az üledéket
A sótartályban a szívócsörnek a tartály padlóján kell lennie
Zöld lámpa villog az E-készülékszekrényen => báziscserélő regenerál
LÁGYÍTÓ FOLYADÉK ADAGOLÓKÉSZÜLÉK (OPCIONÁLIS)
Ugyeljen az RM 110 fogyasztásra, naponta ellenőrizze
Piros lámpa az E-készülékszekrényen => tartály üres

Fordítsa ki ezt az oldalt, vágja le ezen mező felett, és rögzítse azt a vezérlőszekrény belső ajtajára. Ezen rövid útmutató egy példánya a Kezelési útmutatóban marad (lásd a következő oldalt)

SB-WASH rövid útmutató

Vezérplatina beállításai

Menüpont	Beállítás	Opcionális	Alapbeállítás
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3	warm	
	Progr. 4	cold	
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Összes: óra S010: óra S020: óra	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

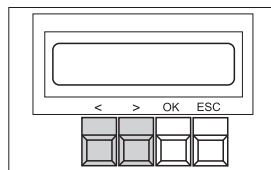
*) Pénzérme napi számláló visszaállítása: A „<”, és a „>” billentyűt gombot egyszerre, 2 másodpercig nyomva kell tartani.

Vezérplatina zavar- és szervizjelentései

Hibakód	Ok
E001	Motorvédő kapcsoló -Q1 vagy a HD-szivattyú tekercshőmérséklet-kapcsolója kioldott Motor tekercselésvédő érintkezője
E002	F1 biztosíték kioldott, keringtető szivattyú, fűtőventilátor
E003	Melegvíz-generátor zavar
E004	Ozmózis víz üres jelzése (opcionális)
E005	Tisztítószer/üzemanyag üres jelzése (opcionális)
E100	Vezérplatina zavar

Szervizkód	Jelentés	Intervallum
S001	Nagynyomású szivattyú szivattyúfej	250 h
S002	Komplett nagynyomású szivattyú	500 h
S010	Égőfedél (gyújtóelektróda)	250 h
S020	Üzemanyag fúvóka, égő bekormozás	500 h

Menü-navigáció



Gomb	Művelet
OK, 2 másodpercig	Menü megnyitása
<, >	Értékek megváltoztatása, menü lapozása
OK	Jóváhagyás
ESC	Megszakítás, kilépés

Ápolás és karbantartás rövid útmutató

Kérjük, vegye figyelembe a „Karbantartás és ápolás” fejezetben részletes leírást!

NAPONTA
Nagynyomású tömlők ellenőrzése
Mosókéfe

A figyelmeztető táblák ellenőrzése a berendezésen
Ellenőrizze a nagynyomású szivattyúk és a vezeték-rendszer tömítettségét

A tisztítószer tartályában a töltési szint ellenőrzése
Az üzemanyagtartályban a töltési szint ellenőrzése

FAGY ESETÉN NAPONTA
Fűtőventilátor, fagyvédő keringés és szűrők ellenőrzése, szükség esetén tisztítása
40 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY HETENTE
A nagynyomású szivattyú olajsztíntjének ellenőrzése
A nagynyomású szivattyú olajállapotának ellenőrzése (víz az olajban?)
Kefekürtő és úszótartály tisztítása
14 napos
A teljes berendezés burkolatának tisztítása és ápolása
160 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY HAVONTA
Érmenylást megtisztítani.
A tisztítószer-tartályokban a szűrők tisztítása
Ajtók sarokpántjainak kenése
250 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY FÉLÉVENTE
Ellenőrizze a szivattyúfejet (szerviz szolgálat)
Gyújtóelektróda utánállítása, szükség esetén cseréje (szerviz szolgálat)

A FAGYOS IDŐSZAK ELŐTT
Fagyvédő berendezések működésének ellenőrzése
A FAGYOS IDŐSZAK ELŐTT ÉS A FAGYOS IDŐSZAKBAN HAVONTA
Fagyvédő folyadék mennyiségének ellenőrzése
500 ÜZEMÓRA UTÁN VAGY ÉVENTE
Cserélje ki az olajat a magasnyomású szivattyúban
Fűtőspirál koromtalánítása és vízkötelenítése (Ugyfélszolgálat)
Az égőfej beállítása (szerviz szolgálat).
Üzemanyagtartály tisztítása
BAZISCSERÉLO (OPCIONÁLIS)
Ügyeljen a sófogyasztásra, naponta ellenőrizze
Töltsön után sót, ha a víztükör a só fölött van
Ellenőrizze a sótartályt, távolítsa el az üledéket
A sótartályban a szívócsörnek a tartály padlóján kell lennie
Zöld lámpa villog az E-készülékszekrényen => báziscserélő regenerál
LÁGYÍTÓ FOLYADÉK ADAGOLÓKÉSZÜLÉK (OPCIONÁLIS)
Ügyeljen az RM 110 fogyasztásra, naponta ellenőrizze
Piros lámpa az E-készülékszekrényen => tartály üres

Magasnyomás ellenőrzés protokollja

Berendezés típusa:	Gyártási szám:	Üzembevétel ideje:

Ellenőrzés ideje:

Tényállás:

Aláírás

Ellenőrzés ideje:

Tényállás:

Aláírás

Ellenőrzés ideje:

Tényállás:

Aláírás

Ellenőrzés ideje:

Tényállás:

Aláírás



Před prvním použitím svého zařízení si přečtěte tento původní návod k používání, řiďte se jím a uložte jej pro pozdější použití nebo pro dalšího majitele.

Před prvním uvedením do provozu bezpodmínečně čtěte bezpečnostní pokyny č. 5.956-309!

Obsah

Cílové skupiny tohoto návodu .	CS	1
Ochrana životního prostředí . . .	CS	1
Bezpečnostní pokyny	CS	1
Obsluha	CS	2
Nastavení	CS	3
Plnění provozními materiály . .	CS	5
Ochrana před mrazem.	CS	6
Funkce.	CS	8
Technické údaje	CS	9
Údržba a ošetřování	CS	10
Pomoc při poruchách.	CS	12
Příslušenství	CS	14
Záruka	CS	14
Náhradní díly	CS	14
Přeprava	CS	14
Ukládání	CS	14
Instalace zařízení (jen pro odborníky)	CS	15
Prohlášení o shodě pro ES . . .	CS	17
Stručný návod k zařízení SB-WASH	CS	18
Nastavení na řídicí desce	CS	18
Chybová a servisní hlášení na řídicí desce	CS	18
Stručný návod k údržbě a ošetřování.	CS	18
Stručný návod k zařízení SB-WASH	CS	20
Nastavení na řídicí desce	CS	20
Chybová a servisní hlášení na řídicí desce	CS	20
Stručný návod k údržbě a ošetřování.	CS	20
Protokol o zkoušce vysokým tlakem	CS	21

Cílové skupiny tohoto návodu

- **Všichni uživatelé:** Uživatelé jsou zaškolení pomocníci, provozovatelé a odborní pracovníci.
- **Odborní pracovníci:** Odborní pracovníci jsou osoby, které jsou na základě svého odborného vzdělání schopné zařízení montovat a uvádět do provozu.

Ochrana životního prostředí

	Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obal nezhazujte do domovního odpadu, ale odevzdejte jej k opětovnému využití.
	Přístroj je vyroben z hodnotných recyklovatelných materiálů, které se dají dobře znovu využít. Baterie, olej a podobné látky se nesmějí dostat do okolního prostředí. Použitá zařízení proto odevzdejte na příslušných sběrných místech

Motorový olej, topný olej, nafta a benzín se nesmějí dostat do okolního prostředí. Chraňte půdu a zajistěte likvidaci použitého

oleje způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Informace o obsažených látkách (REACH)

Aktuální informace o obsažených látkách naleznete na adrese:

www.kaercher.com/REACH

Bezpečnostní pokyny

Obecné informace

Při nesprávné obsluze a nesprávném používání jsou pracovníci obsluhy i jiné osoby ohroženy

- vysokým tlakem vody,
- horkou vodou,
- horkými spaliny
- vysokým elektrickým napětím,
- čisticím prostředkem,

Aby nedošlo k ohrožení osob, zvířat a věcí, před prvním použitím zařízení si prostudujte:

- návod k obsluze,
- všechny bezpečnostní pokyny,
- platné národní právní normy,
- bezpečnostní pokyny k používaným čisticím prostředkům (zpravidla na štítku na obalu).

Ujistěte se,

- zda jste Vy sami porozuměli všem pokynům,
- zda jsou o těchto pokynech informováni všichni uživatelé zařízení a zda jim porozuměli.

Všechny osoby, podílející se na montáži, uvedení do provozu, údržbě a obsluze zařízení, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- znát a dodržovat tento návod k obsluze,
- znát a dodržovat příslušné předpisy.

V samoobslužném režimu musí provozovatel zajistit, aby byli uživatelé viditelnými štítky s upozorněními informováni na

- o možných nebezpečích,
- o bezpečnostních zařízeních,
- o obsluze zařízení.

Při provozu zařízení v uzavřených prostorách

- musí být spaliny odváděny schváleným potrubím nebo komínou,
- musí být zajištěno dostatečné větrání.

⚠ **NEBEZPEČÍ!**

Horké spaliny mohou způsobit popálení. Nesahejte do blízkosti výstupního otvoru pro spaliny. Nedotýkejte se krytu komína. Horké součásti zařízení, např. čerpadla a motory, mohou způsobit popálení. Při otevírání zařízení postupujte opatrně, součásti nechte vychladnout.

⚠ **VAROVÁNÍ**

Zařízení nepoužívejte v blízkosti osob, pokud tyto osoby nemají ochranný oděv.

Paprsek nikdy nesměřujte na sebe či na jiné osoby za účelem očištění oděvu či obuvi.

Vysokotlaké hadice, armatury a spojky jsou důležité pro bezpečnost přístroje. Používejte pouze vysokotlaké hadice, armatury a spojky doporučené výrobcem.

Zařízení nikdy nepoužívejte, je-li poškozené vedení elektrického proudu nebo důležité části zařízení, jako např. jističe, vysokotlaké hadice, ruční stříkací pistole.

Předpisy a směrnice

- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro proudové kapalínové čerpadlo.
- U elektrické instalace je třeba dodržovat příslušné národní zákonodárné předpisy.
- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro prevenci nehodovosti. Proudová kapalínová čerpadla je třeba pravidelně testovat a výsledky testů zaznamenávat písemně.
- Topné zařízení přístroje je spalovací zařízení. Spalovací zařízení je třeba pravidelně testovat podle aktuálně platných místních právních předpisů.
- Při provozu zařízení v uzavřených prostorech je nutné zajistit bezpečné odvědnění spalin (odvod spalin bez přerušovače tahu). Dále je nutné zajistit dostatečný přísuv čerstvého vzduchu.
- Nastavení, údržbářské práce a opravy hořáku směřují provádět pouze zaškolení montéři servisní služby firmy Kärcher.
- Při plánování komínu je třeba dodržet v místě platné směrnice.

Stupně nebezpečí

⚠ **NEBEZPEČÍ**

Upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým fyzickým zraněním nebo k usmrcení.

⚠ **VAROVÁNÍ**

Upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k těžkým fyzickým zraněním nebo usmrcení.

⚠ **UPOZORNĚNÍ**

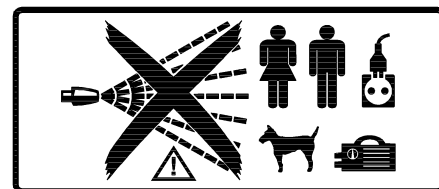
Upozornění na případnou nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým fyzickým zraněním.

POZOR

Upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek poškození majetku.

Symboly na zařízení

	Ohrožení elektrickým napětím!
	<i>Práce s částmi zařízení se dovoluje jen odborným elektrotechnikům nebo jiným oprávněným kvalifikovaným pracovníkům.</i>



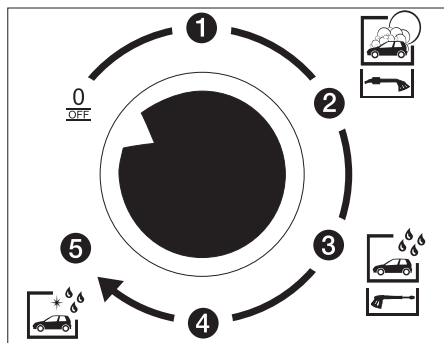
⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu vysokotlakým paprskem. Nemířte vysokotlakým paprskem na osoby ani zvířata. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nemířte vysokotlakým paprskem na elektrické přístroje, kabely ani samotné zařízení.

Ochrana sluchu

Hlučnost zařízení je 65 dB(A). Při otryskávání dílů zvyšující hluk (např. velkých plechů) může vznikat nebezpečný hluk. V tomto případě noste chrániče sluchu.

Postup v případě nouze



→ Vypněte zařízení, a to otočením přepínače programů na ovládacím panelu do polohy „0/OFF“.

Správné používání

Toto zařízení je určeno k čištění

- vozidel a
 - přívěsů
- vodou s přimíchanými čisticími prostředky. Nesprávné a zakázané je čištění
- osob a zvířat. Vysokotlaký paprsek může způsobit vážné úrazy.
 - volných dílů. Tyto díly mohou být vysokotlakým paprskem odmrštěny a mohou zranit osoby nebo poškodit jiné díly.

Pro oddělení sítě pitné vody je nutné mezi zařízením a sítí pitné vody zabudovat oddělovač systému typu BA, kategorie 4. Navíc musí být dodržovány místní platné předpisy.

POZOR

Nebezpečí poškození zařízení při zásobování nevhodnou vodou. K napájení zařízení se smí používat pouze voda kvality odpovídající pitné vodě.

Zařízení se smí používat jen ve venkovním prostředí, aby mohly být odváděny spaliny z hořáku.

Při instalaci pod střechou nebo v uzavřeném prostoru je nutné zařízení připojit ke komínu pro odvádění spalin. Po připojení ke komínu je nutné znovu nastavit hořák a nechat kompetentním kominíkem zkontrolovat spaliny.

Pracoviště

- Na ovládacím panelu se vzhazují mince a provádí se zde navolení mycího programu.
- Ruční stříkácí pistole slouží k čištění.

NEBEZPEČÍ

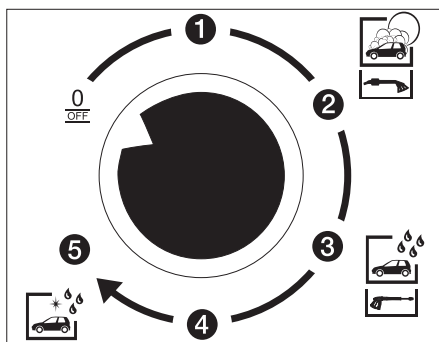
Nebezpečí úrazu, nebezpečí popálení.

Mytí provádějte pouze při zavřeném zařízení.

- K vnitřku zařízení smějí mít přístup pouze zaškolení pracovníci provádějící údržbu. Při používání musí být dveře zavřené.

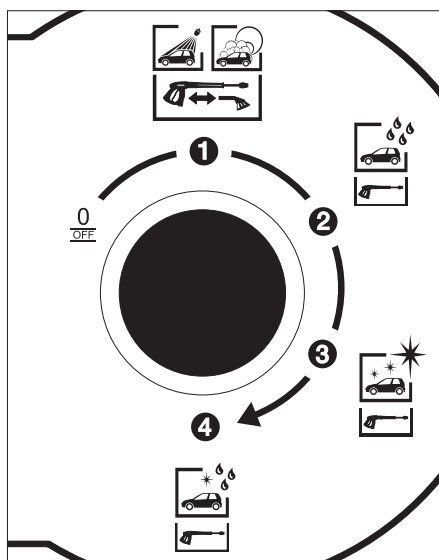
Obsluha

Vypínání v případě nouze



→ Vypněte zařízení, a to otočením přepínače programů na ovládacím panelu do polohy „0/OFF“.

Mycí programy bez doplňkové sady s ventilem pro poloviční zatížení



K dispozici jsou tyto mycí programy:

Mycí program 1

- vysokotlaké mytí s přimíchanými čisticími prostředky, které slouží k odstranění nečistot vysokotlakým paprskem se zataženým kartáčem (viz část „Způsob obsluhy“).

nebo

- mytí kartáčem s přimíchanými čisticími prostředky, které slouží k odstranění nečistot kartáčem.

Mycí program 2

- oplachování bez čisticích prostředků, které slouží k odstranění nečistot a zbytků čisticích prostředků se zataženým kartáčem.

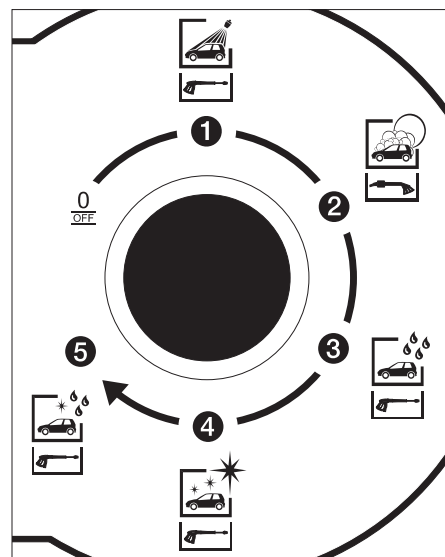
Mycí program 3

- konzervování voskem, které slouží k nanesení vrstvy na povrch se zataženým kartáčem.

Mycí program 4 (volitelný)

- Vysoce kvalitní ošetření permeátem (demineralizovanou vodou) a přimíchaným chemickým prostředkem urychlujícím schnutí.

Mycí programy s doplňkovou sadou s ventilem pro poloviční zatížení (volitelné)



K dispozici jsou tyto mycí programy:

Mycí program 1

- vysokotlaké mytí s přimíchanými čisticími prostředky, které slouží k odstranění nečistot vysokotlakým paprskem se zataženým kartáčem.

Mycí program 2

- mytí kartáčem s přimíchanými čisticími prostředky, které slouží k odstranění nečistot kartáčem.

Mycí program 3

- oplachování bez čisticích prostředků, které slouží k odstranění nečistot a zbytků čisticích prostředků se zataženým kartáčem.

Mycí program 4

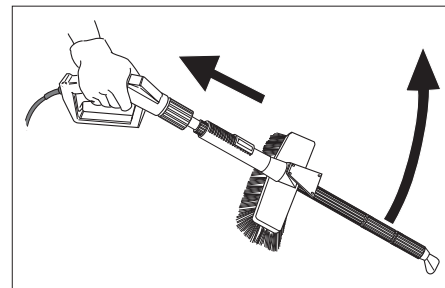
- konzervování voskem, které slouží k nanesení vrstvy na povrch se zataženým kartáčem.

Mycí program 5 (volitelný)

- Vysoce kvalitní ošetření permeátem (demineralizovanou vodou) a přimíchaným chemickým prostředkem urychlujícím schnutí.

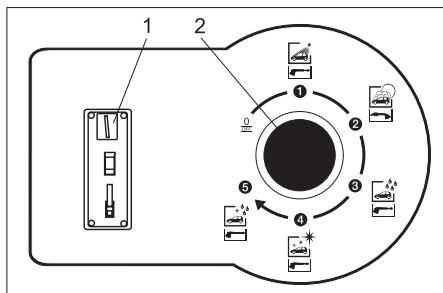
NEBEZPEČÍ

Vysokotlaký paprsek působí silou zpětného nárazu. Zvolte bezpečné stanoviště a ruční stříkácí pistoli pevně držte.



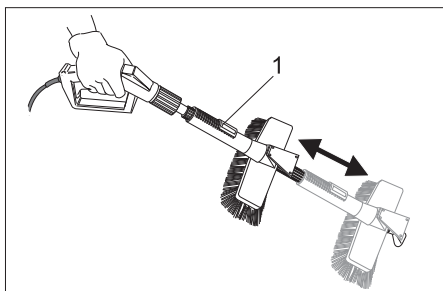
Páku ruční stříkácí pistole nezajišťujte v otevřeném stavu. Při zapnutí zařízení se zajištěnou pákou by se mohla ruční stříkácí pistole nekontrolovaně pohybovat a zranit osoby nebo poškodit zařízení.

Způsob obsluhy



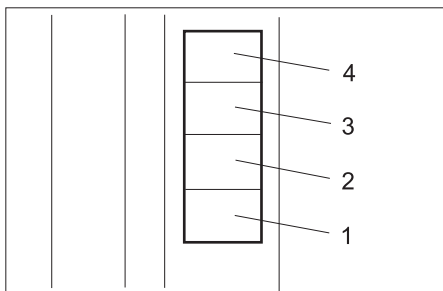
- 1 Vhazování mincí
- 2 Přepínač programů

- Přepínačem programů zvolte požadovaný program.
- Vhodte mince.



- 1 Aretační páka
- Mytí vysokotlakým paprskem: Stiskněte aretační páku a zasuňte mycí kartáč dozadu, aby zaklapl.
 - nebo**
 - Mytí kartáčem: Stiskněte aretační páku a vysuňte mycí kartáč dopředu, aby zaklapl.

Ukazatel doby mytí



1...4 Zbývající doba ve jednotkách mytí.

- Po vhození mincí začne běžet doba mytí.
- Pro každou zaplacenou jednotku mytí (např. 10 Kč, 1 žeton,...) se rozsvítí jedno pole ukazatele doby mytí.
 - Pokud je zaplaceno více než 4 jednotky mytí, je každá další vhozená mince potvrzena krátkým bliknutím ukazatele doby mytí.
 - 10 sekund před uplynutím zaplacené doby začne příslušné pole ukazatele blikat.

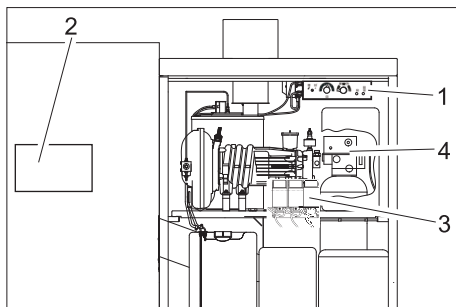
Upozornění:

Pokud jsou během doby mytí vhozeny další mince, jsou zaznamenány a přičteny ke stávající zaplacené částce. Doba mytí běží, i když je přepínač programu v poloze „0/OFF“.

Zařízení na kontrolu mincí

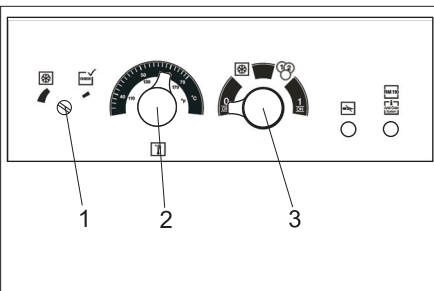
Vestavěné elektronické zařízení na kontrolu mincí lze naprogramovat na měnu příslušné země nebo žetony. Programování je popsáno v samostatném návodu k obsluze s označením 5.961-428.

Nastavení



- 1 Panel pro provozovatele
- 2 Řídicí deska
- 3 dávkovací čerpadla
- 4 Řídicí hlavice měniče kationtů (volitelná)

Nastavení na panelu pro provozovatele



- 1 Termostat proti zamrznutí
- 2 Regulátor teploty
- 3 Přepínač druhů provozu

Volba druhu provozu

Druh provozu se nastavuje přepínačem druhů provozu.

0 OFF	Vypnuto: Zařízení je vypnuté. Mytí není možné. Ochrana proti zamrznutí není aktivní.
	Prostředek proti zamrznutí: Vhazování mincí je zablokováno. Všechny ostatní funkce zařízení jsou aktivní (pohotovostní režim).
	Provoz na mince: Mytí je možné po vhození mincí. Ochrana proti zamrznutí je aktivní.
1 ON	Trvalý provoz: Mytí je možné bez vhození mincí. Ochrana proti zamrznutí je aktivní.

Upozornění:

Zařízení na ochranu proti zamrznutí funguje jen při zapnutém zařízení a zavřených dveřích. Přepínač druhů provozu nesmí být přepnutý do polohy „0/OFF“. Napájení zařízení nesmí být přerušeno. K ochraně proti zamrznutí musí být splněny další předpoklady.

Proto bezpodmínečně dodržujte pokyny uvedené v kapitole Ochrana proti zamrznutí.

Nastavení teploty vody

Teplota vody se nastavuje na regulátoru teploty.

- 30...50 °C při menším znečištění.
- 50...60 °C při čištění strojů a vozidel.

Maximální povolená teplota vody při samoobslužném režimu je 60 °C. (Maximální možná teplota vody je uvedena v technických údajích.)

Nastavení teploty k ochraně proti zamrznutí

Teplota vody k ochraně proti zamrznutí se nastavuje na termostatu proti zamrznutí. Při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu se aktivují prvky zařízení na ochranu proti zamrznutí.

- Otočte regulačním šroubem vestavěného termostatu proti zamrznutí doleva až k dorazu. Ochrana proti zamrznutí se bude aktivovat při poklesu pod $+2\pm 1$ °C.
- U verzí s venkovním termostatem proti zamrznutí se nastavení provádí podle návodu poskytnutého výrobcem termostatu.

Nastavení na řídicí desce

Na řídicí desce se nastavují tyto funkce:

- Mycí program s horkou nebo studenou vodou
- Základní doba mytí
- Doby mytí pro jednotlivé programy
- Hodnota mincí pro zařízení na kontrolu mincí

Způsob nastavení



- Stiskněte tlačítko „OK“ na 1 sekundu. - Zobrazí se výběr „<Data Adjust>“.
- Stiskněte tlačítko „>“. - Zobrazí se hlavní nabídka nastavení (Adjust).
- Pomocí tlačítek „<“ a „>“ vyberte v hlavní nabídce požadovanou funkci.
- Stisknutím tlačítka „OK“ zobrazíte nabídku této funkce.
- Pomocí tlačítek „<“ a „>“ vyberte v nabídce funkce požadovaný parametr.
- Stisknutím tlačítka „OK“ zapnete režim úprav. Nastavitelná hodnota bliká.
- Hodnotu lze změnit stisknutím tlačítka „<“ nebo „>“.
- Zvolenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka „OK“.

nebo

- Nabídku ukončete stisknutím tlačítka ESC, popř. změňte další hodnoty.

→ Při ukončení nabídky se zobrazí dotaz, zda se mají změny uložit („SAVE PARAMETER“).

Potvrzení změn - Stiskněte tlačítko „OK“.

Zrušení změn - Stiskněte tlačítko „ESC“.

Upozornění:

Krátkým stisknutím tlačítka „ESC“ lze zobrazit nabídku o úroveň výše.

Volba horké nebo studené vody

→ V hlavní nabídce zvolte funkci „Warm Water“ (teplá voda).

→ V nabídce této funkce zvolte program, který chcete nastavit.

→ Pomocí tlačítek „<“ a „>“ zvolte teplou („warm“) nebo studenou vodu („cold“).

→ Zvolenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka „OK“.

→ Funkci zavřete stisknutím tlačítka „ESC“.

Nastavení z výroby:

– Prog.1: warm (teplá)

– Prog.2: cold (studená)

– Prog.3: warm (teplá)

– Prog.4: cold (studená, volitelný program)

Nastavení základní doby mytí

Nastavením základní doby mytí se nastavují doby mytí pro všechny mycí programy zároveň.

→ V hlavní nabídce zvolte funkci „Time-Base“ (základní doba).

→ Pomocí tlačítek „<“ a „>“ nastavte požadovanou základní dobu mytí. Základní doba mytí se zobrazuje v sekundách a lze ji nastavovat v krocích po 10 sekundách v rozmezí od 30 do 300 sekund.

→ Zvolenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka „OK“.

→ Funkci zavřete stisknutím tlačítka „ESC“.

Nastavení z výroby: Time-Base (základní doba): 90

Nastavení doby mytí

Dobu mytí pro jednotlivé mycí programy lze nastavit v rozmezí od 50 a 100 % základní doby mytí.

→ V hlavní nabídce zvolte funkci „Wash-Time“ (doba mytí).

→ V nabídce této funkce zvolte program, který chcete nastavit.

→ Pomocí tlačítek „<“ a „>“ nastavte požadovanou dobu mytí (v procentech základní doby mytí).

→ Zvolenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka „OK“.

→ Funkci zavřete stisknutím tlačítka „ESC“.

Nastavení z výroby:

– Prog.0/OFF: 100

– Prog.1: 60

– Prog.2: 90

– Prog.3: 70

– Prog.4: 60

Nastavení hodnoty mincí

Hodnota mincí udává způsob ocenění mincí přiřazených jednotlivým kanálům zařízení na kontrolu mincí. Hodnota 10 odpovídá základní době mytí. Hodnotu mincí lze nastavit v krocích po 10 v rozmezí od 10 do 200.

→ V hlavní nabídce zvolte funkci „Coin-Amount“ (hodnota mincí).

→ V nabídce této funkce vyberte kanál („Channel“), který chcete nastavit.

→ Pomocí tlačítek „<“ a „>“ nastavte požadovanou hodnotu mincí.

→ Zvolenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka „OK“.

→ Funkci zavřete stisknutím tlačítka „ESC“.

Nastavení z výroby:

– Channel.1 (kanál 0): 10

– Channel.2 (kanál 1): 20

– Channel.3 (kanál 2): 40

– Channel.4 (kanál 3): 10

– Channel.5 (kanál 4): 20

– Channel.6 (kanál 5): 40

Zobrazení provozních údajů

→ Stiskněte tlačítko „OK“ na 1 sekundu. - Zobrazí se výběr „<Data Adjust>“.

→ Stiskněte tlačítko „<“. - Zobrazí se hlavní nabídka provozních údajů (Data).

→ Pomocí tlačítek „>“ a „<“ vyberte v hlavní nabídce nabídku „Statistics“ (statistika) a výběr potvrďte stisknutím tlačítka „OK“.

V nabídce „Statistics“ (statistika) lze vybírat z těchto počítadel:

Počítadlo mincí	Počítadlo mincí
Počet provozních hodin vysokotlakého čerpadla	Časový spínač čerpadla
Počet provozních hodin hořáku	Časový spínač hořáku
Počet provozních hodin programů	Programy časového spínače

→ Pomocí tlačítek „<“ a „>“ vyberte požadované počítadlo.

U každého počítadla lze tlačítky „>“ a „<“ vybrat celkové počítadlo nebo momentální počítadlo:

Počítadlo mincí	Today	Počet jednotek mytí od posledního vynulování
	Total	Počet jednotek mytí od uvedení do provozu
Časový spínač čerpadla	Total	Provozní hodiny vysokotlakého čerpadla od uvedení do provozu
	S001	Provozní hodiny vysokotlakého čerpadla od poslední údržby S001
	S002	Provozní hodiny vysokotlakého čerpadla od poslední údržby S002

Časový spínač hořáku	Total	Provozní hodiny hořáku od uvedení do provozu
	S010	Provozní hodiny hořáku od poslední údržby S001
	S020	Provozní hodiny hořáku od poslední údržby S001
Programy časového spínače	Prog.1	Provozní hodiny odpovídajícího programu od uvedení do provozu
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Vynulování počítadel

Denní počítadlo mincí (Coin-Counter, Today) může provozovatel vynulovat:

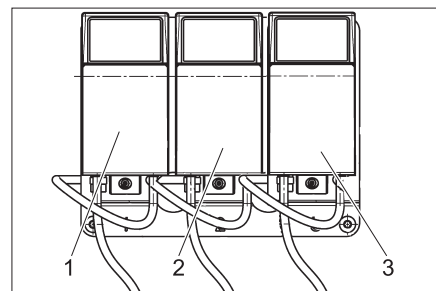
→ Zobrazte počítadlo „Coin-Counter“, „Today“.

→ Stiskněte zároveň tlačítka „<“ a „>“ na 2 sekundy.

Počítadlo provozních hodin „Service“ (údržba) mohou vynulovat pouze pracovníci oddělení služeb zákazníkům. Celková počítadla (Total) nelze vynulovat.

Nastavení na dávkovacích čerpadlech

Na dávkovacích čerpadlech se nastavuje množství čisticích prostředků přidávané v jednotlivých mycích programech.



1 Dávkovací čerpadlo 1: vysokotlaké mytí, mytí kartáčem

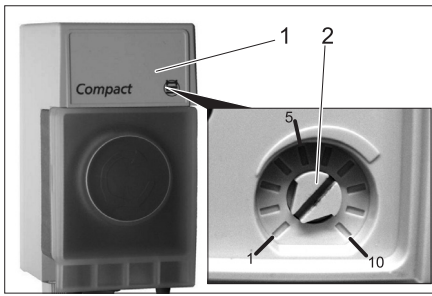
2 Dávkovací čerpadlo 2: Horký vosk

3 Dávkovací čerpadlo 3 (volitelný): vysoké kvalitní ošetření

Čisticí prostředky lze přidávat v rozmezí od 3 do 70 ml/min. Přesné dávkování závisí na tekutosti používaného čisticího prostředku, okolní teplotě a stavu naplnění a místu instalace příslušné nádoby. Přesné hodnoty určete měřením nasátého množství čisticích prostředků. Při nízké okolní teplotě případně nastavení upravte.

Výchozí nastavení

		Dávkování ml/min	Poloha
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Kryt
- 2 Otočný knoflík

- Zvedněte víko pomocí šroubováku.
- Otočný knoflík nastavte na požadovanou hodnotu (viz tabulka dole).

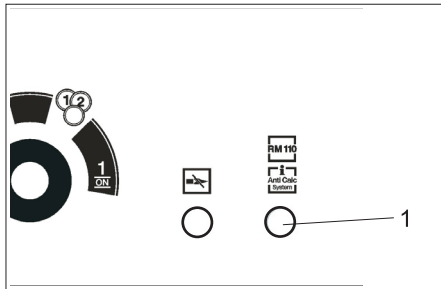
Poloha	Nasáté množství [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Kryt nasadíte zpět.

Nastavení měniče kationtů (volitelného)

Nastavení času

Pokud změkčovací kapacita měniče kationtů klesne pod 20 %, je nutné provést regeneraci.

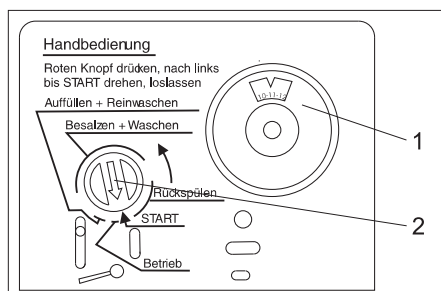


- 1 Kontrolka RM110/Anti Calc System

Aby nedošlo ke zhoršení při denním provozu a aby bylo minimalizováno zanášení zařízení vápníkem z tvrdé vody, probíhá při provozní přestávce od 2:00 následující noci regenerace. K tomu je třeba nastavit spínací hodiny v hlavici měniče kationtů na aktuální čas.

Způsob nastavení:

- Sundejte kryt hlavice měniče kationtů.



- 1 Kotouč spínacích hodin měniče kationtů
- 2 Ukazatel programu

- Vytáhněte kotouč spínacích hodin a nastavte ho na aktuální čas.

- Kryt nasadíte zpět.

Upozornění:

Aby bylo možné provést regeneraci, nesmí být přepínač druhů provozu přepnutý do polohy „0/OFF“. Proto během provozní přestávky přepněte přepínač druhů provozu na ochranu proti zamrznutí.

Při přerušení napájení (výpadek, přepnutí hlavního nouzového vypínače na místě instalace do polohy „0“) se spínací hodiny v řídicí hlavici měniče kationtů zastaví a je nutné je nastavit znovu. Jinak se posune okamžik automatické regenerace.

Ruční regenerace

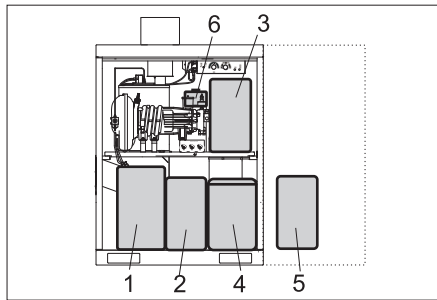
Ruční regeneraci spouští provozovatel nebo pracovník oddělení služeb zákazníkům v těchto případech:

- uvedení zařízení do provozu,
- nedostatečná regenerace kvůli nedostatku soli v nádrži.

Spuštění regenerace:

- Stiskněte červený ukazatel programu na řídicí hlavici a otočte ho po směru šipky do polohy „START“. Při tom na panelu pro provozovatele bliká kontrolka RM 110/Anti Calc System.

Plnění provozními materiály



- 1 Palivo
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Nádrž na sůl měniče kationtů (volitelná)
- 5 CHEM 3 (volitelná)
- 6 RM 110 (volitelná)

Plnění čistícími prostředky

POZOR

Když je nádrž na čistící prostředky prázdná, nasává vysokotlaké čerpadlo vzduch a může dojít k jejímu poškození. Nádrž na čistící prostředky pravidelně kontrolujte. Filtry musí ležet na dně nádrže na čistící prostředek.

CHEM 1	vysokotlaké mytí, mytí kartáčem
CHEM 2	Konzervování
CHEM 3	(volitelné) vysoce kvalitní ošetření

POZOR

Nevhodné čistící prostředky mohou poškodit jak zařízení tak čistěný předmět. Používejte pouze čistící prostředky schválené firmou Kärcher. Řiďte se doporučeným dávkováním a pokyny, které jsou přiloženy k čistícím prostředkům. V zájmu ochrany životního prostředí aplikujte čistící prostředky šetrně.

⚠ NEBEZPEČÍ

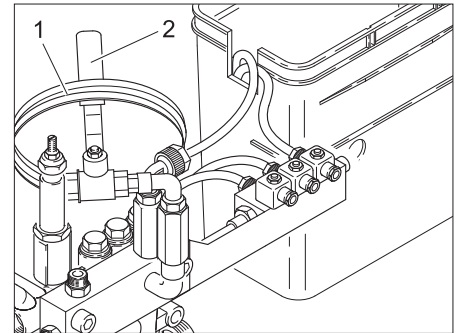
Nebezpečí hrozící od zdraví nebezpečných látek. Ke všem čistícím prostředkům společnosti KÄRCHER jsou přiloženy bezpečnostní pokyny a pokyny k používání. Tyto pokyny si před použitím přečtěte a dodržujte je. Používejte ochranný oděv a ochranné pomůcky, které jsou v nich uvedené.

- Otevřete nádrž na čistící prostředky.
- Nalijte čistící prostředek nebo nádrž vyčistěte za plnou.
- Zavřete nádrž na čistící prostředky.

Odvzdušnění sacího potrubí na čistící prostředky

Při úplném vyprázdnění nádrže na čistící prostředky nebo při prvním uvedení do provozu je nutné odvzdušnit sací potrubí na čistící prostředky:

- Nastavte mycí program s čistícím prostředkem, jehož sací potrubí chcete odvzdušnit (na přepínači programů).
- Otočte otočným knoflíkem příslušného dávkovacího čerpadla do polohy 10.



- 1 Odvzdušňovací hadice
- 2 Odvzdušňovací ventil

- Konec odvzdušňovací hadice držte nad odtokem.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu v případě úniku koncentrovaného čistícího prostředku. Nemiřte hadicí na osoby ani zvířata.

- Otevřete odvzdušňovací ventil.
- Otevřením ruční stříkací pistole zapněte vysokotlaké čerpadlo a počkejte, dokud není sací potrubí bez bublin.
- Po odvzdušnění posledního sacího potrubí na čistící prostředky: Na přepínači programů nastavte oplachování a nechte ho spuštěný 5 sekund.
- Zavřete ruční stříkací pistoli.
- Zavřete odvzdušňovací ventil.
- Odvzdušňovací hadici navíňte a pověste na odvzdušňovací ventil.
- Dávkovací čerpadlo nastavte na výchozí hodnotu.

Plnění palivem

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí požáru. Dodržujte platné předpisy o zacházení s palivem.

Používejte pouze vhodné paliva, použití nesprávných paliv může být nebezpečné.

POZOR

Když je palivová nádrž prázdná, čerpadlo paliva běží na sucho a může dojít k jeho poškození. Palivovou nádrž pravidelně kontrolujte.

Nesprávné palivo může způsobit poruchy hořáku a špatné spalování. Používejte pouze palivo uvedené v části "Technická data". Palivo se při zahřátí rozpíná a může dojít k přetečení. Palivovou nádrž nenaplňujte až po okraj.

- Otevřete palivovou nádrž.
- Nalijte palivo (viz část Technické údaje).
- Zavřete palivovou nádrž.

Plnění změkčovacích solí (volitelné)

POZOR

Nebezpečí poruch funkcí. K plnění použijte jen změkčovací sůl v tabletách uvedenou v kapitole „Příslušenství“.

- Otevřete nádrž na sůl.
- Sůl nasypete minimálně nad hladinu vody, nejlépe až po horní okraj.
- Zavřete nádrž na sůl.

Plnění změkčovadlem (volitelné)

POZOR

Pokud změkčovací kapalina dojde, hrozí nebezpečí, že se v zařízení vytvoří vápené usazeniny, které mohou způsobit poruchy. Množství změkčovací kapaliny v nádrži pravidelně kontrolujte.

- Otevřete nádrž na změkčovací kapalinu.
- Naplňte nádrž kapalinou RM 110.
- Zavřete nádrž.

Ochrana před mrazem

Upozornění:

Zařízení bez ochrany proti zamrznutí musí být při nebezpečí mrazu odstaveno.

Ochrana proti zamrznutí se skládá z těchto částí:

- Tepelná izolace
- Topný ventilátor
- Okruh na ochranu čistícího nástroje proti zamrznutí
- Venkovní termostat (volitelný)

Upozornění:

Při použití ochrany proti zamrznutí jsou zařazení následující vlastnosti.

- Neomezená možnost mytí do -5 °C.
- Omezený režim mytí pod -5 °C. Při omezeném režimu mytí je nutné pravidelně kontrolovat, zda mycí kartáč nenamrzá. Při mytí namrzlým kartáčem může dojít k poškození vozidla. Při namrznutí mycího kartáče je nutné nahradit kombinovanou ocelovou trubici vysokotlakou ocelovou trubicí.

Pokud je potřeba rozšířit mycí režim na období s nižšími teplotami, konzultujte postup s příslušným oddělením služeb zákazníkům.

Při teplotách nižších než -15 °C již není mytí vhodné, protože se na vozidle vytváří námraza. Tato námraza může za určitých okolností dokonce omezovat funkčnost důležitých součástí vozidla. Proto při teplotách nižších než -15 °C zamezte používání zařízení přepnutím přepínače druhů provozu na ochranu proti zamrznutí.

- Zajištění zařízení proti mrazu do -20 °C. Pod -20 °C musíte provést "Odstavení při mrazu".

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí nehody na náledí. Při vzniku náledí je třeba prostor zařízení uzavřít, aby nedošlo k nehodě.

Upozornění:

Předpoklady nutné k ochraně proti zamrznutí:

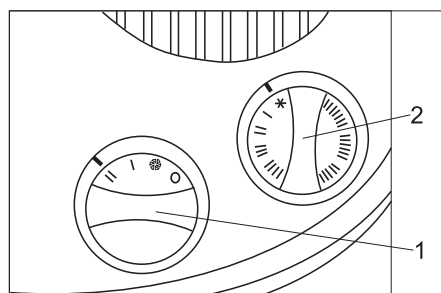
- Přepínač druhů provozu na panelu pro provozovatele je přepnutý na ochranu proti zamrznutí. V poloze „0/OFF“ není ochrana proti zamrznutí aktivní.
- Je zajištěno nepřetržité napájení a přívod vody. Přívod vody je chráněn proti zamrznutí.
- Montáž a instalace byly provedeny podle pokynů uvedených v kapitole „Montáž zařízení“.
- Topné ventilátory je správně nastavené.
- Všechna opatření v rámci údržby byla správně provedena podle pokynů v kapitole „Údržba a ošetřování“.
- Čistící nástroje jsou uloženy do schránky.
- Je namontována ruční stříkací pistole s otvorem proti zamrznutí, která patří k zařízení.
- Ohebné potrubí mezi zařízeními a čistícím nástrojem nebylo prodlouženo ani nahrazeno delší hadicí.
- Uvedené údaje o teplotách se týkají místa montáže. Údaje o teplotách uvážené v předpovědích počasí nejsou rozhodující.
- V zařízení je dostatečná zásoba paliva.

Topný ventilátor

Topný ventilátor vytápí vnitřní prostor zařízení, takže ho chrání proti zamrznutí.

Přístup k ovládacím prvkům:

- Roztáhněte plechový držák topného ventilátoru a vysuňte ho z meziprostoru.
- Topný ventilátor s držákem sundejte dolů.



- 1 Regulátor výkonu
- 2 Regulátor termostatu

Nastavení:

- regulátor výkonu na stupeň „II“
- regulátor termostatu:
 - při teplotách nad -10 °C: ochrana proti zamrznutí (sněhová vločka).
 - při teplotách pod -10 °C: stupeň „I“, popř. stupeň „II“.

Upozornění:

Zařízení na ochranu proti zamrznutí funguje jen při zapnutém zařízení a zavřených dveřích. Přepínač druhů provozu proto nesmí být přepnutý do polohy „0/OFF“. Napájení zařízení nesmí být přerušeno.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru při přehřátí topného ventilátoru. Vstupní a výstupní vzduchové otvory nesmějí být zakryté.

POZOR

Nebezpečí zamrznutí při nepředpokládaném výpadku napájení. Při výpadku napájení je zařízení na ochranu proti zamrznutí mimo provoz.

Okruh na ochranu proti zamrznutí

Okruh na ochranu proti zamrznutí se spouští oběhovým čerpadlem. Voda z okruhu protéká malým otvorem v ruční stříkací pistolí a chrání vysokotlakou hadicí a pistolí před zamrznutím.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí vzniku náledí. Při provozu okruhu na ochranu proti zamrznutí proudí z čistícího nástroje stále malé množství vody. Vytékající voda může zamrznout a vytvořit náledí. Proto čistící nástroj po použití zasuňte do schránky.

Údržba před obdobím mrazů a během něho

Pro přehlednost jsou zde znovu shrnuty práce v rámci údržby, nutné k funkci ochrany proti zamrznutí. Ke kontrole ochrany proti zamrznutí je nutné tyto práce provádět také jednou ročně před začátkem období mrazů. Práce uvedené v kapitole „Údržba a ošetřování“ je samozřejmě nutné provádět také v zimě.

Upozornění:

Při nesprávné údržbě nebo jejím provedení v nesprávnou dobu zanikají nároky na záruku v případě poškození mrazem.

Interval	Činnost	Postup	Provádí
několikrát denně	Kontrola mycího kartáče	Zkontrolujte, zda není znečištěný a namrzlý, popř. mytí kartáčem zamezte.	Provozovatel
denně	Kontrola vnitřního prostoru zařízení	Je topný ventilátor v provozu?	Provozovatel
	Kontrola prostoru na kartáč	Není v odtoku do nádrže s plovákem prostředek proti zamrznutí?	
	Kontrola palivové nádrže	Zkontrolujte množství náplně, popř. doplňte.	
	Čištění sítka	Otevřete šroubení (na hlavici vysokotlakého čerpadla), sítko vyndejte a vyčistěte, znovu nasadte, šroubení zavřete a utáhněte.	
	Čištění filtru čerpadla na prostředek proti zamrznutí	Sítka vyčistěte a nasadte zpět.	Provozovatel
před obdobím mrazů	Kontrola prvků na ochranu proti zamrznutí	Termostat proti zamrznutí nastavte do polohy „Check“, aby se zapnuly prvky ochrany proti zamrznutí. Topný ventilátor a okruh na ochranu proti zamrznutí se musí spustit. Při teplotách nad 5 °C také nastavte vyšší teplotu na termostatu topného ventilátoru. Pak termostat proti zamrznutí otočte zpět doleva až k dorazu. Termostat topného ventilátoru nastavte zpět. Upozornění: Otvory v soklu zařízení nesmějí být uzavřené, jinak je narušena funkčnost termostatu proti zamrznutí.	Provozovatel
	Čištění filtru čerpadla na prostředek proti zamrznutí	Filtr vyčistěte a nasadte zpět.	
měsíčně nebo po 160 provozních hodinách	Kontrola průtoku vody v okruhu na ochranu proti zamrznutí	Požadovaná hodnota: cca 0,5 l/min na jeden mycí nástroj Je-li množství vody větší: vyměňte spojovací díl ruční stříkací pistole. ⚠ VAROVÁNÍ <i>Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození. Pokud je množství nemrznoucí kapaliny větší než povolená hodnota, může dojít k nekontrolovanému pohybu čistícího nástroje při výstupu vodního paprsku. V případě příliš velkého množství nemrznoucí kapaliny musíte vyměnit spojovací díl v ruční stříkací pistoli.</i> Pokud je průtok menší: Vyčistěte filtr čerpadla na prostředek proti zamrznutí, vyčistěte sítko ve škrtkové klapce, vypláchněte potrubí, zkontrolujte směr otáčení čerpadla.	Provozovatel

Odstavení

Pokud je zařízení odstaveno a nehrozí mráz,

- zavřete přívod vody,
- vypněte elektrické napájení.

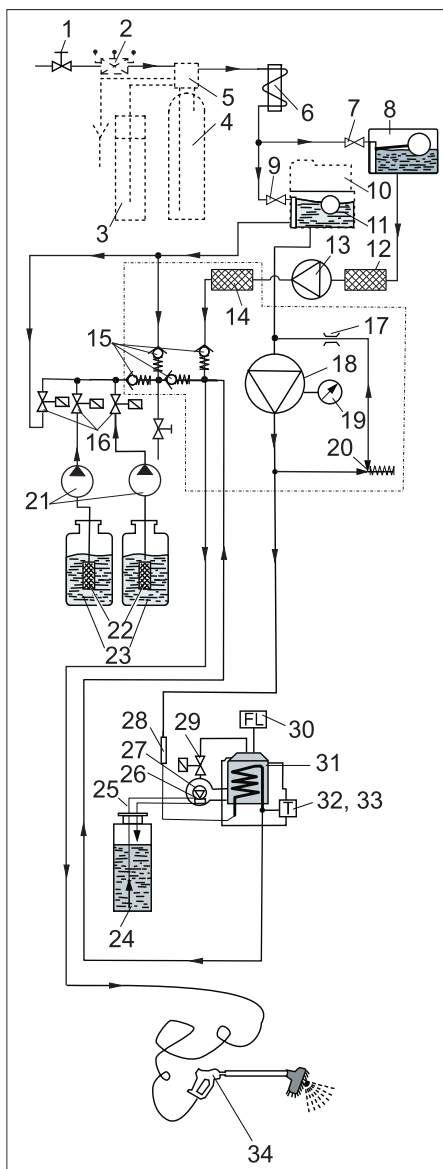
Odstavení při mrazu

- Pokud je použit volitelný měnič kationtů: Odpojte přívod vody mezi měničem kationtů a chlazením vysokotlakého čerpadla.
- Zařízení (nikoli volitelný měnič kationtů) vypláchněte roztokem prostředku proti zamrznutí.
- Měnič kationtů (volitelný) vypláchněte koncentrovaným solným roztokem.
- Vyprázdňte všechny nádrže s plováky, odšroubujte hadice a nechte vytéci vodu.
- Vyprázdňte vysokotlaké čerpadlo. K tomu od čerpadla odpojte hadice a nechte vytéci vodu.
- Od hlavice čerpadla odšroubujte vysokotlakou hadici a nechte vytéci vodu.
- Nádrž na čistící prostředky a palivovou nádrž uložte na místě chráněném před mrazem.

V případě nejasností nechte odstavení provést oddělením služeb zákazníkům.

Funkce

Schéma průtoku



- 1 Vodovodní přípojka (na místě instalace)
- 2 Oddělovač potrubí (volitelný)
- 3 Nádrž na sůl (volitelná)
- 4 Měníč kationtů (volitelný)
- 5 Řídící hlavice (volitelná)
- 6 Chladicí spirála elektromotoru
- 7 Plovákový ventil
- 8 Nádrž na prostředek proti zamrznutí s plovákem
- 9 Plovákový ventil
- 10 Dávkovač změkčovací kapaliny (RM 110, volitelný)
- 11 Nádrž na čistou vodu s plovákem
- 12 Filtr čerpadla na prostředek proti zamrznutí
- 13 Oběhové čerpadlo
- 14 Sítko
- 15 Zpětný ventil
- 16 Ventily na dávkování čisticích prostředků
- 17 Škrtková klapka *)
- 18 Vysokotlaké čerpadlo
- 19 Manometr *)
- 20 Přepouštěcí ventil *)
- 21 Dávkový čerpadlo
- 22 Filtr čisticích prostředků

- 23 Nádrž na čisticí prostředky
 - 24 Palivová nádrž
 - 25 Palivové potrubí
 - 26 Ventilátor hořáku
 - 27 Čerpadlo paliva s obtokovým ventilem
 - 28 Hlásič průtoku
 - 29 Ventil na palivo
 - 30 Hlídač plamene
 - 31 Hořák s průtokovým ohřivačem
 - 32 Omezovač teploty
 - 33 Regulátor teploty
 - 34 Ruční stříkací pistole
- *) vestavěné v hlavě válce vysokotlakého čerpadla

Funkční popis

V čistícím režimu proudí voda přes

- Vodní přípojka
- Měníč kationtů (volitelný)
- Chladicí spirála elektromotoru
- Vysokotlaké čerpadlo
- Průtokový ohřivač
- do ruční stříkací pistole.

Při nebezpečí mrazu je voda vedena následujícím okruhem:

- Nádrž na prostředek proti zamrznutí s plovákem
- Oběhové čerpadlo
- Vysokotlaká hadice
- Ruční stříkací pistole
- Nádrž na prostředek proti zamrznutí s plovákem

Monitorovací a bezpečnostní zařízení

Snímač tvrdosti v měniči kationtů (volitelný)

Pokud je změkčovací kapacita měniče kationtů z 80 % vyčerpána, je během následující noci provedena regenerace.

Hlídač plamene

Když se hořák nezapálí nebo během provozu plamen zhasne, hlídač plamene vypne přívod paliva.

Přepouštěcí ventil

Při uvolnění páky ruční stříkací pistole během provozu se otevře ventil okruhu a vysokotlaké čerpadlo zůstává v provozu. Při opětovném otevření ruční stříkací pistole je okamžitě vytvořen vysokotlaký paprsek.

Hlásič průtoku

Zabraňuje, aby se hořák zapnul při nedostatku vody.

Motorový jistič

Přeruší elektrický obvod motoru v případě zkratu nebo přetížení.

Termostat čela vinutí

Přeruší elektrický obvod motoru při přehřátí motoru.

Regulátor teploty

Regulujte teplotu vody v závislosti na nastavení.

Omezovač teploty

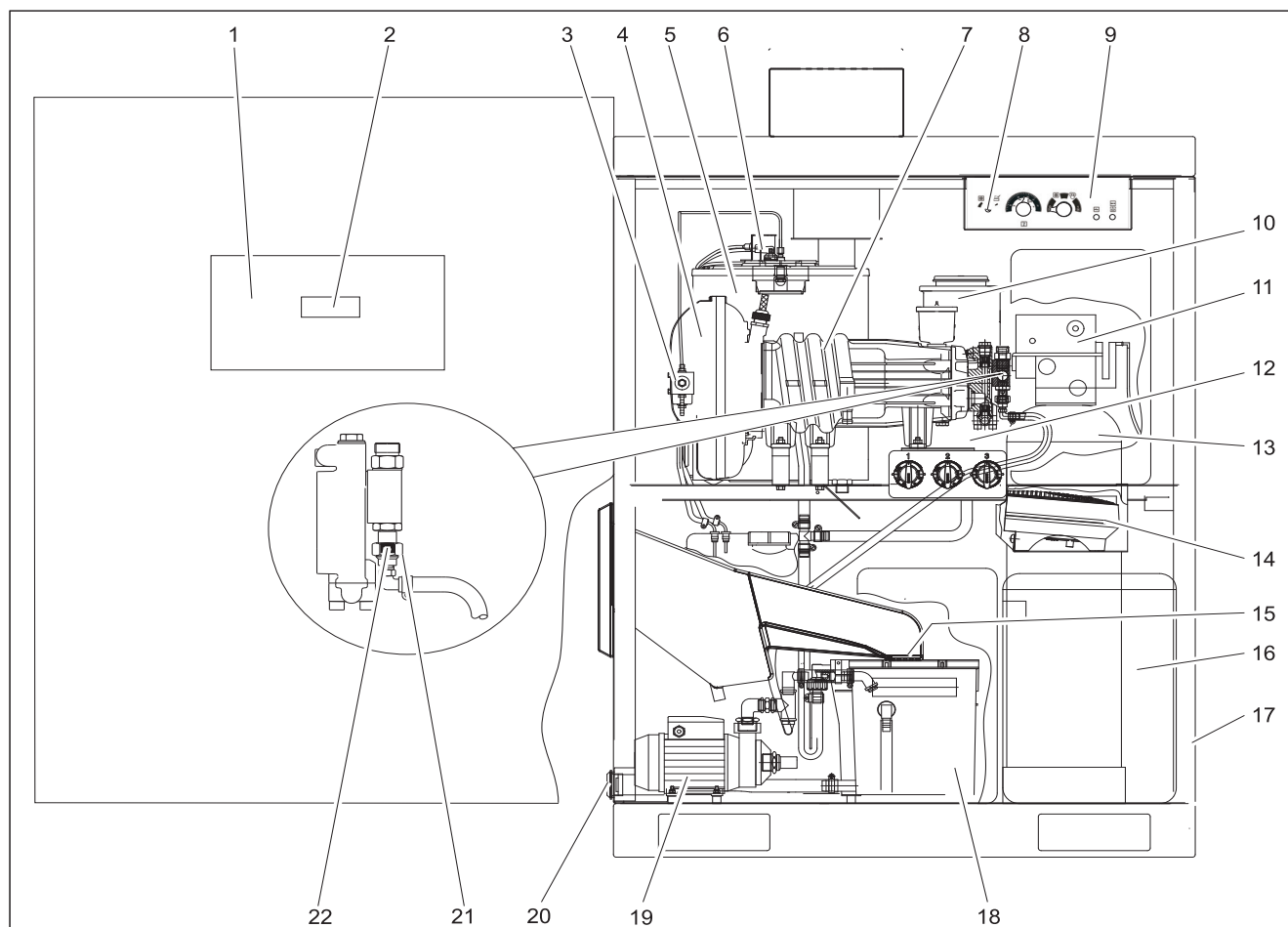
Vypne hořák při teplotě vyšší než 75 °C.

Termostat proti zamrznutí

Zapne okruh na ochranu proti zamrznutí při nebezpečí mrazu (teplota pod 3 °C).

Technické údaje

Elektrické připojení		
Napětí	V	400/230
Druh proudu		3~
Frekvence	Hz	50
Příkon	kW (max.)	max. 6,0
Jištění přívodu	A (setrvačné)	16/20
Proudový chránič	delta I v A	0,03
Přívod vody		
Přípojka zařízení (hadice)	palec	3/4
Max. teplota přívodu	°C	30
Vstupní množství	l/min	20
Tlak vody	MPa (baru)	0,3...0,6 (3...6)
Výkonnostní parametry		
Pracovní tlak s tryskou 5004	MPa (baru)	10 (100)
Maximální provozní přetlak	MPa (baru)	10 (100)
Čerpané množství	l/hod. (l/min.)	500 (8,3)
Omezení teploty vody při samoobslužném režimu	°C	max. 60
Nastavitelný rozsah sání čisticího prostředku (při 20 °C)	l/hod. (l/min.)	0...7,2 (0...0,12)
Síla zpětného nárazu ruční stříkací pistole s tryskou 5004	N	max. 20
Výkon hořáku	kW	40
Spotřeba paliva	kg/hod	3,2
Hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,024
Teplota spalin	°C	180...200
Rozměry		
Šířka	mm	1040
Hloubka	mm	725
Výška	mm	1375
Hmotnost bez příslušenství	kg	280
Různé		
Objem palivové nádrže	l	40
Palivo		Topný olej EL nebo nafta
Množství oleje ve vysokotlakém čerpadle	l	0,75
Druh oleje (objednací č.: 6.288-020)		SAE 90
Měníč kationtů (volitelný)		
Kapacita	°dH/m ³	65
Spotřeba soli při regeneraci	kg	cca 3,75
Objem nádrže na sůl	l	35
Zjištěné hodnoty dle EN 60355-2-79		
Hodnota vibrace ruka-paže		
Ruční stříkací pistole	m/s ²	<2,5
Proudová trubice	m/s ²	<2,5
Kolísavost K	m/s ²	1
Hladina akustického tlaku L _{pA}	dB(A)	65
Kolísavost K _{pA}	dB(A)	2
Hladina akustického výkonu L _{WA} + Kolísavost K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Ovládací skříňka
- 2 Displej řídicí desky
- 3 Palivový filtr a čerpadlo paliva
- 4 Ventilátor hořáku
- 5 Hořák s průtokovým ohřivačem
- 6 Fotobuňka hlídač plamene
- 7 Vysokotlaké čerpadlo
- 8 Termostat proti zamrznutí
- 9 Panel pro provozovatele
- 10 Nádrž na změkčovací kapalinu (RM 110, volitelná)
- 11 Řídicí hlavice (volitelná)
- 12 Nádrž na čistou vodu s plovákem
- 13 Měníč kationtů (volitelný)
- 14 Topný ventilátor
- 15 Sítko
- 16 Nádrž na sůl (volitelná)
- 17 Těsnění
- 18 Nádrž na prostředek proti zamrznutí s plovákem
- 19 Oběhové čerpadlo
- 20 Filtr čerpadla na prostředek proti zamrznutí
- 21 Sítko
- 22 Šroubový spoj

Pokyny k údržbě

Základem bezpečného provozu zařízení je pravidelná údržba prováděná podle následujícího plánu.

Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly doporučené výrobcem, např.

- náhradní a rychle opotřebitelné díly,
- součástí příslušenství,
- provozní látky,
- čisticí prostředky.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu při práci na zařízení!

Při všech pracích:

- ➔ zavřete přívod vody uzavřením ventilu pro čistou vodu,
- ➔ vypněte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím hlavního nouzového vypínače na místě instalace, a zajistěte je proti opětovnému zapnutí.

POZOR

Nebezpečí poškození. Vnitřní prostor zařízení nečistěte vysokotlakým proudem.

Upozornění:

Při přerušení napájení (výpadek, přepnutí hlavního nouzového vypínače na místě instalace do polohy „0“) se spínací hodiny v řídicí hlavici měniče kationtů zastaví a je nutné je nastavit znovu. Jinak se posune okamžik automatické regenerace.

Kdo může provádět údržbu?

- **Provozovatel**
Práce označené údajem „provozovatel“ smějí provádět jen poučené osoby schopné bezpečně obsluhovat a udržovat vysokotlaká zařízení.
- **Oddělení služeb zákazníkům**
Práce označené údajem „oddělení služeb zákazníkům“ smějí provádět pouze montážní pracovníci oddělení služeb zákazníkům společnosti Kärcher.

Smlouva o údržbě

K zajištění spolehlivého provozu zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě.

Obraťte se na příslušné oddělení služeb zákazníkům společnosti Kärcher.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu vysokotlakým paprskem unikajícím v důsledku poškozených součástí, nebezpečí popálení horkými součástmi zařízení. Při práci na otevřeném zařízení postupujte zvláště opatrně a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.

Následující součásti mohou mít teplotu vyšší než 50 °C:

- výfuková trubka a výstupní otvor pro spaliny,
- hořák s průtokovým ohřivačem,
- hlava válce vysokotlakého čerpadla,
- vysokotlaká hadice.

Výzva k provedení údržby

Pokud při zapnutí zařízení třikrát po sobě zablikají všechny ukazatele zbývajících hodnot, je nutné provést údržbu. Druh údržby je zobrazen na displeji řídicí desky.

Údaj	Servis (údržba)
S001	Hlavice vysokotlakého čerpadla
S002	Celé vysokotlaké čerpadlo
S010	Kryt hořáku (zapalovací elektroda)
S020	Palivová tryska, hořáky kouří

Údržbu musí provést pracovníci oddělení služeb zákazníkům společnosti Kärcher, jinak hrozí ztráta nároku na záruku.

Plán údržby

Interval	Činnost	Postup	Provádí
Denně	Vizuální kontrola vysokotlakých hadic	Zkontrolujte, zda nejsou vysokotlaké hadice mechanicky poškozené, např. odřené, zda není vidět tkaninu hadice, zda nejsou zlomy, póry nebo trhliny na gumě. Poškozené vysokotlaké hadice vyměňte.	Provozovatel
	Kontrola mycího kartáče	Zkontrolujte, zda není poškozený, znečištěný nebo opotřebený. Pokud jsou štětiny kratší než 30 mm, kartáč vyměňte. V zimě při teplotách nižších než -5 °C několikrát denně zkontrolujte, zda není kartáč namrzlý, popř. mytí pěnou zamezte. K tomu je nutné nahradit kombinovanou ocelovou trubici vysokotlakou ocelovou trubicí.	Provozovatel
	Kontrola štítků s upozorněními na pracovišti	Zkontrolujte, zda jsou štítky s upozorněními pro uživatele na místě a zda jsou čitelné.	Provozovatel
	Kontrola těsnosti zařízení	Zkontrolujte těsnost čerpadel a potrubí. Pokud je pod čerpadlem olej nebo pokud při provozu z vysokotlakého čerpadla kape více než 3 kapky vody za minutu, informujte oddělení služeb zákazníků.	Provozovatel
	Kontrola stavu hladiny čisticích prostředků	zkontrolujte výšku hladiny a v případě potřeby doplňte.	Provozovatel
	Kontrola množství náplně palivové nádrže	zkontrolujte výšku hladiny a v případě potřeby doplňte.	Provozovatel
denně při mrazu	Kontrola prvků na ochranu proti zamrznutí	Je topný ventilátor v provozu? Je okruh na ochranu proti zamrznutí v provozu (průtok vody v okruhu asi 0,5 l/min.)? Není v odtoku z prostoru na kartáč do nádrže s plovákem prostředek proti zamrznutí?	Provozovatel
	Čištění sítka	Otevřete šroubení (na hlavici vysokotlakého čerpadla), sítko vyndejte a vyčistěte, znovu nasadíte, šroubení zavřete a utáhněte.	Provozovatel
	Čištění filtru čerpadla na prostředek proti zamrznutí	Filtr vyčistěte a nasadte zpět.	Provozovatel
po 40 provozních hodinách nebo týdně	Kontrola množství oleje ve vysokotlakém čerpadle	Hladina oleje musí být mezi značkami MIN a MAX, jinak olej doplňte.	Provozovatel
	Kontrola stavu oleje	Pokud je olej mléčný, je v něm voda. Informujte zákaznický servis.	Provozovatel
	Kontrola zásoby soli v nádrži (volitelné)	Je stav naplnění soly nad hladinou vody? Podle potřeby doplňte změkčovací sůl.	Provozovatel
	Kontrola množství změkčovací kapaliny (volitelné)	Zkontrolujte množství náplně, popř. doplňte změkčovač RM 110.	Provozovatel
	Kontrola zbytkové tvrdosti vody (při použití volitelného měniče kationtů)	Odeberte vodu z nádrže na čistou vodu s plovákem a zbytkovou tvrdost určete zkušební sadou B (objednací č.: 6.768-003). Požadovaný průtok: nižší než 3 °dH	Provozovatel
	Čištění prostoru na kartáč	Z prostoru na kartáč odstraňte nečistoty.	Provozovatel
po 80 provozních hodinách nebo jednou za dva týdny	Čištění a ošetření skříně	Skříně zevnitř a zvenku důkladně vyčistěte. Po vyčištění ji nakonzervujte prostředkem na ošetřování ušlechtilé oceli (objednací č.: 6.290-911).	Provozovatel
po 160 provozních hodinách nebo měsíčně	Kontrola průtoku vody v okruhu na ochranu proti zamrznutí	Požadovaná hodnota: cca 0,5 l/min na jeden mycí nástroj Je-li množství vody větší: vyměňte spojovací díl ruční stříkací pistole. VAROVÁNÍ <i>Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození. Pokud je množství nemrznoucí kapaliny větší než povolená hodnota, může dojít k nekontrolovanému pohybu čisticího nástroje při výstupu vodního paprsku. V případě příliš velkého množství nemrznoucí kapaliny musíte vyměnit spojovací díl v ruční stříkací pistoli.</i> Pokud je průtok menší: Vyčistěte filtr čerpadla na prostředek proti zamrznutí, vyčistěte sítko ve škrtkové klapce, vypláchněte potrubí, zkontrolujte směr otáčení čerpadla.	Kontrola průtoku vody v okruhu na ochranu proti zamrznutí
	Čištění filtrů v nádržích na čisticí prostředky	Filtry vyndejte a důkladně propláchněte horkou vodou.	Provozovatel
	Kontrola nádrže na sůl (při použití volitelného měniče kationtů)	Zkontrolujte množství vody (asi 5...25 cm nad deskou se sítím). Zkontrolujte, zda se nevytvořily usazeniny, popř. nádrž vyprázdněte, vyčistěte, naplňte změkčovací solí a opět uveďte do provozu. Nebezpečí poruch funkcí. K plnění použijte jen změkčovací sůl v tabletách uvedenou v kapitole „Příslušenství“.	Provozovatel
	Mazání závěsů dveří	Závěsy namažte tukem (objednací č.: 6.288-072).	Provozovatel
	Mazání zámků dveří, dveří ovládací skříňky, kazety na mince	Ošetřovací prostředek (objednací č.: 6.288-116) vstříkněte do zámků.	Provozovatel
	po 250 provozních hodinách nebo půlročně	Kontrola hlavice čerpadla	
Zkontrolujte čerpací hadici v dávkovacím čerpadle		Zkontrolujte trhliny a opotřebené čerpací hadice, v případě potřeby ji vyměňte.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
Úprava nastavení zapalovací elektrody, popř. výměna			Zákaznický servis
před obdobím mrazů	Kontrola prvků na ochranu proti zamrznutí	Termostat proti zamrznutí nastavte do polohy „Check“, aby se zapnuly prvky ochrany proti zamrznutí. Topný ventilátor a okruh na ochranu proti zamrznutí se musí spustit. Při teplotách nad 5 °C také nastavte vyšší teplotu na termostatu topného ventilátoru. Pak termostat proti zamrznutí otočte zpět doleva až k dorazu. Termostat topného ventilátoru nastavte zpět. Upozornění: Otvory v oklu zařízení nesmějí být uzavřené, jinak je narušena funkčnost termostatu proti zamrznutí.	Provozovatel
po 500 provozních hodinách nebo ročně	Celková kontrola vysokotlakého čerpadla		Zákaznický servis
	Výměna oleje ve vysokotlakém čerpadle	viz Údržbové práce	Provozovatel
	Odstranění sazí z topné spirály, nastavení hořáku		Zákaznický servis
	Odstranění vodního kamene z topné spirály	viz Údržbové práce	Provozovatel s instruktáží
	Čištění palivové nádrže	viz Údržbové práce	Provozovatel

Údržba

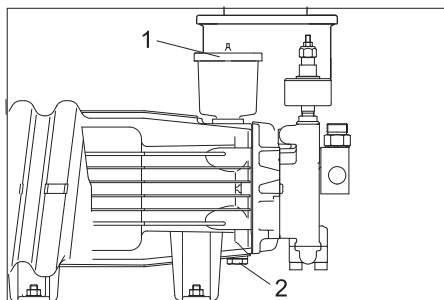
Výměna oleje

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení horkým olejem a horkými součástmi zařízení. Před výměnou oleje nechte čerpadlo 15 minut chladnout.

Upozornění:

Použitý olej smí být likvidován jen na příslušných sběrných místech. Použitý olej odevzdejte na těchto místech. Znečištění životního prostředí použitým olejem je trestné.



- 1 Kryt nádrže na olej
- 2 Olejový výpustní šroub

- Mějte po ruce nádobu na zachycení použitého oleje.
- Sundejte víko olejové nádrže.
- Vyšroubujte šroub olejové výpusti a zachyťte použitý olej.
- O-kroužek 11x2 (Objednací č.: 6.362-458) vyměňte a zašroubujte šroub k vypouštění oleje.
- Nový olej pomalu nalijte až ke značce MAX na nádrži.
- Nádrž na olej zavřete víkem.
- Použitý olej odevzdejte na příslušném sběrném místě.

Odstranění vodního kamene z topné spirály

Pokud dojde k delšímu nezjištěnému výpadku změkčovacího zařízení (volitelné), vytvoří se v zařízení usazeniny vodního kamene. Tyto usazeniny v zařízení mohou způsobit následující poruchy:

- zhoršení průtoku potrubím,
- omezení převodu tepla ve výměnících,
- výpadek součástí zanesených vodním kamenem.

V zájmu ochrany životního prostředí se podle právních předpisů směji k odstraňování vodního kamene používat schválená rozpouštědla vodního kamene (rozpuštěcí kyseliny s kontrolní značkou). Vodní kámen z tohoto vysokotlakého zařízení je třeba odstraňovat rozpouštědly vodního kamene Kärcher.

⚠ NEBEZPEČÍ

Vodní kámen z tohoto zařízení směji odstraňovat pouze osoby zaškolené společností Kärcher.

Nebezpečí výbuchu hořlavých plynů! Při odstraňování vodního kamene nekuřte a zajistěte dostatečné větrání.

Nebezpečí poranění kyselinou. Noste ochranné brýle a ochranné rukavice.

- Odšroubujte ruční stříkací pistoli a hadici položte na odtokový prostor, aby mohla volně vytéci voda.
- Teplotu vody nastavte na 40 °C.
- Zavřete vodovodní přívod.
- Spusťte mycí program s horkou vodou a počkejte, až se nádrž na čistou vodu s plovákem téměř vyprázdní.
- Do nádrže na čistou vodu s plovákem nalijte 0,5 litru rozpouštědla vodního kamene.
- Zapněte přívod vody, dokud se nádrž na čistou vodu s plovákem znovu nenaplní.
- Zařízení krátce zapněte a pak nechte rozpouštědlo působit. Tento postup opakujte v intervalech 4...5 minut, dokud se nádrž na čistou vodu téměř nevyprázdní.
- Zapněte přívod vody a k propláchnutí spusťte na 5 minut mycí program s horkou vodou.
- Ruční stříkací pistoli připojte k vysokotlaké hadici.

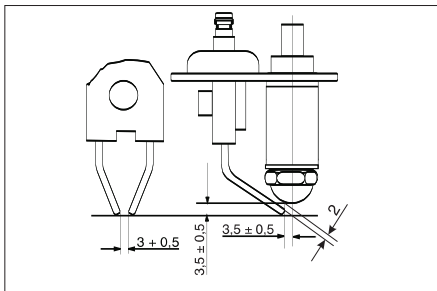
Čištění palivové nádrže

POZOR

Nebezpečí poškození čerpadla paliva. Nezaměňte přívodní a zpětné palivové potrubí. Jinak by mohlo čerpadlo paliva běžet na sucho a mohlo by dojít k jeho poškození.

- Hadice na palivo sundejte z čerpadla paliva.
- Palivovou nádrž vyndejte ze zařízení.
- Palivovou nádrž důkladně vypláchněte (při vyplachování vodou nechte palivovou nádrž dobře vyschnout).
- Zajistěte likvidaci zbytků paliva způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Nastavení elektrod



Správné nastavení zapalovacích elektrod je důležité pro fungování hořáku. Rozměry, které je nutné nastavit, jsou uvedeny na výkresu.

Pomoc při poruchách

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí při práci na zařízení.

Při všech pracích:

- zavřete přívod vody vodovodním kohoutem,
- vypněte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím hlavního nouzového vypínače na místě instalace, a zajistěte je proti opětovnému zapnutí.

Upozornění:

Při přerušení napájení (výpadek, přepnutí hlavního nouzového vypínače na místě instalace do polohy „0“) se spínací hodiny v řídicí hlavici měniče kationtů zastaví a je nutné je nastavit znovu. Jinak se posune okamžik automatické regenerace.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu vysokotlakým paprskem unikajícím v důsledku poškozených součástí, nebezpečí popálení horkými součástmi zařízení. Při práci na otevřeném zařízení postupujte zvláště opatrně a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.

Následující součásti mohou mít teplotu vyšší než 50 °C:

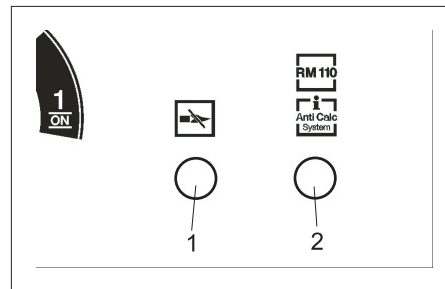
- výfuková trubka a výstupní otvor pro spaliny,
- hořák s průtokovým ohřivačem,
- hlava válce vysokotlakého čerpadla,
- vysokotlaká hadice.

Kdo může odstraňovat poruchy?

- **Provozovatel**
Práce označené údajem „provozovatel“ směji provádět jen poučené osoby schopné bezpečně obsluhovat a udržovat vysokotlaká zařízení.
- **Odborný elektrotechnik**
Osoby s odborným vzděláním v oboru elektrotechniky.
- **Oddělení služeb zákazníkům**
Práce označené údajem „oddělení služeb zákazníkům“ směji provádět pouze montážní pracovníci oddělení služeb zákazníkům společnosti Kärcher.

Ukazatel poruch

Na panelu pro provozovatele



- 1 Kontrolka hlídače plamene, omezovače teploty
- 2 Kontrolka spotřebování změkčovací kapaliny (volitelná), regenerace (volitelná)

Na ukazateli doby mytí / na displeji

Pokud dolní ukazatel doby mytí bliká červeně, na displeji řídicí desky je zobrazena porucha.

Poruchy zobrazované na panelu pro provozovatele

Porucha	Možná příčina	Odstranění	Provádí
Kontrolka hlídače plamene, omezovače teploty svítí.	Palivová nádrž je prázdná.	Naplňte palivovou nádrž.	Provozovatel
	Palivový filtr je ucpaný.	Vyčistěte palivový filtr.	Provozovatel
	Fotobuňka hlídače plamene je nesprávně nasměrovaná nebo vadná.	Zkontrolujte správné upevnění fotobuňky.	Provozovatel
	Porucha čerpadla paliva nebo palivového magnetického ventilu	Díly zkontrolujte a v případě závady vyměňte.	Zákaznický servis
Kontrolka hlídače plamene, omezovače teploty bliká.	Omezovač teploty zareagoval.	Otevřete ruční stříkáci pistolí, dokud se zařízení neochladí. Na panelu pro provozovatele zařízení vypněte a zapněte, aby se omezovač teploty odblokoval. V případě opakování poruchy se obraťte na oddělení služeb zákazníkům.	Provozovatel

Poruchy zobrazované na displeji

Zobrazení	Příčina	Odstranění	Provádí
E001	Motorový jistič vysokotlakého čerpadla vypnul.	Zapněte motorový jistič, v případě opakování poruchy se obraťte na oddělení služeb zákazníkům.	Provozovatel
E002	Pojistka -F1 vypnula, oběhové čerpadlo, topný ventilátor.		
E003	Porucha hořáku	Zařízení vypněte, chvíli počkejte a znovu je zapněte.	Provozovatel
E004	Vyprázdnění nádrže s permeátem (jen při použití volitelného vysoce kvalitního ošetření)	Viz návod k obsluze reverzní osmotického zařízení (volitelné).	Provozovatel
E005	Spotřeba čistících prostředků, paliva (volitelné)	Zkontrolujte nádrže, popř. doplňte. Zařízení znovu spusťte.	Provozovatel
E100	Porucha řídicí desky	Zařízení vypněte, chvíli počkejte a znovu je zapněte.	Provozovatel

Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná příčina	Odstranění	Provádí
Zařízení nefunguje.	Vypnutí pojistek elektrické sítě	Zkontrolujte pojistky elektrické sítě a napětí sítě.	Provozovatel
Zařízení nevytváří tlak nebo čerpadlo klepe.	Nedostatečné vstupní množství vody	Zkontrolujte množství přívodní vody (viz Technické údaje).	Provozovatel
	Topná spirála je zanesená vodním kamenem.	Měníč kationtů (volitelný) nebo změkčování prostředkem RM 110 (volitelné) nefunguje. Odstraňte příčinu, odstraňte ze zařízení vodní kámen.	Provozovatel, zákaznický servis
	Ucpané potrubí	Zkontrolujte průchodnost všech potrubí.	Provozovatel
	Systém nasává vzduch.	Zkontrolujte těsnost systému, sací hadice na čistící prostředky musí ležet v čistícím prostředku. V případě potřeby doplňte čistící prostředek. Zkontrolujte trhliny a opotřebení čerpací hadice, v případě potřeby ji vyměňte.	Provozovatel, zákaznický servis
Program 4 (volitelný, při použití doplňkové sady pro poloviční zatížení program 5) nefunguje.	Nesprávné nastavení v nabídce funkce.	Funkci „Osmosis“ (osmóza) nastavte v nabídce na hodnotu „On“ (zapnuto).	Provozovatel, zákaznický servis
V programu 2 není snížen tlak (jen při použití doplňkové sady pro poloviční zatížení).		Funkci „Half-Load“ (poloviční zatížení) nastavte v nabídce na hodnotu „On“ (zapnuto).	Provozovatel, zákaznický servis
Netěsné čerpadlo (více než 3 kapky vody za minutu)	Vadná součást čerpadla	Vadnou součást vyměňte.	Zákaznický servis
Není nasáván žádný čistící prostředek.	Ucpaný filtr nebo hadice	Vyčistěte součásti.	Provozovatel
	Závada magnetického ventilu nebo zpětného ventilu	Ventil vyměňte.	Zákaznický servis
	Čerpací hadice v dávkovacím čerpadle je poškozená.	Zkontrolujte trhliny a opotřebení čerpací hadice, v případě potřeby ji vyměňte.	Provozovatel, zákaznický servis
Vysokotlaká čerpadla nasávají vzduch.	Nádrž na čistící prostředky je prázdná.	Doplňte čistící prostředky.	Provozovatel
Hořák se nezapaluje nebo plamen zhasne během provozu.	Pro spuštěný mycí program není nastavena horká voda. Zapalování nefunguje.	Zkontrolujte nastavení na řídicí desce.	Provozovatel
		Zkontrolujte zapalování.	Zákaznický servis
		Zkontrolujte zapalovací elektrody.	Zákaznický servis

Porucha	Možná příčina	Odstranění	Provádí
V režimu s horkou vodou je teplota vody příliš nízká.	Je nastavena příliš nízká teplota.	Na regulátoru nastavte vyšší teplotu.	Provozovatel
	Topná spirála je zanesená vodním kamenem.	Měníč kationtů (volitelný) nebo změkčování prostředkem RM 110 (volitelné) nefunguje. Odstraňte příčinu, odstraňte ze zařízení vodní kámen.	Provozovatel, zákaznický servis
	Vyláchnutí trysky v proudové trubici	Zjistěte množství čerpané čerpadlem. Při větším překročení hodnoty uvedené v technických údajích trysku vyměňte.	Provozovatel
	Topná spirála je zanesená sazí.	Z topné spirály odstraňte saze.	Zákaznický servis

Poruchy měniče kationtů (volitelného)

Porucha	Možná příčina	Odstranění	Provádí
Měníč kationtů neprovádí regeneraci.	Nefunguje elektrické napájení.	Zkontrolujte elektrické napájení (pojistky, konektory, vypínače).	Provozovatel, zákaznický servis
	Spínací hodiny v hlavici měniče kationtů jsou nesprávně nastavené nebo nebyly po výpadku napájení znovu nastaveny.	Nastavte na spínacích hodinách aktuální čas.	Provozovatel
Voda je po regeneraci tvrdá.	V nádrži není sůl.	Doplňte sůl a nenechte ji klesnout pod hladinu vody.	Provozovatel
Není nasáván solný roztok.	Nedostatečný vstupní tlak vody	Zvyšte tlak minimálně na 0,2 MPa (2 bary).	Provozovatel

Další poruchy mohou odstranit jen pracovníci oddělení služeb zákazníkům.

Příslušenství

Doplňkové sady

Doplňková sada s výkyvným ramenem Comfort

Objednávací č.: 2.639-743

Doplňková sada s výkyvným ramenem

Objednávací č.: 2.640-942

Doplňková sada s termostatem

Objednávací č.: 2.639-753

Doplňková sada s ventilem pro poloviční zatížení

Objednávací č.: 3.640-262

Doplňková sada k zajištění proti krádeži

Objednávací č.: 2.641-120

Samolepka s návodem k obsluze

německy, objednávací č.: 5.391-180

anglicky, objednávací č.: 5.391-181

francouzsky, objednávací č.: 5.391-182

italsky, objednávací č.: 5.391-183

španělsky, objednávací č.: 5.391-184

portugalsky, objednávací č.: 5.391-185

nizozemsky, objednávací č.: 5.391-186

řecky, objednávací č.: 5.391-187

švédsky, objednávací č.: 5.391-189

finsky, objednávací č.: 5.391-190

norsky, objednávací č.: 5.391-191

dánsky, objednávací č.: 5.391-192

estonsky, objednávací č.: 5.391-193

litevsky, objednávací č.: 5.391-194

lotyšsky, objednávací č.: 5.391-195

rusky, objednávací č.: 5.391-196

polsky, objednávací č.: 5.391-197

maďarsky, objednávací č.: 5.391-198

česky, objednávací č.: 5.391-199

slovensky, objednávací č.: 5.391-200

rumunsky, objednávací č.: 5.391-202

chorvatsky, objednávací č.: 5.391-203

Vodní filtr G 1“

Objednávací č.: 6.414-278

Nádrž

Nádrž na čisticí prostředky 25 litrů

Objednávací č.: 6.393-474

bez náplně

Palivová nádrž 40 litrů

Objednávací č.: 6.393-209

bez náplně

Nádrž na čisticí prostředky 10 litrů

Objednávací č.: 6.393-480

bez náplně

Víko na nádrž na čisticí prostředky 10 litrů, objednávací č.: 6.393-045

provozních materiálů

Motorový olej Hypoid SAE 90

Objednávací č.: 6.288-020

Silikonový tuk

Objednávací č.: 6.288-072

Mazivo na zámky

Objednávací č.: 6.288-116

Prostředek na ošetřování ušlechtilé oceli

Objednávací č.: 6.290-911

Změkčovací sůl v tabletách

Objednávací č.: 6.287-016

25 kg, pro volitelný měnič kationtů

Změkčovací kapalina RM 110

Pro volitelné změkčování

Čisticí prostředky

⚠ Varování!

Před použitím čisticích prostředků si přečtěte pokyny uvedené na obalu a dodržujte je. Nepoužívejte tyto čisticí prostředky:

- čisticí prostředky obsahující kyselinu dusičnou,
- čisticí prostředky obsahující aktivní chlór.

Při použití těchto čisticích prostředků by došlo k poškození zařízení.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Čisticí prostředky se používají neředěně.

Rozpouštědla vodního kamene

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané příslušnou naší distribuční společností. Případné poruchy na příslušenství odstraníme během záruční lhůty bezplatně, pokud byl jejich příčinou vadný materiál nebo výrobní vada. V případě uplatňování nároku na záruku se s dokladem o zakoupení obraťte na prodejce nebo na nejbližší autorizované středisko služeb zákazníkům.

Náhradní díly

- Smí se používat pouze příslušenství a náhradní díly schválené výrobcem. Originální příslušenství a originální náhradní díly skýtají záruku bezpečného a bezporuchového provozu přístroje.
- Další informace o náhradních dílech najdete na www.kaercher.com v části Service.

Přeprava

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození! Dbejte na hmotnost přístroje při přepravě.

- ➔ Při přepravě v dopravních prostředcích zajistěte zařízení proti skluzu a překlopení podle platných předpisů.

Ukládání

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození! Dbejte na hmotnost přístroje při jeho uskladnění.

Instalace zařízení (jen pro odborníky)

Upozornění:

- Montáž zařízení směřují provádět pouze
- montážní pracovníci oddělení služeb zákazníkům společnosti KÄRCHER,
 - osoby schválené společností KÄRCHER.

Příprava místa montáže

Ke správné montáži zařízení musí být splněny tyto předpoklady:

Zařízení se smí používat jen ve venkovním prostředí, aby mohly být odváděny spaliny z hořáku.

Při instalaci pod střechou nebo v uzavřeném prostoru je nutné zařízení připojit ke komínu pro odvádění spalin. Po připojení ke komínu je nutné znovu nastavit hořák a nechat kompetentním kominíkem zkontrolovat spaliny.

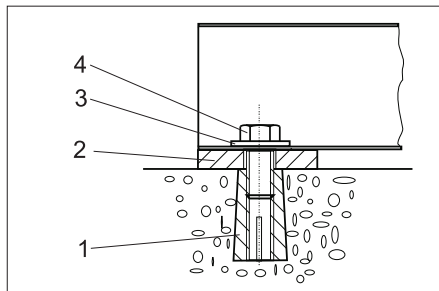
- Vodorovná a rovná plocha s pevným podkladem a rozměry 1040 x 725 mm.
- Pro volitelný měnič kationtů / osmotické zařízení je nutné další místo s rozměry 845 x 725 mm.
- Pokud je použit volitelný měnič kationtů / osmotické zařízení: přívod vody s oddělovačem potrubí podle normy DIN 1717, výkonnostní údaje viz část „Technické údaje“. Dodržujte platné místní předpisy (v Německu směrnici DVGW).
- Elektrické připojení viz část „Technické údaje“.
- Hlavní nouzový vypínač na místě montáže, zamykatelný a přístupný zákazníkům.
- Osvětlení pracoviště vyhovující národním předpisům k zajištění bezpečnosti práce pro zákazníky za tmy.
- Přívod elektrického napájení a vody podle přehledu rozměrů.
- Při provozu v zimě je nutné zajistit dostatečnou izolaci / vyhřívání přívodu vody.
- Odtokový prostor a správná likvidace odpadních vod.
- Upevňovací otvory vyvrtané podle přehledu rozměrů.

Vybalení zařízení

Zařízení vybalte a obalový materiál odezdejte k recyklaci.

Vyrovnaní a montáž zařízení

- Zařízení vyrovnejte na rovném a vodorovném podkladu.
- Upevněte je přiloženými upevňovacími prvky. Zařízení při tom vyrovnejte do vodorovné polohy pomocí přiložených podkládacích desek.



- 1 Hmoždinka M10 (4x)
- 2 Podkládací deska 5 mm (4x) Podkládací deska 2 mm (4x)
- 3 Podložka 10,5 (4x)
- 4 Šroub se šestihrannou hlavou M10 (4x)

Montáž dodatečných dílů

Hrdlo na spaliny

- Hrdlo na spaliny nasadíte zvenku shora na stříšku a zevnitř upevníte přiloženými šrouby.

Venkovní termostat proti zamrznutí (volitelný)

- Venkovní termostat namontujte tak, aby byl chráněn před přímým slunečním světlem, teplými stěnami a prouděním teplého vzduchu.
- Termostat připojte přiloženým kabelem k ovládací skřínce (viz schéma zapojení).

Výkyvný výložník (volitelný)

- Výkyvný výložník upevněte podle přiloženého návodu k montáži na levou stěnu zařízení.

Čisticí nástroj

- Vysokotlakou hadicí protáhněte boční stěnou zařízení a připojte k vysokotlakému čerpadlu.
- Vysokotlakou hadicí připojte k ruční stříkací pistoli.
- Proudovou trubici kartáče připojte k ruční stříkací pistoli.
- Všechny přesuvné matice utáhněte rukou.

Stručný návod

- Stručný návod oddělte od tohoto návodu k obsluze a upevněte na vnitřní stranu dveří ovládací skříňky.

Přívod vody

⚠ VAROVÁNÍ

Dbejte pokynů příslušného dodavatele vody.

Podle platných předpisů nesmí být zařízení nikdy provozováno na vodovodní síti bez systémového oddělovače. Je nezbytné používat systémový oddělovač firmy KÄRCHER nebo alternativně systémový oddělovač odpovídající normě EN 12729 typu BA.



Voda, která protekla systémovým děličem, je hodnocena jako nikoliv pitná.

-UPOZORNĚNÍ

Systémový oddělovač připojujte vždy k přívodu vody nikoliv k přístroji!

Upozornění:

Nečistoty v přívodní vodě mohou zařízení poškodit. Společnost Kärcher doporučuje používat vodní filtr (viz část "Příslušenství").

POZOR

Nebezpečí poškození zařízení při zásobování nevhodnou vodou. K napájení zařízení se smí používat pouze voda kvality odpovídající pitné vodě.

Požadavek na kvalitu neupravené vody:

Parametr	Hodnota
hodnota pH	6,5...9,5
elektrická vodivost	max. 2000 µS/cm
uhlovodíky	< 0,01 mg/l
chlorid	< 250 mg/l
vápník	< 200 mg/l
celková tvrdost	< 28 °dH
železo	< 0,2 mg/l
mangan	< 0,05 mg/l
měď	< 0,02 mg/l
sírany	< 240 mg/l
aktivní chlór	< 0,1 mg/l
bez nepříjemného zápachu	

Připojovací hodnoty najdete v oddíle „Technické údaje“.

- Přívodní hadici protáhněte otvorem v zařízení a připojte.

Elektrické připojení

⚠ NEBEZPEČÍ

Ohrožení elektrickým napětím!

Připojku do sítě musí instalovat zkušený elektrikář a zároveň musí být splněny požadavky IEC 60664-1.

Zařízení musí být zajištěno ochranným vypínačem proti chybnému proudu s vypínacím proudem menším nebo rovnajícím se 30 mA.

- Vyšroubujte čtyři šrouby s rýhovanou hlavou, kterými je upevněna stříška. Šrouby lze snadněji šroubovat při zatlačení na stříšku shora.
- Komín posuňte nahoru, aby se odpojil od hořáku.
- Pak zatáhněte směrem ke dveřím, dokud se stříška na protější straně neuvolní ze skříňky.
- Střechu sundejte směrem nahoru. Pozor! Nepoškozte komín.
- Připojte přívod k elektrické rozvodné skřínce.

Upozornění:

Po dokončení zkontrolujte, zda je elektrické připojení zapojeno pro pravotočivé pole.

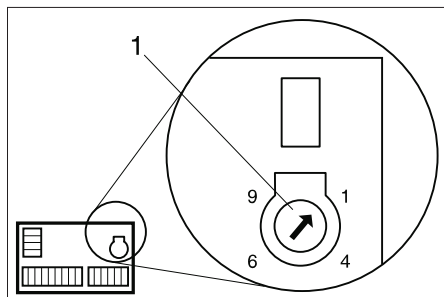
- Zkontrolujte směr otáčení vysokotlakého čerpadla. Při správném směru otáčení ucítíte silný proud zvuku z výfukového otvoru hořáku.

Nastavení změkčovací kapaliny (volitelné)

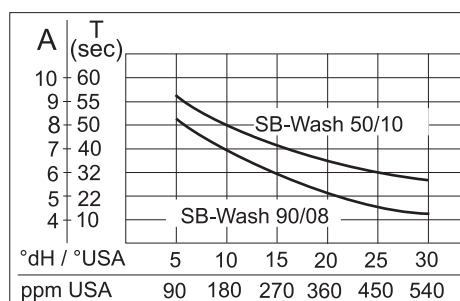
⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečné elektrické napětí. Nastavení smí provádět pouze odborný elektrotechnik.

- Zjištění tvrdosti místní vody:
 - u místního dodavatele vody,
 - Pomocí sady ke zjišťování tvrdosti, objednací č. 6.768-004.
- Otevřete rozvodnou skříňku na panelu pro provozovatele.

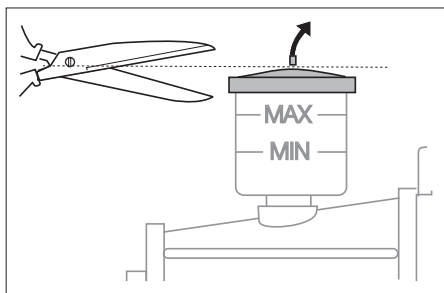


1 Otočný potenciometr



- V grafu vyhledejte hodnotu tvrdosti místní vody.
 - Vedte svislou čáru nahoru až do průsečíku s křivkou pro příslušné zařízení.
 - Z průsečíku vedte vodorovnou čáru doleva a zjistěte hodnotu, kterou je třeba nastavit (A).
 - Na otočném potenciometru nastavte zjištěnou hodnotu (A).
- Příklad: Pro tvrdost vody 15 °dH nastavte otočný potenciometr u zařízení SB-Wash 5/10 do polohy 7. Tomuto nastavení odpovídá přestávka 40 sekund, tzn. že se každých 40 sekund krátce otevře magnetický ventil.
- Zavřete rozvodnou skříňku na panelu pro provozovatele.
 - Stříšku nasadte zpět.

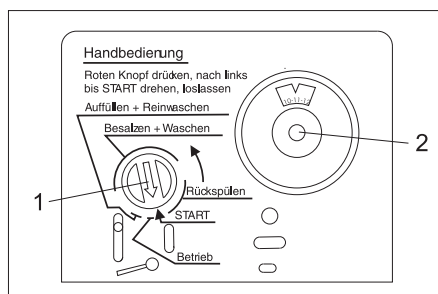
Kontrola množství oleje



- Hladina oleje musí být mezi značkami MIN a MAX.
- Odřízněte špičku víka olejové nádržky.

Uvedení měniče kationtů (volitelného) do provozu

- Přetékací hadice měniče kationtů a nádrže na sůl zaveďte do odpadní trubky na místě instalace.
- Sundejte kryt hlavičky měniče kationtů.



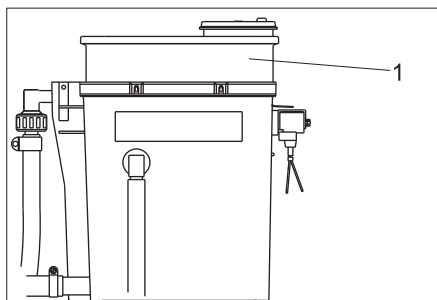
- 1 Ukazatel programu
- 2 Stupnice spínacích hodin

- Stiskněte a podržte červený ukazatel programu na řídicí hlavičce.
- Druhou rukou otáčejte vačkovou hřídel ve směru šipky (doleva) na začátek pole „Rückspülen“ (zpětné proplachování). Kontrolka „RM 110/Anti Calc System“ svítí.
- Počkejte 1-2 minuty.
- Do nádrže na sůl nalijte 10 litrů vody.
- Červený ukazatel programu na řídicí hlavičce zatlačte a otočte ve směru šipky těsně před začátek pole „Auffüllen + Reinwaschen“ (plnění + čištění). Po několika minutách začne plnění nádrže na sůl (trvá asi 9 minut). Po naplnění musí být voda nad deskou se sítím v nádrži na sůl.
- Vytáhněte stupnici spínacích hodin a nastavte ji na aktuální čas.
- Víko hlavičky měniče kationtů nasadte zpět.
- Nádrž na sůl naplňte až nahoru změkčovací solí v tabletách.

Plnění provozními materiály

- Otevřete palivovou nádrž a naplňte ji palivem.
- Otevřete nádrž na čisticí prostředky a naplňte ji čisticím prostředkem.

Plnění změkčovací kapalinou (volitelné)



1 Dávkovací nádrž

- Sundejte víko dávkovací nádrže a nalijte kapalinu RM 110.
- Víko opět zavřete.

První uvedení do provozu

- Na panelu pro provozovatele přepněte zařízení do polohy „1/ON“.
- Zvolte mycí program 1.
- Zkontrolujte nastavení na řídicí desce nebo zadejte vlastní nastavení.
- Zkontrolujte nastavení hořáku. Pokud se naměřené hodnoty liší od hodnot uvedených dále, nastavení hořáku upravte.

Tlak paliva, přibližný	1 MPa (10 barů)
Tlak ventilátoru, přibližný	0,22 kPa (2,2 mbarů)
CO ₂	10...11%
Teplota spalin	180...200 °C
Komínová ztráta	max. 10%
Sazivost	max. 1

Upozornění:

Po dokončení kontroly zavřete dveře zařízení a zkontrolujte funkčnost hořáku při úplně zavřeném zařízení. Pokud hořák kvůli nedostatku vzduchu zhasne, lze provést tato opatření:

- odstranit zátku ze dna zařízení,
- částečně odstranit těsnění na stranách dveří. K tomu těsnění zdola zkratíte o 20 až 30 cm.

Prohlášení o shodě pro ES

Tímto prohlašujeme, že níže označené stroje odpovídají jejich základní koncepcí a konstrukčním provedením, stejně jako námi do provozu uvedenými konkrétními provedeními, příslušným zásadním požadavkům o bezpečnosti a ochraně zdraví směrnic ES. Při jakýchkoli na stroji provedených změnách, které nebyly námi od-souhlaseny, pozbývá toto prohlášení svou platnost.

Výrobek: Vysokotlaký čistič

Typ: 1.319-xxx

Příslušné směrnice ES:

2006/42/ES (+2009/127/ES)

2004/108/ES

2000/14/ES

Použité harmonizační normy

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Použitý postup posuzování shody:

2000/14/ES: Příloha V

Hladinu akustického dB(A)

SB Wash 5/10

Namerenou: 82

Garantovanou: 84

SB Wash E 5/10

Namerenou: 69

Garantovanou: 71

Podepsaní jednají v pověření a s plnou mocí jednatelství



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

Osoba zplnomocněná sestavením dokumentace:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Stručný návod k zařízení SB-WASH

Nastavení na řídicí desce

	položka nabídky	Nastavení	Varianta	Výchozí nastavení
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3	warm/ cold	warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
Progr. 5		60%		
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10	
	Channel 2:		20	
	Channel 3:		40	
	Channel 4:		10	
	Channel 5:		20	
	Channel 6:		40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Časový spínač hořáku	Celkem: hours S010: hours S020: hours (hodin)		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

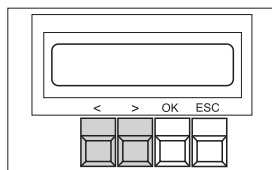
*) Vynulování denního počítadla hodnoty mincí: Stisknete zároveň tlačítka „<“ a „>“ na 2 sekundy.

Chybová a servisní hlášení na řídicí desce

Chybový kód	Příčina
E001	Motorový jistič -Q1 nebo teplotní spínač vinutí vysokotlakého čerpadla zareagoval. Ochranný kontakt vinutí motoru
E002	Pojistka -F1 vypnula, oběhové čerpadlo, topný ventilátor.
E003	Porucha ohřívače vody
E004	Hlášení spotřebování osmotické vody (volitelné)
E005	Hlášení spotřebování čisticích prostředků / paliva (volitelné)
E100	Porucha řídicí desky

Servisní kód	Význam	Interval
S001	Hlavice vysokotlakého čerpadla	250 h
S002	Celé vysokotlaké čerpadlo	500 h
S010	Kryt hořáku (zapalovací elektroda)	250 h
S020	Palivová tryska, hořáky kouří	500 h

Procházení nabídek



Klávesa	Akce
OK, na 2 sekundy	Zobrazení nabídky
<, >	Změna hodnot, procházení nabídkou
OK	Potvrzení
ESC	Zrušení, ukončení

Stručný návod k údržbě a ošetřování

Dodržujte pokyny uvedené v části „Údržba a ošetřování“ návodu k obsluze!

DENNĚ	Kontrola vysokotlakých hadic
	Kontrola mycího kartáče
	Kontrola štítků s upozorněními na zařízení
	Kontrola těsnosti vysokotlakého čerpadla a potrubí
	Kontrola množství náplně v nádrži na čisticí prostředky
	Kontrola množství náplně v palivové nádrži
DENNĚ PŘI MRAZU	
	Kontrola, popř. čištění topného ventilátoru, okruhu proti zamrznutí a filtrů
PO 40 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO TYDNĚ	Kontrola množství oleje ve vysokotlakém čerpadle
	Kontrola stavu oleje ve vysokotlakém čerpadle (voda v oleji?)
	Čištění prostoru na kartáč a nádrže s plovákem
	KAZDÝCH 14 DNI
	Čištění a ošetření skříně celého zařízení
PO 160 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO MĚSÍČNĚ	Čištění otvoru na mince.
	Čištění filtrů v nádrži na čisticí prostředky
	Mazání závěsů dveří
PO 250 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO POLOLETNĚ	Zkontrolujte hlavici čerpadla (oddělení služeb zákazníkům).
	Úprava nastavení zapalovací elektrody, popř. výměna (oddělení služeb zákazníkům)
PŘED OBDOBÍM MRAZU	
	Kontrola funkčnosti prvků na ochranu proti zamrznutí
PŘED OBDOBÍM MRAZU A MĚSÍČNĚ BĚHEM NĚHO	
	Kontrola průtoku vody v ochranném okruhu
PO 500 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO ROČNĚ	Výměna oleje ve vysokotlakém čerpadle
	Odstranění sazí a vodního kamene z topné spirály (oddělení služeb zákazníkům)
	Nastavte hořák (oddělení služeb zákazníkům).
	Čištění palivové nádrže
MĚNIČ KATIONTŮ (VOLITELNÝ)	
	Sledování spotřeby soli, denní kontrola
	Doplnění soli, když je pod hladinou vody
	Kontrola nádrže na sůl, odstranění kalu
	Sací nástavec musí být na dně nádrže na sůl.
	Zelená kontrolka na elektrické skříně bliká. => Měníč kationtů provádí regeneraci.
DÁVKOVÁČ ZMĚKČOVADLA RM 110 (VOLITELNÝ)	
	Sledování spotřeby kapaliny RM 110, denní kontrola
	Červená kontrolka na elektrické skříně => Nádrž je prázdná.

Tuto stranu oddělte ustrížením nad tímto polem a upevněte na vnitřní stranu dveří ovládací skřínky. Jednu kopii tohoto stručného návodu nechte v návodu k obsluze (viz následující strana)

Stručný návod k zařízení SB-WASH

Nastavení na řídicí desce

	položka nabídky	Nastavení	Varianta	Výchozí nastavení
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Časový spínač hořáku	Celkem: hours S010: hours S020: hours (hodin)		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

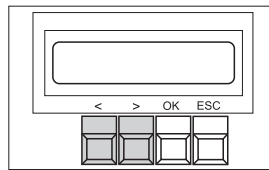
*) Vynulování denního počítadla hodnoty mincí: Stiskněte zároveň tlačítka „<“ a „>“ na 2 sekundy.

Chybová a servisní hlášení na řídicí desce

Chybový kód	Příčina
E001	Motorový jistič -Q1 nebo teplotní spínač vinutí vysokotlakého čerpadla zareagoval. Ochranný kontakt vinutí motoru
E002	Pojistka -F1 vypnula, oběhové čerpadlo, topný ventilátor.
E003	Porucha ohříváče vody
E004	Hlášení spotřebování osmotické vody (volitelné)
E005	Hlášení spotřebování čistících prostředků / paliva (volitelné)
E100	Porucha řídicí desky

Servisní kód	Význam	Interval
S001	Hlavice vysokotlakého čerpadla	250 h
S002	Celé vysokotlaké čerpadlo	500 h
S010	Kryt hořáku (zapalovací elektroda)	250 h
S020	Palivová tryska, hořáky kouří	500 h

Procházení nabídek



Klávesa	Akce
OK, na 2 sekundy	Zobrazení nabídky
<, >	Změna hodnot, procházení nabídkou
OK	Potvrzení
ESC	Zrušení, ukončení

Stručný návod k údržbě a ošetřování

Dodržujte pokyny uvedené v části „Údržba a ošetřování“ návodu k obsluze!
DENNĚ
Kontrola vysokotlakých hadic
Kontrola mycího kartáče
Kontrola štítků s upozorněními na zařízení
Kontrola těsnosti vysokotlakého čerpadla a potrubí
Kontrola množství náplně v nádrži na čistící prostředky
Kontrola množství náplně v palivové nádrži
DENNĚ PŘI MRAZU
Kontrola, popř. čištění topného ventilátoru, okruhu proti zamrznutí a filtrů
PO 40 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO TYDNĚ
Kontrola množství oleje ve vysokotlakém čerpadle
Kontrola stavu oleje ve vysokotlakém čerpadle (voda v oleji?)
Čištění prostoru na kartáč a nádrže s plovákem
KAŽDÝCH 14 DNI
Čištění a ošetření skříně celého zařízení
PO 160 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO MĚSÍČNĚ
Čištění otvoru na mince.
Čištění filtrů v nádrži na čistící prostředky
Mazání závěsů dveří
PO 250 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO POLOLETNĚ
Zkontrolujte hlavici čerpadla (oddělení služeb zákazníkům).
Úprava nastavení zapalovací elektrody, popř. výměna (oddělení služeb zákazníkům)
PŘED OBDOBÍM MRAZU
Kontrola funkčnosti prvků na ochranu proti zamrznutí
PŘED OBDOBÍM MRAZU A MĚSÍČNĚ BĚHEM NĚHO
Kontrola průtoku vody v ochranném okruhu
PO 500 PROVOZNIČH HODINÁCH NEBO ROČNĚ
Výměna oleje ve vysokotlakém čerpadle
Odstranění sazí a vodního kamene z topné spirály (oddělení služeb zákazníkům)
Nastavte hořák (oddělení služeb zákazníkům).
Čištění palivové nádrže
MĚNÍČ KATIONTŮ (VOLITELNÝ)
Sledování spotřeby solí, denní kontrola
Doplnění solí, když je pod hladinou vody
Kontrola nádrže na sůl, odstranění kalu
Sací nástavec musí být na dně nádrže na sůl.
Zelená kontrolka na elektrické skříně bliká. => Měníč kationtů provádí regeneraci.
DÁVKOVÁČ ZMĚKČOVADLA RM 110 (VOLITELNÝ)
Sledování spotřeby kapaliny RM 110, denní kontrola
Červená kontrolka na elektrické skříně => Nádrž je prázdná.

Protokol o zkoušce vysokým tlakem

Typ zařízení:	Výrobní č.:	Uvedení do provozu:

Datum zkoušky:

Výsledek:

Podpis

Datum zkoušky:

Výsledek:

Podpis

Datum zkoušky:



Výsledek:

Podpis

Datum zkoušky:

Výsledek:

Podpis

  Pred prvo uporabo Vaše naprave preberite to originalno navodilo za uporabo, ravnajte se po njem in shranite ga za morebitno kasnejšo uporabo ali za naslednjega lastnika.

Pred prvim zagonom obvezno preberite varnostna navodila št. 5.956-309!



Vsebinsko kazalo

Ciljne skupine tega navodila . . .	SL	1
Varstvo okolja	SL	1
Varnostna navodila	SL	1
Uporaba	SL	2
Nastavitve	SL	3
Polnjenje obratovalnih snovi . . .	SL	5
Zaščita pred zamrznitvijo	SL	6
Delovanje	SL	8
Tehnični podatki	SL	9
Vzdrževanje in nega	SL	10
Pomoč pri motnjah	SL	12
Pripor	SL	14
Garancija	SL	14
Nadomestni deli	SL	14
Transport	SL	14
Skladiščenje	SL	14
Instaliranje naprave (Le za strokovno osebje)	SL	15
ES-izjava o skladnosti	SL	16
Kratka navodila SB-WASH	SL	17
Nastavitve krmilne platine	SL	17
Prijave motenj in servisov krmilne platine	SL	17
Kratko navodilo Vzdrževanje in nega	SL	17
Kratka navodila SB-WASH	SL	19
Nastavitve krmilne platine	SL	19
Prijave motenj in servisov krmilne platine	SL	19
Kratko navodilo Vzdrževanje in nega	SL	19
Zapisnik za visokotlačno preverjanje	SL	20

Ciljne skupine tega navodila

- **Vsi uporabniki:** Uporabniki so podučeni pomožni delavci, uporabniki in strokovno osebje.
- **Strokovno osebje:** Strokovno osebje predstavljajo tiste osebe, ki so po svoji strokovni izobrazbi usposobljene na pravo postaviti in zagnati.

Varstvo okolja

	Embalaža je primerna za recikliranje. Prosimo, da embalaže ne odvržete med gospodinjne odpadke, temveč jo odložite v zbirnik za ponovno obdelavo.
	Stare naprave vsebujejo dragocene reciklirne materiale, ki jih je treba odvajati za ponovno uporabo. Baterije, olje in podobne snovi ne smejo priti v okolje. Zato stare naprave zavrzite v ustrezne zbiralne sisteme.

Pazite, da motorna olja, kurilno olje, dizelsko gorivo in bencin ne pridejo v okolje. Varujte tla in staro olje zavrzite v skladu s predpisi o varstvu okolja.

Opozorila k sestavinam (REACH)

Aktualne informacije o sestavinah najdete na: www.kaercher.com/REACH

Varnostna navodila

Splošno

Pri napačni uporabi ali zlorabi grozijo uporabniku in drugim osebam nevarnosti zaradi

- visokega vodnega tlaka,
- vroče vode,
- vročih izpušnih plinov
- visoke električne napetosti,
- čistilnih sredstev,

Da se izognete nevarnostim za ljudi, živali in stvari, pred prvo uporabo naprave preberite:

- navodilo za obratovanje,
- vsa varnostna navodila
- ustrezne nacionalne predpise zakonodajalca
- varnostna navodila, ki so priložena uporabljenim čistilom (ponavadi na etiketi embalaže).

Prepričajte se:

- da ste razumeli vsa navodila
- da so vsi uporabniki naprave informirani o navodilih in so jih razumeli.

Vse osebe, ki so udeležene pri instalaciji, zagonu, vzdrževanju, popravilih in upravljanju naprave, morajo

- biti ustrezno kvalificirane,
- poznati in upoštevati to navodilo za obratovanje,
- poznati in upoštevati ustrezne predpise.

Pri samopostrežnem obratovanju mora upravljalec paziti, da so uporabniki seznanjeni z jasno vidnimi tablami z navodili o

- možnih nevarnostih,
- varnostnih pripravah,
- upravljanju naprave.

Pri obratovanju naprave v zaprtih prostorih

- je potrebno dimne pline odvajati v atestiranih ceveh ali dimnikih,
- je potrebno poskrbeti za zadostno prezračevanje.

⚠ Nevarnost!

Nevarnost opeklin zaradi vročih odpadnih plinov, zato ne segajte nad odprtino odpadnih plinov. Ne dotikajte se pokrova dimnika.

Nevarnost opeklin zaradi vročih delov naprave, kot so črpalke in motorji. Previdnost pri odpiranju naprave, pustite da se deli naprave ohladijo.

⚠ OPOZORILO

Naprave ne uporabljajte v bližini oseb, razen če nosijo zaščitno obleko. Curka ne usmerjajte nase ali na druge osebe, da bi očistili oblačila ali obutev. Visokotlačne gibke cevi, armature in spojke so pomembne za varnost naprave. Uporabljajte le visokotlačne gibke cevi, armature in spojke, ki jih priporoča proizvajalec. Naprave ne uporabljajte, če so priključni kabel ali pomembni deli naprave poškodovani, npr. varnostne priprave, visokotlačne gibke cevi, ročna pršilna pištola.

Predpisi in smernice

- Upoštevajte ustrezne nacionalne predpise zakonodajalca za škropilnike tekočin.
- Pri električni instalaciji se morajo upoštevati ustrezni nacionalni predpisi zakonodajalca.
- Upoštevajte ustrezne nacionalne predpise zakonodajalca za preprečevanje nesreč. Škropilnik tekočin je potrebno redno pregledovati in o rezultatu pregleda je potrebno podati pismeno izjavo.
- Ogrevalnik naprave je gorilna naprava. Gorilne naprave morajo biti redno pregleđevane v skladu z ustreznimi nacionalnimi predpisi zakonodajalca.
- Pri obratovanju naprave v prostoru se mora zagotoviti varen odvod dimnih plinov (cev za dimne pline brez prekinitve vleka). Poleg tega mora obstajati zadosten dovod svežega zraka.
- Nastavitve, vzdrževanje in popravila na gorilniku smejo izvajati le usposobljeni monterji iz Kärcher uporabniškega servisa.
- Pri projektiranju kamina se morajo upoštevati lokalno veljavni predpisi.

Stopnje nevarnosti

⚠ NEVARNOST

Opozorilo na neposredno nevarnost, ki vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.

⚠ OPOZORILO

Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.


⚠ PREVIDNOST

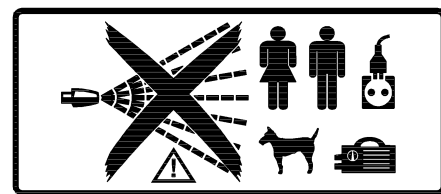
Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do lažjih poškodb.

POZOR

Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do premoženjskih škod.

Simboli na napravi

	Nevarnost zaradi električne napetosti! Dela na delih naprave sme izvajati le elektro strokovnjak ali pooblaščen osebje.
---	---



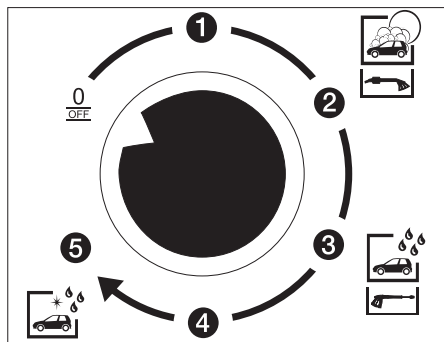
⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodbe zaradi visokotlačnega curka. Visokotlačnega curka ne usmerjajte na ljudi ali živali. Nevarnost poškodbe zaradi električnega udara. Visokotlačnega curka ne usmerjajte na električne naprave, kable in na napravo.

Zaščita za sluh

Glasnost naprave znaša 65 dB(A). Če se brizgajo deli, ki povečujejo hrup (npr. velike pločevine), lahko nastopi ogroženost s hrupom. V tem primeru nosite glušnike.

Ravnanje v sili



→ Izklopite napravo, v ta namen izbirno programsko stikalo na upravljalni plošči v položaj "0/OFF".

Namenska uporaba

Ta naprava je namenjena čiščenju

- motornih vozil in
- priklopnikov

z vodo in dodanimi čistilnimi sredstvi.

Neskladno z namenom in s tem prepovedano je čiščenje

- ljudi in živali. Zaradi visokotlačnega curka obstaja znatna nevarnost poškodb.
- prostih delov. Le-te lahko visokotlačni curek zaluča v stran in poškoduje ljudi ali druge dele.

Za ločitev od omrežja pitne vode mora biti med napravo in omrežjem pitne vode vgrajen sistemski ločilnik tipa BA, kategorije 4. Dodatno je treba upoštevati lokalno veljavne predpise.

POZOR

Nevarnost poškodovanja naprave pri oskrbi z neustrezno vodo. Za oskrbo naprave se sme uporabljati le voda s kakovostjo pitne vode.

Naprava sme za odvajanje odpadnih plinov gorilnika obratovati le na prostem.

Pri postavitvi pod streho ali v zhaprtem prostoru mora biti naprava za odvajanje odpadnih plinov priključena na dimnik. Pri priključitvi dimnika je potrebno gorilnik ponovno naravnati in vrednosti odpadnih plinov preveriti s strani pristojnega dimnikarja.

Delovno mesto

- Na upravljalnem polju se vstavijo kovanci in izbere program pranja.
- Čiščenje se izvaja z ročno brizgalno pištolo.

⚠ NEVARNOST

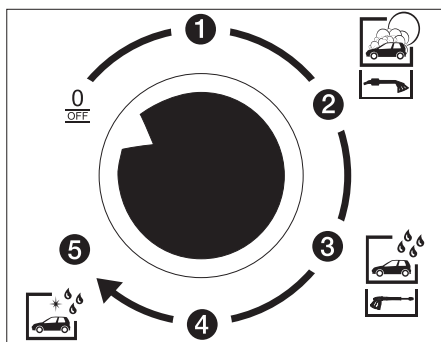
Nevarnost poškodbe, nevarnost opeklin.

Pranje le pri zaprti napravi.

- V notranjost naprave sme dostopati le podučeno osebje z namenom vzdrževalnih del. Med uporabo naprave morajo biti vrata zaprta.

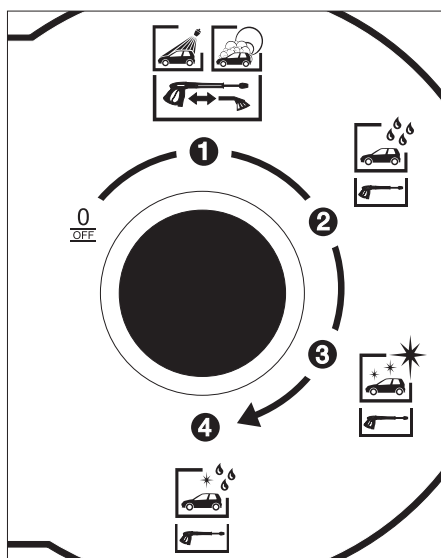
Uporaba

Izklop v sili



→ Izklopite napravo, v ta namen izbirno programsko stikalo na upravljalni plošči v položaj "0/OFF".

Programi pranja brez prigradnega kompleta za pol-obremenitveni ventil



Na razpolago so naslednji programi pranja:

Program pranja 1

- Visokotlačno pranje, z dodatkom čistila, služi za odstranjevanje umazanije z visokotlačnim curkom z odmaknjeno krtačo (glejte odstavek „Potek upravljanja“).

ali

- Pranje s krtačenjem, z dodatkom čistila, služi za odstranjevanje umazanije s krtačo.

Program pranja 2

- Splakovanje, brez dodatka čistila, služi za odstranjevanje ostankov umazanije in čistila z odmaknjeno krtačo.

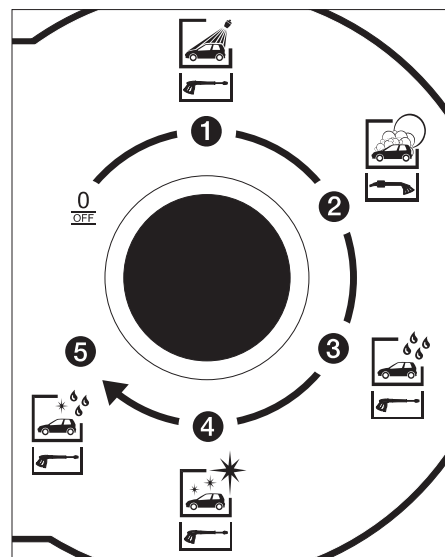
Program pranja 3

- Konzerviranje, z voskom, služi za lakiranje površin z odmaknjeno krtačo.

Program pranja 4 (opcija)

- Top nega, s permeatom (deminalizirana voda) in dodatkom kemičnega sušilnega pripomočka.

Programi pranja s prigradnim kompletom za pol-obremenitveni ventil (Opcija)



Na razpolago so naslednji programi pranja:

Program pranja 1

- Visokotlačno pranje, z dodatkom čistila, služi za odstranjevanje umazanije z visokotlačnim curkom z odmaknjeno krtačo.

Program pranja 2

- Pranje s krtačenjem, z dodatkom čistila, služi za odstranjevanje umazanije s krtačo.

Program pranja 3

- Splakovanje, brez dodatka čistila, služi za odstranjevanje ostankov umazanije in čistila z odmaknjeno krtačo.

Program pranja 4

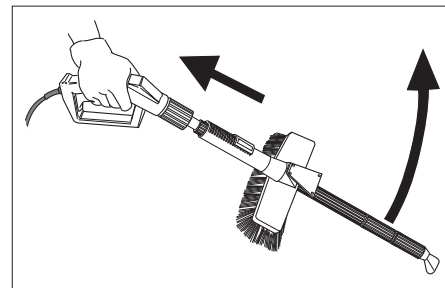
- Konzerviranje, z voskom, služi za lakiranje površin z odmaknjeno krtačo.

Program pranja 5 (opcija)

- Top nega, s permeatom (deminalizirana voda) in dodatkom kemičnega sušilnega pripomočka.

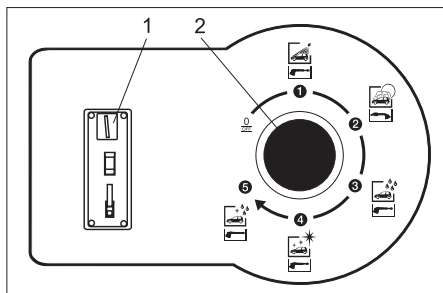
⚠ NEVARNOST

Zaradi izstopajočega visokotlačnega curka nastane odbojna sila. Poiščite varno pozicijo in ročno pršilno pištolo trdno držite.



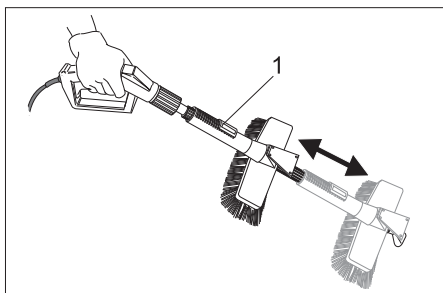
Ročico ročne pršilne pištole ne zataknete v odprtem stanju. Če se naprava vklopi z zataknjeno ročico, lahko ročna pršilna pištola izvaja nenadzorovane premike in pri tem poškoduje ljudi ali naprave.

Potek upravljanja



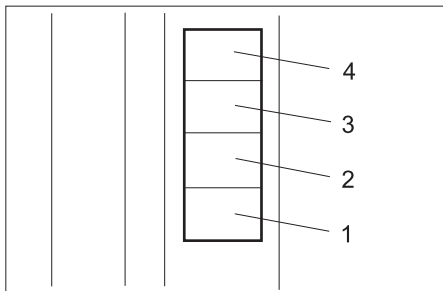
- 1 Reža za kovance
- 2 Stikalo za izbiro programa

- ➔ Izberite program pranja z izbirnim programskim stikalom.
- ➔ Vstavite kovanec.



- 1 Aretirna ročica
- ➔ Pranje z visokotlačnim curkom: v ta namen pritisnite aretirno ročico in pralno krtačo potegnite nazaj, dokler se ne zaskoči
 - ali**
 - ➔ Pranje s pralno krtačo: v ta namen pritisnite aretirno ročico in pralno krtačo potisnite naprej, dokler se ne zaskoči.

Prikaz časa pranja



- 1...4 Dobroimetje za pranje v enotah pranja.

- Po vstavitvi kovanca čas pranja teče.
- Glede na plačano enoto pranja (na primer 50 centov, 1 vrednostni kovanec,...) sveti eno polje prikaza časa pranja.
 - Če dobroimetje preseže 4 enote pranja, se vsak nadaljnji vstavljeni kovanec potrdi s kratkim utripom prikaza časa pranja.
 - 10 sekund pred potekom dobroimetja za pranje začne konkretno polje prikaza časa pranja utripati.

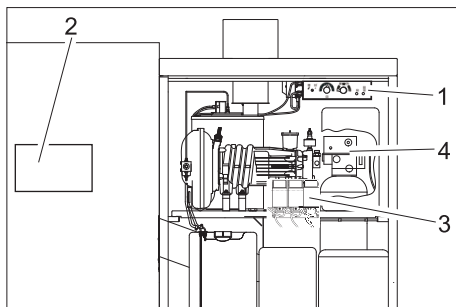
Napotek:

Če se med časom pranja vstavi nadaljnje kovance, se ti registrirajo in prištejejo k obstoječemu dobropisu pranja. Čas pranja teče tudi v položaju stikala za izbiro programa „0/OFF“.

Kontrolnik za kovance

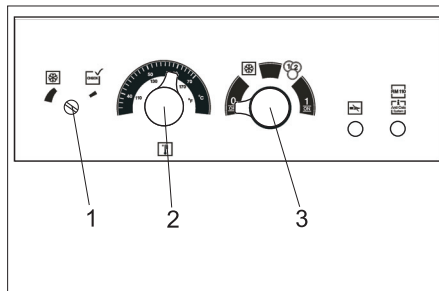
Vgrajeni elektronski kontrolnik za kovance je mogoče programirati na konkretno valuto države in/ali vrednostne kovance. Programiranje je opisano v ločenih navodilih za obratovanje 5.961-428.

Nastavitve



- 1 Upravljalna plošča
- 2 Krmilna platina
- 3 Dozirne črpalke
- 4 Krmilna glava izmenjevalca bazičnosti (opcija)

Nastavitve na upravljalni plošči



- 1 Termostat zaščite pred zamrzitvijo
- 2 Regulator temperature
- 3 Izbirno stikalo načina obratovanja

Izbira načina obratovanja

Način obratovanja se nastavi z izbirnim stikalom načina obratovanja.

0 OFF	Izklop: Naprava je izklopljena. Pranje ni možno. Zaščita pred zamrzitvijo ni aktivna.
	Zaščita pred zamrzitvijo: Reža za kovance je blokirana. Vse druge funkcije naprave so aktivne (Stand by).
	Obratovanje na kovance: Pranje je možno po vstavitvi kovanec. Zaščita pred zamrzitvijo je aktivna.
1 ON	Neprekinjeno obratovanje: Pranje je možno brez vstavitve kovanec. Zaščita pred zamrzitvijo je aktivna.

Napotek:

Zaščita pred zamrzitvijo deluje le pri vklopljeni napravi in zaprtih vratih. Stikalo za način obratovanja ne sme biti postavljeno na „0/OFF“. Električnega napajanja naprave se ne sme prekiniti. Da bi se doseglo zaščito pred zamrzitvijo, je treba upoštevati še druge predpostavke. Zato je treba obvezno upoštevati poglavje Zaščita pred zamrzitvijo.

Nastavite temperaturo vode.

Temperatura vode se nastavi z regulatorjem temperature.

- 30...50 °C za lahko umazanijo.
- 50...60 °C za čiščenje strojev in motornih vozil.

Maksimalna dovoljena temperatura vode pri SB-obratovanju znaša 60 °C. (Za maksimalno možno temperaturo vode glejte tehnične podatke.)

Nastavitev temperature za zaščito pred zamrzitvijo

Temperatura za zaščito pred zamrzitvijo se nastavi s termostatom za zaščito pred zamrzitvijo. Če nastavljena temperatura ni dosežena, se aktivirajo priprave za zaščito pred zamrzitvijo naprave.

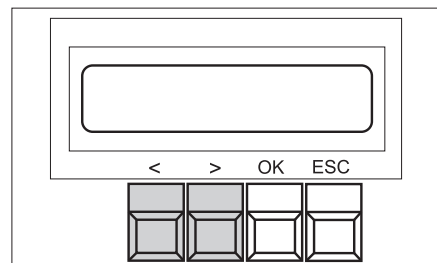
- ➔ Nastavitveni vijak vgrajenega termostata za zaščito pred zamrzitvijo zavrtite do konca v nasprotni smeri od urinega kazalca. Zaščita pred zamrzitvijo se nato aktivira pod +2±1 °C.
- ➔ Pri verzijah z zunanjim termostatom za zaščito pred zamrzitvijo se nastavitev izvede po navodilih proizvajalca termostata.

Nastavitve na krmilni platini

Na krmilni platini se nastavijo naslednje funkcije:

- Program pranja z vročo ali hladno vodo
- Čas osnovnega pranja
- Časi pranja posameznih programov
- Vrednost kovanec na kontrolniku za kovance

Izvajanje nastavitvev



- ➔ Tipko „OK“ pritisnite 1 sekundo – prikaže se izbira „<Data Adjust>“.
 - ➔ Pritisnite tipko „>“ – prikaže se glavni meni za nastavitve (Adjust).
 - ➔ S tipkami „<“ in „>“ v glavnem meniju izberite želeno funkcijo.
 - ➔ Pritisnite tipko „OK“, da pridete v meni funkcij.
 - ➔ S tipkami „<“ in „>“ v meniju funkcij izberite želeni parameter.
 - ➔ Pritisnite tipko „OK“, da pridete v način urejanja. Vrednost, ki jo je mogoče nastaviti, utripa.
 - ➔ Vrednost spremenite s pritiskanjem tipke „<“ ali „>“.
 - ➔ Izbrano vrednost shranite s pritiskom tipke „OK“.
- ali
- ➔ Meni zapustite z ESC, po potrebi spremenite še druge vrednosti.

- Pri zapuščanju menija sprememb boste vprašani, ali naj se spremembe shranijo („SAVE PARAMETER“).
- Prevzem sprememb - pritisnite tipko „OK“.
- Zavrnitev sprememb - pritisnite tipko „ESC“.

Napotek:

Kratek pritisk na tipko „ESC“ vodi v naslednji višji meni.

Izbira vroče ali hladne vode

- V glavnem meniju izberite funkcijo „topla voda“.
- V meniju funkcij izberite program za nastavitvev.
- S tipkami „<“ ali „>“ izberite toplo vodo („warm“) ali hladno vodo („cold“).
- Izbrano vrednost shranite s tipko „OK“.
- Funkcijo zapustite s tipko „ESC“.

Tovarniška nastavitvev:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (opcija)

Nastavitev časa osnovnega pranja

Z nastavljanjem časa osnovnega pranja se istočasno nastavijo časi pranja vseh programov pranja.

- V glavnem meniju izberite funkcijo „Time-Base“.
- Želeni čas osnovnega pranja nastavite s tipkami „<“ ali „>“. Čas osnovnega pranja se prikaže v enoti sekund in je nastavljen v 10-sekundnih korakih med 30 in 300 sekundami.
- Izbrano vrednost shranite s tipko „OK“.
- Funkcijo zapustite s tipko „ESC“.

Tovarniška nastavitvev: Wash-Base: 90

Nastavitev časa pranja

Čas pranja posameznega programa pranja lahko znaša med 50 in 100% časa osnovnega pranja.

- V glavnem meniju izberite funkcijo „Wash-Time“.
- V meniju funkcij izberite program za nastavitvev.
- Želeni čas pranja (v odstotku časa osnovnega pranja) nastavite s tipkami „<“ ali „>“.
- Izbrano vrednost shranite s tipko „OK“.
- Funkcijo zapustite s tipko „ESC“.

Tovarniška nastavitvev:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Nastavitev vrednosti kovanca

Vrednost kovanca navaja, kako se kovanci, ki so dodeljeni različnim kanalom kontrolnika za kovance, ovrednoteni. Pri tem vrednost 10 ustreza enemu času osnovnega pranja. Vrednost kovanca lahko nastavljate med 10 in 200 v korakih po 10.

- V glavnem meniju izberite funkcijo „Coin-Amount“.
- V meniju funkcij izberite kanal („Channel“) za nastavitvev.

- Želeno vrednost kovanca nastavite s tipkami „<“ ali „>“.
- Izbrano vrednost shranite s tipko „OK“.
- Funkcijo zapustite s tipko „ESC“.

Tovarniška nastavitvev:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Prikaz obratovalnih podatkov

- Tipko „OK“ pritisnite 1 sekundo – prikaže se izbira „<Data Adjust>“.
- Pritisnite tipko „<“ – prikaže se glavni meni za obratovalne podatke (Data).
- S tipkami „<“ in „>“ v glavnem meniju izberite meni „Statistics“ in potrdite s tipko „OK“.

V meniju „Statistics“ so za izbiro na razpolago naslednji števeci:

Števec kovancev	Coin-Counter
Delovne ure VT-črpalke	Timer Pump
Delovne ure gorilnika	Timer Burner
Delovne ure programov	Timer Programs

- Želeni števec izberite s tipkami „<“ ali „>“.

Za vsak števec se lahko s tipkami „>“ in „>“ izbira med skupnim števcem in trenutnim števcem:

Coin-Counter	Today	Enote pranja od zadnje ponastavitve
	Total	Enote pranja od zagona
Timer Pump	Total	Delovne ure visokotlačne črpalke od zagona
	S001	Delovne ure visokotlačne črpalke od zadnjega servisa S001
	S002	Delovne ure visokotlačne črpalke od zadnjega servisa S002
Timer Burner	Total	Delovne ure gorilnika od zagona
	S010	Delovne ure gorilnika od zadnjega servisa S010
	S020	Delovne ure gorilnika od zadnjega servisa S020
Timer Programs	Prog.1	Delovne ure ustreznega programa od zagona
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Ponastavitev števca

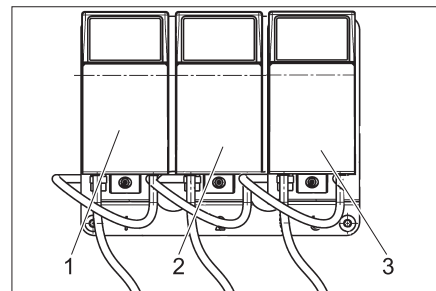
Dnevni števec kovancev (Coin-Counter, Today) lahko upravljalec ponastavi:

- Nastavite prikaz števca kovancev „Coin-Counter“, „Today“.
- Tipko „<“, in „>“ istočasno pritisnite 2 sekundi.

Števec obratovalnih ur „Service“ lahko zbršite le uporabniški servis. Skupnih števcem (Total) ni mogoče brisati.

Nastavitve na dozirnih črpalkah

Na dozirnih črpalkah se nastavlja količina čistil, ki jih je potrebno dozirati za posamezne programe pranja.

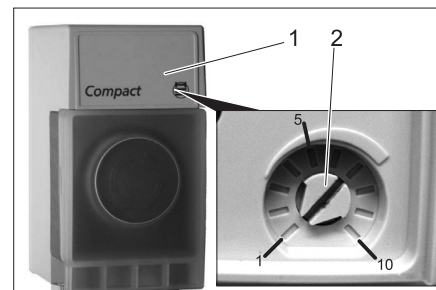


- 1 Dozirna črpalka 1: Visokotlačno pranje, pranje s krtačenjem
- 2 Dozirna črpalka 2: Vroči vosek
- 3 Dozirna črpalka 3 (Opcija): Top-Nega

Dodaja se lahko med 3 in 70 ml/min čistilnega sredstva. Natančno doziranje je odvisno od tekočnosti uporabljenega čistila, okoljske temperature in nivoja polnjenja in mesta postavitve vsakokratne posode. Natančne vrednosti določite z merjenjem izsesane količine čistila. Pri nizkih temperaturah okolja po potrebi ponovno regulirajte.

Osnovna nastavitvev

		Doziranje ml/min	Položaj
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Pokrov
- 2 Vrtljivi gumb

- Pokrov dvignite z izvijačem.
- Vrtljivi gumb nastavite na zeleno vrednost (glejte tabelo spodaj).

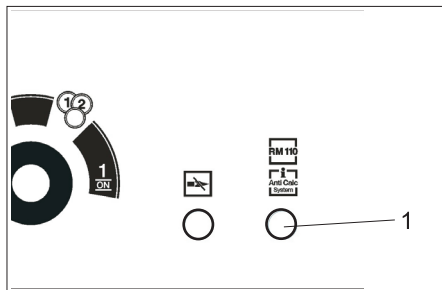
Položaj	Sesalna količina [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Ponovno namestite pokrov.

Nastavitve na izmenjevalcu bazičnosti (opcija)

Nastavitev ure

Če je mehčalna moč izmenjevalca bazičnosti zdrsnila na 20%, se zahteva regeneracija.

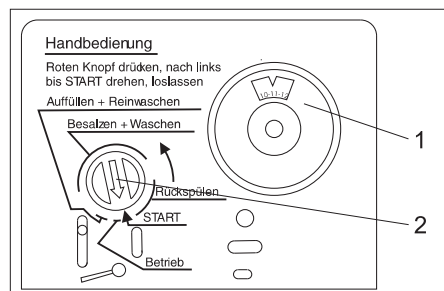


- 1 Kontrolna lučka RM110/Anti Calc System

Da ne bi vplivali na dnevno obratovanje in da bi čim bolj preprečili poapnitev naprave zaradi trde vode, se regeneracija izvede v času prekinitve obratovanja naslednje noči ob 2:00 uri. V ta namen je potrebno tikalno uro v glavi izmenjevalca bazičnosti nastaviti na aktualni čas.

Za nastavitvev:

- ➔ Snemite pokrov glave izmenjevalca bazičnosti.



- 1 Kolut stikalne ure izmenjevalca bazičnosti
2 Indikator programa

- ➔ Izvlecite kolut stikalne ure in zavrtite na aktualni čas.
- ➔ Ponovno namestite pokrov.

Napetek:

Da bi omogočili regeneracijo, stikalo za način obratovanja ne sme biti postavljeno na „0/OFF“. Zato stikalo za način obratovanja med obratovalnimi odmori postavite na zaščito pred zamrznitvijo.

Pri prekinjeni oskrbi z električno napetostjo (izpad električnega toka, tovarniško vgrajeno glavno zasilno stikalo na „0“), se stikalna ura v krmilni glavi izmenjevalca bazičnosti zaustavi in jo je potrebno ponovno nastaviti. Sicer se premakne časovni trenutek za avtomatično regeneracijo.

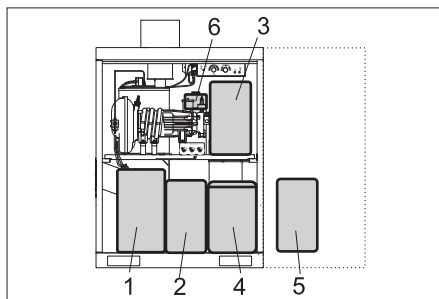
Ročna regeneracija

Ročno regeneracijo sproži upravljalec/uporabniški servis pri:

- zagonu naprave,
 - pomanjkljivi regeneraciji zaradi pomanjkanja soli v rezervoarju za sol.
- Zaženite regeneracijo.

➔ Vtisnite rdeči indikator programa na krmilni glavi in zavrtite v smeri puščice na „START“. Pri tem utripa kontrolna lučka RM 110/Anti Calc System na upravljalni plošči.

Polnjenje obratovalnih snovi



- 1 Gorivo
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Rezervoar za sol izmenjevalca bazičnosti (opcija)
5 CHEM 3 (opcija)
6 RM 110 (opcija)

Polnjenje čistila

POZOR

Pri prazni posodi za čistilno sredstvo črpa visokotlačna črpalka zrak in se lahko poškoduje. Posodo za čistilno sredstvo redno kontrolirajte.

Filtri morajo ležati na dnu posode za čistilno sredstvo.

CHEM 1	Visokotlačno pranje, krtačno pranje
CHEM 2	Konzerviranje
CHEM 3	(Opcija) Top nega

POZOR

Neustrezna čistila lahko napravo in objekt, ki ga čistite, poškodujejo. Uporabljajte le čistilna sredstva, ki jih dovoljuje Kärcher. Upoštevajte priporočilo za doziranje in napolnjevanje, ki so priloženi čistilnim sredstvom. Za varovanje okolja ravnajte varčno s čistili.

NEVARNOST

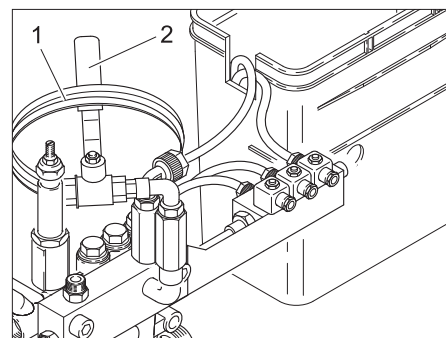
Nevarnost zaradi zdravju škodljivih snovi. Vsem KÄRCHERjevim čistilnim sredstvom so priložena varnostna navodila in navodila za uporabo. Pred uporabo preberite in upoštevajte navodila. Nosite v navodilih navedeno zaščitno obleko/zaščitno opremo.

- ➔ Odprite posodo za čistilo.
- ➔ Dolijte čistilo ali posodo zamenjajte s polno posodo.
- ➔ Zaprite posodo za čistilo.

Prezračevanje sesalne napeljave za čistilna sredstva

Pri izpraznitvi posode za čistila brez ostankov ali pri prvi uporabi je potrebno sesalno napeljavo za čistilna sredstva prezračiti:

- ➔ Nastavite program pranja s čistilom, katerega sesalno napeljavo je potrebno pprezračiti (na izbirnem programskem stikalu).
- ➔ Vrtljivi gumb zadevne dozirne črpalke obrnite na položaj 10.



- 1 Prezračevalna cev
2 Prezračevalni ventil

- ➔ Konec prezračevalne cevi držite nad odtokom.

NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi možnega izstopajočega, koncentriranega čistilnega sredstva. Gibke cevi ne usmerjajte na osebe ali živali.

- ➔ Odprite prezračevalni ventil.
- ➔ Z odprtjem ročne brizgalne pištole zaženite visokotlačno črpalko in počakajte, dokler sesalna napeljava ni brez mehurčkov.
- ➔ Po prezračevanju zadnje sesalne napeljave čistilnega sredstva: Na izbirnem programskem stikalu nastavite program splakovanje in pustite teči 5 sekund.
- ➔ Zaprite ročno brizgalno pištolo.
- ➔ Zaprite prezračevalni ventil.
- ➔ Prezračevalno cev navijte in obesite nad prezračevalni ventil.
- ➔ Dozirno črpalko zavrtite nazaj na izhodiščno vrednost.

Polnjenje goriva

NEVARNOST

Nevarnost požara. Upoštevajte lokalne predpise za ravnanje z gorivi.

Ne uporabljajte neustreznih goriv, ker so lahko nevarna.

POZOR

Pri prazni posodi za gorivo teče črpalka za gorivo v suhem teku in se lahko poškoduje. Posodo za gorivo redno kontrolirajte. Napačno gorivo lahko vodi do motenj gorilnika in slabšega izgorevanja. Uporabljajte le v poglavju „Tehnični podatki“ navedeno gorivo.

Gorivo se med segrevanjem razteza in se lahko prelije. Posode za gorivo ne napolnite do roba.

- ➔ Odprite posodo za gorivo.
- ➔ Nalijte gorivo (glejte tehnične podatke).
- ➔ Zaprite posodo za gorivo.

Polnjenje mehčalne soli (opcija)

POZOR

Nevarnost motenj delovanja. Pri polnjenju mehčalne soli uporabljajte le mehčalno sol v obliki tablet, navedeno v poglavju „Priporočila“.

- ➔ Odprite rezervoar za sol.
- ➔ Mehčalno sol napolnite najmanj do preko gladine vode, še boljše čisto do vrha.
- ➔ Zaprite rezervoar za sol.

Polnjenje mehčala (opcija)

POZOR

V primeru manjkajoče mehčalne tekočine obstaja nevarnost, da se v napravi oblikujejo obloge vodnega kamna, ki lahko vodijo do motenj. Redno preverjajte nivo polnjenja posode za mehčalno tekočino.

- Odprite posodo za mehčalno tekočino.
- Vlijte RM 110.
- Zaprite posodo.

Zaščita pred zamrznitvijo

Napotek:

Naprave brez priprav za zaščito pred zamrznitvijo je treba v primeru nevarnosti zmrzali zaustaviti.

Priprava za zaščito pred zamrznitvijo sestoji iz:

- toplotne izolacije
- kaloriferja
- čistilnega orodja krogotoka za zaščito pred zamrznitvijo
- zunanega termostata (opcija)

Napotek:

Pri obstoječi pripravi za zaščito pred zamrznitvijo so zagotovljene naslednje lastnosti.

- Neomejeno pranje do $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Omejeno pranje pod $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pri omejenem pranju je potrebno pralno krtačo redno kontrolirati glede zaledenitve. Krtačno pranje z zaledenelo pralno krtačo lahko vodi do poškodb vozila. Pri zaledeneli pralni krtači je treba kombinirano brizgalno cev zamenjati z visokotlačno brizgalno cevjo.
- Če se pranje razširi na nižje temperature, se posvetujte z vašim pristojnim uporabniškim servisom.
- Od $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ pranje ni več smiselno, ker se na vozilu tvori ledena obloga. Ta ledena obloga utegne ovirati celo pomembne dele vozila v njihovi funkciji. Zato z nastavitvijo izbirnega stikala načina obratovanja na položaj Zaščita pred zamrznitvijo preprečite uporabo naprave pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Varnost naprave pred zamrznitvijo do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ je potrebno izvesti „Zaustavitev pri zmrzali“.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi poledice. Pri poledici je treba napravo zapreti, da se prepreči nesreče zaradi poledice.

Napotek:

Predpogoji za zaščito pred zamrznitvijo so:

- Izbirno stikalo načina obratovanja na upravljalni plošči je na Zaščiti pred zamrznitvijo. V položaju „0/OFF“ je zaščita pred zamrznitvijo deaktivirana.
- Električno napajanje in dotok vode morata biti zagotovljena brez prekinitve. Oskrba z vodo mora biti zaščiten pred zamrznitvijo.
- Postavitev in instalacija se izvedeta v skladu s poglavjem „Postavljanje naprave“.
- kaloriferji so pravilno nastavljeni.

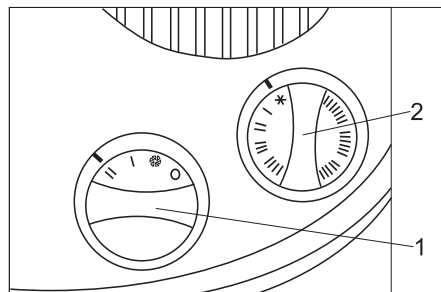
- Vsi ukrepi vzdrževanja v skladu s poglavjem „Vzdrževanje in nega“ so bili pravilno izvedeni.
- Čistilno orodje je položeno v posodo za shranjevanje.
- Ročna brizgalna pištola z odprtino za zaščito pred zamrznitvijo, ki spada k napravi, je montirana.
- Cevna napeljava od naprave do čistilnega orodja ni bila podaljšana ali zamenjana z daljšo cevjo.
- Gornje navedbe temperature se nanašajo na mesto postavitve. Navedbe temperatur v vremenskih napovedih niso merodajne.
- V napravi je na zalogi zadosti goriva.

Kalorifer

Kalorifer ogreva notranjost naprave za zaščito pred zmrzaljo.

Dostop do upravljalnih elementov:

- Nosilec pločevine kaloriferja potegnite narazen in iz vmesnega dna zaskočite.
- Kalorifer skupaj z nosilcem snemite dol.



- 1 Regulator moči
- 2 Termostatski regulator

Nastavitev:

- Regulator moči na stopnjo „II“
- Termostatski regulator:
 - Nad $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$: Zaščita pred zamrznitvijo (snežinka).
 - pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$: stopnja „I“, po potrebi stopnja „II“.

Napotek:

Zaščita pred zamrznitvijo deluje le pri vklopljeni napravi in zaprtih vratih. Izbirno stikalo za način obratovanja zato ne sme biti postavljeno na „0/OFF“. Prav tako se električnega napajanja naprave ne sme prekiniti.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost požara zaradi pregrevanja kaloriferja. Odprtine za vstop in izstop zraka ne smejo biti prekrte.

POZOR

Škode zaradi zmrzali zaradi nepredvidene izpada elektrike. Pri izpadu elektrike priprava za zaščito pred zamrznitvijo ne deluje.

Krogotok za zaščito pred zamrznitvijo

Krogotok za zaščito pred zamrznitvijo se zažene preko centrifugalne črpalke. Vodni krogotok teče skozi majhno odprtino v ročno brizgalno pištolo in ščiti visokotlačno gibko cev in ročno brizgalno pištolo pred zamrznjenjem.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poledice. Če krogotok zaščite pred zamrznitvijo obratuje, stalno teče mejna količina vode iz čistilnega orodja. Iztekla voda lahko zmrzne in povzroči poledico. Zato je potrebno čistilno orodje po uporabi vtakniti v posodo za shranjevanje.

Vzdrževalna dela pred in med obdobjem zmrzovanja

Za boljši pregled so vzdrževalna dela za ohranjanje zaščite pred zamrznitvijo tu še enkrat povzeta. Za preverjanje zaščite pred zamrznitvijo je potrebno dela izvesti tudi letno pred začetkom obdobja zmrzovanja. Vzdrževalna dela v poglavju „Vzdrževanje in nega“ je seveda potrebno izvajati tudi pozimi.

Napotek:

Vzdrževalna dela, ki niso izvedena v rokih in strokovno, vodijo do izgube garancije pri škodah zaradi zmrzali.

Čas	Dejavnost	Izvedba	Kdo
večkrat dnevno	Preverjanje pralne krtače	preverite glede umazanije in zaledenitve, po potrebi blokirajte krtačno pranje	Uporabnik
vsak dan	Preverjanje notranjosti naprave	Ali kalorifer obratuje?	Uporabnik
	Preverjanje kanala krtače	Ali je odtok do posode s plovcem zaščite pred zamrznitvijo prost?	
	Preverjanje črpalke za gorivo	Preverite nivo polnjenja, po potrebi dolijte	
	Čiščenje sita	Odprite navojni spoj (na glavi visokotlačne črpalke), sito izvlcite in očistite, sito ponovno namestite, zaprite navojni spoj in privijte.	
	Čiščenje filtra črpalke zaščite pred zamrznitvijo	Sito očistite in ga ponovno vstavite	Uporabnik
pred obdobjem zmrzovanja	Preverite priprave za zaščito pred zamrznitvijo	Termostat za zaščito pred zamrznitvijo nastavite v smeri „Check“, dokler se priprave za zaščito pred zamrznitvijo ne vklopijo. Kalorifer in krogotok za zaščito pred zamrznitvijo se morata zagnati. Pri temperaturah nad 5 °C dodatno zvišajte termostat kaloriferja. Nato termostat za zaščito pred zamrznitvijo ponovno zavrtite do konca v nasprotni smeri od urinega kazalca. Termostat kaloriferja ponovno nastavite nazaj. Napotek: Odprtine v podstavku naprave ne smejo biti zaprte, sicer je moteno delovanje termostata za zaščito pred zamrznitvijo.	Uporabnik
	Čiščenje filtra črpalke zaščite pred zamrznitvijo	Očistite filter in ponovno vstavite	
mesečno ali po 160 obratovnih urah	Preverite količino vode za zaščito pred zamrznitvijo pri krogotoku za zaščito pred zamrznitvijo	Želena vrednost: ca. 0,5 l/min na pralno orodje Količine vode večja: zamenjajte vozlasti kos v ročni brizgalni pištoli. △ OPOZORILO <i>Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari. Če je količina vode za zaščito pred zamrznitvijo velja kot dovoljena vrednost, se lahko čistilno orodje zaradi izstopajočega vodnega curka nekontrolirano premika. Pri preveliki količini vode za zaščito pred zamrznitvijo je nujno treba zamenjati vozlasti kos v ročni pršilni pištoli.</i> Količine vode manjša: očistite filter črpalke za zaščito pred zamrznitvijo, očistite sito v dušilki, splaknite napeljavo, kontrolirajte smer vrtenja črpalke.	Uporabnik

Mirovanje naprave

Ko se naprava zaustavi in ne obstaja nevarnost zmrzali,

- zaprite dovod vode,
- izklopite dovod električnega toka.

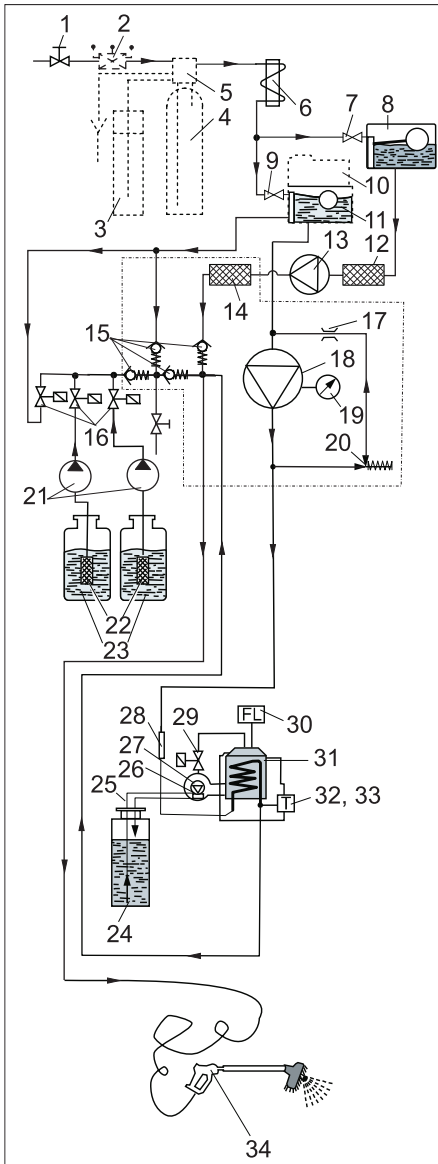
Zaustavitev pri zmrzali

- Pri opciji izmenjevalca bazičnosti: Ločite dovod vode med izmenjevalcem bazičnosti in hlajenjem visokotlačne črpalke.
- Napravo (ne izmenjevalec bazičnosti (opcija)) splaknite z raztopino za zaščito pred zamrznitvijo.
- Izmenjevalec bazičnosti (opcija) splaknite s koncentrirano raztopino soli.
- Izpraznite vse posode s plovcem, odvijte cevi in pustite, da voda izteče.
- Izpraznite visokotlačno črpalke, pri tem odstranite cevi na visokotlačni črpalke in pustite, da voda izteče.
- Odvijte visokotlačno gibko cev na glavi črpalke in pustite, da voda izteče.
- Posodo za čistilo in posodo za gorivo shranite na mestu, kjer ni zmrzali.

V primeru dvoma naj zaustavitev izvede uporabniški servis.

Delovanje

Schema pretoka



- 1 Prikluček za vodo (vgrajen)
- 2 Ločilnik cevi (opcija)
- 3 Rezervoar za sol (opcija)
- 4 Izmenjevalec bazičnosti (opcija)
- 5 Krmilna glava (opcija)
- 6 Hladična spirala elektromotorja
- 7 Ventil plovca
- 8 Posoda s plovcem zaščite pred zamrznitvijo
- 9 Ventil plovca
- 10 Dozirni aparat mehčalne tekočine (RM 110, opcija)
- 11 Posoda s plovcem za svežo vodo
- 12 Filter črpalke za zaščito pred zamrznitvijo
- 13 Centrifugalna črpalka
- 14 Sito
- 15 Protipovratni ventil
- 16 Dozirni ventili za čistilo
- 17 Dušilka *)
- 18 Visokotlačna črpalka
- 19 Manometer *)
- 20 Prelivni ventil *)
- 21 Dozirna črpalka
- 22 Filter za čistilno sredstvo
- 23 Posoda za čistilo
- 24 Posoda za gorivo

- 25 Napeljava goriva
 - 26 Ventilator gorilnika
 - 27 Črpalka za gorivo z obvodnim ventilom
 - 28 Tokovni kontrolnik
 - 29 Ventil za gorivo
 - 30 Nadzor plamena
 - 31 Gorilnik s pretočnim grelnikom
 - 32 Omejevalnik temperature
 - 33 Regulator temperature
 - 34 Ročna brizgalna pištola
- *) vsebovano v glavi motorja visokotlačne črpalke.

Opis delovanja

Pri čiščenju teče voda preko

- Vodni priključek
- Izmenjevalec bazičnosti (opcija)
- Hladična spirala elektromotorja
- Visokotlačna črpalka
- pretočnega grelnika
- do ročne brizgalne pištrole.

Ob nevarnosti zmrzali se voda spelje v naslednji krogotok:

- Posoda s plovcem zaščite pred zamrznitvijo
- Centrifugalna črpalka
- Visokotlačna gibka cev
- Ročna brizgalna pištola
- Posoda s plovcem zaščite pred zamrznitvijo

Nadzorovalne in varnostne priprave

Senzor trdote v izmenjevalcu bazičnosti (opcija) Created on: 22.11.2006, 13:45 Created by: BUEHL Chang

Če je mehčalna moč izmenjevalca bazičnosti do 80% izrabljena, se v naslednji noči izvede regeneracija.

Nadzor plamena

Če se gorilnik ne vžge ali med obratovanjem plamen ugasne, nadzor plamena izklopi dovod goriva.

Prelivni ventil

Če med obratovanjem spustite ročico ročne brizgalne pištrole, se odpre ventil krogotoka, visokotlačna črpalka deluje naprej. Pri ponovnem odprtju ročne brizgalne pištrole je visokotlačni curek takoj na razpolago.

Tokovni kontrolnik

Preprečuje, da se gorilnik v primeru pomanjkanja vode vklopi.

Stikalo za zaščito motorja

Prekine električni krog motorja pri kratkem stiku ali preobremenitvi.

Navojna glava termostata

Prekine električni krog motorja pri pregrevanju motorja.

Regulator temperature

Regulira temperaturo tople vode v odvisnosti od nastavitve.

Omejevalnik temperature

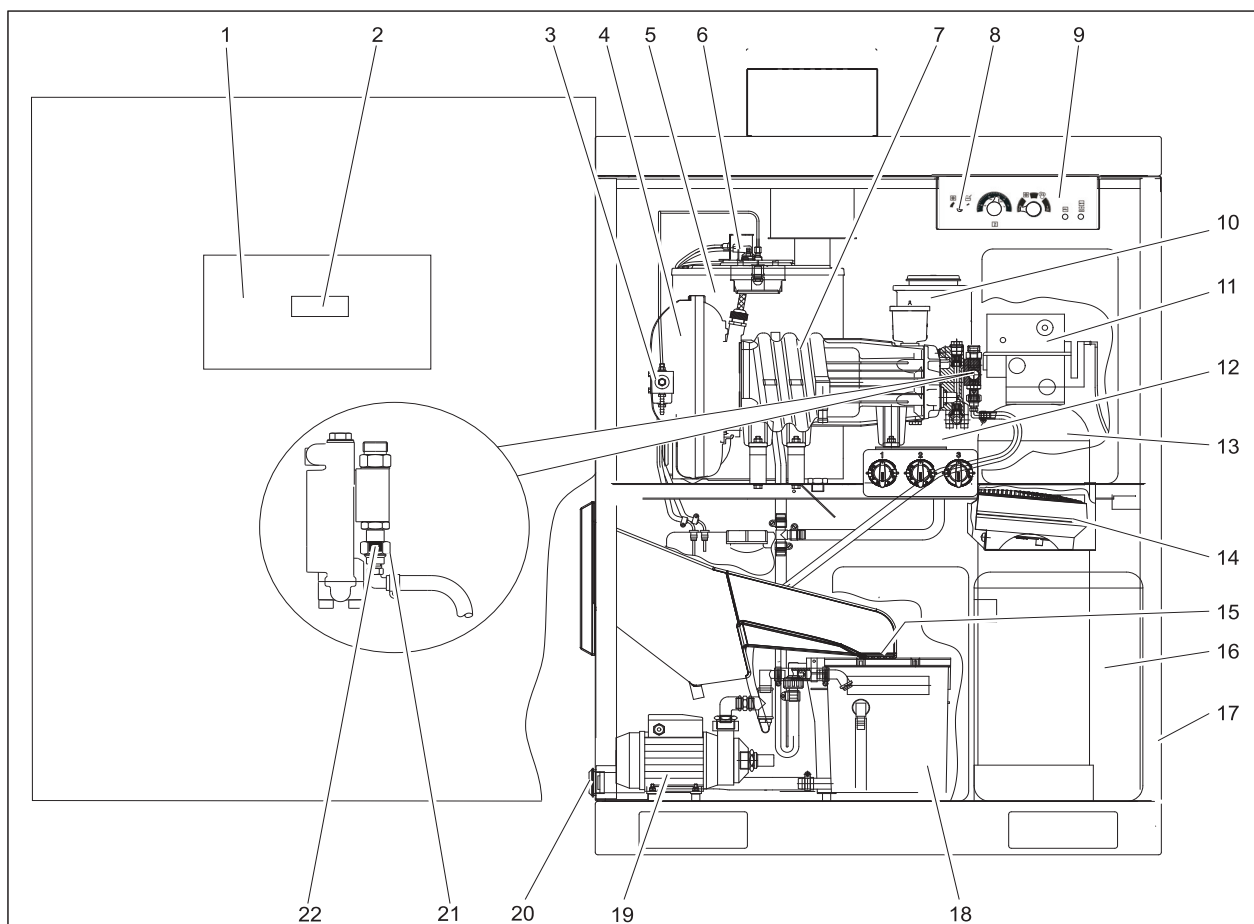
Izklopi gorilnik pri temperaturah nad 75 °C.

Termostat zaščite pred zamrznitvijo

Vklopi krogotok za zaščito pred zamrznitvijo pri nevarnosti zmrzali (pod 3 °C).

Tehnični podatki

Električni priključek		
Napetost	V	400/230
Vrsta toka		3~
Frekvenca	Hz	50
Priključna moč	kW (max.)	max. 6,0
Zaščita dovodnih kablov	A (inertna)	16/20
FI-zaščitno stikalo	delta I v A	0,03
Vodni priključek		
Priključek naprave (gibka cev)	Cola	3/4
Maks dotočna temperatura	°C	30
Količina dotoka	l/min	20
Pritisk vode	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Podatki o zmogljivosti		
Delovni tlak s šobo 5004	MPa (bar)	10 (100)
Max. obratovalni nadtlak	MPa (bar)	10 (100)
Pretok	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatura vroče vode pri SB-obratovanju omejena na	°C	max. 60
Nastavitveno področje vsesavanja čistila (pri 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Povratna sila ročne brizgalne pištrole s šobo 5004	N	max. 20
Moč gorilnika	kW	40
Poraba goriva	kg/h	3,2
Masni tok dimnih plinov	kg/s	0,024
Temperatura dimnih plinov	°C	180...200
Mere		
Širina	mm	1040
Globina	mm	725
Višina	mm	1375
Teža brez pribora	kg	280
Razno		
Prostornina posode za gorivo	l	40
Gorivo		EL kurilno olje ali dizel
Količina olja v VT-črpalki	l	0,75
Vrsta olja (Naroč. št.: 6.288-020)		SAE 90
Izmenjevalec bazičnosti (opcija)		
Kapaciteta	°dH/m ³	65
Poraba soli na regeneracijo	kg	ca. 3,75
Prostornina rezervoarja za sol	l	35
Ugotovljene vrednosti v skladu z EN 60355-2-79		
Vrednost vibracij dlan-roka		
Ročna brizgalna pištola	m/s ²	<2,5
Brizgalna cev	m/s ²	<2,5
Negotovost K	m/s ²	1
Nivo hrupa L _{pA}	dB(A)	65
Negotovost K _{pA}	dB(A)	2
Nivo hrupa ob obremenitvi L _{WA} + negotovost K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Krmilna omarica
- 2 Prikazovalnik krmilne platine
- 3 Filter za gorivo in črpalka za gorivo
- 4 Ventilator gorilnika
- 5 Gorilnik s pretočnim grelnikom
- 6 Fotocelica nadzora plamena
- 7 Visokotlačna črpalka
- 8 Termostat zaščite pred zamrznitvijo
- 9 Upravljalna plošča
- 10 Posoda za mehčalo (RM 110, opcija)
- 11 Krmilna glava (opcija)
- 12 Posoda s plovcem za svežo vodo
- 13 Izmenjevalec bazičnosti (opcija)
- 14 Kalorifer
- 15 Sito
- 16 Rezervoar za sol (opcija)
- 17 Tesnilo
- 18 Posoda s plovcem zaščite pred zamrznitvijo
- 19 Centrifugalna črpalka
- 20 Filter črpalke za zaščito pred zamrznitvijo
- 21 Sito
- 22 Navojni spoj

Navodila za vzdrževanje

Pogoj za zanesljivo obratovanje naprave je redno vzdrževanje po naslednjem vzdrževalnem načrtu.

Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele proizvajalca ali dele, ki jih slednji priporoča, kot

- nadomestne in obrabne dele,
- dele pribora,
- goriva,
- čistila.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost nesreč pri delu na napravi!

Pri vseh delih:

- ➔ *Zaprte dovajanje vode, v ta namen zaprite zaporni ventil za svežo vodo,*
- ➔ *Napravo odklopite od napajanja, v ta namen izklopite vgrajeno glavno zasilno stikalo in ga zavarujte proti ponovnemu vklopu.*

POZOR

Nevarnost poškodbe. Notranjosti naprave ne čistite z visokotlačnim curkom.

Napotek:

Pri prekinjeni oskrbi z električno napetostjo (izpad električnega toka, tovarniško vgrajeno glavno zasilno stikalo na „0“), se stikalna ura v krmilni glavi izmenjevalca bazičnosti zaustavi in jo je potrebno ponovno nastaviti. Sicer se premakne časovni trenutek za avtomatično regeneracijo.

Kdo sme izvajati vzdrževalna dela?

– Uporabnik

Dela z opombo "uporabnik" smejo izvajati le pooblašene osebe, ki znajo zanesljivo upravljati in vzdrževati visokotlačne naprave.

– Uporabniški servis

Dela z opombo "uporabniški servis" smejo izvajati le monterji uporabniškega servisa podjetja Kärcher.

Vzdrževalna pogodba

Za zagotovitev zanesljivega obratovanja naprave priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju. Prosimo, da se obrnete na pristojen uporabniški servis podj. Kärcher.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi visokotlačnega curka, ki izstopa iz morebitnih škodljivih konstrukcijskih delov, nevarnost opeklin zaradi vročih delov naprave. Pri delih na odprti napravi je treba še posebej previdno postopati in upoštevati vsa varnostna navodila.

Naslednji deli utegnejo biti vroči nad 50 °C:

- Izpušna cev in izpušna odprtina
- Gorilnik s pretočnim grelnikom
- Glava motorja visokotlačne črpalke
- Visokotlačna gibka cev

Poziv za servisiranje

Če pri vklopu naprave vsi prikazi preostalih vrednosti trikrat zaporedoma utripajo, je potrebno izvesti servis. Vrsta servisnega dela je prikazana na prikazovalniku na krmilni platini.

Prikaz	Service
S001	Glava črpalke VT-črpalke
S002	VT-črpalka v celoti
S010	Pokrov gorilnika (vžigalna elektroda)
S020	Šoba za gorivo, gorilnik čadijo

Servisna dela mora izvesti Kärcher uporabniški servis, sicer grozi izguba garancije.

Vzdrževalni načrt

Čas	Dejavnost	Izvedba	Kdo
Vsak dan	Vizualni pregled visokotlačnih gibkih cevi	Visokotlačne gibke cevi preglejte glede mehanskih poškodb kot so poškodbe zaradi ribanja, vidna tkiva gibkih cevi, pregibi in porozna in razpokana guma. Poškodovane visokotlačne gibke cevi zamenjajte.	Uporabnik
	Preverjanje pralne krtače	preverite glede poškodb, umazanije in obrabe. Če so dlačice krajše kot 30 mm, krtačo zamenjajte. Pozimi pod -5 °C večkrat dnevno preverite glede zaledenitve, po potrebi blokirajte pralno peno. V ta namen zamenjajte kombinirano brizgalno cev z visokotlačno brizgalno cevjo	Uporabnik
	Preverjanje tablic z navodili na pralnem mestu	Kontrolirajte, ali obstajajo tablice z navodili za uporabnika in ali so čitljive.	Uporabnik
	Preverjanje tesnosti naprave	Preverite tesnost črpalk in sistema napeljave. Obvestite uporabniški servis, če je pod visokotlačno črpalko olje, če pri delovanju črpalke iz visokotlačne črpalke kapljajo več kot 3 kapljice vode na minuto.	Uporabnik
	Preverjanje nivoja polnjenja čistila	Preverite nivo polnjenja, po potrebi dolijte.	Uporabnik
	Preverjanje nivoja polnjenja posode za gorivo	Preverite nivo polnjenja, po potrebi dolijte.	Uporabnik
Dnevno pri zmrzali	Preverite priprave za zaščito pred zamrznitvijo	Ali kalorifer obratuje? Ali krogotok zaščite pred zamrznitvijo obratuje (količina vode za zaščito pred zamrznitvijo ca. 0,5 l/min)? Ali je odtok od kanala za krtačo do posode s plovcem zaščite pred zamrznitvijo prost?	Uporabnik
	Čiščenje sita	Odprite navojni spoj (na glavi visokotlačne črpalke), sito izvlecite in očistite, sito ponovno namestite, zaprite navojni spoj in privijte.	Uporabnik
	Čiščenje filtra črpalke zaščite pred zamrznitvijo	Očistite filter in ponovno vstavite	Uporabnik
Po 40 obratovalnih urah ali tedensko	Kontrolirajte nivo olja visokotlačne črpalke	Nivo olja mora biti med oznakama MIN in MAX, sicer olje dolijte.	Uporabnik
	Preverjanje stanja olja	Če je olje motno, vsebuje vodo. Obvestite uporabniški servis.	Uporabnik
	Preverjanje zaloge soli v rezervoarju za sol (opcija)	Ali je nivo soli nad gladino vode? Po potrebi dopolnite mehčalno sol.	Uporabnik
	Preverjanje nivoja polnjenja mehčalne tekočine (opcija)	Preverite nivo polnjenja, po potrebi dolijte mehčalo RM 110.	Uporabnik
	Preverjanje preostale trdote vode (pri opciji izmenjevalca bazičnosti)	Vzemite vodo iz posode s plovcem za svežo vodo in določite preostalo trdoto s preskusnim setom (Naroč.-št.: 6.768-003). Zelena vrednost: pod 3 °dH	Uporabnik
	Čiščenje kanala za krtačo	Iz kanala za krtačo odstranite umazanijo.	Uporabnik
Po 80 obratovalnih urah ali na dva tedna	Očistite in negujte ohišje	Ohišje z zunanje in notranje strani temeljito očistite. Po čiščenju konzervirajte z negovalnim sredstvom za plemenito jeklo (naroč.-št.: 6.290-911).	Uporabnik
Po 160 obratovalnih urah ali mesečno	Preverite količino vode za zaščito pred zamrznitvijo pri krogotoku za zaščito pred zamrznitvijo	Zelena vrednost: ca. 0,5 l/min na pralno orodje Količine vode večja: zamenjajte vozlasti kos v ročni brizgalni pištoli. ⚠ OPOZORILO <i>Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari. Če je količina vode za zaščito pred zamrznitvijo velja kot dovoljena vrednost, se lahko čistilno orodje zaradi izstopajočega vodnega curka nekontrolirano premika. Pri preveliki količini vode za zaščito pred zamrznitvijo je nujno treba zamenjati vozlasti kos v ročni pršilni pištoli.</i> Količine vode manjša: očistite filter črpalke za zaščito pred zamrznitvijo, očistite sito v dušilki, splaknite napeljavo, kontrolirajte smer vrtenja črpalke.	Preverite količino vode za zaščito pred zamrznitvijo pri krogotoku za zaščito pred zamrznitvijo
	Očistite filter za čistilo v posodah za čistilo	Snemite filter in ga temeljito splaknite z vročo vodo.	Uporabnik
	Preverjanje rezervoarja za sol (pri opciji izmenjevalca bazičnosti)	Kontrolirajte nivo vode (ca. 5...25 cm nad sitom). Preverite glede oblog, po potrebi izpraznite, očistite, napolnite mehčalno sol in ponovno zaženite. Nevarnost motenj delovanja. Pri polnjenju mehčalne soli uporabljajte le mehčalno sol v obliki tablet, navedeno v poglavju „Pribor“.	Uporabnik
	Mazanje šarnirjev vrat	Šarnirje namažite z maščobo (naroč. št.: 6.288-072).	Uporabnik
	Namažite ključavnice vrat, vrata krmilne omarice, kaseto za kovance	Negovalno sredstvo (naroč. št.: 6.288-116) razpršite v ključavnico.	Uporabnik
	Po 250 obratovalnih urah ali polletno	Preverite glavo črpalke	
Preverjanje črpalne gibke cevi v dozirnih črpalkah		Preverite črpalno gibko cev glede razpok in obrabe, po potrebi zamenjajte.	Uporabnik/ uporabniški servis
Ponovno nastavite vžigalno elektrodo, po potrebi zamenjajte			Uporabniški servis
pred obdobjem zmrzovanja	Preverite priprave za zaščito pred zamrznitvijo	Termostat za zaščito pred zamrznitvijo nastavite v smeri „Check“, dokler se priprave za zaščito pred zamrznitvijo ne vklopijo. Kalorifer in krogotok za zaščito pred zamrznitvijo se morata zaognati. Pri temperaturah nad 5 °C dodatno zvišajte termostat kaloriferja. Nato termostat za zaščito pred zamrznitvijo ponovno zavrtite do konca v nasprotni smeri od urinega kazalca. Termostat kaloriferja ponovno nastavite nazaj. Napotek: Odprine v podstavku naprave ne smejo biti zaprte, sicer je moteno delovanje termostata za zaščito pred zamrznitvijo.	Uporabnik
Po 500 obratovalnih urah ali letno	Visokotlačno črpalko v celoti preverite		Uporabniški servis
	Menjava olja visokotlačne črpalke	Glejte Vzdrževalna dela	Uporabnik
	Odstranjevanje saj z grelne spirale, nastavljanje gorilnika		Uporabniški servis
	Odstranjevanje apnenca z grelne spirale	Glejte Vzdrževalna dela	Uporabnik po navodilih
	Čiščenje posode za gorivo	Glejte Vzdrževalna dela	Uporabnik

Vzdrževanje

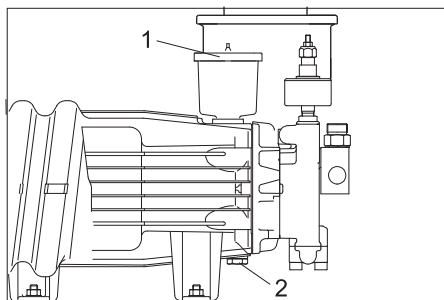
Zamenjava olja

⚠ OPOZORILO

Nevarnost opeklin zaradi vročega olja in vročih delov naprave. Črpalka naj se pred menjavo olja 15 minut ohlaja.

Napotek:

Odpadno olje se sme odvreči le na za to predvidenih zbirnih mestih. Prosimo, da eventualno odpadno olje oddate tja. Onesnaževanje okolja z odpadnim oljem je kaznivo.



- 1 Pokrov posode za olje
- 2 Izpustni vijak za olje

- Pripravite lovilno posodo za staro olje.
- Snemite pokrov posode za olje.
- Izvijte izpustni vijak za olje in staro olje izpustite.
- Zamenjajte O-obroček 11x2 (naroč. št.: 6.362-458) in privijte izpustni vijak za olje.
- Novo olje počasi napolnite do oznake "MAX" na posodi za olje.
- Posodo za olje pokrijte s pokrovom.
- Odpadno olje odvedite na za to predvidena zbirna mesta.

Odstranjevanje vodnega kamna z grelne spirale

Če mehčalna naprava (opcija) za dalj časa neopaženo izpade, se v napravi oblikujejo apnenčaste obloge. Apnenčaste obloge v napravi lahko vodijo do naslednjih motenj:

- večji upori cevne napeljave,
- zmanjšan prenos toplote na izmenjalnikih toplote,
- izpad poapnenih sestavnih delov.

Za razapnenje se smejo za zaščito okolja in v skladu z zakonskim predpisom uporabljati le preverjena topila za apnenec (kislina, ki topijo apnenec z atestom). Visokotlačno napravo je potrebno razapniti s Kärcherjevim topilom za apnenec.

⚠ NEVARNOST

Ta aparat smejo razapniti le osebe, ki jih napoti Kärcher.

Nevarnost eksplozije zaradi gorljivih plinov! Pri odstranjevanju vodnega kamna ne kadite, poskrbite za zadostno prezračevanje. Nevarnost razjedanja zaradi kisline. Nosite zaščitna očala in zaščitne rokavice.

- Odvijte ročno brizgalno pištolo in položite gibko cev na jašek za odpadno vodo, da lahko voda prosto odteka.
- Temperaturo vroče vode nastavite na 40 °C.
- Zaprite dovod vode.

- Zaženite program pranja z vročo vodo, dokler ni posoda s plovcem za svežo vodo skoraj prazna.
- V posodo s plovcem za svežo vodo dajte 0,5 litra topila za apnenec.
- Dovod vode odprite za toliko časa, dokler ni posoda s plovcem za svežo vodo ponovno polna.
- Napravo za kratek čas vklopite in nato pustite topilo za apnenec delovati. Ta postopek ponovite vsakih 4...5 minut, dokler ni posoda s plovcem za svežo vodo skoraj prazna.
- Odprite dovod vode in za splakovanje pustite 5 minut teči program pranja z vročo vodo.
- Ročno pršilno pištolo priključite na visokotlačno gibljivo cev.

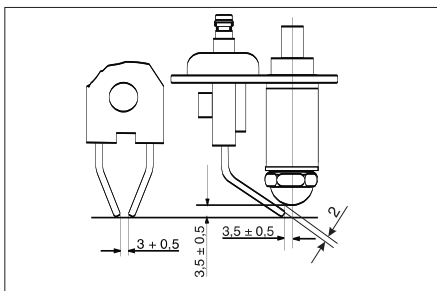
Čiščenje posode za gorivo

POZOR

Nevarnost poškodbe za črpalko za gorivo. Ne zamenjajte dovodne in povratne napeljave za gorivo. Črpalka za gorivo lahko sicer teče na suho in se uniči.

- Snemite gibke cevi za gorivo na črpalki za gorivo.
- Posodo za gorivo vzemite iz naprave.
- Posodo za gorivo temeljito splaknite (z vodo splaknjeno posodo za gorivo pustite, da se dobro posuši).
- Preostalo gorivo zavržite na okolju prijazen način.

Nastavitev elektrod



Pravilna nastavitev vžigalnih elektrod je pomembna za delovanje gorilnika. Nastavitvene mere so predstavljene v zgornji skici.

Pomoč pri motnjah

⚠ NEVARNOST

Nevarnost nesreč pri delu na napravi.

Pri vseh delih:

- Zaprite dovajanje vode, v ta namen zaprite vodno pipo,
- Napravo odklopite od napajanja, v ta namen izklopite vgrajeno glavno zasilno stikalo in ga zavarujte proti ponovnemu vklopu.

Napotek:

Pri prekinjeni oskrbi z električno napetostjo (izpad električnega toka, tovarniško vgrajeno glavno zasilno stikalo na „0“), se stikalna ura v krmilni glavi izmenjevalca bazičnosti zaustavi in jo je potrebno ponovno nastaviti. Sicer se premakne časovni trenutek za avtomatično regeneracijo.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi visokotlačnega curka, ki izstopa iz morebitnih škodljivih konstrukcijskih delov, nevarnost opeklin zaradi vročih delov naprave. Pri delih na odprti napravi je treba še posebej previdno postopati in upoštevati vsa varnostna navodila.

Naslednji deli utegnejo biti vroči nad 50 °C:

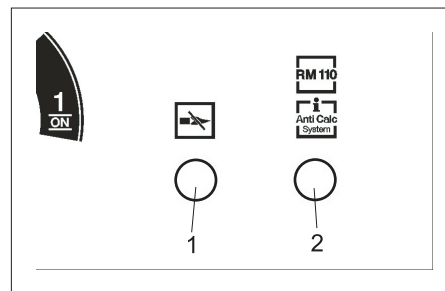
- Izpušna cev in izpušna odprtina
- Gorilnik s pretočnim grelnikom
- Glava motorja visokotlačne črpalke
- Visokotlačna gibka cev

Kdo sme odpraviti motnje?

- **Uporabnik**
Dela z opombo "uporabnik" smejo izvajati le podučene osebe, ki znajo zanesljivo upravljati in vzdrževati visokotlačne naprave.
- **Elektro strokovnjak**
Osebe s poklicno izobrazbo na področju elektrotehnike.
- **Uporabniški servis**
Dela z opombo "uporabniški servis" smejo izvajati le monterji uporabniškega servisa podjetja Kärcher.

Prikaz motnje

Na upravljalni plošči



- 1 Kontrolna lučka nadzor plamena, omejevalnik temperature
- 2 Kontrolna lučka Mehčalna tekočina prazna (opcija), regeneracija (opcija)

V prikazu časa pranja / na prikazovalniku

Če spodnji prikaz časa pranja utripa rdeče, de na prikazovalniku na krmilni platini prikaže motnja.

Motnje s prikazom na upravljalni plošči

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje	Kdo
Kontrolna lučka nadzor plamena, omejevalnik temperature sveti	Posoda za gorivo je prazna	Napolnite posodo za gorivo.	Uporabnik
	Filter za gorivo je zamašen	Očistite filter za gorivo.	Uporabnik
	Fotocelica za nadzor plamena je napačno usmerjena ali pokvarjena	Preverite pravilno nasedanje fotocelice.	Uporabnik
	Motnja na črpalki za gorivo ali na magnetnem ventilu za gorivo	Preverite dele in pokvarjene zamenjajte.	Uporabniški servis
Kontrolna lučka nadzor plamena, omejevalnik temperature utripa	Sprožil se je omejevalnik temperature	Odprite ročno pršilno pištolo, dokler se naprava ne ohladi. Na upravljalni plošči napravo izklopite in nato vklopite, da deblokirate omejevalnik temperature. Če se motnja ponovi, pokličite uporabniški servis.	Uporabnik

Motnje s prikazom na zaslonu

Prikaz	Vzrok	Odpravljanje	Kdo
E001	Sprožilo se je stikalo za zaščito motorja visokotlačne črpalke	Resetirajte zaščitno stikalo motorja, pri ponovni motnji pokličite uporabniški servis.	Uporabnik
E002	Varovalka -F1 se je sprožila, obtočna črpalka, kalorifer		
E003	Motnja gorilnika	Izklopite napravo, malo počakajte, vklopite napravo.	Uporabnik
E004	Rezervoar Permeat prazen (le pri opciji Top Nega)	Glejte navodilo za uporabo RO-naprave (opcija).	Uporabnik
E005	Čistilno sredstvo, gorivo prazno (opcija)	Preverite posodo, po potrebi dolijte. Napravo ponovno zaženite.	Uporabnik
E100	Motnja krmilne platine	Izklopite napravo, malo počakajte, vklopite napravo.	Uporabnik

Motnje brez prikaza

Motnja	Možen vzrok	Odprava	Kdo
Naprava ne obratuje	Sprožile so se omrežne varovalke	Kontrolirajte omrežne varovalke in omrežno napetost.	Uporabnik
Naprava ne doseže tlaka ali črpalka tolče	Dovodna količina vode je premajhna	Preverite dovodno količino vode (glejte Tehnične podatke).	Uporabnik
	Grelna spirala poapnena	Izmenjevalec bazičnosti (opcija) ali mehčanje z RM 110 (opcija) ne deluje. Odpravite vzrok, odstranite vodni kamen iz naprave.	Uporabnik, uporabniški servis
	Napeljava je zamašena	Preverite vse napeljave glede prepustnosti.	Uporabnik
	Sistem sesa zrak	Preverite sistem glede tesnosti, sesalne gibke cevi za čistilo morajo ležati v čistilu, ponovno napolnite posodo za čistilo. Preverite črpalno gibko cev glede razpok in obrabe, po potrebi zamenjajte.	Uporabnik, uporabniški servis
Program 4 (opcija, pri ABS Pol-obremenitvenem progr. 5) ni delovna	Napačna nastavitve v meniju funkcij	Funkcijo „Osmosis“ v meniju funkcij nastavite na „On“.	Uporabnik, uporabniški servis
Ni zmanjšane tlaka pri programu 2 (le pri ABS pol-obremenitvi)		Funkcijo „Half-Load“ v meniju funkcij nastavite na „On“.	
Črpalka ne tesni (več kot 3 kapljice na minuto)	Okvarjen del črpalke	Zamenjajte okvarjen del.	Uporabniški servis
Ni izhoda za čistilno sredstvo	Zamašen filter ali zamašena gibka cev	Očistite dele.	Uporabnik
	Magnetni ventil ali protipovratni ventil okvarjen	Zamenjajte ventil.	Uporabniški servis
	Črpalna gibka cev v dozirni črpalki je poškodovana.	Preverite črpalno gibko cev glede razpok in obrabe, po potrebi zamenjajte.	Uporabnik, uporabniški servis
Visokotlačne črpalke sesajo zrak	Posoda za čistilo je prazna	Napolnite s čistilom.	Uporabnik
Gorilnik ne vžge ali med obratovanjem plamen ugasne	Ni nastavljena vroča voda za tekoči program pranja. Ni vžiga	Preverite nastavitve na krmilni platini.	Uporabnik
		Kontrolirajte vžig.	Uporabniški servis
		Preverite vžigalne elektrode.	Uporabniški servis

Motnja	Možen vzrok	Odprava	Kdo
Pri obratovanju z vročo vodo prenizka temperatura vode	Temperatura nastavljena prenizko	Regulator temperature nastavite višje.	Uporabnik
	Grelna spirala poapnena	Izmenjevalec bazičnosti (opcija) ali mehčanje z RM 110 (opcija) ne deluje. Odpravite vzrok, odstranite vodni kamen iz naprave.	Uporabnik, uporabniški servis
	Šoba v brizgalni cevi je izprana	Določite črpalno količino črpalke. Pri preveliki prekoračitvi obnovite navedbe v tehničnih podatkih šoba.	Uporabnik
	Grelna spirala sajasta	Odstranite saje z grelne spirale.	Uporabniški servis

Motnje na izmenjevalcu bazičnosti (opcija)

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje	Kdo
Izmenjevalec bazičnosti se ne regenerira	Ni oskrbe z električnim tokom	Preverite oskrbo z električnim tokom (varovalka, vtič, stikalo).	Uporabnik, uporabniški servis
	Stikalna ura v glavi izmenjevalca bazičnosti je napačno nastavljena ali po izpadu električnega toka ni bila ponovno nastavljena.	Stikalno uro nastavite na aktualni čas.	Uporabnik
Voda po regeneraciji ostane trda	Ni soli v rezervoarju za sol	Napolnite sol, višina soli ne sme pasti pod gladino vode.	Uporabnik
Slanica se ne vse-sava	Tlak dotoka vode je prenizek	Tlak vode zvišajte na najmanj 0,2 MPa (2 bara).	Uporabnik

Druge motnje lahko odpravi le uporabniški servis.

Pribor

Prigradni kompleti

Prigradni komplet Pomična ročica Comfort

Naroč. št.: 2.639-743

Prigradni komplet Pomična ročica

Naroč. št.: 2.640-942

Prigradni komplet Termostat

Naroč. št.: 2.639-753

Prigradni komplet Pol-obremenitveni ventil

Naroč. št.: 3.640-262

Prigradni komplet Varovalo pred krajo

Naroč. št.: 2.641-120

Nalepka Navodilo za uporabo

Nemško, Naroč. št.: 5.391-180

Angleško, Naroč. št.: 5.391-181

Francosko, Naroč. št.: 5.391-182

Italijansko, Naroč. št.: 5.391-183

Špansko, Naroč. št.: 5.391-184

Portugalsko, Naroč. št.: 5.391-185

Nizozemsko, Naroč. št.: 5.391-186

Grško, Naroč. št.: 5.391-187

Švedsko, Naroč. št.: 5.391-189

Finsko, Naroč. št.: 5.391-190

Norveško, Naroč. št.: 5.391-191

Dansko, Naroč. št.: 5.391-192

Estonsko, Naroč. št.: 5.391-193

Litavsko, Naroč. št.: 5.391-194

Letonsko, Naroč. št.: 5.391-195

Rusko, Naroč. št.: 5.391-196

Poljsko, Naroč. št.: 5.391-197

Madžarsko, Naroč. št.: 5.391-198

Češko, Naroč. št.: 5.391-199

Slovaško, Naroč. št.: 5.391-200

Romunsko, Naroč. št.: 5.391-202

Hrvaško, Naroč. št.: 5.391-203

Vodni filter G 1"

Naroč. št.: 6.414-278

Posoda

Posoda za čisto 25 litrov

Naroč. št.: 6.393-474

Brez vsebine.

Posoda za gorivo 40 litrov

Naroč. št.: 6.393-209

Brez vsebine.

Posoda za čisto 10 litrov

Naroč. št.: 6.393-480

Brez vsebine.

Pokrov za posodo za čisto 10 litrov, Naroč. št.: 6.393-045

goriva

Motorno olje Hypoid SAE 90

Naroč. št.: 6.288-020

Silikonska maščoba

Naroč. št.: 6.288-072.0

Mazivo za ključavnico

Naroč. št.: 6.288-116.0

Negovalno sredstvo za plemenito jeklo

Naroč. št.: 6.290-911.0

Mehčalna sol v obliki tablet

Naroč. št.: 6.287-016

25 kg, za opcijo izmenjevalca bazičnosti

Mehčalna tekočina RM 110

Za opcijo mehčanja

Čistila

⚠ Opozorilo!

Pred uporabo čistil upoštevajte navodila na embalaži. Ne uporabljajte naslednjih čistilnih sredstev:

– čistila, ki vsebujejo solitrovo kislino

– čistila, ki vsebujejo aktivni klor

Uporaba takšnih čistil povzroči poškodbo naprave.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Čistilna sredstva se uporabljajo nerazredčeno.

Topilo za apnenec

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih določa naše prodajno predstavništvo. Morebitne motnje na Vašem priboru, ki so posledica materialnih ali proizvodnih napak, v času garancije brezplačno odpravljamo. V primeru uveljavljanja garancije, se z originalnim računom obrnite na prodajalca oziroma najbližji uporabniški servis.

Nadomestni deli

- Uporabljati se smejo le pribor in nadomestni deli, ki jih dopušča proizvajalec. Originalni pribor in originalni nadomestni deli zagotavljajo varno in nemoteno obratovanje naprave.
- Dodatne informacije o nadomestnih delih najdete na strani www.kaercher.com v območju "Service".

Transport

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari! Pri transportu upoštevajte težo naprave.

➔ Pri transportu v vozilih napravo zavarujte proti zdrsu in prevrnitvi v skladu z vsakokratnimi veljavnimi smernicami.

Skladiščenje

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari! Pri shranjevanju upoštevajte težo naprave.

Instaliranje naprave (Le za strokovno osebje)

Napotek:

Napravo smejo postaviti le

- monterji KÄRCHERjevega uporabniškega servisa
- pooblašene osebe podjetja KÄRCHER

Priprava postavitvenega prostora

Da se naprava pravilno namesti, so potrebne sledeče predpostavke:

Naprava sme za odvajanje odpadnih plinov gorilnika obratovati le na prostem.

Pri postavitvi pod streho ali v zhaprtem prostoru mora biti naprava za odvajanje odpadnih plinov priključena na dimnik. Pri priključitvi dimnika je potrebno gorilnik ponovno naravnati in vrednosti odpadnih plinov preveriti s strani pristojnega dimnikarja.

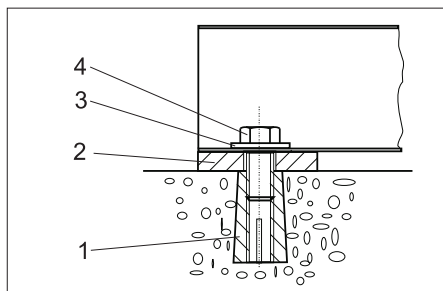
- Vodoravno, ravno mesto s trdno podlago z izmerami 1040 x 725 mm.
- Za opcijo izmenjevalec bazičnosti/osmoza dodaten prostor v izmeri 845 x 725 mm.
- Pri opciji izmenjevalca bazičnosti/osmoze: Vodni priključek z ločilnikom cevi v skladu z DIN 1717, za podatke o moči glejte „Tehnične podatke“. Upoštevajte nacionalne predpise (v Nemčiji DVGW).
- Električni priključek, glejte „Tehnične podatke“.
- Tovarniško vgrajeno, zaklepajoče, stranki pri pranju dostopno glavno zasilno stikalo.
- Osvetlitev pralnice ustrezno z nacionalnimi predpisi, da bi stranki pri pranju omogočili varno delo v temi.
- Dovod električnega toka in vode v skladu z merskim listom.
- Pri zimskem obratovanju mora biti zagotovljena zadostna izolacija/ogrevanje vodne napeljave.
- Jašek za odpadno vodo in pravilno odstranjevanje odpadne vode.
- Pritrditvene luknje izvrtajte v skladu z merskim listom

Razpakiranje naprave

Napravo vzemite iz embalaže in pakirne materiale oddajte v reciklažo.

Napravo naravnajte in postavite

- Napravo naravnajte na ravnem in vodoravnem postavitvenem prostoru.
- Pritrdite s priloženim pritrditvenim materialom. Pri tem napravo z uporabo priloženih podložk vodoravno naravnajte.



1 Moznik M10 (4x)

- 2 Podložka 5 mm (4x) podložka 2 mm (4x)
- 3 Kolut 10,5 (4x)
- 4 6-robni vijak M10 (4x)

Montirajte priključne dele

Nastavek za dimne pline

- Nastavek za dimne pline zgoraj od zunanaj postavite na streho in od znotraj pritrdite s priloženimi vijaki.

Zunanji termostat zaščite pred zamrznitvijo (opcija)

- Zunanji termostat montirajte zaščiten pred neposrednim sončnim sevanjem, toplimi zidovi in toplimi zračnimi tokovi.
- Zunanji termostat s priloženim kablom priključite v stikalni omarici (glejte električno shemo).

Premična konzola (opcija)

- Premično konzolo namestite na levo stransko steno naprave po priloženem navodilu za montažo.

Čistilno orodje

- Visokotlačno gibko cev speljite skozi stransko steno aparata in priključite na visokotlačno črpalko.
- Visokotlačno gibko cev povežite z ročno brizgalno pištolo.
- Krtačno brizgalno cev povežite z ročno brizgalno pištolo.
- Trdno privijte slepe matice.

Kratko navodilo

- Kratko navodilo izločite iz tega navodila za obratovanje, in pritrdite na notranji strani vrat krmilne omarice.

Vodni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte predpise vodovodnega podjetja.

V skladu z veljavnimi predpisi aparat ne sme nikoli delovati brez ločilnika sistemov na omrežju za pitno vodo. Uporabiti je potrebno ustrezen ločilnik sistemov podjetja KÄRCHER ali alternativni ločilnik sistemov v skladu z EN 12729 Tip BA. Voda, ki je tekla skozi sistemski ločevalnik, je klasificirana kot nepitna.

⚠ PREVIDNOST

Sistemski ločevalnik vedno priključite na oskrbo z vodo, nikoli neposredno na napravo!

Napotek:

Nečistoče v dotični vodi lahko poškodujejo napravo. Kärcher priporoča uporabo vodnega filtra (glejte „Pribor“).

POZOR

Nevarnost poškodovanja naprave pri oskrbi z neustrezno vodo. Za oskrbo naprave se sme uporabljati le voda s kakovostjo pitne vode.

Zahteve za kakovost neprečiščene vode:

Parameter	Vrednost
pH vrednost	6,5...9,5
električna prevodnost	max. 2000 µS/cm
Oglikovodiki	< 0,01 mg/l
Klorid	< 250 mg/l
Kalcij	< 200 mg/l
Skupna trdota	< 28 °dH
Železo	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Baker	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Aktivni klor	< 0,1 mg/l
brez neprijetnih vonjev	

Za priključitvene vrednosti glejte „Tehnične podatke“.

- Dovodno cev speljite od spodaj skozi odprtino naprave in priključite.

Električni priključek

⚠ NEVARNOST

Nevarnost zaradi električne napetosti!

Omrežno priključitev mora opraviti izkušeni električar in mora izpolnjevati zahteve IEC 60664-1.

Naprava se mora zaščititi z zaščitnim tokovnim stikalom s sprožilnim tokom, ki je manjši ali enak 30 mA.

- Izvijte štiri vijake z narebričeno glavo za pritrditev strehe. Če se od zgoraj pritrsne na streho, se vijaki lažje vrtijo.
- Cev dimnika potisnite navzgor, dokler ni spoj z gorilnikom razrahljan.
- Streho potegnite v smeri vrat, dokler na nasprotni strani ne izkoči iz ohišja.
- Streho snemite v smeri navzgor. Previdno! Ne poškodujte dimnika.
- Kabel priključite na električno stikalno omarico.

Napotek:

Električni priključek po končanju preverite glede desnega vrtilnega polja.

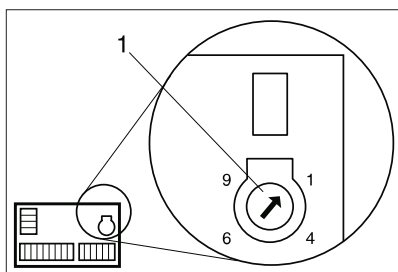
- Preverite smer vrtenja visokotlačne črpalke. Pri pravilni smeri vrtenja iz odprtine za izpušne pline gorilnika močno piha zrak.

Nastavljanje doziranja mehčalne tekočine (opcija)

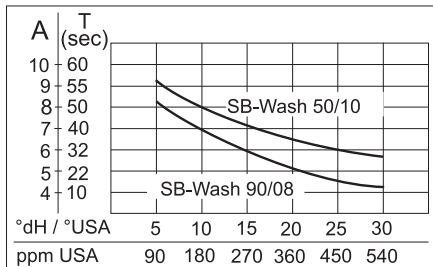
⚠ NEVARNOST

Nevarna električna napetost. Nastavitev sme izvesti le elektro strokovnjak.

- Ugotovite lokalno trdoto vode:
 - preko lokalnega podjetja za oskrbo z vodo,
 - S preskusnim setom trdote Naroč. št. 6.768-004.
- Odprite stikalno omarico na upravljalni plošči.



1 Vrtljiv potenciometer

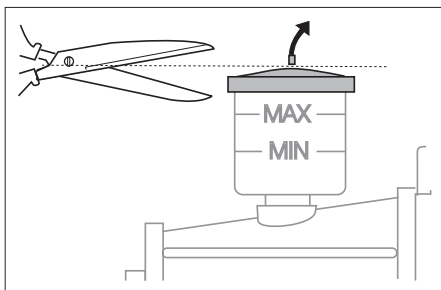


- Na diagramu poiščite lokalno trdoto vode.
- Potegnite črto navpično navzgor, dokler ne dosežete krivulje za ustrezno napravo.
- Od presečišča potegnite vodoravno črto v levo in odčitajte nastavitveno vrednost.
- Vrtljiv potenciometer nastavite na odčitano vrednost (A).

Primer: Za trdoto vode 15 °dH nastavite na vrtljivem potenciometru vrednost na skali za B-Wash 5/10 položaj 7. Iz tega izhaja čas odmora 40 sekund, t.j. vsakih 40 sekund se na kratko odpre magnetni ventil.

- Zaprite stikalno omarico na upravljalni plošči.
- Ponovno namestite streho.

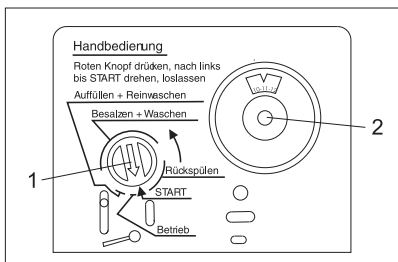
Preverjanje nivoja olja



- Nivo olja se mora nahajati med MIN in MAX.
- Odrežite konico pokrova posode za olje.

Zagon izmenjevalca bazičnosti (opcija)

- Prelivne gibke cevi izmenjevalca bazičnosti in rezervoarja za sol uvedite v tovarniško vgrajeno cev za odpadno vodo.
- Snemite pokrov glave izmenjevalca bazičnosti.



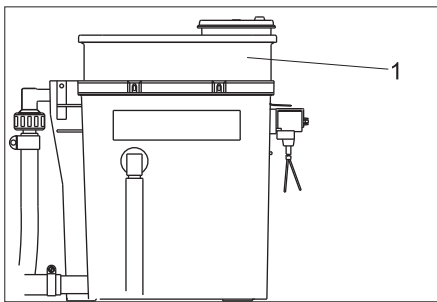
- 1 Indikator programa
- 2 Skala stikalne ure

- Pritisnite rdeči indikator programa na krmilni glavi in držite.
- Z drugo roko zavrtite odmično gred v smeri puščice (nasproti urinemu kazalcu) na začetek polja „Povratno izpiranje“, kontrolna lučka „RM 110/Anti Calc System“ sveti.
- Počakajte 1 do 2 minuti.
- Rezervoar za sol napolnite z 10 litri vode.
- Vtisnite rdeči indikator programa na krmilni glavi in zavrtite v smeri puščice tik pred polje „Polnjenje + spiranje“ Po nekaj minutah se začne polnjenje rezervoarja za sol (trajanje ca. 9 minut). Ko je polnjenje končano, mora voda stati nad sitastim dnom v rezervoarju za sol.
- Izvlecite skalo stikalne ure in zavrtite na aktualni čas.
- Ponovno namestite pokrov glave izmenjevalca bazičnosti.
- Rezervoar za sol do vrha napolnite z mehčalno soljo v obliki tablet.

Polnjenje obratovalnih snovi

- Odprite posodo za gorivo in napolnite gorivo.
- Odprite posodo za čistilo in napolnite čistilo.

Polnjenje mehčalne tekočine (opcija)



1 Dozirna posoda

- Snemite pokrov dozirne posode in nalijte RM 110.
- Pokrov ponovno zaprite.

Prvi zagon

- Napravo na upravljalni plošči preklopite na „1/ON“.
- Izberite program pranja 1.
- Preverite nastavitve na krmilni platini ali opravite lastne nastavitve.
- Preverite nastavitve gorilnika. Če izmerjene vrednosti odstopajo od spodnjih navedb, korigirajte nastavitve gorilnika.

Tlak goriva, ca.	1 MPa (10 bar)
Tlak ventilatorja, ca.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Temperatura dimnih plinov	180...200 °C
Izguba dimnih plinov	max. 10%
Cifra saj	max. 1

Napotek:

Po zaključenem preverjanju zaprite vrata naprave in preverite delovanje gorilnika pri povsem zaprti napravi. Če gorilnik zaradi

pomanjkanja zraka ugasne, se lahko sprejmejo naslednji ukrepi:

- Odstranite zamašek v dnu naprave.
- Deloma odstranite tesnilo ob straneh vrat. V ta namen tesnilo skrajšajte za 20 do 30 cm, začeni od spodaj.

ES-izjava o skladnosti

S to izjavo potrjujemo, da spodaj omenjeni stroj zaradi svoje zasnove in načina izdelave ustreza temeljnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam EU-standardov. Ta izjava izgubi svojo veljavnost, če kdo napravo spremeni brez našega soglasja.

Proizvod: visokotlačni čistilec

Tip: 1.319-xxx

Zadevne ES-direktive:

2006/42/ES (+2009/127/ES)

2004/108/ES

2000/14/ES

Uporabljene usklajene norme:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Postopek ocenjevanja skladnosti:

2000/14/ES: Priloga V

Raven zvočne moči dB(A)

SB Wash 5/10

Izmerjeno: 82

Zajamčeno: 84

SB Wash E 5/10

Izmerjeno: 69

Zajamčeno: 71

Podpisniki ravna po navodilih in s pooblastilom vodstva podjetja.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Pooblaščenec za dokumentacijo:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Kratka navodila SB-WASH

Nastavitve krmilne platine

Točka menija	Nastavitev	Opcija	Osnovna nastavitvev
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3	warm/ cold	warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Skupaj: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

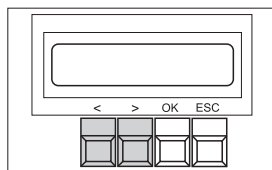
*) Ponastavitev vsote kovancev-dnevni števec: Tipko „<“, in „>“ istočasno pritisnite 2 sekundi.

Prijave motenj in servisov krmilne platine

Koda napake	Vzrok
E001	Sprožilo se je zaščitno stikalo motorja -Q1 ali temperaturno stikalo tuljave VT črpalke Zaščitni kontakt tuljave motorja
E002	Varovalka -F1 se je sprožila, obtočna črpalka, kalorifer
E003	Motnja generatorja tople vode
E004	Sporočilo, da ni osmorne vode (opcija)
E005	Sporočilo, da ni čistila/goriva (opcija)
E100	Motnja krmilne platine

Servisna koda	Pomen	Interval
S001	Glava črpalke VT-črpalke	250 h
S002	VT-črpalka v celoti	500 h
S010	Pokrov gorilnika (vžigalna elektroda)	250 h
S020	Šoba za gorivo, gorilnik čadijo	500 h

Navigacija menija



Tipka	Akcija
OK, 2 sekundi	Odprtje menija
<, >	Sprememba vrednosti, listanje po meniju
OK	Potrditev
ESC	Prekinitvev, izhod

Kratko navodilo Vzdrževanje in nega

Prosimo, da upoštevate izčrпно poglavje „Vzdrževanje in nega“ v navodilu za obratovanje!

VSAK DAN
Preverjanje visokotlačnih gibkih cevi
Preverjanje pralne krtače
Preverjanje tablic z navodili na napravi
Preverjanje sistema napeljave in visokotlačno črpalko glede tečnosti

Preverjanje nivoja polnjenja posode za čiščilo
Preverjanje nivoja polnjenja posode za gorivo
DNEVNO PRI ZMRZALI
Preverjanje kalorifera, krogotoka zaščite pred zamrznitvijo in filtra, po potrebi čiščenje
PO 40 OBRATOVALNIH URAH ALI TEDENSKO
Preverjanje nivoja olja visokotlačne črpalke
Preverjanje nivoja olja visokotlačne črpalke (Voda v olju?)
Čiščenje kanala za krtačo in posode s plovcem
14-DNEVNO
Čiščenje in nega ohišja celotne naprave
PO 160 OBRATOVALNIH URAH ALI MESEČNO
Očistite režo za kovance.
Čiščenje filtra v posodah za čiščilo
Mazanje šarnirjev vrat
PO 250 DELOVNIH URAH ALI POLLETNO
Preverite glavo črpalke (uporabniški servis)
Ponovno nastavite vžigalno elektrodo, po potrebi zamenjajte (uporabniški servis)
PRED OBDOBJEM ZMRZOVANJA
Preverjanje delovanja priprave za zaščito pred zamrznitvijo
PRED OBDOBJEM ZMRZOVANJA IN MESEČNO MED OBDOBJEM ZMRZOVANJA
Preverjane količine vode za zaščito pred zamrznitvijo
PO 500 OBRATOVALNIH URAH ALI LETNO
Zamenjajte olje visokotlačne črpalke
Odstranjevanje saj in apnenca z grelne spirale (uporabniški servis)
Nastavite gorilnik (uporabniški servis).
Čiščenje posode za gorivo
IZMENJEVALEC BAZIČNOSTI (OPCIJA)
Pazite na porabo soli, dnevno kontrolirajte
Dodajte sol, ko je vodna gladina nad soljo
Preverjanje posode za sol, odstranjevanje blata
Šesalo v posodi za sol mora ležati na dnu posode
Zelena luč na E-omarici aparata utripa => izmenjevalec bazičnosti regenerira
DOZIRNI APARAT MEHČALCA RM 110 (OPCIJA)
Pazite na količino porabe RM 110, dnevno kontrolirajte
Rdeča luč na E-omarici aparata => posoda je prazna

To stran izločite, nad tem poljem odrežite, pritrdite na notranji strani vrat krmilne omarice. Ena kopija tega kratkega navodila ostane v navodilu za obratovanje (glejte naslednjo stran)

Kratka navodila SB-WASH

Nastavitve krmilne platine

Točka menija	Nastavitev	Opcija	Osnovna nastavitve
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3	warm/ cold	warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Skupaj: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

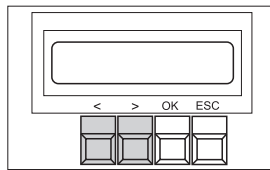
*) Ponastavitev vsote kovancev-dnevni števec: Tipko „<“, in „>“ istočasno pritisnite 2 sekundi.

Prijave motenj in servisov krmilne platine

Koda napake	Vzrok
E001	Sprožilo se je zaščitno stikalo motorja -Q1 ali temperaturno stikalo tuljave VT črpalke Zaščitni kontakt tuljave motorja
E002	Varovalka -F1 se je sprožila, obtočna črpalka, kalorifer
E003	Motnja generatorja tople vode
E004	Sporočilo, da ni osmoznne vode (opcija)
E005	Sporočilo, da ni čistila/goriva (opcija)
E100	Motnja krmilne platine

Servisna koda	Pomen	Interval
S001	Glava črpalke VT-črpalke	250 h
S002	VT-črpalka v celoti	500 h
S010	Pokrov gorilnika (vžigalna elektroda)	250 h
S020	Šoba za gorivo, gorilnik čadijo	500 h

Navigacija menija



Tipka	Akcija
OK, 2 sekundi	Odprtje menija
<, >	Sprememba vrednosti, listanje po meniju
OK	Potrditev
ESC	Prekinitve, izhod

Kratko navodilo Vzdrževanje in nega

Prosimo, da upoštevate izčrпно poglavje „Vzdrževanje in nega“ v navodilu za obratovanje!

VSAK DAN
Preverjanje visokotlačnih gibkih cevi
Preverjanje pralne krtače
Preverjanje tablic z navodili na napravi
Preverjanje sistema napeljave in visokotlačno črpalko glede tečnosti

Preverjanje nivoja polnjenja posode za čiščilo
Preverjanje nivoja polnjenja posode za gorivo
DNEVNO PRI ZMRZALI
Preverjanje kalorifera, krogotoka zaščite pred zamrznitvijo in filtra, po potrebi čiščenje
PO 40 OBRATOVALNIH URAH ALI TEDENSKO
Preverjanje nivoja olja visokotlačne črpalke
Preverjanje nivoja olja visokotlačne črpalke (Voda v olju?)
Čiščenje kanala za krtačo in posode s plovcem
14-DNEVNO
Čiščenje in nega ohišja celotne naprave
PO 160 OBRATOVALNIH URAH ALI MESEČNO
Očistite režo za kovance.
Čiščenje filtra v posodah za čiščilo
Mazanje šarnirjev vrat
PO 250 DELOVNIH URAH ALI POLLETNO
Preverite glavo črpalke (uporabniški servis)
Ponovno nastavite vžigalno elektrodo, po potrebi zamenjajte (uporabniški servis)
PRED OBDOBJEM ZMRZOVANJA
Preverjanje delovanja priprave za zaščito pred zamrznitvijo
PRED OBDOBJEM ZMRZOVANJA IN MESEČNO MED OBDOBJEM ZMRZOVANJA
Preverjane količine vode za zaščito pred zamrznitvijo
PO 500 OBRATOVALNIH URAH ALI LETNO
Zamenjajte olje visokotlačne črpalke
Odstranjevanje saj in apnenca z grelne spirale (uporabniški servis)
Nastavite gorilnik (uporabniški servis).
Čiščenje posode za gorivo
IZMENJEVALEC BAZIČNOSTI (OPCIJA)
Pazite na porabo soli, dnevno kontrolirajte
Dodajte sol, ko je vodna gladina nad soljo
Preverjanje posode za sol, odstranjevanje blata
Sesalo v posodi za sol mora ležati na dnu posode
Zelena luč na E-omarici aparata utripa => izmenjevalec bazičnosti regenerira
DOZIRNI APARAT MEHČALCA RM 110 (OPCIJA)
Pazite na količino porabe RM 110, dnevno kontrolirajte
Rdeča luč na E-omarici aparata => posoda je prazna

Zapisnik za visokotlačno preverjanje

Tip naprave:	Tovarniška št.:	Izročitev v obratovanje dne:

Preverjanje izvedeno dne:

Ugotovitev:

Podpis

Preverjanje izvedeno dne:

Ugotovitev:

Podpis

Preverjanje izvedeno dne:

Ugotovitev:

Podpis

Preverjanje izvedeno dne:

Ugotovitev:

Podpis



Przed pierwszym użyciem urządzenia należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi, postępować według jej wskazań i zachować ją do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.

Przed pierwszym uruchomieniem należy koniecznie przeczytać zasady bezpieczeństwa nr 5.956-309!

Spis treści

Grupy docelowe niniejszej instrukcji	PL	1
Ochrona środowiska	PL	1
Wskazówki bezpieczeństwa	PL	1
Obsługa	PL	2
Ustawienia	PL	3
Uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych	PL	6
Ochrona przeciwmrozowa	PL	6
Przeznaczenie	PL	9
Dane techniczne	PL	10
Dogład i pielęgnacja	PL	11
Usuwanie usterek	PL	14
Akcesoria	PL	16
Gwarancja	PL	16
Części zamienne	PL	16
Transport	PL	16
Przechowywanie	PL	16
Instalacja urządzenia (tylko dla wykwalifikowanych pracowników)	PL	17
Deklaracja zgodności UE	PL	19
Skrócona instrukcja obsługi SB-WASH	PL	20
Ustawienia płytki drukowanej	PL	20
Komunikaty o usterek i o serwisie	PL	20
Skrócona instrukcja obsługi Dogład i konserwacja	PL	20
Skrócona instrukcja obsługi SB-WASH	PL	22
Ustawienia płytki drukowanej	PL	22
Komunikaty o usterek i o serwisie	PL	22
Skrócona instrukcja obsługi Dogład i konserwacja	PL	22
Protokół badania wysokiego ciśnienia	PL	23

Grupy docelowe niniejszej instrukcji

- **Wszyscy użytkownicy:** Użytkownikami są przeszkoleni pracownicy pomocniczy, operatorzy i wykwalifikowany personel.
- **Wykwalifikowany personel:** Wykwalifikowany personel to osoby, które z uwagi na wykształcenie zawodowe posiadają umiejętność ustawiania i uruchamiania urządzenia.

Ochrona środowiska



Materiały opakowania nadają się do recyklingu. Opakowań nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi, tylko oddawać do utylizacji.



Zużyte urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, które powinny być oddawane do utylizacji. Baterie, oleje i podobne substancje nie mogą przedostać się do środowiska naturalnego. Z tego powodu należy usuwać (wyrzucać) zużyte urządzenia za pośrednictwem odpowiednich systemów utylizacji.

Prosimy o dopilnowanie, aby olej silnikowy, olej opałowy, olej napędowy i benzyna nie dostawały się do środowiska. Prosimy o ochronę gleby i utylizację zużytych olejów zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników znajdują się pod:

www.kaercher.com/REACH

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne

Przy niewłaściwej obsłudze albo nadużyciu grożą niebezpieczeństwa osobie obsługującej i innym osobom spowodowane przez

- wysokie ciśnienie wody,
- gorącą wodę,
- gorące spaliny
- wysokiego napięcia elektrycznego,
- środki czyszczące,

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzeń myjni prosimy o uważne przeczytanie:

- instrukcji obsługi
- wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa
- obowiązujące przepisy prawodawcy krajowego
- wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, dołączone do użytego środka czyszczącego (z reguły znajdują się one na opakowaniu).

Prosimy się upewnić, iż:

- zrozumieli Państwo wszystkie wskazówki
- że wszyscy użytkownicy urządzenia zostali poinformowani o wskazówkach i je tym samym zrozumieli.

Wszystkie osoby, które mają do czynienia z ustawieniem instalacji, jej uruchomieniem, konserwacją, eksploatacją i obsługą, muszą

- być odpowiednio wykwalifikowane,
- znać niniejszą instrukcję obsługi jej przestrzegać,
- znać odpowiednie przepisy i ich przestrzegać.

W przypadku użytkowania samoobsługowego eksploatator musi zadbać o to, by użytkownicy zostali poinformowani przy pomocy dobrze widocznych tablic ostrzegawczych o

- możliwych niebezpieczeństwach,
- zabezpieczeniach,
- obsłudze instalacji.

W przypadku obsługi instalacji w pomieszczeniach zamkniętych, należy

- odprowadzić spaliny dopuszczalnymi rurami i kominami,
- zadbać o odpowiednią wentylację.

⚠ Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącymi spalinami, dlatego nie należy dotykać otworu spalinowego. Nie dotykać osłony kolumny.

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącymi elementami instalacji, takimi jak pompy i silniki. Uważać przy otwieraniu instalacji; odczekać, aż elementy instalacji ostygną.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie używać urządzenia w pobliżu osób, chyba że noszą one ubranie ochronne.

Nie kierować strumienia na siebie ani na inne osoby, aby oczyścić odzież lub obuwie.

Węże wysokociśnieniowe, armatury i złącza są ważne dla bezpieczeństwa urządzenia. Stosować jedynie węże wysokociśnieniowe, armatury i złącza zalecane przez producenta.

Nie używać urządzenia w przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego lub ważnych części urządzenia, np. urządzeń zabezpieczających, przewodów ciśnieniowych, pistoletu natryskowego.

Przepisy i dyrektywy

- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących strumienic cieczowych.
- W przypadku instalacji elektrycznych należy przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów prawa.
- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Strumienice cieczowe muszą być regularnie sprawdzane, a wynik badania musi być dokumentowany w formie pisemnej.
- Urządzenie grzewcze tego urządzenia jest urządzeniem opałowym. Urządzenia opałowe muszą być regularnie sprawdzane zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami.
- W przypadku użytkowania urządzenia w pomieszczeniu należy zadbać o bezpieczne odprowadzenie spalin (rura do spalin bez przerywacza ciągu) Poza tym musi być zapewniony wystarczający dopływ świeżego powietrza.
- Ustawienia, prace konserwacyjne i naprawy przy palniku mogą być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowanego przedstawiciela serwisu firmy Kärcher.
- Przy projekcie komuna muszą być przestrzegane lokalnie obowiązujące dyrektywy.

Stopnie zagrożenia

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówka dot. bezpośredniego zagrożenia, prowadzącego do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

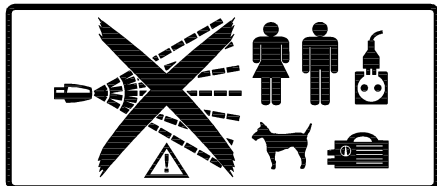
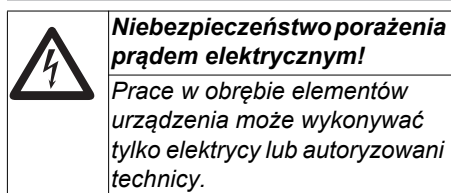
⚠ OSTROŻNIE

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich zranień.

UWAGA

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód materialnych.

Symbole na urządzeniu



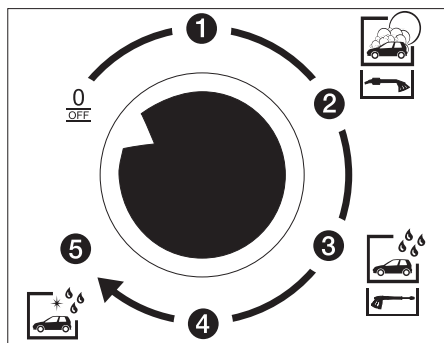
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia przez strumień pod wysokim ciśnieniem. Nie kierować strumienia pod wysokim ciśnieniem na ludzi ani na zwierzęta. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Nie kierować strumienia pod wysokim ciśnieniem na urządzenia elektryczne, kable ani na instalację.

Ochrona słuchu

Poziom hałasu instalacji wynosi 65 dB(A). Jeżeli strumień kierowany jest na części wzmagające hałas (np. wielkie blachy), może dojść do zagrożenia hałasem. W takim przypadku należy nosić nauszники.

Zachowanie podczas awarii



→ Wyłączyć instalację. W tym celu przekręcić przełącznik wyboru programu przy tablicy obsługi na „0/OFF”.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsza instalacja służy do czyszczenia

- pojazdów mechanicznych oraz przyczep przy użyciu wody i środków czyszczących.
- Niezgodne z przeznaczeniem i dlatego zabronione jest czyszczenie
 - ludzi i zwierząt. Ze względu na strumień wysokociśnieniowy istnieje wielkie niebezpieczeństwo skaleczeń.
 - luźne elementy. Mogą one zostać wyrzucone przez strumień wysokociśnieniowy i okaleczyć osoby oraz uszkodzić inne elementy.

W celu odłączenia od sieci wody pitnej należy między urządzeniem a siecią wody pitnej zamontować oddzielacze systemowy typu BA, kategorii 4. Dodatkowo należy przestrzegać miejscowych przepisów.

UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia instalacji, jeżeli używa się niewłaściwej wody. Do zaopatrzenia instalacji może być używana jedynie woda o jakości wody pitnej.

Ze względu na wydzielające się spaliny, instalacja powinna być używana na zewnątrz.

Jeżeli jest ona ustawiona pod dachem albo w zamkniętym pomieszczeniu, instalacja odprowadzająca spaliny musi być podłączona do komina. Przy podłączeniu do komina, trzeba na nowo ustawić palnik, a wartości spalin muszą zostać skontrolowane przez właściwego kominiarza.

Miejsce pracy

- Na tablicy obsługi wrzuca się monety i wybiera program myjący.
- Czyszczenie przeprowadza się przy pomocy ręcznego pistoletu natryskowego.

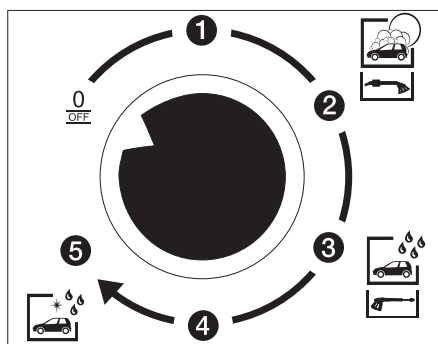
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko odniesienia obrażeń, niebezpieczeństwo poparzenia. Mycie możliwe jedynie przy zamkniętej instalacji.

- Do wnętrza urządzenia dostęp mogą mieć tylko pracownicy przyuczeni do wykonywania prac konserwacyjnych. Podczas eksploatacji urządzenia drzwi muszą być zamknięte.

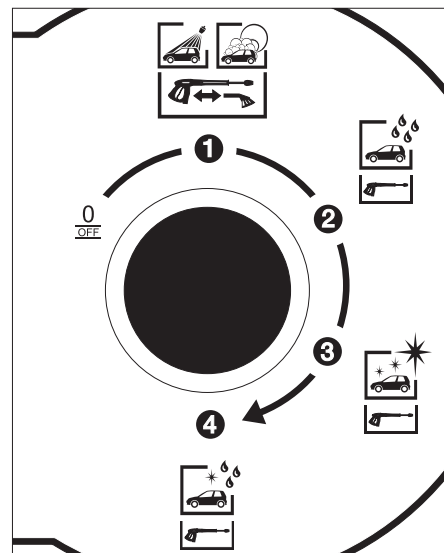
Obsługa

Wyłączanie podczas awarii



→ Wyłączyć instalację. W tym celu przekręcić przełącznik wyboru programu przy tablicy obsługi na „0/OFF”.

Programy piorące bez zestawu montażowego zaworu obciążenia połowicznego



Do dyspozycji są następujące programy piorące:

Program piorący 1

- Mycie pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem środka czyszczącego, służy do usuwania brudu przy pomocy strumienia wysokociśnieniowego z odsuniętą szczotką (patrz akapit „Przebieg obsługi”).

albo

- Mycie szczotkowe z dodatkiem środka czyszczącego, służy do usuwania brudu przy pomocy szczotki.

Program piorący 2

- Płukanie bez użycia środka czyszczącego, służy do usuwania brudu i resztek środka czyszczącego z odsuniętą szczotką.

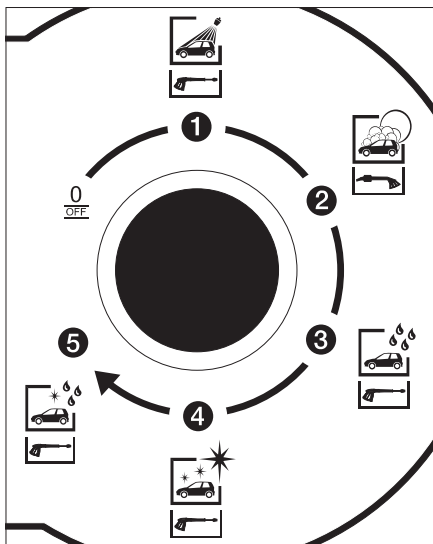
Program piorący 3

- Konserwacja woskiem, służy do lakierowania powierzchni z odsuniętą szczotką.

Program piorący 4 (opcja)

- Pielęgnacja Top przy pomocy permeatu (odmineralizowanej wody) i dodatku chemicznego środka wspomagającego wysuszenie.

Programy piorące z zestawem montażowym zaworu obciążenia połowicznego (opcja)



Do dyspozycji są następujące programy piorące:

Program piorący 1

- Mycie pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem środka czyszczącego, służy do usuwania brudu przy pomocy strumienia wysokociśnieniowego z odsuniętą szczotką.

Program piorący 2

- Mycie szczotkowe z dodatkiem środka czyszczącego, służy do usuwania brudu przy pomocy szczotki.

Program piorący 3

- Płukanie bez użycia środka czyszczącego, służy do usuwania brudu i resztek środka czyszczącego z odsuniętą szczotką.

Program piorący 4

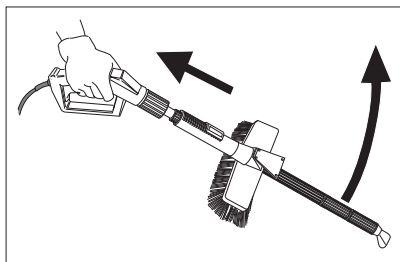
- Konserwacja woskiem, służy do lakierowania powierzchni z odsuniętą szczotką.

Program piorący 5 (opcja)

- Pielęgnacja Top przy pomocy permeatu (odmineralizowanej wody) i dodatku chemicznego środka wspomagającego wysuszenie.

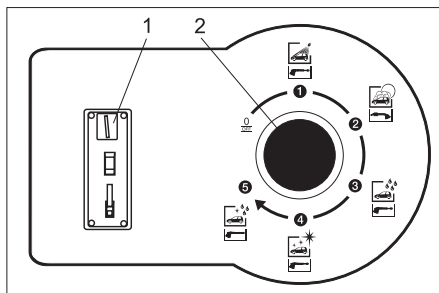
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Z racji występowania strumienia wysokociśnieniowego powstaje siła odrzutu. Należy wybrać pewne miejsce pracy i mocno trzymać ręczny pistolet natryskowy.



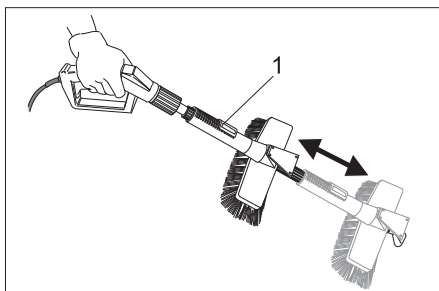
Nie zaciskać dźwigni ręcznego pistoletu natryskowego w stanie otwartym. Jeżeli urządzenie zostanie włączone przy zaciśniętej dźwigni, pistolet natryskowy może wykonać niekontrolowane ruchy i przy tym okaleczyć osoby oraz uszkodzić przedmioty.

Przebieg obsługi



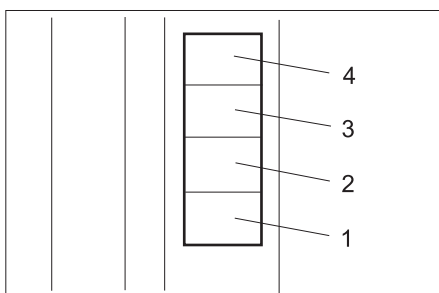
- 1 Szczelina na wrzucanie monet
- 2 Programator

- Wybrać program mający przy pomocy przełącznika wyboru programu
- Włożyć monetę.



- 1 Dźwignia blokująca
- Mycie przy użyciu strumienia wysokociśnieniowego: nacisnąć dźwignię blokującą i pociągnąć w tył szczotkę do mycia, aż zaskoczy
 - lub**
 - Mycie przy użyciu szczotki do mycia: nacisnąć dźwignię blokującą i pociągnąć w przód szczotkę do mycia, aż zaskoczy.

Podgląd czasu mycia



1...4 ilość jednostek myjnych do wykorzystania.

Po włożeniu monety zaczyna biec czas mycia.

- W zależności od zapłaconej ilości jednostek myjnych (np. 50 groszy, 1 żeton,...) świeci się pole podglądu czasu mycia.
- Jeżeli bilans przekracza 4 jednostki, to każda dalsza włożona moneta potwierdzona jest krótkim mignięciem podglądu czasu mycia.
- 10 sekund przed upłynięciem dostępnej jednostki myjnej, zaczyna migać właściwe pole podglądu czasu mycia.

Wskazówka:

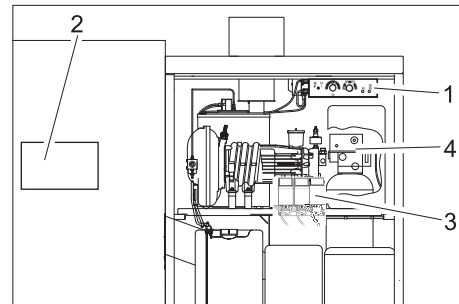
Jeżeli w trakcie trwania mycia włożono dalsze monety, to zostaną one zarejestrowane i dodane do obecnego bilansu jednostek myjnych.

Czas mycia biegnie również wtedy, gdy przełącznik wyboru programów ustawiony jest na „0/OFF“.

Segregator monet

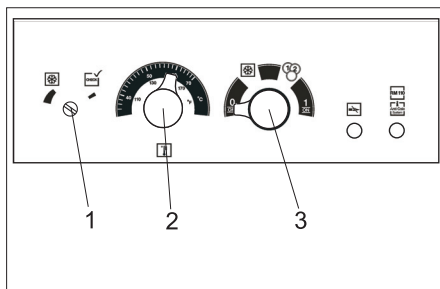
Wbudowany elektroniczny segregator monet można ustawić na właściwą walutę kraju oraz/lub na żetony. Programowanie to opisane jest w oddzielnej instrukcji obsługi 5.961-428.

Ustawienia



- 1 Panel użytkownika
- 2 Płytkę drukowaną
- 3 Pompy dozujące
- 4 Głowica sterująca wymiennicza jonowego (opcja)

Ustawienia panelu użytkownika



- 1 Termostat ochrony przed mrozem
- 2 Regulator temperatury
- 3 Przełącznik wyboru trybu pracy

Wybór trybu pracy

Tryb działania ustawiany jest przy pomocy przełącznika wyboru trybu pracy

0 OFF	Wyłączone. Instalacja jest wyłączona. Mycie nie jest możliwe. Ochrona przed mrozem nie jest aktywna.
	Ochrona przed mrozem: Zablokowana jest możliwość wkładania monet. Wszystkie inne funkcje urządzenia są aktywne (stand by).
	Tryb pracy na monety: Mycie jest możliwe po włożeniu monety. Ochrona przed mrozem jest aktywna.
1 ON	Tryb ciągły: Mycie jest możliwe bez wkładania monety. Ochrona przed mrozem jest aktywna.

Wskazówka:

Ochrona przed mrozem działa jedynie przy włączonej instalacji i zamkniętych drzwiach. Przełącznika do ustawiania trybów pracy nie można ustawić na „0/OFF”. Dopływ prądu do instalacji nie może zostać przerwany. Aby ochrona przeciwmrozowa działała, muszą zostać spełnione jeszcze inne wymagania. Z tego względu należy koniecznie uwzględnić rozdział o ochronie przeciwmrozowej.

Ustawienie temperatury wody

Temperaturę wody ustawia się pokrętkiem regulatora temperatury.

- 30...50 °C dla lekkich zanieczyszczeń.
- 50...60 °C dla czyszczenia maszyn i samochodów.

Maksymalnie dopuszczalna temperatura wody przy myciu wynosi 60 °C. (Maksymalnie możliwa temperatura wody, patrz Dane techniczne).

Ustawienie temperatury ochrony przed mrozem

Temperaturę ochrony przed mrozem ustawia się przy pomocy termostatu ochrony przed mrozem. Gdy temperatura na zewnątrz spada poniżej ustawionej, w instalacji aktywuje się ochrona przed mrozem.

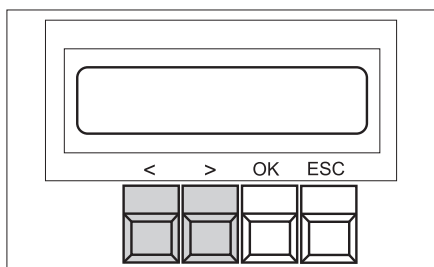
- Przekręcić śrubę nastawczą wbudowanego termostatu ochrony przed mrozem w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara aż do ogranicznika. W tym przypadku ochrona przed mrozem zostanie aktywowana gdy temperatura spadnie poniżej $+2\pm 1$ °C.
- W wersji z zewnętrznym termostatem ochrony przed mrozem, ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją obsługi producenta termostatu.

Ustawienia na płycie drukowanej

Na płycie drukowanej ustawia się następujące funkcje:

- Program myjący z gorącą albo zimną wodą
- Podstawa czasu trwania mycia
- Czas trwania mycia w poszczególnych programach
- Wartość monet w segregatorze monet

Dokonywanie ustawień



- Nacisnąć przez 1 sekundę przycisk „OK” – pokazany zostanie wybór „<Data Adjust>”.
- Nacisnąć przycisk „>” – wyświetlone zostanie menu główne ustawień (Adjust).
- Wybrać żądaną funkcję w menu głównym przy pomocy przycisków „<” oraz „>”.

- Nacisnąć przycisk „OK”, aby przejść do menu funkcyjnego.
- Wybrać żądany parametr w menu funkcyjnym przy pomocy przycisków „<” oraz „>”.
- Nacisnąć przycisk „OK”, aby przejść do trybu edycji. Ustawiona wartość miga.
- Zmienić wartość naciskając na przyciski „<” albo „>”.
- Zapisać wybraną wartość naciskając na przycisk „OK”.

lub

- Wyjść z menu przy pomocy ESC, jeżeli potrzeba, zmienić jeszcze dalsze wartości.
- Przy wychodzeniu z menu pojawi się jeszcze pytanie, czy zapisać dokonane zmiany („SAVE PARAMETER”). Przejść dokonane zmiany - Nacisnąć przycisk „OK”.
- Odrzucić dokonane zmiany - Nacisnąć przycisk „ESC”.

Wskazówka:

Krótkie naciśnięcie na przycisk „ESC” prowadzi do następnego wyższego menu.

Wybór gorącej lub zimnej wody

- Wybrać w menu głównym funkcję „Warm-Water”.
- Wybrać żądany program w menu funkcyjnym.
- Przy pomocy przycisków „<” albo „>” wybrać gorącą wodę („warm”) albo zimną wodę („cold”).
- Zapisać wybraną wartość naciskając na przycisk „OK”.
- Opuścić funkcję przy pomocy przycisku „ESC”.

Ustawienie fabryczne:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (opcja)

Ustawienie podstawowego czasu trwania mycia

Zmiana podstawy czasu trwania mycia powoduje zmianę czasu trwania mycia wszystkich programów myjących.

- Wybrać w menu głównym funkcję „Time-Base”.
- Ustawić żądaną wartość podstawy czasu trwania mycia przy pomocy przycisku „<” albo „>”. Podstawa czasu trwania mycia pokazana jest w sekundach i można ją ustawić w odstępach po 10 sekund od 30 do 300 sekund.
- Zapisać wybraną wartość naciskając na przycisk „OK”.
- Opuścić funkcję przy pomocy przycisku „ESC”.

Ustawienie fabryczne: Time-Base: 90

Ustawienie czasu trwania mycia

Czas trwania mycia poszczególnych programów myjących może wynosić pomiędzy 50 a 100% podstawy czasu trwania mycia.

- Wybrać w menu głównym funkcję „Wash-Time”.
- Wybrać żądany program w menu funkcyjnym.
- Ustawić żądaną wartość czasu trwania mycia (w procentach podstawy czasu trwania mycia) przy pomocy przycisków „<” albo „>”.
- Zapisać wybraną wartość naciskając na przycisk „OK”.
- Opuścić funkcję przy pomocy przycisku „ESC”.

Ustawienie fabryczne:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Ustawienie wartości monet

Wartość monet wskazuje w jaki sposób wartościowane są monety przypisywane do różnych kanałów segregatora monet. Wartość 10 odpowiada tutaj podstawie czasu trwania mycia. Wartość monet można ustawić od 10 do 200 w odstępach po 10.

- Wybrać w menu głównym funkcję „Coin-Amount”.
- W menu funkcyjnym wybrać odpowiedni kanał („Channel”).
- Ustawić żądaną wartość monety przy pomocy przycisków „<” albo „>”.
- Zapisać wybraną wartość naciskając na przycisk „OK”.
- Opuścić funkcję przy pomocy przycisku „ESC”.

Ustawienie fabryczne:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Wyświetlanie danych eksploatacyjnych

- Nacisnąć przez 1 sekundę przycisk „OK” – pokazany zostanie wybór „<Data Adjust>”.
 - Nacisnąć przycisk „<” – wyświetlone zostanie menu główne danych eksploatacyjnych (Data).
 - W menu głównym wybrać za pomocą przycisków „<” oraz „>” menu „Statistics” i potwierdzić przyciskiem „OK”.
- W menu „Statistics” do wyboru stoją następujące liczniki:

Licznik monet	Coin-Counter
Godziny pracy pompy wysokociśnieniowej	Timer Pump
Godziny pracy palnika	Timer Burner
Godziny pracy programów	Timer Programs

- Wybrać żądany licznik za pomocą przycisków „<” lub „>”.

Przy każdym liczniku można wybrać za pomocą przycisków „>“ i „<“ pomiędzy licznikiem ogólnym a licznikiem tymczasowym:

Coin-Counter	Today	Jednostki myjne od ostatniego wyzerowania
	Total	Jednostki myjne od uruchomienia
Timer Pump	Total	Godziny pracy pompy wysokociśnieniowej od rozpoczęcia eksploatacji
	S001	Godziny pracy pompy wysokociśnieniowej od ostatniego serwisu S001
	S002	Godziny pracy pompy wysokociśnieniowej od ostatniego serwisu S002
Timer Burner	Total	Godziny pracy palnika od rozpoczęcia eksploatacji
	S010	Godziny pracy palnika od ostatniego serwisu S010
	S020	Godziny pracy palnika od ostatniego serwisu S020
Timer Programs	Prog.1	Godziny pracy odpowiedniego programu od uruchomienia
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

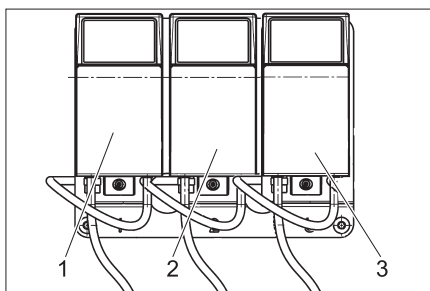
Wyzerować licznik

Dzienny licznik monet (Coin-Counter, Today) może zostać wyzerowany przez eksploatatora:

- Wyświetlić licznik monet „Coin-Counter“, „Today“.
 - Przez 2 sekundy jednocześnie trzymać wciśnięte przyciski „<“ oraz „>“.
- Liczniki godzin roboczych „Service“ mogą być wymazane jedynie przez przedstawiciela serwisu. Liczników ogólnych (Total) nie da się wymazać.

Ustawienia pomp dozujących

W pompach dozujących ustawia się ilość środka czyszczącego, która ma być dozowana przy poszczególnych programach myjących.

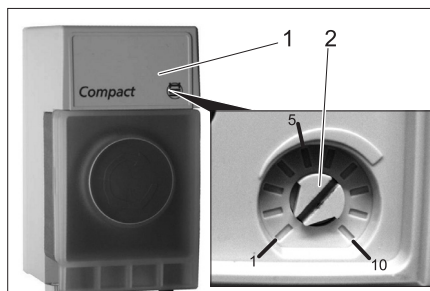


- 1 Pompa dozująca 1: Mycie pod wysokim ciśnieniem, mycie szczotkowe
- 2 Pompa dozująca 2: Gorący wosk
- 3 Pompa dozująca 3 (opcja): Pielęgnacja Top

Środek czyszczący może być dozowany w porcjach po 3 do 70 ml/min. Dokładne dozowanie zależy od płynności używanych środków czyszczących, temperatury otoczenia i poziomu napełnienia oraz miejsca ustawienia danego zbiornika. Określić dokładne wartości za pomocą pomiaru zasanej ilości środka czyszczącego. Gdy zachodzi potrzeba, przy niskiej temperaturze otoczenia doregulować.

Ustawienie podstawowe

		Dozowanie ml/min	Pozycja
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Pokrywa
- 2 Pokrętko

- Podnieść pokrywę przy użyciu śrubokręta.
- Ustawić pokrętko na żądaną wartość (patrz tabela u dołu).

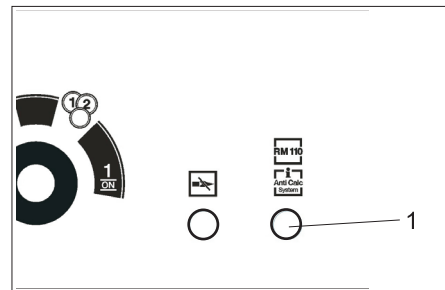
Pozycja	Zasysana ilość [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Ponownie założyć pokrywę.

Ustawienia przy wymienniczu jonowym (opcja)

Ustawianie godziny

Jeżeli zdolność zmiękczenia wymiennicza jonowego spadła do 20%, to konieczna jest regeneracja.

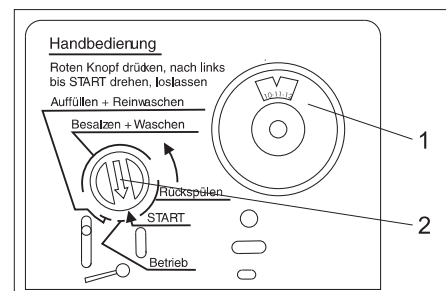


- 1 Kontrolka RM110/Anti Calc System

Aby negatywnie nie wpłynąć na codzienną pracę i możliwie zapobiec powstawaniu osadów wapiennych w instalacji, spowodowanych przez twardą wodę, regeneracja ma miejsce w przerwie w eksploatacji w następną noc od godz. 2.00. Z tego powodu przełącznik czasowy w głowicy wymiennicza jonowego musi zostać ustawiony na aktualną godzinę.

Ustawianie:

- Zdjąć pokrywę głowicy wymiennicza jonowego.



- 1 Tarcza zegara programowego wymiennicza jonowego
- 2 Wskaźnik programu

- Wyjąć tarczę zegara programowego i ustawić na aktualną godzinę.
- Ponownie założyć pokrywę.

Wskazówka:

Aby umożliwić regenerację, nie można ustawić przełącznika do ustawiania trybów pracy na „0/OFF“. Z tej racji należy ustawić przełącznik do ustawiania trybów pracy w czasie przerw w eksploatacji na ochronę przed mrozem.

Przy przerwaniu zaopatrzenia w prąd (przerwa w dopływie prądu, ustawienie głównego wyłącznika awaryjnego na „0“) przełącznik czasowy w głowicy sterującej wymiennicza jonowego zatrzymuje się i trzeba go na nowo ustawić. W przeciwnym wypadku instalacja przestawia się na automatyczną regenerację.

Ręczna regeneracja

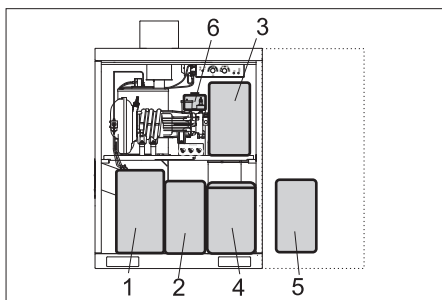
Ręczna regeneracja jest powodowana przez użytkownika/serwis w takich chwilach jak:

- uruchomieniu urządzenia,
- niedostateczna regeneracja z powodu braku soli w zbiorniku na sól.

Rozpoczęcie regeneracji:

- ➔ Wcisnąć czerwony wskaźnik programu przy głowicy sterującej i przekręcić w kierunku strzałki na „START”. Miga przy tym lampka kontrolna RM 110/Anti Calc System na panelu użytkownika.

Uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych



- 1 Paliwo
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Zbiornik soli wymiennicza jonowego (opcja)
- 5 CHEM 3 (opcja)
- 6 RM 110 (opcja)

Wlać środek czyszczący

UWAGA

Przy pustym zbiorniku środków czyszczących pompa wysokociśnieniowa zasysa powietrze i może zostać uszkodzona. Regularnie kontrolować zbiornik środków czyszczących.

Filtry muszą leżeć na dnie zbiornika ze środkiem czyszczącym.

CHEM 1	Mycie pod wysokim ciśnieniem, mycie szczotkowe
CHEM 2	Konserwacja
CHEM 3	(Opcja) Pielęgnacja Top

UWAGA

Nieodpowiednie środki czyszczące mogą uszkodzić urządzenie oraz czyszczony obiekt. Używać jedynie środków czyszczących autoryzowanych przez firmę Kärcher. Przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących dozowania, załączonych do środków czyszczących. W celu ochrony środowiska naturalnego, oszczędnie stosować środki czyszczące.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

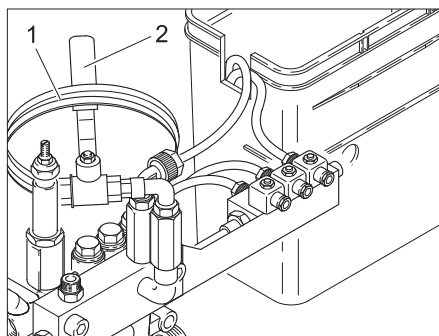
Niebezpieczeństwo na skutek zastosowania substancji szkodliwych dla zdrowia. Do wszystkich środków czyszczących firmy KÄRCHER dodane zostały przepisy i wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi. Przed użyciem należy przeczytać te wskazówki i ich przestrzegać. Nosić podaną tam odzież ochronną/wyposażenie ochronne.

- ➔ Otworzyć zbiornik środków czyszczących
- ➔ Dopełnić środek czyszczący do właściwego poziomu albo wymienić zbiornik na nowy, pełen zbiornik.
- ➔ Zamknąć zbiornik środków czyszczących.

Odpowietrzanie przewodu ssącego środka czyszczącego

W przypadku całkowitego opróżnienia pojemnika na środek czyszczący lub pierwszego uruchomienia urządzenia należy odpowietrzyć przewód ssący środka czyszczącego:

- ➔ Ustawić program myjący ze środkiem czyszczącym, którego przewód ssący ma zostać odpowietrzony (za pomocą przełącznika wyboru programu).
- ➔ Przekręcić pokrętkę żądanej pompy dozującej do pozycji 10.



- 1 Wąż odpowietrzający
- 2 Zawór odpowietrzający

- ➔ Końcówkę węża odpowietrzającego trzymać nad odpływem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia przez ewentualnie wyciekający koncentrat środka czyszczącego. Nie kierować węża na ludzi ani na zwierzęta.

- ➔ Otworzyć zawór odpowietrzający.
- ➔ Uruchomić pompę wysokociśnieniową otwierając pistolet natryskowy i odczekać, aż w przewodzie ssącym nie będzie pęcherzy powietrza.
- ➔ Po odpowietrzeniu ostatniego przewodu ssącego środka czyszczącego: Ustawić program "Płukanie" na programatorze i pozwolić, aby program działał przez 5 sekund.
- ➔ Zamknąć pistolet natryskowy.
- ➔ Zamknąć zawór odpowietrzający.
- ➔ Zwinąć wąż odpowietrzający i zawiesić nas zaworem odpowietrzającym.
- ➔ Przekręcić pompę dozującą do wartości wyjściowej.

Wlewanie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko pożaru. Przestrzegać miejscowych przepisów dotyczących obchodzenia się z paliwami.

Nie używać żadnych nieodpowiednich paliw, gdyż mogą być niebezpieczne.

UWAGA

Przy pustym zbiorniku paliw pompa paliwowa wysycha i może zostać uszkodzona.

Regularnie kontrolować zbiornik paliw.

Nieprawidłowe paliwo może prowadzić do usterek palnika i dużego poparzenia. Używać jedynie paliwa podanego we fragmencie „Dane techniczne”.

Paliwo rozszerza się podczas podgrzewania i może się przelać. Zbiornika paliwa nie napełniać po brzegi.

- ➔ Otworzyć zbiornik paliw.
- ➔ Wlać paliwo (patrz Dane techniczne).
- ➔ Zamknąć zbiornik paliw.

Dopełnianie poziomu soli zmiękczającej (opcja)

UWAGA

Niebezpieczeństwo zakłóceń działania.

Podczas uzupełniania soli zmiękczającej stosować tylko sól w tabletkach wskazaną w rozdziale „Akcesoria”.

- ➔ Otworzyć zbiornik soli.
- ➔ Dopełnić poziomu soli zmiękczającej przynajmniej ponad poziom wody, a lepiej całkiem napełnić.
- ➔ Zamknąć zbiornik soli.

Dopełnianie poziomu substancji zmiękczającej (opcja)

UWAGA

Przy brakującej substancji zmiękczającej, istnieje niebezpieczeństwo, iż stworzą się osady wapienne w urządzeniu, które mogą prowadzić do zakłóceń. Regularnie sprawdzać poziom w zbiorniku na substancję zmiękczającą.

- ➔ Otworzyć zbiornik na substancję zmiękczającą.
- ➔ Wlać RM 110.
- ➔ Zamknąć zbiornik.

Ochrona przeciwmrozowa

Wskazówka:

Instalacje bez urządzenia zabezpieczającego przed mrozem muszą zostać wyłączone z eksploatacji, gdy pojawia się niebezpieczeństwo pojawienia się mrozu. Urządzenie chroniące przed mrozem składa się z:

- Izolacji cieplnej
- Grzejnika z dmuchawą
- Obwodu ochrony przed mrozem z narzędziami czyszczącymi
- Termostatu zewnętrznego (opcja)

Wskazówka:

W przypadku posiadania urządzenia ochrony przeciwmrozowej zagwarantowane są następujące właściwości.

- Nieograniczone mycie aż do -5°C .
- Ograniczone mycie przy temp. poniżej -5°C . Przy myciu w ograniczonym zakresie należy regularnie sprawdzać szczotkę myjącą pod kątem oblodzenia. Mycie za pomocą zamrożonej szczotki może prowadzić do uszkodzenia pojazdu. Przy oblodzonej szczotce trzeba wymienić lancę kombi na lancę wysokociśnieniową. Jeżeli mycie ma odbywać się też przy niższych temperaturach, to prosimy o skonsultowanie się z właściwym serwisem.

Od -15°C mycie nie ma już sensu, bo na pojeździe tworzy się warstwa lodu. Ta warstwa lodu może ewentualnie doprowadzić nawet do ograniczenia funkcjonalności ważnych elementów pojazdu. Z tego względu należy używanie instalacji przy temp. poniżej -15°C wykluczyć przez ustawienie przełącznika wyboru trybu pracy na pozycję ochrony przed mrozem.

- Bezpieczeństwo przeciwmrozowe urządzenia do -20°C . Poniżej -20°C należy postąpić zgodnie z procedurą „Wyłączenie z eksploatacji podczas mrozu”.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo powstawania wypadków z powodu tworzenia się gołoledzi. Przy gołoledzi należy odgrodzić obszar zagrożenia instalacji, aby zapobiec wypadkom z powodu gołoledzi.

Wskazówka:

Wymaganiami dla ochrony przeciwmrozowej są:

- Przełącznik wyboru trybu pracy w panelu użytkownika jest ustawiony na ochronę przed mrozem. W pozycji „0/OFF” ochrona przed mrozem jest wyłączona.
- Musi być zapewnione zaopatrzenie w energię elektryczną oraz wodę bez przerw w dostawach. Zaopatrzenie w wodę musi być chronione przed mrozem.
- Ustawienie i instalacja odbywa się zgodnie z rozdziałem „Ustawianie urządzenia”.
- Grzejniki z dmuchawą są poprawnie ustawione.
- Wszystkie prace konserwacyjne zgodnie z rozdziałem „Dogład i konserwacja” zostały wykonane prawidłowo.
- Narzędzia czyszczące zostały złożone w pojemniku przeznaczonym na ich przechowywanie.
- Należący do instalacji ręczny pistolet natryskowy z wierceniem służącym przeciw zamrażaniu został zamontowany.
- Przewód giętki z instalacji do narzędzi czyszczących został przedłużony albo wymieniony na dłuższy wąż.

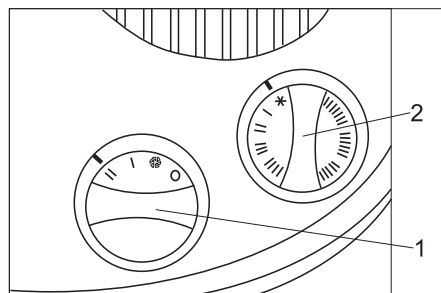
- Powyższe dane dotyczące temperatury odnoszą się do miejsca montażu. Dane dotyczące temperatury w prognozach pogody nie są miarodajne.
- W instalacji nagromadzono wystarczający zapas paliwa.

Wentylator grzewczy

Grzejnik z dmuchawą nagrzewa wnętrze instalacji, chroniąc ją przed mrozem.

Dostęp do elementów obsługi:

- ➔ Oddzielić od siebie blaszane zamocowanie grzejnika z dmuchawą i wyhańczyć ze ślepego pułapu.
- ➔ Zdjąć ku dołowi grzejnik z dmuchawą wraz z zamocowaniem.



- 1 Regulator mocy
- 2 Regulator termostatu

Ustawienie:

- ➔ Ustawić regulator mocy na poziom „II”
- ➔ Regulator termostatu:
 - Ponad -10°C : Ochrona przed mrozem (płatek śniegu).
 - Poniżej -10°C : Poziom „I”, wzgl. Poziom „II”.

Wskazówka:

Ochrona przed mrozem działa jedynie przy włączonej instalacji i zamkniętych drzwiach. Przełącznik do ustawiania trybów pracy nie może dlatego zostać ustawiony na „0/OFF”. Również dopływ prądu do instalacji nie może zostać przerwany.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko pożaru z powodu przegrzania grzejnika z dmuchawą. Wlot i wylot powietrza nie może być przykryty.

UWAGA

Szkody spowodowane mrozem przy nieprzewidzianej przerwie w dostawie prądu. Przy przerwie w dostawie prądu ochrona przed mrozem nie działa.

Obwód ochrony przed mrozem

Obwód ochrony przed mrozem jest uruchamiany przez pompę wirnikową. Woda płynie w obiegu przez mały otwór w ręcznym pistolecie natryskowym i chroni wąż wysokociśnieniowy oraz ręczny pistolet natryskowy przed zamrożeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo gołoledzi. Jeżeli działa obwód ochrony przed mrozem, cały czas mała ilość wody wypływa z narzędzi czyszczących. Wypływająca woda może zamrozić i spowodować powstanie gołoledzi. Z tego względu należy narzędzia czyszczące po ich użyciu włożyć do pojemnika, w którym są przechowywane.

Prace konserwacyjne przed i w okresie mrozu

Dla lepszego przeglądu zebrano tutaj jeszcze raz prace konserwacyjne, zabezpieczające przed mrozem. Kontrolę ochrony przed mrozem należy przeprowadzać co roku przed rozpoczęciem okresu występowania mrozów. Prace przedstawione w rozdziale „Konserwacja i pielęgnacja” muszą oczywiście być przeprowadzane również w zimie.

Wskazówka:

Prace konserwacyjne przeprowadzone nie w terminie i nie fachowo, prowadzą do utraty gwarancji przy szkodach spowodowanych przez mróz.

Termin	Zajęcie	Wykonanie	Przez kogo
kilka razy na dzień	Skontrolować szczotkę myjącą	sprawdzić, czy nie jest zabrudzona i oblodzona, gdy zachodzi potrzeba zablokować mycie przy użyciu szczotki	Użytkownicy
codziennie	Sprawdzić wnętrze urządzenia	Czy wentylator grzewczy działa?	Użytkownicy
	Skontrolować szyb szczotki	Czy odpływ do zbiornika z pływakiem jest wolny od lodu?	
	Skontrolować zbiornik paliwa	Skontrolować poziom paliwa, ewentualnie dopełnić	
	Oczyścić sitko	Otworzyć złącze śrubowe (przy głowicy pompy wysokociśnieniowej), wyjąć filtr siatkowy i wyczyścić, ponownie założyć filtr siatkowy, złącze śrubowe zamknąć i dociągnąć.	
	Wyczyścić filtr pompy ochronnej przed mrozem	Wyczyścić sitko i założyć ponownie	Użytkownicy
przed okresem mrozu	Sprawdzić urządzenia ochrony przeciwmrozowej	Ustawić termostat ochrony przed mrozem w kierunku „Check“, aż zostaną włączone urządzenia chroniące przed mrozem. Grzejnik z dmuchawą oraz obwód ochrony przed mrozem muszą być włączone. Przy temperaturach poniżej 5°C podkręcić dodatkowo termostat grzejnika z dmuchawą. Następnie termostat ochrony przeciwmrozowej ponownie obrócić całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Termostat grzejnika z dmuchawą znowu cofnąć. Wskazówka: Otwory w cokole urządzenia nie mogą zostać zamknięte, bo w przeciwnym wypadku funkcjonowanie termostatu ochrony przed mrozem jest zakłócone.	Użytkownicy
	Wyczyścić filtr pompy ochronnej przed mrozem	Wyczyścić filtr i założyć ponownie	Użytkownicy
Po 160 roboczogodzinach lub raz w miesiącu	Sprawdzić stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem	Wartość zadana: ca. 0,5 l/min pro Waschwerkzeug Zwiększyć ilość wody: Wymienić węzeł w ręcznym pistolecie natryskowym. ⚠ OSTRZEŻENIE <i>Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia. Jeżeli stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem jest wyższy od dopuszczalnej wartości, to narzędzie czyszczące może się poruszać w sposób niekontrolowany z powodu wydostającego się strumienia wody. W przypadku zbyt wysokiego stanu wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem konieczne należy wymienić węzeł w pistolecie ręcznym.</i> Zmniejszyć ilość wody: Wyczyścić filtr pompy chronionej przed mrozem, oczyścić filtr siatkowy w dławiku, przepłukać przewód, skontrolować kierunek ruchu pompy.	Użytkownicy

Wyłączenie z eksploatacji

Jeżeli przy wyłączeniu instalacji z eksploatacji nie zagraża niebezpieczeństwo zamrożenia,

- zablokować dopływ wody,
- wyłączyć dopływ prądu.

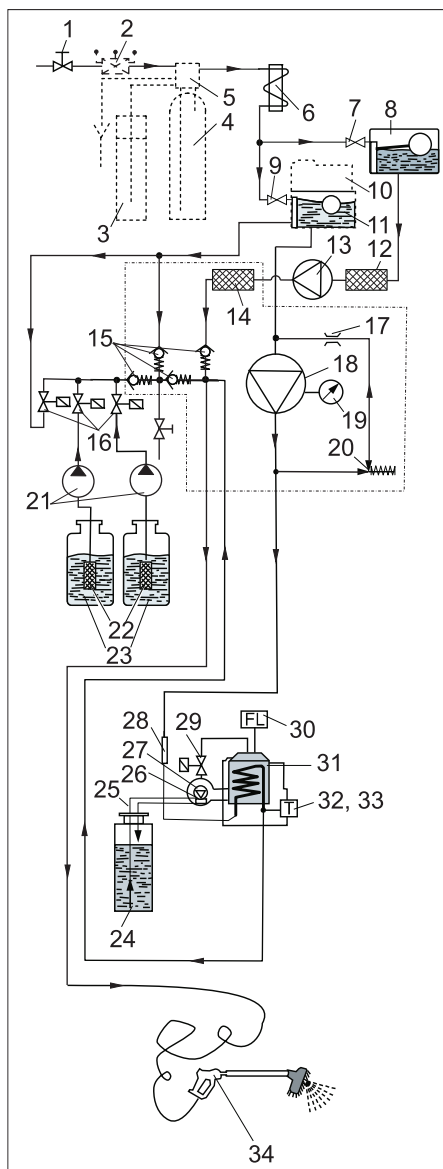
Wyłączenie z eksploatacji przy mrozie

- Przy opcji z wymienniczką jonową: Przerwać dopływ wody pomiędzy wymienniczką jonową a chłodzeniem pompy wysokociśnieniowej.
- Wypłukać instalację (opcja bez wymienniczką jonową) używając roztworu chroniącego przed zamrażaniem.
- Wypłukać wymienniczkę jonową (opcja skoncentrowanym roztworem soli).
- Opróżnić wszystkie zbiorniki z pływakiem, odkręcić węże i wypuścić wodę.
- Opróżnić pompę wysokociśnieniową, w tym celu usunąć węże z pompy wysokociśnieniowej i wypuścić wodę.
- Odkręcić wąż wysokociśnieniowy przy głowicy pompy i wypuścić wodę.
- Przechowywać pojemnik ze środkami czyszczącymi oraz pojemnik z paliwem na miejscu wolnym od zamrażania.

W razie wątpliwości zlecić wyłączenie z eksploatacji serwisowi.

Przeznaczenie

Schemat przepływu



- 1 Przyłącze wody (fabryczne)
- 2 Odłącznik rury (opcja)
- 3 Zbiornik soli (opcja)
- 4 Wymianiacz jonowy (opcja)
- 5 Głowica sterująca (opcja)
- 6 Wężownica chłodząca silnik elektryczny
- 7 Zawór pływakowy
- 8 Zbiornik z pływakiem do ochrony przed mrozem
- 9 Zawór pływakowy
- 10 Urządzenie dozujące substancję zmiękczającą (RM 110, opcja)
- 11 Zbiornik z pływakiem na świeżą wodę
- 12 Filtr pompy ochronnej przed mrozem
- 13 Pompa wirnikowa
- 14 Sitko
- 15 Zawór przeciwwrotny
- 16 Zawory dozujące środki czyszczące
- 17 Dławik *)
- 18 Pompa wysokociśnieniowa
- 19 Manometr *)
- 20 Zawór przelewowy *)
- 21 Pompa dozująca
- 22 Filtr środków czyszczących
- 23 Zbiornik środków czyszczących
- 24 Zbiornik paliwa

- 25 Przewody paliwowe
 - 26 Dmuchawa palnika
 - 27 Pompa paliwowa z zaworem obejściowym
 - 28 Przepływomierz wskazujący
 - 29 Zawór paliwowy
 - 30 Kontrolka płomienia
 - 31 Palnik z grzejnikiem przepływowym
 - 32 Ogranicznik temperatury
 - 33 Regulator temperatury
 - 34 Ręczny pistolet natryskowy
- *) zawarty w głowicy cylindrowej pompy wysokociśnieniowej.

Opis działania

Przy trybie czyszczenia woda płynie przez

- Przyłącze wody
- Wymianiacz jonowy (opcja)
- Wężownica chłodząca silnik elektryczny
- Pompa wysokociśnieniowa
- Grzejnik przepływowy
- do ręcznego pistoletu natryskowego.

Przy ryzyku zamrożenia woda jest kierowana do następującego obiegu:

- Zbiornik z pływakiem do ochrony przed mrozem
- Pompa wirnikowa
- Wąż wysokociśnieniowy
- Pistolet natryskowy
- Zbiornik z pływakiem do ochrony przed mrozem

Urządzenia kontrolne i zabezpieczające

Czujnik twardości w wymianiaczu jonowym (opcja)

Jeżeli zdolność zmiękczenia wymianiacza jonowego jest wyczerpana w 80%, następną noc zostanie przeprowadzona regeneracja.

Kontrolka płomienia

Jeżeli palnik się nie zapala albo w trybie pracy jego płomień gaśnie, kontrolka płomienia wyłącza dopływ paliwa.

Zawór przelewowy

Jeżeli w trybie pracy zwolniona zostanie dźwignia ręcznego pistoletu natryskowego, to otwiera się zawór obiegu, a pompa wysokociśnieniowa w dalszym ciągu działa. Przy następnym otwarciu ręcznego pistoletu natryskowego strumień wysokociśnieniowy natychmiast stoi do dyspozycji.

Przepływomierz wskazujący

Zapobiega włączeniu się palnika przy braku wody.

Stycznik silnikowy

Przerywa obwód elektryczny silnika przy napięciu albo przeciążeniu.

Termostat czola uzwojenia

Przerywa obwód elektryczny silnika przy przegrzaniu silnika.

Regulator temperatury

Reguluje temperaturę ciepłej wody, zależnej od ustawień.

Ogranicznik temperatury

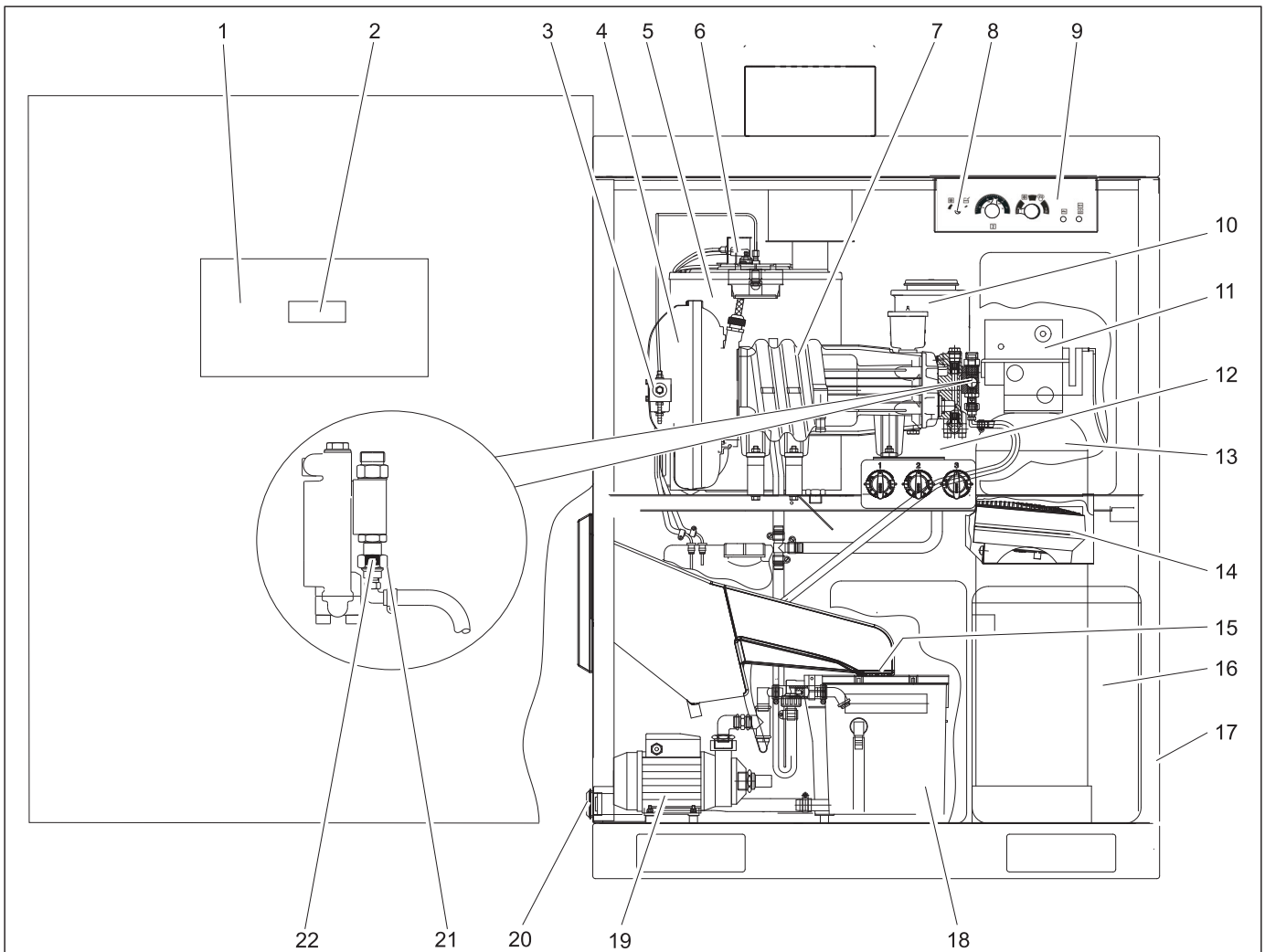
Wyłącza palnik przy temperaturze ponad 75 °C.

Termostat ochrony przed mrozem

Włącza obwód ochrony przed mrozem przy niebezpieczeństwie wystąpienia mrozu (poniżej 3°C).

Dane techniczne

Podłączenie do sieci		
Napięcie	V	400/230
Rodzaj prądu		3~
Częstotliwość	Hz	50
Pobór mocy	kW (maks.)	maks. 6,0
Zabezpieczenie przewodu sieciowego	A (zwłoczne)	16/20
Wyłącznik ochronny FI	delta I w A	0,03
Przyłącze wody		
Przyłącze sprzętowe (wąż)	cal	3/4
Temperatura doprowadzenia maks.	°C	30
Wielkość dopływu	l/min	20
ciśnienie/ parcie wody	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Parametry robocze		
Ciśnienie robocze z dyszą 5004	MPa (bar)	10 (100)
Maks. ciśnienie robocze	MPa (bar)	10 (100)
Przepływ	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatura wody gorącej przy myciu ograniczona do	°C	maks. 60
Zakres regulacji zasysania środka czyszczącego (przy 20°C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Siła odrzutu pistoletu natryskowego z dyszą 5004	N	maks. 20
Moc palnika	kW	40
Zużycie paliwa	kg/h	3,2
Przepływ masy spalin	kg/s	0,024
Temperatura spalin	°C	180 - 200
Wymiary		
szerokość	mm	1040
Głębokość	mm	725
wysokość	mm	1375
Ciężar bez akcesoriów	kg	280
Różne		
Zawartość zbiornika paliwa	l	40
Paliwo		Olej opałowy lekki EL lub olej napędowy
Ilość oleju pompy wysokociśnieniowej	l	0,75
Gatunek oleju (nr katalogowy: 6.288-020)		SAE 90
Wymieniacz jonowy (opcja)		
Pojemność	°dH/m ³	65
Zużycie soli na regenerację	kg	ok. 3,75
Zawartość zbiornika soli	l	35
Wartości określone zgodnie z EN 60355-2-79		
Drgania przenoszone przez kończyny górne		
Ręczny pistolet natryskowy	m/s ²	<2,5
Lanca	m/s ²	<2,5
Niepewność pomiaru K	m/s ²	1
Poziom ciśnienie akustycznego L _{PA}	dB(A)	65
Niepewność pomiaru K _{PA}	dB(A)	2
Poziom mocy akustycznej L _{WA} + Niepewność pomiaru K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Szafa sterownicza
- 2 Wyświetlacz płytki drukowanej
- 3 Filtr paliwa i pompa paliwowa
- 4 Dmuchawa palnika
- 5 Palnik z grzejnikiem przepływowym
- 6 Fotokomórka kontrolki płomienia
- 7 Pompa wysokociśnieniowa
- 8 Termostat ochrony przed mrozem
- 9 Panel użytkownika
- 10 Pojemnik na substancję zmiękczającą (RM 110, opcja)
- 11 Głowica sterująca (opcja)
- 12 Zbiornik z pływakiem na świeżą wodę
- 13 Wymieniacz jonowy (opcja)
- 14 Grzejnik z dmuchawą
- 15 Siatko
- 16 Zbiornik soli (opcja)
- 17 Uszczelka
- 18 Zbiornik z pływakiem do ochrony przed mrozem
- 19 Pompa wirnikowa
- 20 Filtr pompy ochronnej przed mrozem
- 21 Siatko
- 22 Złącze śrubowe

Wskazówki dotyczące konserwacji

Podstawę dla bezpiecznej w użyciu instalacji stanowi regularna konserwacja według następującego planu konserwacyjnego. Zaleca się używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta albo części przez niego polecanych, takich jak

- części zamienne i części zużywalne,
- akcesoria,
- paliwa,
- środki czyszczące.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku przy pracy przy urządzeniu!

Przy wszystkich pracach:

- ➔ Zakreślić dopływ wody, w tym celu zamknąć kurek świeżej wody.
- ➔ Wyłączyć dopływ energii elektrycznej do instalacji, w tym celu wyłączyć fabryczny główny wyłącznik awaryjny i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia. Nie czyścić wnętrza urządzenia przy użyciu strumienia pod wysokim ciśnieniem.

Wskazówka:

Przy przerwaniu zaopatrzenia w prąd (przerwa w dopływie prądu, ustawienie głównego wyłącznika awaryjnego na „0”) przełącznik czasowy w głowicy sterującej wymiennicza jonowego zatrzymuje się i trzeba go na nowo ustawiać. W przeciwnym wypadku instalacja przestawia się na automatyczną regenerację.

Kto może przeprowadzać prace konserwacyjne?

- **Ekspluatator**
Prace ze wskazówką „Ekspluatator” mogą być przeprowadzane przez osoby pouczone, które są w stanie bezpiecznie obsługiwać instalację z wysokim ciśnieniem i przeprowadzać ich konserwację.
- **Serwis producenta**
Prace ze wskazówką „Serwis” mogą być przeprowadzane jedynie przez monterów serwisu firmy Kärcher.

Umowa serwisowa

Aby zapewnić solidną obsługę instalacji, zalecamy Państwu podpisanie kontraktu konserwacyjnego. W tym celu prosimy zwrócić się do odpowiedniego przedstawiciela serwisu firmy Kärcher.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane ewentualnym strumieniem wysokociśnieniowym wydobywającym się z wadliwych części instalacji; niebezpieczeństwo poparzenia gorącymi elementami instalacji. Przy pracach na otwartej instalacji, należy pracować szczególnie ostrożnie i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.

Następujące części mogą mieć temp. powyżej 50 °C:

- Rura wydechowa i wlot spalinowy
- Palnik z grzejnikiem przepływowym
- Głowica cylindrowa pompy wysokociśnieniowej
- Wąż wysokociśnieniowy

Wezwanie serwisu

Jeżeli przy włączeniu instalacji wszystkie wskaźniki trzy razy migają, należy wezwać serwis. Rodzaj pracy serwisu pokazany jest na wyświetlaczu płytki drukowanej.

Wskaźnik	Serwis
S001	Głowica pompy wysokociśnieniowej
S002	Komplet pompy wysokociśnieniowej
S010	Pokrywa palnika (elektroda zapłonowa)
S020	Dysza paliwowa, sadza w palniku

Prace serwisowe powinny zostać przeprowadzone przez serwis firmy Kärcher, w przeciwnym wypadku grozi utrata gwarancji.

Plan konserwacji

Termin	Zajęcie	Wykonanie	Przez kogo
Codziennie	Kontrola wizualna przewodów ciśnieniowych	Skontrolować przewody ciśnieniowe pod względem mechanicznych uszkodzeń, takich jak uszkodzenia spowodowane przez tarcie, widoczna tkanina workowa przewodu, nadłamanie i porowata, popękana guma. Wymienić uszkodzone przewody wysokociśnieniowe.	Użytkownicy
	Skontrolować szczotkę myjącą	pod wzgl. uszkodzeń, zabrudzeń i stopnia zużycia. Jeżeli włosie jest krótsze niż 30 mm, wymienić szczotki. W zimie, przy temp. poniżej -5°C, kilkakrotnie na dzień sprawdzić, czy nie ma oblodzenia i ewentualnie zablokować mycie pianowe. W tym celu wymienić lancę kombi na lancę wysokociśnieniową	Użytkownicy
	Sprawdzić tablice ostrzegawcze na placu myjni	Skontrolować, czy tablice ostrzegawcze są dostępne i czytelne dla użytkownika.	Użytkownicy
	Skontrolować szczelność instalacji	Skontrolować pompy i system przewodów pod względem ich szczelności. Wezwać serwis, jeżeli pod pompą wysokociśnieniową znajduje się olej, jeżeli przy pracy z pompy wysokociśnieniowej wydobywają się więcej niż 3 krople wody na minutę.	Użytkownicy
	Sprawdzić zawartość środków kosmetycznych.	Sprawdzić poziom napełnienia i w razie potrzeby dopełnić.	Użytkownicy
	Sprawdzić poziom paliwa w zbiorniku.	Sprawdzić poziom napełnienia i w razie potrzeby dopełnić.	Użytkownicy
Codziennie przy mrozie	Sprawdzić urządzenia ochrony przeciwmrozowej	Czy wentylator grzewczy działa? Czy działa obwód ochrony przed mrozem (stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem wynosi ok. 0,5 l/min)? Czy odpływ z szybu szczotki do zbiornika z pływakiem jest wolny od lodu?	Użytkownicy
	Oczyścić sitko	Otworzyć złącze śrubowe (przy głowicy pompy wysokociśnieniowej), wyjąć filtr siatkowy i wyczyścić, ponownie założyć filtr siatkowy, złącze śrubowe zamknąć i dociągnąć.	Użytkownicy
	Wyczyścić filtr pompy ochronnej przed mrozem	Wyczyścić filtr i założyć ponownie	Użytkownicy
Po 40 godzinach roboczych albo co tydzień	Skontrolować poziom oleju i stan pompy wysokociśnieniowej	Poziom oleju musi znajdować się między oznaczeniami MIN oraz MAX, w przeciwnym wypadku dopełnić.	Użytkownicy
	Sprawdzić stan oleju	Jeżeli olej jest mleczasty, zawiera wodę. Wezwać serwis.	Użytkownicy
	Sprawdzić zapas soli w zbiorniku na sól (opcja)	Czy poziom soli znajduje się ponad poziomem wody? W razie potrzeby uzupełnić sól zmiękczającą.	Użytkownicy
	Sprawdzić poziom substancji zmiękczającej (opcja)	Sprawdzić poziom, ewent. dopełnić substancji zmiękczającej RM 110.	Użytkownicy
	Sprawdzić twardość wody (przy opcji wymiennicza jonowego)	Zaczerpnąć świeżej wody ze zbiornika z pływakiem i określić jej twardość za pomocą zestawu kontrolnego B (nr katalogowy: 6.768-003). Wartość zadana: poniżej 3°dH	Użytkownicy
	Wyczyścić szyb szczotki	Usunąć brud z szybu szczotki.	Użytkownicy
Po 80 godzinach roboczych albo co dwa tygodnie	Wyczyścić obudowę i pielęgnować ją	Gruntownie wyczyścić obudowę na zewnątrz i wewnątrz. Po wyczyszczeniu zachować środek pielęgnacyjny do stali stopowej (nr katalogowy: 6.290-911).	Użytkownicy
Po 160 godzinach roboczych albo co miesiąc	Sprawdzić stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem	Wartość zadana: ca. 0,5 l/min pro Waschwerkzeug Zwiększyć ilość wody: Wymienić węzeł w ręcznym pistolecie natryskowym. ⚠ OSTRZEŻENIE <i>Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia. Jeżeli stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem jest wyższy od dopuszczalnej wartości, to narzędzie czyszczące może się poruszać w sposób niekontrolowany z powodu wydostającego się strumienia wody. W przypadku zbyt wysokiego stanu wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem koniecznie należy wymienić węzeł w pistolecie ręcznym.</i> Zmniejszyć ilość wody: Wyczyścić filtr pompy chronionej przed mrozem, oczyścić filtr siatkowy w dławiku, przepłukać przewód, skontrolować kierunek ruchu pompy.	Sprawdzić stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem
	Wyczyścić filtry środków czyszczących w zbiornikach na te środki	Wyjąć filtr i gruntownie wypłukać w gorącej wodzie.	Użytkownicy
	Sprawdzić zbiornik na sól (przy opcji z wymienniczym jonowym)	Sprawdzić poziom wody (ok. 5...25 cm ponad płytą sita). Sprawdzić, czy nie odkładają się złoże, w razie konieczności opróżnić, wyczyścić, uzupełnić sól zmiękczającą i ponownie uruchomić. Niebezpieczeństwo zakłóceń działania. Podczas uzupełniania soli zmiękczającej stosować tylko sól w tabletkach wskazaną w rozdziale „Akcesoria”.	Użytkownicy
	Nasmarować zawiasy drzwi	Nasmarować zawiasy tłuszczem (nr katalogowy: 6.288-072).	Użytkownicy
	Nasmarować zamki drzwi, drzwiczki szaf sterowniczych, kaset na żetony	Spryskać zamki środkiem pielęgnującym (nr katalogowy: 6.288-116).	Użytkownicy
	Po 250 godzinach roboczych albo co pół roku	Sprawdzić głowicę pompy	
Sprawdzić wąż w pompach dozujących		Sprawdzić wąż pompy pod kątem pęknięć i zużycia, a w razie potrzeby wymienić.	Użytkownicy/ serwis firmy
Wyregulować elektrodę zapłonową i ewentualnie wymienić			Serwis firmy
przed okresem mrozu	Sprawdzić urządzenia ochrony przeciwmrozowej	Ustawić termostat ochrony przed mrozem w kierunku „Check”, aż zostaną włączone urządzenia chroniące przed mrozem. Grzejnik z dmuchawą oraz obwód ochrony przed mrozem muszą być włączone. Przy temperaturach poniżej 5°C podkręcić dodatkowo termostat grzejnika z dmuchawą. Następnie termostat ochrony przeciwmrozowej ponownie obrócić całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Termostat grzejnika z dmuchawą znowu cofnąć. Wskazówka: Otwory w cokole urządzenia nie mogą zostać zamknięte, bo w przeciwnym wypadku funkcjonowanie termostatu ochrony przed mrozem jest zakłócone.	Użytkownicy
Po 500 godzinach pracy albo co roku	W całości skontrolować pompę wysokociśnieniową		Serwis firmy
	Wymiana oleju w pompie wysokociśnieniowej	Patrz Prace konserwacyjne	Użytkownicy
	Usunąć osady sadzy na węzownicy grzejnej, ustawić palnik		Serwis firmy
	Usunąć kamień z węzownicy grzejnej	Patrz Prace konserwacyjne	Eksploatator po instruktażu
	Wyczyścić zbiornik paliwowy	Patrz Prace konserwacyjne	Użytkownicy

Prace konserwacyjne

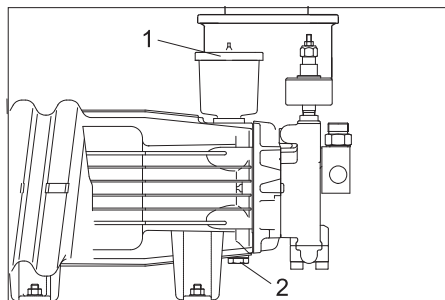
Wymiana oleju

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym olejem i gorącymi elementami instalacji. Przed wymianą oleju ochłodzić pompę przez 15 minut.

Wskazówka:

Zużyty olej może zostać poddany utylizacji jedynie przez przewidziane do tego miejsca zbiorcze. Prosimy o zdanie w tym miejscach zużytego oleju. Zanieczyszczanie środowiska zużytym olejem jest karalne.



- 1 Pokrywa zbiornika na olej
- 2 Śruba spustowa oleju

- ➔ Przygotować odbieralnik zużytego oleju.
- ➔ Zdjąć pokrywę zbiornika oleju.
- ➔ Wykręcić śrubę spustową oleju i przechwycić zużyty olej.
- ➔ Wymienić o-ring 11x2 (nr katalogowy: 6.362-458) i wkręcić śrubę spustową oleju.
- ➔ Napełniać powoli nowym olejem, aż do oznaczenia MAX w zbiorniku oleju.
- ➔ Zamknąć zbiornik oleju pokrywą.
- ➔ Zużyty olej zdać w przewidzianych do tego miejscach zbiorczych.

Usunąć kamień z węzownicy grzejnej

Jeżeli instalacja zmiękczająca (opcja) w niezauważalny sposób przez dłuższy czas jest wyłączona z użycia, tworzą się w niej osady wapienne. Osady kamienia w urządzeniu mogą prowadzić do następujących usterek:

- większy opór w przewodach instalacji
- mniejsza wymiana ciepła w wymiennikach ciepła,
- awarie zwapnionych elementów.

Ze względu na ochronę środowiska i na obowiązujące przepisy, do usuwania kamienia można używać jedynie wypróbowanych środków rozpuszczających osady wapienne (kwas rozpuszczający osady wapienne ze znakiem jakości). Instalacja wysokociśnieniowa powinna zostać odkamieniona środkami firmy Kärcher, które rozpuszczają osady wapienne.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jedynie osoby z przebyłym instruktażem firmy Kärcher mogą odkamieniać niniejsze urządzenie.

Niebezpieczeństwo wybuchu z powodu gazów palnych! Nie palić przy odkamienianiu, zadbać o właściwą wentylację.

Niebezpieczeństwo oparzenia środkiem żrącym. Używać okularów i rękawic ochronnych.

- ➔ Odkręcić ręczny pistolet natryskowy, a wąż położyć w szybie ściekowym, aby woda mogła swobodnie spływać.
- ➔ Temperaturę wody ciepłej ustawić na 40°C.
- ➔ Zamknąć dopływ wody.
- ➔ Rozpocząć program myjący gorącą wodą, aż do momentu, gdy zbiornik z pływakiem na świeżą wodę będzie prawie pusty.
- ➔ Dodać 0,5 litra środka odkamieniającego do zbiornika z pływakiem na świeżą wodę.
- ➔ Dopływ wody otworzyć na tak długo, aż zbiornik z pływakiem na świeżą wodę znowu będzie pełen.
- ➔ Włączyć instalację na krótko i następnie pozwolić zadziałać środkowi rozpuszczającemu osady. Powtarzać ten proces co 4-5 minut, aż zbiornik z pływakiem na świeżą wodę będzie prawie pusty.
- ➔ Otworzyć dopływ wody i żeby przepłukać, przez 5 minut włączyć program myjący z gorącą wodą.
- ➔ Podłączyć ręczny pistolet natryskowy do węża wysokociśnieniowego.

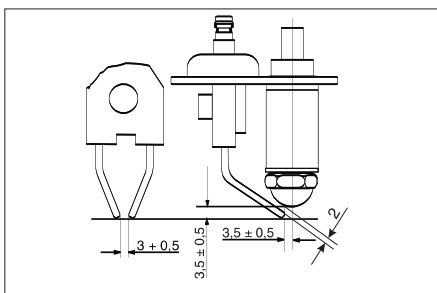
Czyszczenie zbiornika paliwowego

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy paliwowej. Nie pomieszać przewodu dopływowego paliwa z przewodem powrotnym. W przeciwnym wypadku pompa paliwowa może wyschnąć i ulec zniszczeniu.

- ➔ Zdjąć przewody paliwowe z pompy paliwowej.
- ➔ Wyjąć zbiornik paliwowy z instalacji.
- ➔ Gruntownie wypłukać zbiornik paliwowy (zbiorniki paliwowe wypłukane wodą należy zostawić, aż wyschną).
- ➔ Resztki paliwa poddać utylizacji przyjaznej do środowiska naturalnego.

Ustawianie elektrod



Właściwe ustawienie elektrod zapłonowych jest ważne dla właściwego działania palnika. Parametry, używane do ich ustawienia, przedstawione są na rysunku.

Usuwanie usterek

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku przy pracy przy urządzeniu.

Przy wszystkich pracach:

- ➔ zakręcić dopływ wody, w tym celu zamknąć kurek wody.
- ➔ Wyłączyć dopływ energii elektrycznej do instalacji, w tym celu wyłączyć fabryczny główny wyłącznik awaryjny i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

Wskazówka:

Przy przerwaniu zaopatrzenia w prąd (przerwa w dopływie prądu, ustawienie głównego wyłącznika awaryjnego na „0”) przełącznik czasowy w głowicy sterującej wymiennicza jonowego zatrzymuje się i trzeba go na nowo ustawiać. W przeciwnym wypadku instalacja przestawia się na automatyczną regenerację.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane ewentualnym strumieniem wysokociśnieniowym wydobywającym się z wadliwych części instalacji; niebezpieczeństwo poparzenia gorącymi elementami instalacji. Przy pracach na otwartej instalacji, należy pracować szczególnie ostrożnie i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.

Następujące części mogą mieć temp. powyżej 50 °C:

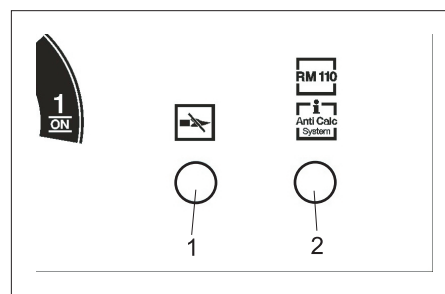
- Rura wydechowa i wlot spalinowy
- Palnik z grzejnikiem przepływowym
- Głowica cylindrowa pompy wysokociśnieniowej
- Wąż wysokociśnieniowy

Kto może usuwać usterki?

- **Eksploatator**
Prace ze wskazówką „Eksploatator” mogą być przeprowadzane przez osoby pouczone, które są w stanie bezpiecznie obsługiwać instalacje z wysokim ciśnieniem i przeprowadzać ich konserwację.
- **Wykwalifikowany elektryk.**
Osoby z wykształceniem zawodowym elektrotechnicznym.
- **Serwis producenta**
Prace ze wskazówką „Serwis” mogą być przeprowadzane jedynie przez monterów serwisu firmy Kärcher.

Wskaźnik zakłóceń

W panelu użytkownika



- 1 Kontrolka płomienia, ogranicznik temperatury
- 2 Kontrolka substancji zmiękczającej (opcja), regeneracja (opcja)

W podglądzie czasu mycia / w wyświetlaczu

Jeżeli dolny podgląd czasu mycia miga na czerwono, w wyświetlaczu płytki drukowanej pokazana zostanie usterka.

Usterki pokazane w panelu użytkownika

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia	Przez kogo
Lampka kontroli płomienia, świeci się ogranicznik temperatury	Pusty zbiornik paliwa	Uzupełnić poziom w zbiorniku paliwa.	Użytkownicy
	Zatkany filtr paliwowy	Wyczyścić filtr paliwowy.	Użytkownicy
	Nieprawidłowo ustawiona albo wadliwa fotokomórka kontrolki płomienia	Sprawdzić właściwe ustawienie fotokomórki.	Użytkownicy
	Usterka w pompie paliwowej albo w zaworze magnetycznym paliwa	Sprawdzić części i wymienić uszkodzone elementy.	Serwis firmy
Lampka kontroli płomienia, ogranicznik temperatury miga	Zadziałał ogranicznik temperatury	Otworzyć ręczny pistolet natryskowy, aż instalacja ostygnie. Wyłączyć i włączyć instalację w panelu użytkownika, aby odblokować ogranicznik temperatury. Jeżeli usterka się powtórzy, wezwać serwis.	Użytkownicy

Usterki pokazane w wyświetlaczu

Wskazanie	Przyczyna	Sposób usunięcia	Przez kogo
E001	Wyskoczył stycznik silnikowy pompy wysokociśnieniowej	Włożyć stycznik silnikowy z powrotem, jeżeli się powtórzy, wezwać serwis.	Użytkownicy
E002	Zadziałał bezpiecznik F1, pompa obiegowa, grzejnik z dmuchawą		
E003	Usterka palnika	Wyłączyć instalację, krótko zaczekać, włączyć instalację.	Użytkownicy
E004	Zbiornik z permeatem pusty (tylko przy opcji Pielęgnacja Top)	Patrz instrukcja obsługi instalacji RO (opcja).	Użytkownicy
E005	Środek czyszczący, brak paliwa (opcja)	Skontrolować poziom w zbiorniku, ewentualnie dopełnić. Urządzenie uruchomić od nowa	Użytkownicy
E100	Usterka płytki drukowanej	Wyłączyć instalację, krótko zaczekać, włączyć instalację.	Użytkownicy

Usterki bez wyświetlenia

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek	Przez kogo
Instalacja nie funkcjonuje	Wyskoczyły bezpieczniki sieciowe	Skontrolować bezpieczniki i napięcie sieciowe.	Użytkownicy
Instalacja nie osiąga właściwego ciśnienia albo pompa stuka	Za mały przepływ na dopływie wody	Sprawdzić przepływ wody na dopływie (patrz Dane techniczne).	Użytkownicy
	Wężownica grzejna obrosnięta osadami wapiennymi	Wymieniacz jonowy (opcja) albo zmiękczenie wody za pomocą RM 110 (opcja) nie funkcjonuje. Usunąć przyczynę, odkamienić instalację.	Eksplloatator, Serwis producenta
	Zapchane przewody	Skontrolować wszystkie przewody pod względem przepływu.	Użytkownicy
	System zasysa powietrze	Sprawdzić system pod względem szczelności, przewody do zasysania środka czyszczącego muszą leżeć w środku czyszczącym, dopełnić zbiornik środka czyszczącego. Sprawdzić wąż pompy pod kątem pęknięć i zużycia, a w razie potrzeby wymienić.	Użytkownicy Eksplloatator, Serwis producenta
Program 4 (opcja, przy połowie obciążenia ABS progr. 5) nie funkcjonuje	Złe ustawienie w menu funkcyjnym	Ustawić funkcję „Osmosis“ w menu funkcyjnym na „On“.	Eksplloatator, Serwis producenta
Brak redukcji ciśnienia przy programie 2 (tylko przy połowie obciążenia ABS)		Ustawić funkcję „Half-Load“ w menu funkcyjnym na „On“.	Eksplloatator, Serwis producenta
Nieszczelna pompa (ponad 3 krople wody na minutę)	Uszkodzona część pompy	Wymienić uszkodzoną część pompy.	Serwis firmy
Brak zasysania środka czyszczącego	Zapchany filtr albo zapchany wąż	Wyczyścić części.	Użytkownicy
	Zawór magnetyczny albo zawór zwrotny nie funkcjonuje	Wymienić zawór.	Serwis firmy
	Uszkodzony wąż w pompie dozującej.	Sprawdzić wąż pompy pod kątem pęknięć i zużycia, a w razie potrzeby wymienić.	Eksplloatator, Serwis producenta
Pompy wysokiego ciśnienia zasysają powietrze	Pojemnik ze środkami czyszczącymi jest pusty	Dopełnić zawartość środka czyszczącego.	Użytkownicy
Palnik nie zapala się lub płomień gaśnie podczas pracy	Nie ustawiono gorącej wody dla użytkownika programu mającego.	Sprawdzić ustawienia na płytce drukowanej.	Użytkownicy
	Brak zapłonu	Skontrolować zapłon. Sprawdzić elektrody zapłonu.	Serwis firmy Serwis firmy

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek	Przez kogo
Przy trybie pracy z gorącą wodą, temperatura wody jest zbyt niska	Za nisko ustawiona temperatura	Ustawić regulator temperatury wyżej.	Użytkownicy
	Wężownica grzejna obrosnięta osadami wapiennymi	Wymieniacz jonowy (opcja) albo zmiękczenie wody za pomocą RM 110 (opcja) nie funkcjonuje. Usunąć przyczynę, odkamienić instalację.	Eksplloatator, Serwis producenta
	Dysza lancy wypłukana	Ustalić ilość pobieranego płynu przez pompę. Przy wielkim przekroczeniu ilości z danych technicznych, odnowić dyszę.	Użytkownicy
	Wężownica grzejna obrosnięta sadzą	Usunąć sadzę z wężownicy grzejnej.	Serwis firmy

Usterki przy wymienniczu jonowym (opcja)

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia	Przez kogo
Wymiennik zasadowy nie dokonuje regeneracji	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić zasilanie prądu (bezpiecznik, wtyczka, przełącznik).	Eksplloatator, Serwis producenta
	Nieprawidłowo ustawiony zegar sterujący wymiennicza jonowego albo nie nastawiony po przerwie w dostawie prądu.	Ustawić zegar sterujący na właściwą godzinę.	Użytkownicy
Woda po regeneracji pozostaje twarda	Brak soli w zbiorniku soli	uzupełnić sól, nie dopuszczać do obniżenia poziomu soli poniżej poziomu wody.	Użytkownicy
Solanka nie jest zasysana	Ciśnienie wody dopływowej zbyt niskie	Zwiększyć ciśnienie wody do przynajmniej 0,2 MPa (2 bar).	Użytkownicy

Dalsze usterki mogą być usunięte tylko przez serwis producenta.

Akcesoria

Zestawy do rozbudowy

Zestaw montażowy Ramię odchyłne Comfort

Nr katalogowy: 2.639-743

Zestaw montażowy Ramię odchyłne

Nr kat.: 2.640-942

Zestaw mont. Termostat

Nr kat.: 2.639-753

Zestaw mont. Zawór obciążenia połowicznego

Nr kat.: 3.640-262

Zestaw mont. Zabezpieczenie przed kradzieżą

Nr kat.: 2.641-120

Naklejka Instrukcja obsługi

Niemiecki, Nr kat.: 5.391-180

Angielski, Nr kat.: 5.391-181

Francuski, Nr kat.: 5.391-182

Włoski, Nr kat.: 5.391-183

Hiszpański, Nr kat.: 5.391-184

Portugalski, Nr kat.: 5.391-185

Holenderski, Nr kat.: 5.391-186

Grecki, Nr kat.: 5.391-187

Szwedzki, Nr kat.: 5.391-189

Fiński, Nr kat.: 5.391-190

Norweski, Nr kat.: 5.391-191

Duński, Nr kat.: 5.391-192

Estoński, Nr kat.: 5.391-193

Litewski, Nr kat.: 5.391-194

Łotewski, Nr kat.: 5.391-195

Rosyjski, Nr kat.: 5.391-196

Polski, Nr kat.: 5.391-197

Węgierski, Nr kat.: 5.391-198

Czeski, Nr kat.: 5.391-199

Słowacki, Nr kat.: 5.391-200

Rumuński, Nr kat.: 5.391-202

Chorwacki, Nr kat.: 5.391-203

Filtr wody G 1"

Nr kat.: 6.414-278

Zbiornik

Zbiornik środków czyszczących 25 litrów

Nr kat.: 6.393-474

Bez treści.

Zbiornik paliwa 40 litrów

Nr kat.: 6.393-209

Bez treści.

Zbiornik środków czyszczących 10 litrów

Nr kat.: 6.393-480

Bez treści.

Pokrywa do 10-litrowego zbiornika środków czyszczących, Nr kat.: 6.393-045

Materiały eksploatacyjne

Olej silnikowy Hypoid SAE 90

Nr kat.: 6.288-020

Smar silikonowy

Nr kat.: 6.288-072.0

Środek smarujący do zamków

Nr kat.: 6.288-116.0

Środek pielęgnacyjny do stali szlachetnej

Nr kat.: 6.290-911.0

Sól zmiękczająca w formie tabletek

Nr kat.: 6.287-016

25 kg, dla opcji wymiennicza jonowego

Substancja zmiękczająca RM 110

Dla opcji Zmiękczenie wody

Środek czyszczący

⚠ Ostrzeżenie!

Przed użyciem środków czyszczących wziąć pod uwagę wskazówki na opakowaniach. Nie używać następujących środków czyszczących:

- środków czyszczących zawierających kwas azotowy
- środków czyszczących zawierających aktywny chlor

Użycie takich środków czyszczących prowadzi do uszkodzenia instalacji.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Środki czyszczące używane są w stanie nierozwodnionym.

Odwapniacze

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. Jakikolwiek usterki akcesoriów usuwamy w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są one błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego.

Części zamienne

- Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe i części zamienne dopuszczone przez producenta. Oryginalne wyposażenie i oryginalne części zamienne gwarantują bezpieczną i bezusterkową pracę urządzenia.
- Dalsze informacje o częściach zamiennych dostępne na stronie internetowej www.kaercher.com w dziale Serwis.

Transport

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia! Zwrócić uwagę na ciężar urządzenia w czasie transportu.

- ➔ W trakcie transportu w pojazdach należy urządzenie zabezpieczyć przed poślizgiem i przechyleniem zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przechowywanie

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia! Zwrócić uwagę na ciężar urządzenia przy jego przechowywaniu.

Instalacja urządzenia (tylko dla wykwalifikowanych pracowników)

Wskazówka:

Montaż instalacji może być dokonany jedynie przez

- Monterów serwisu firmy KÄRCHER
- Osoby autoryzowane przez firmę KÄRCHER

Przygotowanie miejsca montażu

Aby przeprowadzić w poprawny sposób montaż instalacji, należy spełnić następujące wymagania:

Ze względu na wydzielające się spaliny, instalacja powinna być używana na zewnątrz.

Jeżeli jest ona ustawiona pod dachem albo w zamkniętym pomieszczeniu, instalacja odprowadzająca spaliny musi być podłączona do komina. Przy podłączeniu do komina, trzeba na nowo ustawić palnik, a wartości spalin muszą zostać skontrolowane przez właściwego kominiarza.

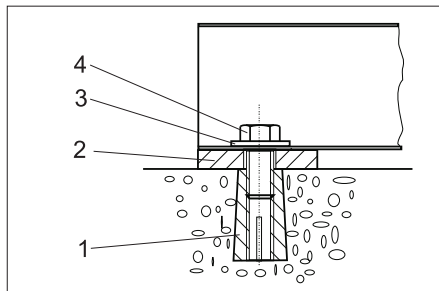
- Poziomy, równy teren z twardym podłożem i wymiarami 1040 x 725 mm.
- Dla opcji Wymieniacz jonowy/Osmoza potrzeba dodatkowego miejsca o wymiarach 845 x 725 mm.
- Przy opcji Wymieniacz jonowy/Osmoza: Przyłącze wodne z odłącznikiem rury wg DIN 1717, Dane odnośnie wydajności, patrz „Dane techniczne”. Przestrzegać przepisów krajowych (w Niemczech DVGW).
- Przyłącze elektryczne, patrz „Dane techniczne”.
- Fabryczny, zamykany, dostępny dla klienta myjni główny wyłącznik awaryjny.
- Oświetlenie terenu myjni zgodne z przepisami krajowymi, by zapewnić klientowi myjni bezpieczną pracę w ciemności.
- Doprowadzenie prądu i wody zgodne ze schematem.
- W trybie pracy zimowej trzeba zapewnić wystarczającą izolację/ogrzewanie doprowadzenia wody.
- Szyb ściekowy i zubożnianie ścieków zgodne z przepisami.
- Wywiercić otwory mocujące zgodnie ze schematem.

Rozpakowanie urządzenia

Wypakować instalację, a materiały z opakowania odprowadzić do recyrkulacji.

Urządzenie wyrównać i ustawić

- Postawić instalację na równym, poziomym terenie.
- Zamocować przy pomocy dostarczonego materiału mocującego. Przy tym, używając dostarczonych płyt podformowych, ustawić instalację poziomo.



- 1 Kołki rozporowe M10 (4x)
- 2 Płyty podformowe 5 mm (4x) Płyty podformowe 2 mm (4x)
- 3 Podkładki 10,5 (4x)
- 4 Śruby 6kt M10 (4x)

Montaż elementów instalacji

Króciec wylotowy spalin

- Króciec wylotowy spalin umieścić na dachu, u góry od zewnątrz i przymocować go od wewnątrz przy pomocy dostarczonych śrub.

Zewnętrzny termostat ochrony przed mrozem (opcja)

- Zamontować zewnętrzny termostat, chroniony przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, ciepłych ścian czy ciepłych prądów powietrza.
- Zewnętrzny termostat podłączyć przy użyciu dołączonego kabla do szafy rozdzielczej (patrz Schemat elektryczny).

Wysięgnik obrotowy (opcja)

- Wysięgnik obrotowy zamocować zgodnie z dołączoną instrukcją montażową na lewej ścianie bocznej instalacji.

Narzędzia czyszczące

- Wąż wysokociśnieniowy przeprowadzić przez ścianę boczną urządzenia i dołączyć do pompy wysokociśnieniowej.
- Połączyć wąż wysokociśnieniowy z ręcznym pistoletem natryskowym.
- Połączyć lancę z ręcznym pistoletem natryskowym.
- Wszystkie nakrętki złączkowe mocno docisnąć.

Skrócona instrukcja obsługi

- Oddzielić skróconą instrukcję obsługi od niniejszej instrukcji obsługi i przymocować po wewnętrznej stronie drzwi szafy sterowniczej.

Przyłącze wody

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać przepisów lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami urządzenie nigdy nie może być używane bez zaworu zwrotnego przy sieci wodociągowej. Należy używać odpowiedniego odłącznika systemowego firmy KÄRCHER albo odłącznika systemowego zgodnego z EN 12729, typ BA.



Woda, która przepłynęła przez odłącznik systemowy, katalogowana jest jako nie nadająca się do picia.

⚠ OSTROŻNIE

Odłącznik systemowy podłączać zawsze do dopływu wody, a nigdy bezpośrednio do urządzenia!

Wskazówka:

Zanieczyszczenia w wodzie dopływowej mogą uszkodzić urządzenie. Firma Kärcher zaleca używanie filtra wody (patrz „Osprzęt”).

UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia instalacji, jeżeli używa się niewłaściwej wody. Do zaopatrzenia instalacji może być używana jedynie woda o jakości wody pitnej. Wymagania dotyczące jakości wody surowej:

Parametry	Wartość
Poziom pH	6,5 - 9,5
Przewodność elektryczna	maks. 2000 µS/cm
Węglowodory	< 0,01 mg/l
Chlorek	< 250 mg/l
Wapń	< 200 mg/l
Twardość łączna	< 28° dH
Żelazo	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Miedź	< 0,02 mg/l
Siarczan	< 240 mg/l
Chlor aktywny	< 0,1 mg/l
bez przykrego zapachu	

Dane przyłączy, patrz "Dane techniczne".

- Przeprowadzić i podłączyć wąż zasilający od dołu przez otwór instalacji.

Podłączenie do sieci

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Podłączenie do sieci musi zostać wykonane przez doświadczonego elektryka i musi zostać spełnione wymagania normy IEC 60664-1.

Urządzenie trzeba zabezpieczyć przy użyciu wyłącznika ochronnego prądowego z prądem wyzwajającym mniejszych albo równym 30 mA.

- Odkręcić cztery śruby radełkowane do przymocowania do dachu. Jeżeli od góry naciska się na dach, śruby można w łatwiejszy sposób obracać.
- Przesunąć rurę kominową w górę, aż zniknie połączenie z palnikiem.

- Ciągnąć dach w kierunku drzwi, aż do chwili, gdy po drugiej stronie wyżebi się on z obudowy.
- Zdjąć dach ku górze. Uwaga! Nie uszkodzić komina.
- Przyłączyć przewody sieciowe do elektrycznej szafy rozdzielczej.

Wskazówka:

Po stworzeniu przyłącza elektrycznego sprawdzić je czy posiada właściwe pole wirujące.

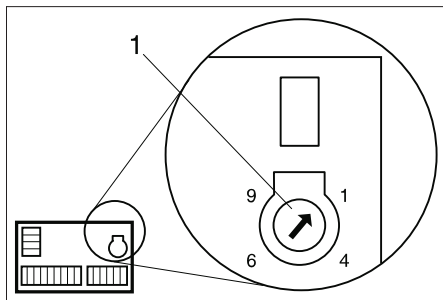
- Skontrolować kierunek obrotów pompy wysokociśnieniowej. O prawidłowym kierunku obrotu świadczy silny strumień powietrza wypływający z otworu spalinowego palnika.

Ustawić dozowanie substancji zmiękczającej (opcja)

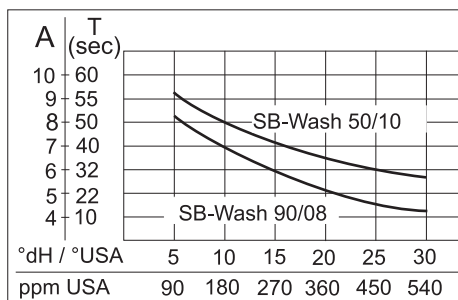
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne napięcie elektryczne. Ustawienie może zostać dokonane jedynie przez wykwalifikowanego elektryka.

- Określić miejscową twardość wody:
 - przez miejscowe przedsiębiorstwo zaopatrzenia w wodę,
 - Z zestawem do sprawdzania twardości, Nr kat. 6.768-004.
- Otworzyć skrzynkę przekładniową w panelu użytkownika.

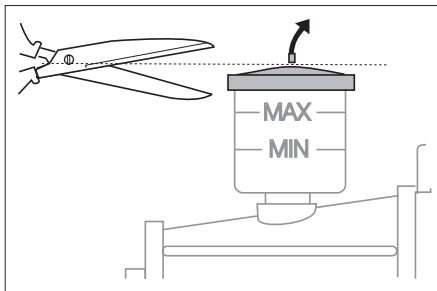


1 Potencjometr obrotowy



- Wyszukać miejscową twardość wody w diagramie.
 - Pociągnąć linię pionowo ku górze, aż do osiągnięcia krzywej danego urządzenia.
 - Od miejsca przecięcia pociągnąć linię poziomą na lewo i odczytać wartość nastawczą (A).
 - Ustawić potencjometr obrotowy na odczytaną wartość (A).
- Przykład: Dla twardości wody wynoszącej 15°dH ustawić wartość podziałki dla SB-Wash 5/10. Pozycja 7 na potencjometrze obrotowym. Z tego wynika czas przerwy wynoszący 40 sekund, tzn. co 40 sekund na krótko otwiera się zawór elektromagnetyczny.
- Zamknąć skrzynkę przekładniową w panelu użytkownika.
 - Ponownie założyć dach.

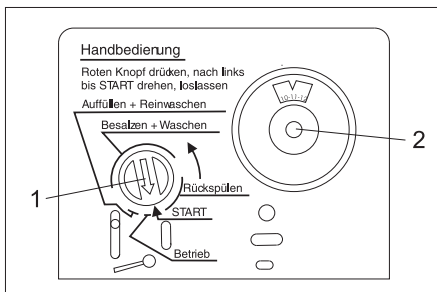
Sprawdzić poziom oleju



- Poziom oleju musi znajdować się między MIN a MAX.
- Obciąć czubek pokrywy zbiornika oleju.

Uruchomienie wymiennika jonowego (opcja)

- Wężę przelewowe wymiennika zasadowego i zbiornika soli wprowadzić do rury ściekowej.
- Zdjąć pokrywę głowicy wymiennicza jonowego.



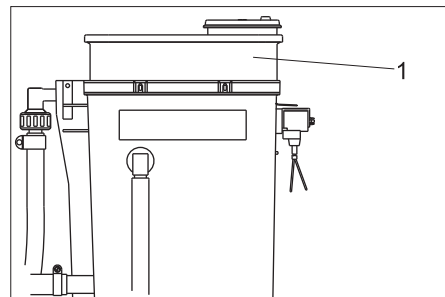
- 1 Wskaźnik programu
- 2 Podziałka zegara sterującego

- Nacisnąć i przytrzymać czerwony wskaźnik programu przy głowicy sterującej.
- Używając drugiej ręki przekręcić wał krzywkowy w kierunku strzałki (niezgodnie z ruchem wskazówek zegara) na początek pola „Przewijanie“, świeci się kontrolka „RM 110/Anti Calc System“.
- Zaczekać 1 do 2 minut.
- Napełnić zbiornik soli 10 litrami wody.
- Wcisnąć czerwony wskaźnik programu przy głowicy sterującej i przekręcić w kierunku strzałki blisko pola „Napełnianie + Mycie na czysto“. Po paru minutach rozpoczyna się napełnianie zbiornika soli (czas trwania ok. 9 minut). Gdy napełnianie jest zakończone, woda musi stać ponad dnem filtra siatkowego w zbiorniku soli.
- Wyjąć tarczę zegara programowego i ustawić na aktualną godzinę.
- Pokrywę głowicy wymiennicza jonowego położyć z powrotem na swoje miejsce.
- Wypełnić zbiornik solą zmiękczającą w formie tabletek aż ku górnej jego krawędzi.

Uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych

- Otworzyć zbiornik paliwowy i wlać paliwo.
- Otworzyć zbiornik środków czyszczących i wlać środki czyszczące.

Wlewanie substancji zmiękczającej (opcja)



1 Zbiornik dozujący

- Zdjąć pokrywę zbiornika dozującego i wlać RM 110.
- Ponownie założyć pokrywę.

Pierwsze uruchomienie

- Ustawić urządzenie w panelu użytkownika na „1/ON“.
- Wybrać program myjący 1.
- Sprawdzić ustawienia na płytce drukowanej albo wprowadzić własne ustawienia.
- Skontrolować ustawienia palnika. Jeżeli zmierzone wartości różnią się od tych podanych u dołu, skorygować ustawienia palnika.

Ciśnienie paliwa, ok.	1 MPa (10 bar)
Ciśnienie dmuchawy, ok.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10 - 11%
Temperatura spalin	180 - 200°C
Utrata spalin	maks. 10%
Wartość sadzy	maks. 1

Wskazówka:

Po zakończonej kontroli, zamknąć drzwi instalacji i sprawdzić funkcjonowanie palnika przy całkowicie zamkniętej instalacji. Jeżeli z powodu braku powietrza, palnik wygaśnie, można powziąć następujące środki:

- Usunąć zatyczkę zamykającą w podłodze instalacji.
- Częściowo usunąć uszczelkę przy drzwiach. W tym celu skrócić uszczelkę o 20 do 30 cm poczynając u dołu.

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym wymogom dyrektyw UE dotyczącym wymagań w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie nie uzgodnione z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

Produkt: Myjka wysokociśnieniowa

Typ: 1.319-xxx

Obowiązujące dyrektywy WE

2006/42/WE (+2009/127/WE)

2004/108/WE

2000/14/WE

Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Zastosowana metoda oceny zgodności

2000/14/WE: Załącznik V

Poziom mocy akustycznej dB(A)

SB Wash 5/10

Zmierzony: 82

Gwarantowany: 84

SB Wash E 5/10

Zmierzony: 69

Gwarantowany: 71

Z upoważnienia zarządu przedsiębiorstwa.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Pełnomocnik dokumentacji:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

tel.: +49 7195 14-0

faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Skrócona instrukcja obsługi SB-WASH

Ustawienia płytki drukowanej

	Punkt menu	Ustawienie	Opcja	Ustawienie podstawowe
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30 - 300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100 - 50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10 - 200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Ogółem: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

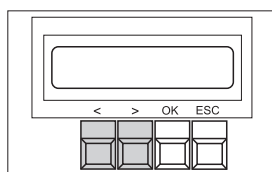
*) Przesłanie licznika monet-licznik dzienny: Przez 2 sekundy jednocześnie nacisnąć przyciski „<” oraz „>”.

Komunikaty o usterkach i o serwisie

Kod błędu	Przyczyna
E001	Stycznik silnikowy -Q1 albo przelącznik temperatury uzwojenia pompy wysokociśnieniowej zwolniony Zestyk ochronny uzwojenia silnika
E002	Zadziałł bezpiecznik F1, pompa obiegowa, grzejnik z dmuchawą
E003	Usterka przy podgrzewaniu wody
E004	Komunikat o braku wody osmotycznej (opcja)
E005	Komunikat o braku środka czyszczącego/paliwa (opcja)
E100	Usterka płytki drukowanej

Kod serwisowy	Znaczenie	Interwał
S001	Głowica pompy wysokociśnieniowej	250 h
S002	Komplet pompy wysokociśnieniowej	500 h
S010	Pokrywa palnika (elektroda zapłonowa)	250 h
S020	Dysza paliwowa, sadza w palniku	500 h

Menu Nawigacja



Przycisk	Działanie
OK, przez 2 sekundy	Otworzyć menu
<, >	Zmieniać wartości, przeglądać menu
OK	Potwierdź
ESC	Przerwać, zakończyć

Skrócona instrukcja obsługi Dogład i konserwacja

Prosimy uwzględnić obszerny rozdział „Dogład i konserwacja” w Instrukcji obsługi!

CODZIENNE
Skontrolować przewody ciśnieniowe
Skontrolować szczotkę myjącą
Skontrolować tablice informacyjne przy instalacji
Skontrolować pompy wysokociśnieniowe i system przewodów pod względem ich szczelności
Sprawdzić poziom w zbiorniku środków czyszczących
Sprawdzić poziom w zbiorniku paliw
CODZIENNE PRZY MROZIE
Skontrolować grzejnik z dmuchawą, obwód ochrony przed mrozem oraz filtr i event. wyczyścić
PO 40 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO TYDZIEŃ
Skontrolować poziom oleju i stan pompy wysokociśnieniowej
Sprawdzić stan oleju i pompy wysokociśnieniowej (woda w oleju?)
Wyczyścić szybki szczotki i zbiornik z pływakiem
CO 14 DNI
Wyczyścić całą obudowę i pielęgnować ją
PO 160 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO MIESIĄC
Wyczyścić wrzut monet
Wyczyścić filtry w zbiornikach środków czyszczących
Nasmarować zawiasy drzwi
PO 250 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO PÓŁ ROKU
Sprawdzić głowicę pompy (serwis)
Wyregulować elektrodę zapłonową i ewentualnie wymienić (serwis)
PRZED OKRESEM MROZÓW
Skontrolować działanie urządzenia chroniącego przed mrozem
PRZED OKRESEM MROZÓW I CO MIESIĄC W CZASIE MROZÓW
Sprawdzić stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem
PO 500 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO COROCZNIE
Wymienić olej pompy wysokociśnieniowej
Usunąć sadzę i kamień z węzłownicy grzejnej (Serwis producenta)
Ustawić palnik (serwis).
Wyczyścić zbiornik paliwowy
WYMIENIACZ JONOWY (OPCJA)
Uważać na zużycie soli, codziennie kontrolować
Dopełniać soli, jeżeli lustro wody wystaje ponad sól
Skontrolować zbiornik soli, usunąć muł
Dysza ssąca w zbiorniku soli musi leżeć na dnie zbiornika
Miga zielone światło w szafie sterowniczej => Wymieniacz jonowy regeneruje
URZĄDZENIE DOZUJĄCE SUBSTANCJĘ ZMIĘKCZAJĄCĄ RM 110 (OPCJA)
Zważać na zużywaną ilość RM 110, codziennie kontrolować
Zielone światło w szafie sterowniczej => Pusty zbiornik

Niniejszą stronę oddzielić, powyżej bieżącego pola odciąć i przymocować po wewnętrznej stronie drzwi szafy sterowniczej. Kopia bieżącej skróconej instrukcji obsługi pozostaje w Instrukcji obsługi (patrz następna strona)

Skrócona instrukcja obsługi SB-WASH

Ustawienia płytki drukowanej

	Punkt menu	Ustawienie	Opcja	Ustawienie podstawowe
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30 - 300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100 - 50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10 - 200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Ogółem: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

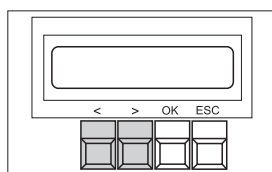
*) Przesłanie licznika monet-licznik dzienny: Przez 2 sekundy jednocześnie naciśnięć przyciski „<” oraz „>”.

Komunikaty o usterkach i o serwisie

Kod błędu	Przyczyna
E001	Stycznik silnikowy -Q1 albo przelącznik temperatury uzwojenia pompy wysokociśnieniowej zwolniony Zestyk ochronny uzwojenia silnika
E002	Zadziałł bezpiecznik F1, pompa obiegowa, grzejnik z dmuchawą
E003	Usterka przy podgrzewaniu wody
E004	Komunikat o braku wody osmotycznej (opcja)
E005	Komunikat o braku środka czyszczącego/paliwa (opcja)
E100	Usterka płytki drukowanej

Kod serwisowy	Znaczenie	Interwał
S001	Głowica pompy wysokociśnieniowej	250 h
S002	Komplet pompy wysokociśnieniowej	500 h
S010	Pokrywa palnika (elektroda zapłonowa)	250 h
S020	Dysza paliwowa, sadza w palniku	500 h

Menu Nawigacja



Przycisk	Działanie
OK, przez 2 sekundy	Otworzyć menu
<, >	Zmieni wartości, przeglądać menu
OK	Potwierdź
ESC	Przerwać, zakończyć

Skrócona instrukcja obsługi Dogład i konserwacja

Prosimy uwzględnić obszerny rozdział „Dogład i konserwacja” w Instrukcji obsługi!

CODZIENNE
Skontrolować przewody ciśnieniowe
Skontrolować szczotkę myjącą
Skontrolować tablice informacyjne przy instalacji
Skontrolować pompy wysokociśnieniowe i system przewodów pod względem ich szczelności
Sprawdzić poziom w zbiorniku środków czyszczących
Sprawdzić poziom w zbiorniku paliw

CODZIENNE PRZY MROZIE
Skontrolować grzejnik z dmuchawą, obwód ochrony przed mrozem oraz filtr i event. wyczyścić
PO 40 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO TYDZIEŃ
Skontrolować poziom oleju i stan pompy wysokociśnieniowej
Sprawdzić stan oleju i pompy wysokociśnieniowej (woda w oleju?)
Wyczyścić szybki szczotki i zbiornik z pływakiem
CO 14 DNI
Wyczyścić całą obudowę i pielęgnować ją
PO 160 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO MIESIĄC
Wyczyścić wrzut monet
Wyczyścić filtry w zbiornikach środków czyszczących
Nasmarować zawiasy drzwi
PO 250 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO CO PÓŁ ROKU
Sprawdzić głowicę pompy (serwis)
Wyregulować elektrodę zapłonową i ewentualnie wymienić (serwis)

PRZED OKRESEM MROZÓW
Skontrolować działanie urządzenia chroniącego przed mrozem
PRZED OKRESEM MROZÓW I CO MIESIĄC W CZASIE MROZÓW
Sprawdzić stan wody w obiegu wodnym chroniącym przed mrozem
PO 500 GODZINACH ROBOCZYCH ALBO COROCZNIE
Wymienić olej pompy wysokociśnieniowej
Usunąć sadzę i kamień z węzłownicy grzejnej (Serwis producenta)
Ustawić palnik (serwis).
Wyczyścić zbiornik paliwowy
WYMIENIACZ JONOWY (OPCJA)
Uważać na zużycie soli, codziennie kontrolować
Dopełniać soli, jeżeli lustro wody wystaje ponad sól
Skontrolować zbiornik soli, usunąć muł
Dysza ssąca w zbiorniku soli musi leżeć na dnie zbiornika
Miga zielone światło w szafie sterowniczej => Wymieniacz jonowy regeneruje
URZĄDZENIE DOZUJĄCE SUBSTANCJĘ ZMIĘKCZAJĄCĄ RM 110 (OPCJA)
Zważać na zużywaną ilość RM 110, codziennie kontrolować
Zielone światło w szafie sterowniczej => Pusty zbiornik

Protokół badania wysokiego ciśnienia

Typ urządzenia:	Nr prod.:	Uruchomienie w dniu:

Przegląd wykonany w dniu:

Wyniki:

Podpis

Przegląd wykonany w dniu:

Wyniki:

Podpis

Przegląd wykonany w dniu:


Wyniki:

Podpis

Przegląd wykonany w dniu:

Wyniki:

Podpis

 Înainte de prima utilizare a aparatului dvs. citiți acest instrucțiunile original, respectați instrucțiunile cuprinse în acesta și păstrați-l pentru întreținerea ulterioară sau pentru următorii posesori.

Înainte de prima utilizare citiți neapărat măsurile de siguranță nr. 5.956-309!

Cuprins

Grupele țintă ale acestui manual	RO	1
Protecția mediului înconjurător	RO	1
Măsurile de siguranță	RO	1
Utilizarea	RO	2
Setări	RO	3
Umplerea substanțelor tehnologice	RO	5
Protecție împotriva înghețului	RO	6
Funcționarea	RO	8
Date tehnice	RO	9
Îngrijirea și întreținerea	RO	10
Remedierea defecțiunilor	RO	12
Accesorii	RO	14
Garanție	RO	14
Piese de schimb	RO	15
Transport	RO	15
Depozitarea	RO	15
Montarea instalației (numai pentru specialiști)	RO	15
Declarație de conformitate CE	RO	17
Instrucțiuni pe scurt SB-WASH	RO	18
Setările plăcii de comandă	RO	18
Mesaje de eroare și de service la placa de comandă	RO	18
Instrucțiuni pe scurt pentru întreținere și îngrijire	RO	18
Instrucțiuni pe scurt SB-WASH	RO	20
Setările plăcii de comandă	RO	20
Mesaje de eroare și de service la placa de comandă	RO	20
Instrucțiuni pe scurt pentru întreținere și îngrijire	RO	20
Protocol pentru inspecția tensiunii înalte	RO	21

Grupele țintă ale acestui manual

- **Toți utilizatorii:** Prin utilizatori se înțelege personalul auxiliar instruit, proprietarul și specialiștii.
- **Specialiștii:** Prin specialiști se înțeleg persoanele care prin calificarea lor profesională au permisiunea să asambleze și să pună în funcțiune instalații.

Protecția mediului înconjurător



Materialele de ambalare sunt reciclabile. Ambalajele nu trebuie aruncate în gunoierul menajer, ci trebuie duse la un centru de colectare și revalorificare a deșeurilor.



Aparatele vechi conțin materiale reciclabile valoroase, care pot fi supuse unui proces de revalorificare. Bateriile, uleiul și substanțele asemănătoare nu trebuie să ajungă în mediul înconjurător. Din acest motiv, vă rugăm să apelați la centrele de colectare abilitate pentru eliminarea aparatelor vechi.

Uleiul de motor, păcura, motorina și benzina nu trebuie să ajungă în mediul înconjurător. Protejați solul și eliminați uleiurile folosite într-un mod ecologic.

Observații referitoare la materialele conținute (REACH)

Informații actuale referitoare la materialele conținute puteți găsi la adresa: www.kaercher.com/REACH

Măsurile de siguranță

Generalități

În cazul operării incorecte sau a utilizării necorespunzătoare, utilizatorul și alte persoane sunt expuse la pericolul prin:

- presiunea înaltă a apei,
 - apa fierbinte,
 - gazele de eșapament fierbinți,
 - tensiunea electrică înaltă,
 - soluția de curățat,
- Pentru a nu pune în pericol persoane, animale și obiecte, înainte de prima utilizare a instalației vă rugăm să citiți:
- manualul de utilizare
 - toate măsurile de siguranță
 - prevederile legale naționale în vigoare
 - indicațiile de siguranță ale soluțiilor de curățat (în general pe eticheta ambalajului).

Asigurați-vă că:

- ați înțeles toate indicațiile
- indicațiile au fost aduse la cunoștința tuturor utilizatorilor instalației și acestea au fost înțelese.

Toate persoanele implicate în amplasarea, punerea în funcțiune, întreținerea, repararea și operarea instalației, trebuie

- să aibă calificarea necesară,
- să cunoască și să respecte acest manual de utilizare,
- să cunoască și să respecte prevederile corespunzătoare.

În cazul exploatarei în regim de autoservire, proprietarul trebuie să se asigure, ca utilizatorul să fie informat prin panouri expuse în locuri bine vizibile despre

- posibile pericole,
- dispozitive de siguranță,
- operarea instalației.

În cazul utilizării instalației în spații închise

- gazele de ardere trebuie eliminate prin țevi și coșuri de fum omologate,
- trebuie asigurată o aerisire corespunzătoare.

⚠ Pericol!

Pericol de arsuri din cauza gazelor de eșapament fierbinți; nu țineți mâna deasupra orificiului pentru gazele de eșapament. Nu atingeți placa de acoperire a coșului de fum.

Pericol de arsuri din cauza părților fierbinți ale instalației, cum sunt pompele și motoarele. Atenție la deschiderea instalației, lăsați părțile instalației să se răcească.

⚠ AVERTIZARE

Nu utilizați instalația în apropierea persoanelor, cu excepția cazului în care acestea poartă îmbrăcăminte de protecție.

Nu îndreptați jetul spre dvs. înșivă sau spre altcineva pentru a curăța îmbrăcămintea sau încălțăminte.

Furtunurile de presiune, armăturile și cuplajele sunt importante pentru securitatea aparatului. Utilizați furtunuri de presiune, armături și cuplaje numai de tipul celor recomandate de producător.

Nu puneți instalația în funcțiune dacă cablul de rețea sau elemente importante ale instalației sunt deteriorate, precum de ex. dispozitivele de siguranță, furtunurile de presiune, pistoalele de stropit.

Reglementări și directive

- Respectați prevederile legale naționale, privind dispozitivele cu jet de lichid.
- La executarea instalațiilor electrice respectați prevederile legale naționale aferente.
- Respectați prevederile legale naționale, privind prevenirea accidentelor. Dispozitivele cu jet de lichid trebuie verificate în mod regulat și rezultatul verificării trebuie consemnat în scris.
- Dispozitivul de încălzire a aparatului este o instalație de combustie. Instalațiile de combustie trebuie verificate în mod regulat conform prevederilor legale naționale aferente.
- În cazul operării aparatului în spații închise asigurați evacuarea sigură a gazelor de eșapament (țeavă de gaze de ardere fără întrerupător de curent). În plus trebuie să asigurați o aerisire corespunzătoare.
- Aryătorul poate fi setat, întreținut și reparat doar de către tehnicieni de service instruiți Kärcher.
- La planificarea coșului țineți cont de prevederile legale naționale aferente.

Trepte de pericol

⚠ PERICOL

Indicație referitoare la un pericol iminent, care duce la vătămări corporale grave sau moarte.

⚠ AVERTIZARE

Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale grave sau moarte.

⚠ PRECAUȚIE

Indică o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale ușoare.

ATENȚIE

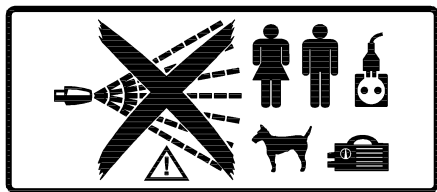
Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la pagube materiale.

Simboluri pe instalație



Pericol de electrocutare!

Lucrările la piesele instalației se vor efectua doar de electricieni sau de personalul de specialitate autorizat.



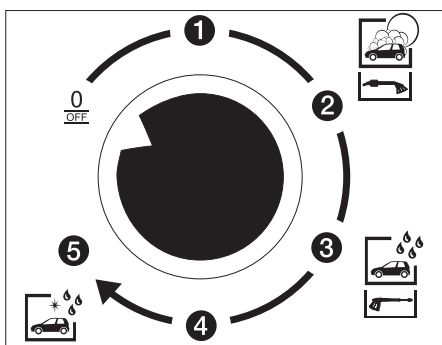
⚠ PERICOL

Pericol de rănire din cauza jetului sub presiune. Nu îndreptați jetul sub presiune spre oameni sau animale. Pericol de rănire prin electrocutare. Nu îndreptați jetul sub presiune spre aparatură electrică, spre cabluri sau spre instalație.

Protecție pentru urechi

Nivelul de zgomot al instalației este de 65 dB(A). Dacă se îndreaptă jetul spre obiecte ce amplifică sunetul (de ex. bucăți mari de tablă), există pericolul unui zgomot excesiv. În acest caz se recomandă purtarea protecției pentru urechi.

Conduita în caz de urgență



→ Opriti instalația rotind selectorul de programe de pe panoul de operare în poziția „0/OFF”.

Utilizarea corectă

Această instalație este concepută pentru curățarea

- autoturismelor și
 - a remorcilor
- cu apă și cu adăugarea de soluții de curățat.

Nu este corespunzătoare și deci este interzisă curățarea

- oamenilor și a animalelor. Există pericolul de rănire din cauza jetului sub presiune.
- a componentelor nefixate. Acestea pot fi dislocate de jetul sub presiune și pot răni persoane sau pot deteriora alte componente.

Pentru deconectare de la rețeaua de apă potabilă utilizați un separator tip BA, categoria 4 între instalație și rețeaua de apă potabilă. În plus, trebuie să țineți cont de prevederile legale locale în vigoare.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a instalației în cazul alimentării de la o sursă de apă necorespunzătoare. Instalația poate fi alimentată numai cu apă având aceeași calitate ca apa potabilă.

Instalația poate fi folosită numai în aer liber pentru a asigura evacuarea gazelor de eșapament ale arzătorului.

În cazul amplasării sub un acoperiș sau în încăperi închise, instalația trebuie conectată la un coș de fum pentru a asigura evacuarea gazelor de eșapament. În cazul racordării la un coș de fum, arzătorul trebuie reglat din nou și valorile gazelor de eșapament trebuie verificate de un hornar.

Locul de muncă

- La panoul de operare se introduc monezi și se alege programul de spălare.
- Se folosește pistolul manual de stropit pentru curățare.

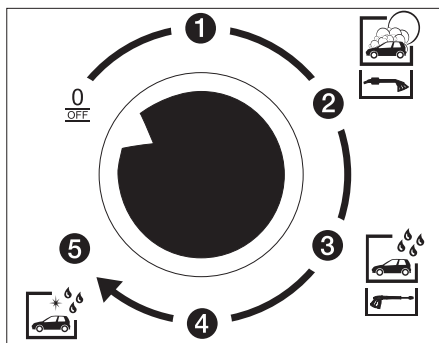
⚠ PERICOL

Pericol de rănire, pericol de arsuri. Spălarea se face numai când instalația este închisă.

- Spațiul interior al instalației trebuie să fie accesibil numai personalului instruit pentru lucrările de întreținere. În timpul utilizării instalației, ușa trebuie să fie închisă.

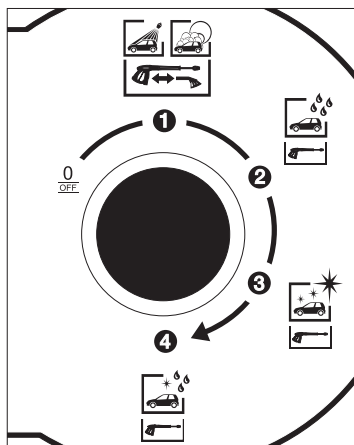
Utilizarea

Oprirea în caz de urgență



→ Opriti instalația rotind selectorul de programe de pe panoul de operare în poziția „0/OFF”.

Programe de spălare fără accesoriul supapă pentru jumătate de sarcină



Sunt disponibile următoarele programe de spălare:

Programul de spălare 1

- spălare la presiune înaltă, cu adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea mizeriei cu jetul sub presiune, cu peria retrasă (vezi secțiunea „Procesul de lucru”).

sau

- spălare cu peria, cu adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea mizeriei cu peria.

Programul de spălare 2

- clătire, fără adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea resturilor de mizerie și de detergent, cu peria retrasă.

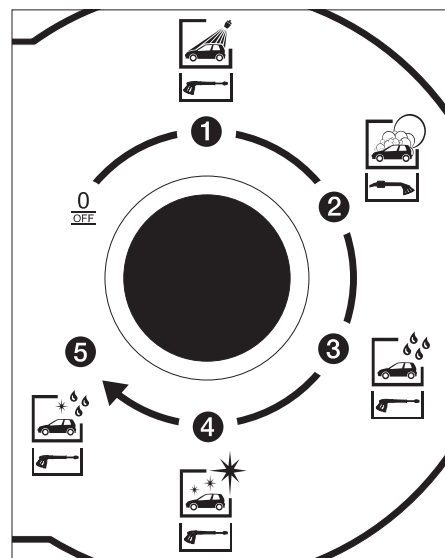
Programul de spălare 3

- conservare, cu ceară, adecvată pentru impermeabilizarea suprafeței, cu peria retrasă.

Programul de spălare 4 (opțional)

- îngrijire superioară, cu permeat (apă demineralizată) și adaos de agent de uscare chimic.

Programe de spălare cu accesoriul supapă pentru jumătate de sarcină (opțional)



Sunt disponibile următoarele programe de spălare:

Programul de spălare 1

- spălare la presiune înaltă, cu adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea mizeriei cu jetul sub presiune, cu peria retrasă.

Programul de spălare 2

- spălare cu peria, cu adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea mizeriei cu peria.

Programul de spălare 3

- clătire, fără adaos de detergent, adecvată pentru îndepărtarea resturilor de mizerie și de detergent, cu peria retrasă.

Programul de spălare 4

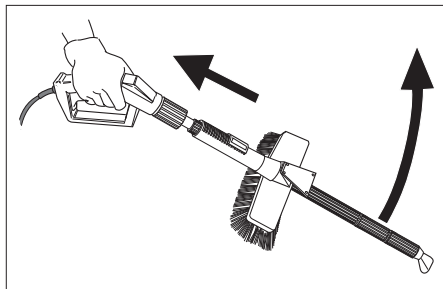
- conservare, cu ceară, adecvată pentru impermeabilizarea suprafeței, cu peria retrasă.

Programul de spălare 5 (opțional)

- Îngrijire superioară, cu permeat (apă demineralizată) și adaos de agent de uscare chimic.

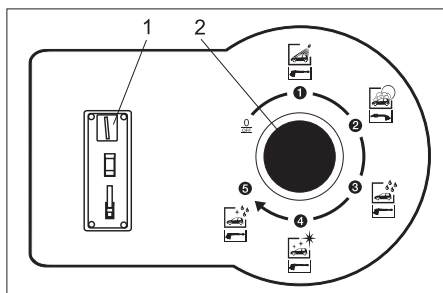
⚠ PERICOL

Jetul sub presiune generează o forță de recul. Stați pe o suprafață stabilă și țineți bine pistolul manual de stropit.



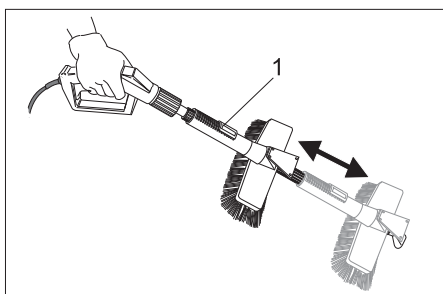
Nu blocați maneta pistolului manual de stropit când pistolul este deschis. Dacă aparatul este pornit când maneta este blocată, pistolul manual ar putea face mișcări necontrolate și ar putea răni persoane sau deteriora aparate.

Procesul de lucru



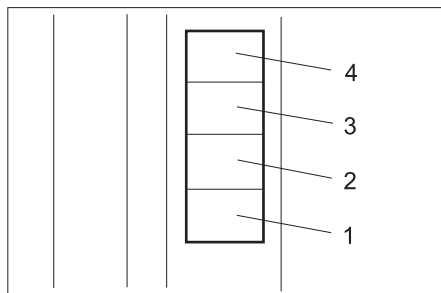
- 1 Fantă monedă
- 2 Comutatorul pentru selectarea programului

- ➔ Alegeți programul de spălare folosind selectorul de programe.
- ➔ Introduceți moneda.



- 1 Maneta de blocare
- ➔ Spălare cu jetul sub presiune: se apasă maneta de blocare și se trage peria de spălare înapoi, până când intră în locaș **sau**
 - ➔ Spălare cu peria de spălat: se apasă maneta de blocare și se împinge peria de spălare înainte, până când intră în locaș.

Indicatorul duratei de spălare



1...4 Credit de spălare în unități de spălare

Contorizarea duratei de spălare începe după introducerea monedei.

- Pentru fiecare unitate de spălare plătită (de ex. 50 cenți, 1 monedă valorică, ...) se aprinde câte un câmp din indicatorul pentru durata de spălare.
- În cazul în care creditul depășește 4 unități de spălare, introducerea fiecărei monede suplimentare este confirmată printr-o pâlpâire scurtă a indicatorului pentru durata de spălare.
- Cu 10 secunde înainte de consumarea creditului de spălare, câmpul aferent al indicatorului începe să pâlpâie.

Indicație:

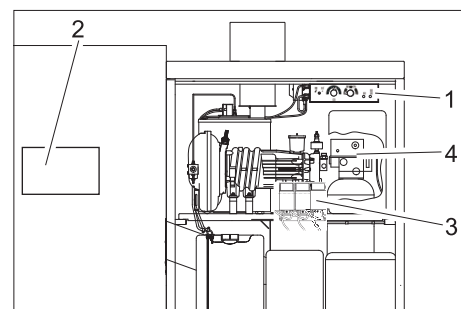
Dacă pe parcursul duratei de spălare se introduc mai multe monede, acestea sunt înregistrate și sunt adunate la creditul de spălare existent.

Durata de spălare se contorizează și când selectorul de programe este în poziția „0/OFF”.

Verificatorul de monede

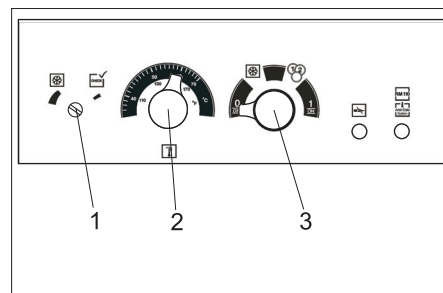
Unitatea electronică de verificare a monedelor, integrată în instalație, poate fi programată pentru moneda națională și/sau pentru monede valorice. Programarea este descrisă în manualul de utilizare separat 5.961-428.

Setări



- 1 Panou de operare
- 2 Placă de comandă
- 3 Pompe de dozare
- 4 Cap de comandă schimbător de baze (opțional)

Reglajele la panoul operator



- 1 Termostat pentru protecția la îngheț
- 2 Regulator de temperatură
- 3 Selector pentru regimurile de funcționare

Alegerea regimului de funcționare

Regimul de funcționare se alege de la selectorul pentru regimurile de funcționare.

0 OFF	Oprit: Instalația este oprită. Spălarea nu este posibilă. Protecția împotriva înghețului nu este activă.
	Protecția împotriva înghețului: Introducerea monedelor este blocată. Toate celelalte funcții ale aparatului sunt active (mod de așteptare).
	Funcționarea cu monede: Spălarea este posibilă după introducerea monedei. Protecția împotriva înghețului este activă.
1 ON	Funcționarea continuă: Spălarea este posibilă fără introducerea de monede. Protecția împotriva înghețului este activă.

Indicație:

Dispozitivul de protecție împotriva înghețului funcționează numai când instalația este pornită și ușa închisă. Nu este permisă comutarea selectorului pentru regimurile de funcționare în poziția „0/OFF”. Nu este permisă întreruperea alimentării cu curent a instalației. Pentru a obține protecția împotriva înghețului, trebuie îndeplinite și alte condiții. Din acest motiv, respectați neapărat instrucțiunile din capitolul Protecția împotriva înghețului.

Reglarea temperaturii apei

Temperatura apei se reglează de la regulatorul de temperatură.

- 30...50 °C pentru murdărie redusă.
- 50...60 °C pentru curățarea utilajelor și a autoturismelor.

Temperatura maximă admisă în regimul SB este de 60 °C. (Temperatura maximă admisă a apei este specificată în datele tehnice.)

Reglarea temperaturii de protecție împotriva înghețului

Temperatura de protecție împotriva înghețului se reglează de la termostatul pentru protecția împotriva înghețului. Dacă temperatura scade sub valoarea reglată, dispozitivele de protecție împotriva înghețului sunt activate.

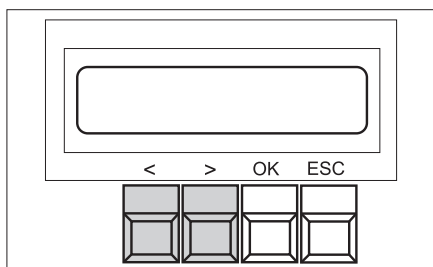
- Șurubul de reglare al termostatului pentru protecția împotriva înghețului trebuie rotit în sensul opus acelor de ceasornic până la maxim. Astfel protecția împotriva înghețului este activată sub +2±1 °C.
- La variantele cu termostat extern pentru protecția împotriva înghețului reglarea se face conform instrucțiunilor producătorului termostatului.

Reglaje la placa de comandă

De la placa de comandă se reglează următoarele funcții:

- programul de spălare cu apă caldă sau rece
- durata spălării de bază
- duratele de spălare ale fiecărui program
- valoarea monedei de la verificatorul de monede

Efectuarea reglajelor



- Apăsați tasta „OK” timp de 1 secundă – pe ecran apare opțiunea „<Data Adjust>”.
 - Apăsați tasta „>” – pe ecran apare meniul principal pentru setări (Adjust).
 - Cu tastele „<” și „>” se selectează funcția dorită din meniul principal.
 - Apăsați tasta „OK” pentru a ajunge în meniul de funcții.
 - Cu tastele „<” și „>” din meniul de funcții se selectează parametrii dorțiți.
 - Apăsați tasta „OK” pentru a ajunge în modul de editare. Valoarea ce poate fi setată pâlpâie.
 - Modificați valoarea apăsând tasta „<” sau „>”.
 - Salvați valoarea selectată apăsând tasta „OK”.
- sau
- Ieșiți din meniu apăsând tasta ESC și modificați și alte valori, dacă e nevoie.
- La ieșirea din meniul de modificări utilizatorul este interogată dacă dorește să salveze modificările („SAVE PARAMETER”). Pentru a accepta modificările apăsați tasta „OK”. Pentru a anula modificările apăsați tasta „ESC”.

Indicație:

Apăsând scurt tasta „ESC” ajungeți în meniul imediat superior.

Selectarea apei calde sau reci

- În meniul principal selectați funcția „Warm-Water”.
- Din meniul de funcții alegeți programul care urmează să fie setat.
- Cu tastele „<” sau „>” alegeți apă caldă („warm”) sau rece („cold”).
- Salvați valoarea selectată apăsând tasta „OK”.
- Pentru a ieși din funcție apăsați tasta „ESC”.

Setarea din fabrică:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (opțional)

Reglarea duratei spălării de bază

Prin modificarea duratei spălării de bază se modifică și duratele tuturor programelor de spălare.

- În meniul principal selectați funcția „Time-Base”.
- Durata spălării de bază se setează cu tastele „<” sau „>”. Durata spălării de bază este afișată în secunde și poate fi setată în incremente de câte 10 secunde, între 30 și 300 de secunde.
- Salvați valoarea selectată apăsând tasta „OK”.
- Pentru a ieși din funcție apăsați tasta „ESC”.

Setarea din fabrică: Time-Base: 90

Setarea duratei de spălare

Durata fiecărui program de spălare poate fi între 50 și 100% din durata spălării de bază.

- În meniul principal selectați funcția „Wash-Time”.
- Din meniul de funcții alegeți programul care urmează să fie setat.
- Setati durata de spălare dorită (ca procent din durata spălării de bază) folosind tastele „<” sau „>”.
- Salvați valoarea selectată apăsând tasta „OK”.
- Pentru a ieși din funcție apăsați tasta „ESC”.

Setarea din fabrică:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Setarea valorii monedei

Valoarea monedei determină modul în care se evaluează monedele alocate diferitelor canale ale verificatorului de monede. Valoarea 10 corespunde duratei unei spălări de bază. Valoarea monedei poate fi setată între 10 și 200, în incremente de 10.

- În meniul principal selectați funcția „Coin-Amount”.
- Din meniul de funcții alegeți canalul („Channel”) care urmează să fie setat.
- Valoarea monedei se setează cu tastele „<” sau „>”.

- Salvați valoarea selectată apăsând tasta „OK”.
- Pentru a ieși din funcție apăsați tasta „ESC”.

Setarea din fabrică:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Afișarea datelor

- Apăsați tasta „OK” timp de 1 secundă – pe ecran apare opțiunea „<Data Adjust>”.
- Apăsați tasta „<” – pe ecran apare meniul principal pentru date (Data).
- Selectați meniul „Statistics” din meniul principal folosind tastele „<” și „>” și confirmați selecția cu tasta „OK”.

În meniul „Statistics” sunt disponibile următoarele contoare:

Contorul de monede	Coin-Counter
Ore de funcționare ale pompei de înaltă presiune	Timer Pump
Ore de funcționare arzător	Timer Burner
Ore de funcționare programe	Timer-Programs

- Selectați contorul dorit folosind tastele „<” și „>”.

Pentru fiecare contor, cu tastele „>” și „>” se poate alege între contorul total și un contor momentan:

Coin-Counter	Today	Unități de spălare de la ultima resetare
	Total	Unități de spălare de la punerea în funcțiune
Timer Pump	Total	Ore de funcționare ale pompei de înaltă presiune de la punerea în funcțiune
	S001	Ore de funcționare ale pompei de înaltă presiune de la ultimul service S001
	S002	Ore de funcționare a pompei de înaltă presiune de la ultimul service S002
Timer Burner	Total	Ore de funcționare ale arzătorului de la punerea în funcțiune
	S010	Ore de funcționare ale arzătorului de la ultimul service S001
	S020	Ore de funcționare ale arzătorului de la ultimul service S020
Timer-Programs	Prog.1	Ore de funcționare ale programului corespunzător de la punerea în funcțiune
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Resetarea contorului

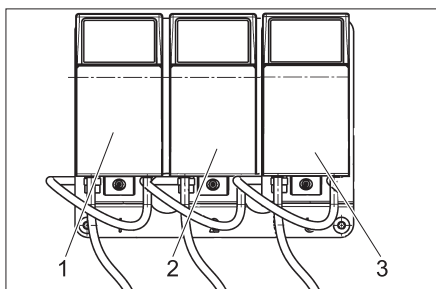
Contorul de monede zilnic (Coin-Counter, Today) poate fi resetat de proprietar.

- ➔ Selectați contorul de monede „Coin-Counter”, „Today”.
- ➔ Apăsati simultan tastele „<” și „>” timp de 2 secunde.

Contoarele pentru orele de funcționare „Service” pot fi șterse doar de service-ul pentru clienți. Contoarele totale (Total) nu pot fi șterse.

Setări la pompele de dozare

La pompele de dozare se reglează cantitatea de detergent adăugată în timpul fiecărui program de spălare.

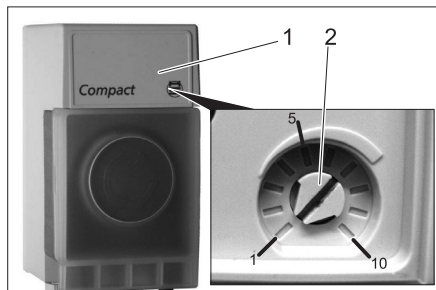


- 1 Pompă de dozare 1: spălare la presiune înaltă, spălare cu peria
- 2 Pompă de dozare 2: ceară fierbinte
- 3 Pompă de dozare 3 (opțional): îngrijire superioară

Se poate adăuga între 3 și 70 ml/min detergent. Dozarea precisă depinde de viscozitatea soluției de curățat folosite, de temperatura ambiantă, cât și nivelul de umplere și locul de amplasare a rezervorului. Valorile exacte se stabilesc prin măsurarea cantității soluției de curățat absorbite. Dacă temperatura ambiantă este scăzută, valoarea reglată trebuie corectată.

Setarea de bază

		Dozare ml/min	Poziție
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Capac
- 2 Cap hidraulic

- ➔ Ridicați capacul cu ajutorul unei șurubelnițe.
- ➔ Reglați butonul rotativ la valoarea dorită (vezi tabela de mai jos).

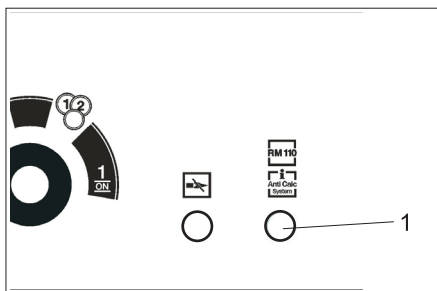
Poziție	Cantitate de aspirație [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Puneți capacul la loc.

Reglarea schimbătorului de baze (opțional)

Setarea orei

Când capacitatea de dedurizare a schimbătorului de baze scade la 20%, se solicită o regenerare.

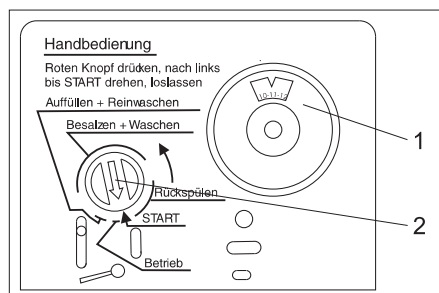


- 1 Lampa de control RM110/Anti Calc System

Pentru a nu influența funcționarea zilnică și pentru a evita pe cât posibil calcifierea instalației din cauza apei dure, regenerarea se face în timpul pauzei din noaptea următoare, începând cu ora 2:00. Temporizatorul din capul schimbătorului de baze trebuie setat la ora actuală.

Pentru setare:

- ➔ Îndepărtați capacul de pe capul schimbătorului de baze.



- 1 Discul temporizatorului de la schimbătorul de baze
- 2 Indicator program

- ➔ Trageți afară discul temporizatorului și rotiți-l la ora actuală.
- ➔ Puneți capacul la loc.

Indicație:

Pentru ca regenerarea să fie posibilă, selectorul pentru regimurile de funcționare de pe panoul de operare nu trebuie să fie în poziția „0/OFF”. Din acest motiv, în timpul pauzelor, selectorul pentru regimurile de funcționare trebuie reglat la protecție împotriva înghețului.

Dacă tensiunea de alimentare se întrerupe (pană de curent, întrerupătorul de avarie pe „0”), temporizatorul din capul de comandă al schimbătorului de baze se oprește și trebuie setat din nou. În caz contrar, ora pentru regenerarea automată este decalată.

Regenerarea manuală

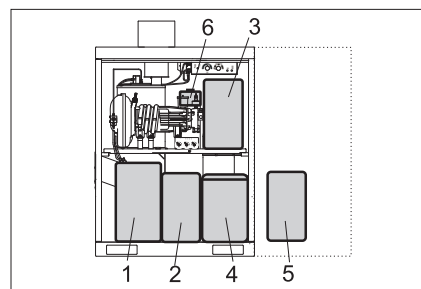
Regenerarea manuală este declanșată de operator/service în următoarele situații:

- punerea în funcțiune a instalației,
- regenerare incompletă din cauza lipsei de sare în rezervorul de sare.

Începerea regenerării:

- ➔ Apăsati înăuntru indicatorul de program roșu de la capul de comandă și rotiți-l în direcția săgeții, în poziția „START”. Lampa de control RM 110/Anti Calc System de pe panoul de operare pâlpâie.

Umplerea substanțelor tehnologice



- 1 Combustibil
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Rezervor de sare schimbător de baze (opțional)
- 5 CHEM 3 (opțional)
- 6 RM 110 (opțional)

Umplerea detergentului

ATENȚIE

Când rezervorul de detergent este gol, pompa de înaltă presiune absoarbe aer și poate fi deteriorată. Controlați periodic rezervorul de detergent.

Filtrele trebuie să fie amplasate pe fundul rezervorului de detergent.

CHEM 1	Spălare la presiune înaltă, spălare cu peria
CHEM 2	Conservare
CHEM 3	(opțional) Îngrijire superioară

ATENȚIE

Soluțiile de curățat neadecvate pot distruge aparatul și obiectul care trebuie curățat. Utilizați numai soluții de curățat aprobate de Kärcher. Respectați recomandările de dozare și indicațiile valabile pentru soluția de curățat. Pentru menajarea mediului înconjurător, folosiți soluția de curățat cu măsură.

⚠ PERICOL

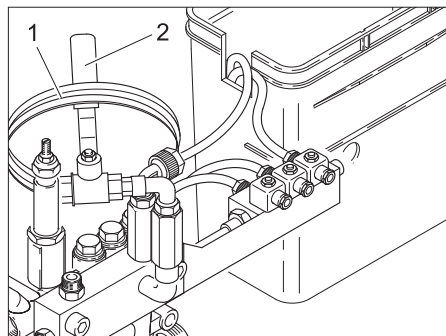
Pericol din cauza substanțelor nocive. Toate soluțiile de curățat KÄRCHER sunt însoțite de instrucțiuni de siguranță și de utilizare. Citiți instrucțiunile înainte de utilizare și respectați-le. Purați îmbrăcămintea/echipamentul de protecție specificat.

- ➔ Deschideți rezervorul de detergent.
- ➔ Adăugați detergent sau înlocuiți rezervorul cu unul plin.
- ➔ Închideți rezervorul de detergent.

Aerisirea conductei de aspirare a detergentului

Când un rezervor de detergent este golit complet, respectiv la prima utilizare, conducta de aspirare a detergentului trebuie aerisită:

- Reglați programul de spălare cu detergentul pentru care doriți să aerisiți conducta de aspirare (folosiți selectorul de programe).
- Rotiți butonul rotativ al pompei de dozare corespunzător la poziția 10.



- 1 Furtun de aerisire
- 2 Supapă de aerisire

- Țineți capătul furtunului de aerisire deasupra unei guri de scurgere.

⚠ PERICOL

Pericol de accidentare din cauza posibilei evacuări a soluției de curățat concentrate. Nu îndreptați furtunul spre oameni sau animale.

- Deschideți supapa de aerisire.
- Porniți pompa de înaltă presiune deschizând pistolul manual de stropit, până când conducta de aspirare nu mai conține bule de aer.
- După aerisirea ultimei conducte de aspirare a soluției de curățat: Alegeți programul de clătire de la selectorul de programe și lăsați aparatul să funcționeze 5 secunde.
- Închideți pistolul manual de stropit.
- Închideți supapa de aerisire.
- Înfășurați furtunul de aerisire și agățați-l deasupra supapei de aerisire.
- Readuceți pompa de dozare la valoarea inițială.

Adăugarea combustibilului

⚠ PERICOL

Pericol de incendiu. Respectați prevederile locale pentru manipularea combustibililor. Nu utilizați combustibili neadecvați, aceștia pot fi periculoase.

ATENȚIE

Când rezervorul de combustibil este gol, pompa de combustibil se golește și poate fi deteriorată. Controlați periodic rezervorul de combustibil.

În cazul utilizării unui combustibil necorespunzător pot apărea defecte la arzător și arderea nu va funcționa corect. Utilizați doar combustibilii specificați în capitolul „Date tehnice”.

Combustibilul se dilată la căldură și se poate scurge. Nu umpleți rezervorul de combustibil complet.

- Deschideți rezervorul de combustibil.
- Adăugați combustibil (vezi datele tehnice).
- Închideți rezervorul de combustibil.

Adăugarea sării de dedurizare (opțional)

ATENȚIE

Pericol de defecte de funcționare. La adăugarea sării de dedurizare, folosiți doar sarea de dedurizare sub formă de tablete specificată în capitolul „Accesorii”.

- Deschideți rezervorul de sare.
- Adăugați sare de dedurizare cel puțin până peste nivelul apei, preferabil până sus de tot.
- Închideți rezervorul de sare.

Adăugarea agentului de dedurizare (opțional)

ATENȚIE

Dacă lichidul de dedurizare lipsește, există pericolul formării unor depuneri de calcar în instalație, iar acestea pot duce la avarii. Verificați periodic nivelul din rezervorul cu lichid de dedurizare.

- Deschideți rezervorul lichidului de dedurizare.
- Turnați RM 110.
- Închideți rezervorul.

Protecție împotriva înghețului

Indicație:

Instalațiile care nu au dispozitive de protecție împotriva înghețului trebuie scoase din funcțiune când există pericolul înghețării. Dispozitivul de protecție împotriva înghețului este compus din:

- termoizolație
- aerotermă
- unelte de curățat circuitul de protecție împotriva înghețului
- termostat extern (opțional)

Indicație:

În cazul în care există dispozitivul de protecție împotriva înghețului, sunt garantate următoarele caracteristici.

- spălare fără restricții până la -5 °C.
- Spălare cu restricții sub -5 °C. În acest caz, peria de spălare trebuie controlată periodic pentru a vedea dacă nu este înghețată. Spălarea cu peria înghețată poate duce la deteriorarea autoturismului. Când peria de spălare este înghețată, lancea combinată trebuie înlocuită cu lancea de înaltă presiune.

Dacă spălarea se face la temperaturi mai scăzute, vă rugăm să consultați service-ul autorizat.

Sub -15 °C spălarea nu mai are rost, deoarece pe autoturism se formează o pojghiță de gheață. În anumite situații, această pojghiță poate afecta funcționarea unor părți importante ale vehiculului. Din acest motiv, sub -15 °C utilizarea instalației trebuie împiedicată prin comutarea selectorului pentru regimul de funcționare în poziția de protecție împotriva înghețului.

- Instalația este protejată împotriva înghețului până la -20 °C. Sub -20 °C, efectuați „Scoateră din funcțiune în caz de ger”.

⚠ AVERTIZARE

Pericol de accidente din cauza formării de gheață. În cazul formării unei pojghițe de gheață, instalația trebuie încuiată pentru a evita accidentele cauzate de gheață.

Indicație:

Condițiile pentru protecția împotriva înghețului sunt:

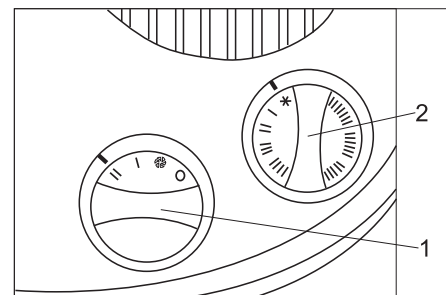
- Selectorul pentru regimul de funcționare este în poziția de protecție împotriva înghețului. În poziția „0/OFF”, protecția împotriva înghețului este dezactivată.
- Alimentarea cu curent și apă trebuie să se facă fără întreruperi. Apa alimentată trebuie să fie protejată împotriva înghețului.
- Amplasarea și montarea se fac conform capitolului „Amplasarea instalației”.
- Aeroterma este setată corect.
- Toate măsurile de întreținere au fost efectuate corect conform capitolului „Îngrijirea și întreținerea”.
- Uneltele de curățat sunt puse la loc în suportul de stocare.
- S-a montat pistolul manual de stropit cu orificiu pentru protecția împotriva înghețului.
- Furtunul dintre instalație și uneltele de curățat nu a fost prelungit sau înlocuit cu un furtun mai lung.
- Temperaturile specificate mai sus depind de locul de amplasare. Temperaturile specificate în prognoza meteo nu sunt decisive.
- În instalație este combustibil suficient.

Aerotermă

Aeroterma încălzește spațiul interior al instalației pentru a proteja instalația de îngheț.

Accesul la elementele de operare:

- Desfaceți suportul de tablă al aerotermei și scoateți-l afară din locaș.
- Trageți în jos aeroterma cu tot cu suport.



- 1 Regulator de capacitate
- 2 Regulator cu termostat

Reglarea:

- Aduceți regulatorul de capacitate în poziția „II”.
- Regulatorul cu termostat:
 - Peste -10 °C: protecție împotriva înghețului (fulg de nea).
 - Sub -10 °C: poziția „I”, eventual poziția „II”.

Indicație:

Dispozitivul de protecție împotriva înghețului funcționează numai când instalația este pornită și ușa închisă. Din acest motiv, nu este permisă comutarea selectorului pentru regimurile de funcționare în poziția „0/ OFF”. De asemenea, nu este permisă întreruperea alimentării cu curent a instalației.

⚠ AVERTIZARE

Pericol de incendiu din cauza supraîncălzirii aerotermei. Nu acoperiți orificiile de admisie și evacuare a aerului.

ATENȚIE

Distrugeri cauzate de gheață în urma unei pene de curent neprevăzute. În cazul unei întreruperi a alimentării cu curent, dispozitivul de protecție împotriva înghețului nu funcționează.

Circuitul de protecție împotriva înghețului

Circuitul de protecție împotriva înghețului este pus în funcțiune de pompa centrifugă. Apa din circuit curge printr-un orificiu mic în pistolul manual de stropit și protejează de îngheț furtunul de înaltă presiune și pistolul manual.

⚠ AVERTIZARE

Pericol de formare a gheții. Când circuitul de protecție împotriva înghețului funcționează, din uneltele de curățare curge mereu o cantitate mică de apă. Apa scursă poate îngheța și forma o pojghiță de gheață. Din acest motiv, după utilizare uneltele de curățat trebuie puse în suportul de stocare.

Lucrări de întreținere înainte și în timpul perioadelor geroase

Pentru mai multă claritate, lucrările de întreținere pentru menținerea protecției împotriva înghețului sunt prezentate și aici pe scurt. Pentru a verifica protecția împotriva înghețului, lucrările trebuie efectuate și anual, înainte de perioada geroasă. Lucrările din capitolul „Îngrijirea și întreținerea” trebuie efectuate bineînțeles și iarna.

Indicație:

Dacă lucrările de întreținere nu sunt efectuate la timp și în mod adecvat, garanția de protecție împotriva înghețului se pierde.

Momentul	Activitatea	Efectuarea	De către cine
de mai multe ori zilnic	Verificarea periei de spălare	se verifică dacă peria este murdară sau înghețată, dacă e nevoie, se întrerupe spălarea cu peria	Proprietar
zilnic	verificarea spațiului interior al instalației	Aeroterma funcționează?	Proprietar
	verificarea locașului periei	Scurgerea către rezervorul cu plutitor pentru protecția la îngheț este liberă?	
	verificarea rezervorului de combustibil	Verificarea nivelului și completare, dacă e nevoie	
	Curățarea sitei	Deschideți îmbinarea înșurubată (de la capul pompei de înaltă presiune), scoateți și curățați sita, puneți sita la loc, închideți și strângeți îmbinarea înșurubată.	
	Curățarea filtrului pompei de protecție la îngheț	Se curăță sita și se pune la loc	Proprietar
înainte de perioade de ger	Verificarea dispozitivelor de protecție la îngheț	Comutați termostatul de protecție la îngheț în direcția „Check”, până când dispozitivele de protecție la îngheț sunt pornite. Aeroterma și circuitul de protecție la îngheț trebuie să pornească. La temperaturi peste 5 °C, termostatul aerotermei trebuie reglat la o treaptă superioară. Apoi termostatul pentru protecția împotriva înghețului trebuie rotit în sensul opus acelor de ceasornic până la maxim. Reduceți setarea termostatului aerotermei. Indicație: Orificiile de la baza aparatului nu trebuie acoperite, deoarece acest lucru afectează funcționarea termostatului de protecție la îngheț.	Proprietar
	Curățarea filtrului pompei de protecție la îngheț	Curățați filtrul și puneți-l la loc	Proprietar
Lunar sau după 160 de ore de funcționare	Verificarea apei de protecție împotriva înghețului din circuitul aferent	Valoare nominală: cca. 0,5 l/min pe unealtă de spălare Cantitate de apă mai mare: se înlocuiește nodul pistolului manual de stropit ⚠ AVERTIZARE <i>Pericol de rănire și deteriorare a aparatului! Dacă cantitatea de apă de protecție contra înghețului este peste valoarea admisibilă unealta de curățare poate să se miște necontrolat din cauza jetului de apă evacuat. Dacă cantitatea de apă pentru protecție contra înghețului este prea mare, schimbați neapărat nodul din pistolul manual de stropit.</i> Cantitate de apă mai mică: curățați filtrul pompei de protecție împotriva înghețului, curățați sita din inductor, controlați direcția de rotație a pompei.	Proprietar

Scoaterea din funcțiune

Dacă instalația este scoasă din funcțiune și nu există pericolul de îngheț

- ➔ opriți alimentarea cu apă
- ➔ opriți alimentarea cu curent.

Scoaterea din funcțiune pe timp de ger

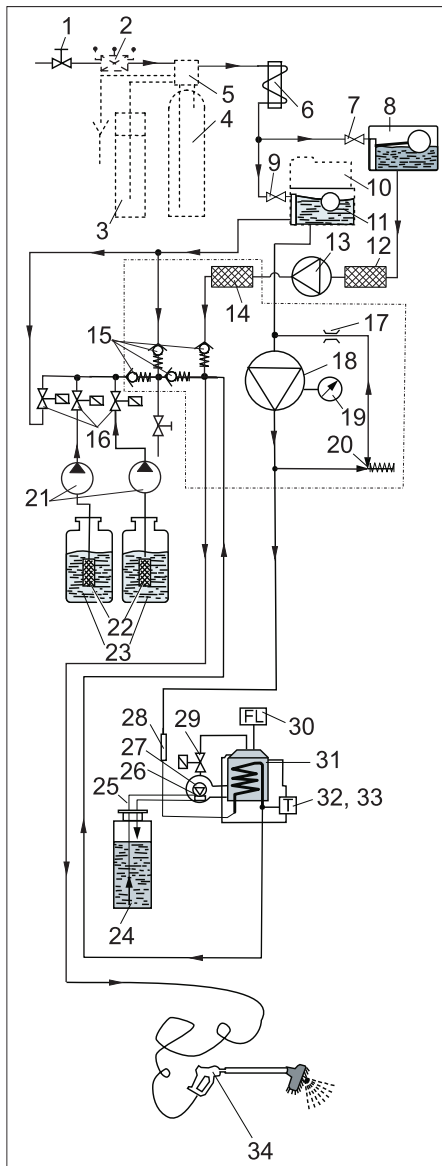
- ➔ Dacă există schimbătorul de baze opțional: Întrerupeți alimentarea cu apă între schimbătorul de baze și răcirea pompei de înaltă presiune.

- ➔ Spălați instalația (nu schimbătorul de baze (opțional)) cu soluție antigel.
- ➔ Spălați schimbătorul de baze (opțional) cu soluție salină concentrată.
- ➔ Goliți toate rezervoarele cu plutitor, desfaceți furtunurile și lăsați apa să se scurgă.
- ➔ Goliți pompa de înaltă presiune; pentru aceasta, îndepărtați furtunurile de pe pompa de înaltă presiune și lăsați apa să se scurgă.

- ➔ Desfaceți furtunul de înaltă presiune de pe capul pompei și lăsați apa să se scurgă.
 - ➔ Depozitați rezervorul de detergent și de combustibil într-un loc ferit de îngheț.
- Dacă doriți, puteți apela la service-ul autorizat pentru efectuarea operațiunii de scoatere din funcțiune.

Funcționarea

Schema de curgere



- 1 racord de apă (asigurat de client)
- 2 separator de țevi (opțional)
- 3 rezervor de sare (opțional)
- 4 schimbător de baze (opțional)
- 5 cap de comandă (opțional)
- 6 serpentină de răcire electromotor
- 7 supapă cu plutitor
- 8 rezervor cu plutitor pentru protecția împotriva înghețului
- 9 supapă cu plutitor
- 10 unitate de dozare pentru lichidul dedurizant (RM 110, opțional)
- 11 rezervor cu plutitor pentru apă proaspătă
- 12 filtrul pompei de protecție la îngheț
- 13 pompă centrifugă
- 14 sită
- 15 supapă de refulare
- 16 ventile de dozare pentru detergent
- 17 gătuire *)
- 18 pompă de înaltă presiune
- 19 manometru *)
- 20 supapă de preaplin *)
- 21 Pompă de dozare
- 22 filtru detergent
- 23 rezervor detergent
- 24 rezervor combustibil

- 25 conducte combustibil
 - 26 suflantă arzător
 - 27 pompă de combustibil cu supapă de deviație
 - 28 releu de control pentru scurgere
 - 29 supapă combustibil
 - 30 supraveghere flacăra
 - 31 arzător cu încălzire continuă
 - 32 limitator de temperatură
 - 33 regulator de temperatură
 - 34 pistol manual de stropit
- *) inclus în capul cilindric al pompei de înaltă presiune

Descrierea funcționării

În timpul regimului de curățare, apa curge prin

- racordul de apă
- schimbător de baze (opțional)
- serpentină de răcire electromotor
- pompă de înaltă presiune
- Boilerul instant
- spre pistolul manual de stropit.

Când există pericolul de îngheț, apa este deviată în următorul circuit:

- rezervorul cu plutitor pentru protecția împotriva înghețului
- pompă centrifugă
- Furtun de înaltă presiune
- Pistol de pulverizare
- rezervorul cu plutitor pentru protecția împotriva înghețului

Sisteme de monitorizare și de siguranță

Senzorul de duritate în schimbătorul de baze (opțional)

Când capacitatea de decalcifiere a schimbătorului de baze scade la 20%, noaptea următoare se efectuează o regenerare.

Supravegherea flăcării

Când arzătorul nu se aprinde sau flacăra se stinge în timpul funcționării, sistemul de supraveghere a flăcării întrerupe alimentarea cu combustibil.

Supapa de preaplin

Dacă maneta pistolului manual este eliberată în timpul funcționării, supapa circuitului se deschide și pompa de înaltă presiune rămâne în funcțiune. Dacă pistolul manual de stropit este deschis din nou, jetul de înaltă presiune este disponibil imediat.

Releu de control pentru scurgere

Acesta împiedică pornirea arzătorului în cazul în care nu este apă în aparat.

Înterupătorul pentru protecția motorului

Întrerupe circuitul electric al motorului în caz de scurtcircuit sau suprasolicitare.

Termostatul

Întrerupe circuitul electric al motorului în cazul supraîncălzirii motorului.

Regulatorul de temperatură

Reglează temperatura apei calde în funcție de setări.

Limitatorul de temperatură

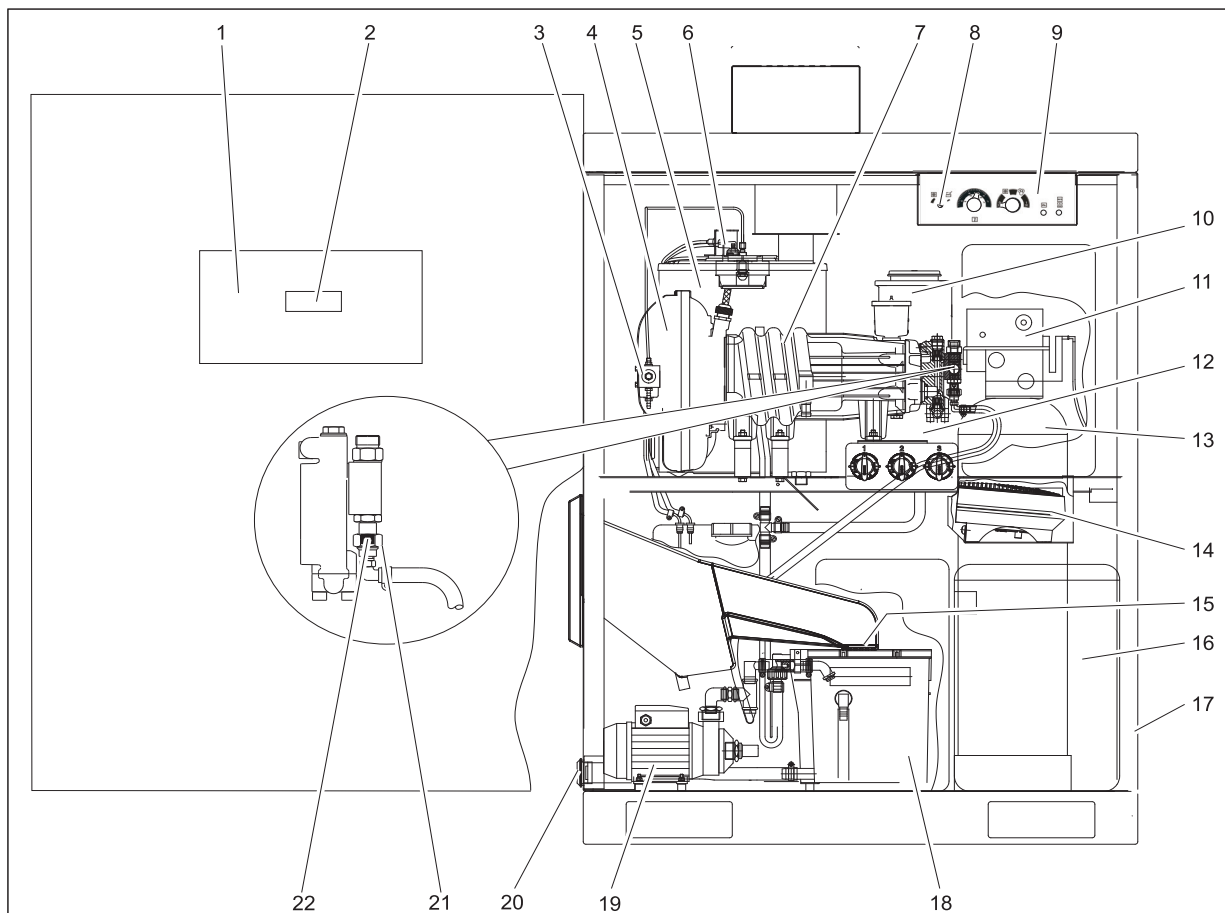
Oprește arzătorul la temperaturi peste 75 °C.

Termostatul pentru protecția la îngheț

Pornește circuitul de protecție împotriva înghețului când există acest pericol (sub 3 °C).

Date tehnice

Racordul electric		
Tensiune	V	400/230
Tipul curentului		3~
Frecvența	Hz	50
Puterea absorbită	kW (max.)	max. 6,0
Siguranță conductă de alimentare	tip A (lentă)	16/20
Întreprupător de protecție precomutat FI	delta I în A	0,03
Racordul de apă		
Racordarea aparatului (furtun)	țoli	3/4
Temperatura de circulare, max.	°C	30
Cantitatea alimentată	l/min	20
Presiunea apei	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Caracteristicile de performanță		
Presiune de lucru cu duza 5004	MPa (bar)	10 (100)
Presiune de lucru max.	MPa (bar)	10 (100)
Debit	l/h (l/min)	500 (8,3)
Temperatura apei calde în timpul regimului SB limitată la	°C	max. 60
Domeniul de reglare detergent absorbit (la 20 °C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Forța de recul a pistolului manual de stropit cu duza 5004	N	max. 20
Putere arzător	kW	40
Consumul de combustibil	kg/h	3,2
Fluxul de gaze de eșapament	kg/s	0,024
Temperatura gazelor de eșapament	°C	180...200
Dimensiunile		
Lățime	mm	1040
Adâncimea	mm	725
Înălțime	mm	1375
Masa fără accesorii	kg	280
Diverse		
Capacitate rezervor de combustibil	l	40
Combustibil		Păcură EL sau motorină
Cantitate de ulei a pompei de înaltă presiune	l	0,75
Tip de ulei (nr. de comandă: 6.288-020)		SAE 90
Schimbător de baze (opțional)		
Capacitate	°dH/m ³	65
Consum de sare per regenerare	kg	cca. 3,75
Capacitate rezervor de sare	l	35
Valori stabilite conform EN 60355-2-79		
Valoarea vibrației mână-braț		
Pistol manual de stropit	m/s ²	<2,5
Lance	m/s ²	<2,5
Nesiguranță K	m/s ²	1
Nivel de zgomot L _{pA}	dB(A)	65
Nesiguranță K _{pA}	dB(A)	2
Nivelul puterii energiei L _{WA} + nesiguranță K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Dulap de comandă
- 2 Ecran placa de comandă
- 3 Filtru de combustibil și pompă de combustibil
- 4 Suflantă arzător
- 5 Arzător cu încălzire continuă
- 6 Celulă fotoelectrică pentru supravegherea flăcării
- 7 Pompă de înaltă presiune
- 8 Termostat pentru protecția la îngheț
- 9 Panou de operare
- 10 Rezervor pentru lichidul dedurizant (RM 110, opțional)
- 11 Cap de comandă (opțional)
- 12 Rezervor cu plutitor pentru apă proaspătă
- 13 Schimbător de baze (opțional)
- 14 Aerotermă
- 15 Sită
- 16 Rezervor de sare (opțional)
- 17 Garnitură
- 18 Rezervor cu plutitor pentru protecția împotriva înghețului
- 19 Pompă centrifugă
- 20 Filtrul pompei de protecție la îngheț
- 21 Sită
- 22 Îmbinare înșurubată

Indicații de întreținere

Baza pentru exploatarea în siguranță a instalației o reprezintă întreținerea regulată, conform planului de întreținere de mai jos. Folosiți doar piesele de schimb originale ale producătorului sau componentele recomandate de acesta, precum

- piese de schimb și piese supuse uzurii,
- accesorii,
- substanțe tehnologice,

– detergenți.

⚠ PERICOL

Pericol de accidentare în timpul lucrărilor la instalație!

La toate lucrările:

- ➔ *Întrerupeți alimentarea cu apă de la robinetul de apă curată,*
- ➔ *Scoateți instalația de sub tensiune; pentru aceasta, opriți întrerupătorul de avarie și asigurați-l împotriva pornirii accidentale.*

ATENȚIE

Pericol de deteriorare. Cu curățați interiorul instalației cu jetul de apă sub presiune.

Indicație:

Dacă tensiunea de alimentare se întrerupe (pană de curent, întrerupătorul de avarie pe „0”), temporizatorul din capul de comandă al schimbătorului de baze se oprește și trebuie setat din nou. În caz contrar, ora pentru regenerarea automată este decalată.

Cine poate efectua lucrări de întreținere?

- **proprietarul**
Lucrările marcate cu „proprietar” vor fi efectuate doar de persoane instruite, familiarizate cu operarea și întreținerea instalațiilor sub presiune în condiții de siguranță.
- **service-ul autorizat**
lucrările marcate cu „service-ul autorizat” vor fi efectuate doar de tehnicienii service-ului Kärcher.

Contractul de întreținere

Pentru a garanta utilizarea instalației în condiții de siguranță, se recomandă înche-

ierea unui contract de întreținere. Adresați-vă unui service Kärcher autorizat.

⚠ PERICOL

Pericol de rănire din cauza jetului sub presiune eliminat de componente care ar putea fi deteriorate, pericol de arsuri din cauza componentelor fierbinți ale instalației. Procedați cu atenție mai ales când lucrați cu instalația deschisă și respectați toate măsurile de siguranță.

Următoarele componente au probabil peste 50 °C:

- țeava de eșapament și orificiul eșapamentului
- arzătorul cu încălzire continuă
- capul cilindric al pompei de înaltă presiune
- furtunul de înaltă presiune

Solicitare service

Dacă la pornirea instalației toate afișajele de valori reziduale pâlpâie de trei ori succesiv, înseamnă că instalația trebuie supusă unei revizii. Tipul lucrării de revizie este afișat pe ecranul de pe placa de comandă.

Afișaj	Service
S001	Capul pompei de înaltă presiune
S002	Toată pompa de înaltă presiune
S010	Capacul arzătorului (electrodul de aprindere)
S020	Duza de combustibil, funingine pe arzător

Lucrările de revizie trebuie efectuate de service-ul autorizat Kärcher, deoarece în caz contrar se pierde garanția.

Planul de întreținere

Momentul	Activitatea	Efectuarea	De către cine
Zilnic	Inspecție vizuală a furtunurilor de înaltă presiune	Verificați dacă furtunurile de înaltă presiune prezintă semne de deteriorare mecanică, cum ar fi deteriorări în urma frecării, țesătura furtunului este vizibilă, fisuri și cauciuc poros și casant. Înlocuiți furtunurile de înaltă presiune deteriorate.	Proprietar
	Verificarea periei de spălare	dacă prezintă semne de deteriorare sau uzură sau dacă este murdară. Dacă perii sunt mai scurte de 30 mm, înlocuiți peria. Iarna, la temperaturi sub -5 °C, verificați de mai multe ori zilnic dacă peria este înghețată; dacă e nevoie, întrerupeți spălarea cu spumă. Pentru aceasta înlocuiți lancea combinată cu lancea de înaltă presiune.	Proprietar
	Verificarea panourilor cu indicații din stația de spălare	Controlați dacă panourile cu indicații pentru utilizatori există și sunt lizibile.	Proprietar
	Verificarea etanșeității instalației	Verificați etanșeitatea pompelor și a sistemului de conducte. Informați service-ul autorizat dacă apare ulei sub pompa de înaltă presiune sau dacă la utilizarea pompei de înaltă presiune din pompă curg mai mult de 3 picături de apă pe minut.	Proprietar
	Verificarea nivelului de umplere a detergentului	Verificați nivelul și dacă e nevoie, completați.	Proprietar
	Verificarea nivelului din rezervorul de combustibil	Verificați nivelul și dacă e nevoie, completați.	Proprietar
Zilnic pe timp de ger	Verificarea dispozitivelor de protecție la îngheț	Aeroterma funcționează? Circuitul de protecție împotriva înghețului funcționează (cantitatea apei de protecție împotriva înghețului aprox. 0,5 l/min)? Scurgerea de la locașul periei către rezervorul cu plutitor pentru protecția la îngheț este liberă?	Proprietar
	Curățarea sitei	Deschideți îmbinarea înșurubată (de la capul pompei de înaltă presiune), scoateți și curățați sита, puneți sита la loc, închideți și strângeți îmbinarea înșurubată.	Proprietar
	Curățarea filtrului pompei de protecție la îngheț	Curățați filtrul și puneți-l la loc	Proprietar
După 40 de ore de funcționare sau săptămânal	Controlarea nivelului de ulei din pompa de înaltă presiune	Nivelul de ulei trebuie să fie între marcasele MIN și MAX, în caz contrar trebuie adăugat ulei.	Proprietar
	Verificarea nivelului de ulei	Dacă uleiul este lăptos, înseamnă că el conține apă. Luați legătura cu service-ul autorizat.	Proprietar
	Verificarea cantității de sare din rezervorul de sare (opțional)	Nivelul de sare este deasupra nivelului de apă? Dacă e nevoie, adăugați sare pentru dedurizare.	Proprietar
	Verificarea nivelului lichidului dedurizant (opțional)	Verificați nivelul, dacă e nevoie adăugați lichid dedurizant RM 110.	Proprietar
	Verificarea durității reziduale a apei (la opțiunea cu schimbător de baze)	Luați apă din rezervorul cu plutitor pentru apă proaspătă și determinați duritatea reziduală folosind kitul de verificare B (nr. de comandă: 6.768-003). Valoare nominală: sub 3 °dH	Proprietar
	Curățarea locașului periei	Îndepărtați mizeria din locașul periei.	Proprietar
După 80 de ore de funcționare sau la două săptămâni	Curățarea și îngrijirea carcasei	Curățați temeinic carcasa în exterior și interior. După curățare, efectuați conservarea cu soluție de îngrijire pentru oțel superior (nr. de comandă: 6.290-911).	Proprietar
După 160 de ore de funcționare sau lunar	Verificarea apei de protecție împotriva înghețului din circuitul aferent	Valoare nominală: cca. 0,5 l/min pe unealtă de spălare Cantitate de apă mai mare: se înlocuiește nodul pistolului manual de stropit ⚠ AVERTIZARE <i>Pericol de rănire și deteriorare a aparatului! Dacă cantitatea apei de protecție contra înghețului este peste valoarea admisibilă unealta de curățare poate să se miște necontrolat din cauza jetului de apă evacuat. Dacă cantitatea apei pentru protecție contra înghețului este prea mare, schimbați neapărat nodul din pistolul manual de stropit.</i> Cantitate de apă mai mică: curățați filtrul pompei de protecție împotriva înghețului, curățați sита din inductor, controlați direcția de rotație a pompei.	Verificarea apei de protecție împotriva înghețului din circuitul aferent
	Curățarea filtrului de detergent din rezervoarele de detergent	Scoateți filtrul și clătiți-l bine cu apă fierbinte.	Proprietar
	Verificarea rezervorului de sare (la opțiunea cu schimbător de baze)	Controlați nivelul de apă (aprox. 5...25 cm deasupra sitei).	Proprietar
	Ungerea balamalelor ușii	Ungeți balamalele cu grăsime (nr. de comandă: 6.288-072).	Proprietar
	Ungerea încuietorilor de la uși, de la ușile dulapului de comandă, de la caseța de monede	Pulverizați soluție de îngrijire (nr. de comandă: 6.288-116) în încuietori.	Proprietar
După 250 de ore de funcționare sau la șase luni	Verificarea capului pompei		Service autorizat
	Verificarea furtunurilor de la pompele de dozare	Verificați furtunurile în privința spărturilor și a uzurii acestora, schimbați-le, dacă este nevoie.	Proprietar/ service autorizat
	Reglarea electrozudului de aprindere și înlocuirea lui, dacă e nevoie		Service autorizat
Înainte de perioade de ger	Verificarea dispozitivelor de protecție la îngheț	Comutați termostatul de protecție la îngheț în direcția „Check”, până când dispozitivele de protecție la îngheț sunt pornite. Aeroterma și circuitul de protecție la îngheț trebuie să pornească. La temperaturi peste 5 °C, termostatul aerotermei trebuie reglat la o treaptă superioară. Apoi termostatul pentru protecția împotriva înghețului trebuie rotit în sensul opus acelor de ceasornic până la maxim. Reduceți setarea termostatului aerotermei. Indicație: Orificiile de la baza aparatului nu trebuie acoperite, deoarece acest lucru afectează funcționarea termostatului de protecție la îngheț.	Proprietar
După 500 de ore de funcționare sau anual	Verificarea completă a pompei de înaltă presiune		Service autorizat
	Schimb de ulei la pompa de înaltă presiune	Vezi lucrările de întreținere	Proprietar
	Îndepărtarea funinginii de pe spirala de încălzire, reglarea arzătorului		Service autorizat
	Decalcifierea spiralei de încălzire	Vezi lucrările de întreținere	Proprietar, cu instruire
	Curățarea rezervorului de combustibil	Vezi lucrările de întreținere	Proprietar

Lucrări de întreținere

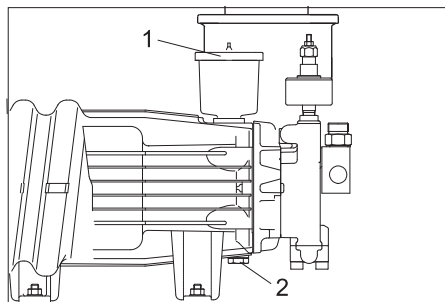
Schimbul de ulei

⚠ **AVERTIZARE**

Pericol de arsuri din cauza uleiului fierbinte și a componentelor fierbinți ale instalației. Lăsați pompa să se răcească timp de 15 minute înainte de a schimba uleiul.

Indicație:

Uleiurile folosite trebuie eliminate prin intermediul centrelor de colectare autorizate. Vă rugăm să predați uleiurile folosite la aceste centre. Poluarea mediului cu uleiuri folosite se amendează.



- 1 Capacul rezervorului de ulei
- 2 Șurub pentru golirea uleiului

- ➔ Pregătiți un vas colector pentru uleiul folosit.
- ➔ Îndepărtați capacul recipientului cu ulei.
- ➔ Desfaceți șurubul de evacuare a uleiului și colectați uleiul folosit.
- ➔ Schimbați inelul O 11x2 (nr. de comandă: 6.362-458) și închideți șurubul de evacuare a uleiului.
- ➔ Turnați uleiul nou încet până la marcajul MAX al rezervorului de ulei.
- ➔ Închideți rezervorul de ulei cu capacul.
- ➔ Duceți uleiul vechi la centrele de colectare autorizate.

Decalcifierea spiralei de încălzire

Dacă instalația de dedurizare (opțională) nu funcționează mai mult timp fără ca acest lucru să fie observat, în instalație se formează depuneri de calcar. Depunerile de calcar în instalație pot duce la următoarele defecțiuni:

- rezistență mai mare a țevilor,
- transfer de căldură mai mic la schimbătoarele de căldură,
- nefuncționarea componentelor calcificate.

Decalcifierea se va face cu soluții de decalcifiere ecologice și aprobate legal (de ex. acid de decalcifiere cu marcaj de conformitate). Instalația de înaltă presiune trebuie decalcificată cu soluții de decalcifiere Kärcher.

⚠ **PERICOL**

Decalcifierea instalației se va face doar de persoane instruite de Kärcher în acest scop.

Pericol de explozie din cauza gazelor inflamabile! Nu fumați în timpul decalcifierii și asigurați o ventilație corespunzătoare.

Pericol de rănire din cauza acidului. Purtați ochelari de protecție și mănuși de protecție.

- ➔ Deșurubați pistolul manual de stropit și așezați furtunul în canalul de scurgere, pentru ca apa să poată curge liber.
- ➔ Reglați temperatura apei calde la 40 °C.
- ➔ Închideți conducta de alimentare cu apă.
- ➔ Porniți programul de spălare cu apă caldă, până când rezervorul cu plutitor pentru apă proaspătă este aproape gol.
- ➔ Adăugați 0,5 litri de soluție de decalcifiere în rezervorul cu plutitor pentru apă proaspătă.
- ➔ Începeți alimentarea cu apă până când rezervorul cu plutitor pentru apă proaspătă este plin din nou.
- ➔ Porniți scurt instalația și apoi lăsați soluția de decalcifiere să acționeze. Repetați acest procedeu la fiecare 4...5 minute, până când rezervorul cu plutitor pentru apă proaspătă este aproape gol.
- ➔ Începeți alimentarea cu apă și pentru clătire lăsați programul de spălare cu apă caldă să funcționeze timp de 5 minute.
- ➔ Conectați pistolul manual de stropit la furtunul de înaltă presiune.

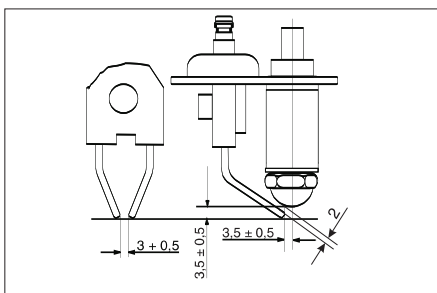
Curățarea rezervorului de combustibil

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a pompei de combustibil. Nu confundați conductele pentru turul și returul combustibilului. În caz contrar există pericolul golirii pompei de combustibil și aceasta ar putea fi distrusă.

- ➔ Trageți jos furtunurile de combustibil de pe pompa de combustibil.
- ➔ Scoateți rezervorul de combustibil din instalație.
- ➔ Spălați bine rezervorul de combustibil (lăsați rezervorul de combustibil spălat cu apă să se usuce bine).
- ➔ Eliminați în mod ecologic combustibilul rămas.

Reglarea electrodului



Reglarea corectă a electrodului de aprindere este importantă pentru funcționarea arzătorului. Valorile de reglare sunt specificate în desenul de mai sus.

Remedierea defecțiunilor

⚠ **PERICOL**

Pericol de accidentare în timpul lucrărilor la instalație.

La toate lucrările:

- ➔ Întrerupeți alimentarea cu apă de la robinet,
- ➔ Scoateți instalația de sub tensiune; pentru aceasta, opriți întrerupătorul de avarie și asigurați-I împotriva pornirii accidentale.

Indicație:

Dacă tensiunea de alimentare se întrerupe (pană de curent, întrerupătorul de avarie pe „0”), temporizatorul din capul de comandă al schimbătorului de baze se oprește și trebuie setat din nou. În caz contrar, ora pentru regenerarea automată este decalată.

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire din cauza jetului sub presiune eliminat de componente care ar putea fi deteriorate, pericol de arsuri din cauza componentelor fierbinți ale instalației. Procedați cu atenție mai ales când lucrați cu instalația deschisă și respectați toate măsurile de siguranță.

Următoarele componente au probabil peste 50 °C:

- țeava de eșapament și orificiul eșapamentului
- arzătorul cu încălzire continuă
- capul cilindric al pompei de înaltă presiune
- furtunul de înaltă presiune

Cine poate remedia defecțiunile?

– Proprietar

Lucrările marcate cu „proprietar” vor fi efectuate doar de persoane instruite, familiarizate cu operarea și întreținerea instalațiilor sub presiune în condiții de siguranță.

– Electrician

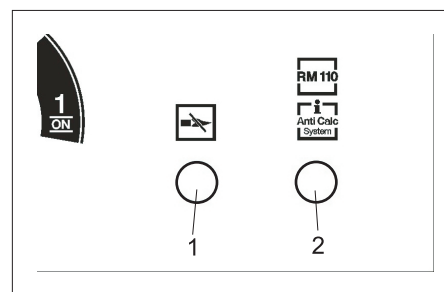
Persoane cu calificare profesională în domeniul electrotehnic.

– Service-ul autorizat

Lucrările marcate cu „service-ul autorizat” vor fi efectuate doar de tehnicienii service-ului Kärcher.

Afișarea defecțiunilor

Pe panoul de operare



- 1 Lampă de control pentru supravegherea flăcării, limitator de temperatură
- 2 Lampă de control lipsă lichid dedurizant (opțional), regenerare (opțional)

În indicatorul pentru durata de spălare / pe ecran

Dacă indicatorul de jos pentru durata de spălare pâlpâie roșu, pe ecranul plăcii de comandă se afișează o eroare.

Defecțiuni cu afișare pe panoul de operare

Deranjament	Cauza posibilă	Remediere	De către cine
Lampa de control pentru supravegherea flăcării, limitatorul de temperatură este aprins	Rezervorul de combustibil este gol	Adăugați combustibil.	Proprietar
	Filtrul de combustibil este înfundat	Curățați filtrul de combustibil.	Proprietar
	Celula fotoelectrică pentru supravegherea flăcării nu este reglată corect sau este defectă	Verificați dacă celula fotoelectrică este în poziția corectă.	Proprietar
Lampa de control pentru supravegherea flăcării, limitatorul de temperatură pâlpâie	Defecțiune la pompa de combustibil sau la supapa magnetică a combustibilului	Verificați componentele și înlocuiți componentele defecte.	Service autorizat
	Limitatorul de temperatură a fost declanșat	Deschideți pistolul manual până la răcirea instalației. Opriți și porniți instalația de la panoul de operare pentru a debloca limitatorul de temperatură. Dacă problema se repetă, luați legătura cu service-ul autorizat.	Proprietar

Defecțiuni cu afișare pe ecran

Afișaj	Cauză	Remediere	De către cine
E001	Întrerupătorul de protecție a motorului de la pompa de înaltă presiune a fost declanșat	Resetați întrerupătorul de protecție a motorului, în caz că problema se repetă luați legătura cu service-ul autorizat.	Proprietar
E002	Siguranța F1 declanșată, pompa de circulație, aeroterma		
E003	Defecțiune a arzătorului	Opriți instalația, așteptați puțin, porniți instalația.	Proprietar
E004	Rezervorul de permeat este gol (numai la opțiunea de îngrijire superioară)	Vezi manualul de utilizare al instalației RO (opțional).	Proprietar
E005	Detergent, combustibil gol (opțional)	Verificați rezervorul, dacă e nevoie umpleți-l. Porniți instalația din nou.	Proprietar
E100	Defecțiune la placa de comandă	Opriți instalația, așteptați puțin, porniți instalația.	Proprietar

Defecțiuni fără afișaj

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remedierea	De către cine
Instalația nu funcționează	Siguranțele electrice au fost declanșate	Controlați siguranțele electrice și tensiunea de alimentare.	Proprietar
Instalația nu atinge presiunea dorită sau pompa "bate"	Cantitatea de apă alimentată este prea mică	Verificați cantitatea de apă alimentată (consultați datele tehnice).	Proprietar
	Spirala de încălzire este calcifiată	Schimbătorul de baze (opțional) sau dedurizarea cu RM 110 (opțional) nu funcționează. Remediați cauza, decalcificați instalația.	Proprietar, service-ul autorizat
	Conductă înfundată	Verificați toate conductele pentru a vedea dacă nu sunt înfundate.	Proprietar
	Sistemul trage aer	Verificați etanșeitarea sistemului, furtunurile de aspirare a detergentului trebuie să ajungă în detergent, umpleți rezervorul de detergent. Verificați furtunurile în privința spărturilor și a uzurii acestora, schimbați-le, dacă este nevoie.	Proprietar, service-ul autorizat
Programul 4 (opțional, la ABS jumătate de sarcină progr. 5) nu funcționează	Setare incorectă din meniul de funcții	Setați funcția „Osmosis” din meniul de funcții pe „On”.	Proprietar, service-ul autorizat
Presiunea nu este redusă la programul 2 (numai la ABS jumătate de sarcină)		Setați funcția „Half-Load” din meniul de funcții pe „On”.	Proprietar, service-ul autorizat
Pompa nu este etanșă (mai mult de 3 picături de apă pe minut)	Componentă defectă la pompă	Înlocuiți componenta defectă.	Service autorizat
Nu se absoarbe detergent	Filtru sau furtun înfundat	Curățați componentele.	Proprietar
	Ventilul magnetic sau supapa de refluxare defecte	Înlocuiți ventilul.	Service autorizat
	Furtunului de la pompa de dozare este deteriorat.	Verificați furtunurile în privința spărturilor și a uzurii acestora, schimbați-le, dacă este nevoie.	Proprietar, service-ul autorizat
Pompele de înaltă presiune absorb aer	Rezervorul de detergent este gol	Adăugați detergent.	Proprietar

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remedierea	De către cine
Arzătorul nu se aprinde sau flacăra se stinge în timpul funcționării	Nu este setată apa caldă pentru programul de spălare curent. Lipsă aprindere	Verificați reglajele de la placa de comandă.	Proprietar
		Controlați aprinderea.	Service autorizat
		Verificați electrodul de aprindere.	Service autorizat
Temperatura apei prea mică la funcționarea cu apă caldă	Temperatura este reglată la o valoare prea mică	Măriți temperatura de la regulatorul de temperatură.	Proprietar
	Spirala de încălzire este calcifiată	Schimbătorul de baze (opțional) sau dedurizarea cu RM 110 (opțional) nu funcționează. Remediați cauza, decalcificați instalația.	Proprietar, service-ul autorizat
	Duza din lance luată de apă	Determinați debitul pompei. Dacă valoarea specificată la datele tehnice este depășită cu mult, înlocuiți duza.	Proprietar
	Spirala de încălzire are funingine	Îndepărtați funinginea de pe spirala de încălzire.	Service autorizat

Defecțiuni la schimbătorul de baze (opțional)

Deranjament	Cauza posibilă	Remediere	De către cine
Schimbătorul de baze nu regenerează	Lipsa tensiunii de alimentare	Verificați alimentarea cu curent (siguranța, ștecherul, comutatorul).	Proprietar, service-ul autorizat
	Temporizatorul din capul schimbătorului de baze nu este setat corect sau setarea nu a fost corectată după o pană de curent.	Setați temporizatorul la ora actuală.	Proprietar
Apa rămâne dură după regenerare	Nu este sare în rezervorul de sare	Adăugați sare, nu lăsați ca nivelul de sare să scadă sub nivelul apei.	Proprietar
Soluția nu este aspirată	Presiunea de alimentare a apei este prea mică	Măriți presiunea apei la minim 0,2 MPa (2 bari).	Proprietar

Alte defecțiuni pot fi remediate doar de service-ul pentru clienți.

Accesorii

Accesorii atașabile

Accesoriu braț mobil Comfort

Nr. de comandă: 2.639-743

Accesoriu braț mobil

Nr. de comandă: 2.640-942

Accesoriu termostat

Nr. de comandă: 2.639-753

Accesoriu supapă pentru jumătate de sarcină

Nr. de comandă: 3.640-262

Accesoriu protecție împotriva furtului

Nr. de comandă: 2.641-120

Autocolante, manual de utilizare

germană, nr. de comandă: 5.391-180
engleză, nr. de comandă: 5.391-181
franceză, nr. de comandă: 5.391-182
italiană, nr. de comandă: 5.391-183
spaniolă, nr. de comandă: 5.391-184
portugheză, nr. de comandă: 5.391-185
olandeză, nr. de comandă: 5.391-186
greacă, nr. de comandă: 5.391-187
suedeză, nr. de comandă: 5.391-189
finlandeză, nr. de comandă: 5.391-190
norvegiană, nr. de comandă: 5.391-191
daneză, nr. de comandă: 5.391-192
estonă, nr. de comandă: 5.391-193
lituaniană, nr. de comandă: 5.391-194
letonă, nr. de comandă: 5.391-195
rusă, nr. de comandă: 5.391-196
poloneză, nr. de comandă: 5.391-197
maghiară, nr. de comandă: 5.391-198
cehă, nr. de comandă: 5.391-199
slovacă, nr. de comandă: 5.391-200
română, nr. de comandă: 5.391-202
croată, nr. de comandă: 5.391-203

Filtru de apă G 1"

Nr. de comandă: 6.414-278

Rezervoare

Rezervor de detergent de 25 de litri

Nr. de comandă: 6.393-474

Gol.

Rezervor de combustibil de 40 de litri

Nr. de comandă: 6.393-209

Gol.

Rezervor de detergent de 10 litri

Nr. de comandă: 6.393-480

Gol.

Capac pentru rezervorul de detergent de 10 litri, nr. de comandă: 6.393-045

Substanțe tehnologice

Ulei de motor Hypoid SAE 90

Nr. de comandă: 6.288-020

Grăsimă siliconică

Nr. de comandă: 6.288-072

Lubrifiant încuietore

Nr. de comandă: 6.288-116

Soluție de îngrijit pentru oțel superior

Nr. de comandă: 6.290-911

Sare dedurizantă sub formă de tablete

Nr. de comandă: 6.287-016

25 kg, pentru opțiunea cu schimbător de baze

Lichid dedurizant RM 110

Pentru opțiunea cu dedurizare

Detergent

⚠ Avertisment!

Înainte de utilizarea detergentilor, citiți indicațiile de pe ambalaj. Nu folosiți următoarele tipuri de soluții de curățat:

- soluții de curățat cu conținut de acid azotic
- soluții de curățat cu conținut de clor activ

Folosirea acestor soluții de curățat duce la deteriorarea instalației.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Soluțiile de curățat se folosesc în stare nediluată.

Decalcifiant

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garanție

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție publicate de distribuitorul nostru din țara respectivă. Eventuale defecțiuni ale accesoriilor, care survin în perioada de garanție și care sunt rezultatul unor defecte de fabricație sau de material, vor fi remediate gratuit. Pentru a putea beneficia de garanție, prezentați-vă cu chitanța de cumpărare la magazin sau la cea mai apropiată unitate de service autorizată.

Piese de schimb

- Vor fi utilizate numai accesoriile și piesele de schimb agreate de către producător. Accesoriile originale și piesele de schimb originale constituie o garanție a faptului că utilajul va putea fi exploatat în condiții de siguranță și fără defectivuni.
- Informații suplimentare despre piesele de schimb găsiți la www.kaercher.com, în secțiunea Service.

Transport

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de rănire și deteriorare a aparatului!
La transport țineți cont de greutatea aparatului.

- ➔ În cazul transportării în vehicule asigurați aparatul contra derapării și răsturnării conform normelor în vigoare.

Depozitarea

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de rănire și deteriorare a aparatului!
La depozitare țineți cont de greutatea aparatului.

Montarea instalației (numai pentru specialiști)

Indicație:

- Instalația poate fi asamblată doar de
- tehnicienii de service KÄRCHER
 - persoane autorizate de KÄRCHER

Pregătirea locului de amplasare

Pentru a amplasa instalația în mod corespunzător, trebuie să fie îndeplinite următoarele condiții:

Instalația poate fi folosită numai în aer liber pentru a asigura evacuarea gazelor de eșapament ale arzătorului.

În cazul amplasării sub un acoperiș sau în încăperi închise, instalația trebuie conectată la un coș de fum pentru a asigura evacuarea gazelor de eșapament. În cazul racordării la un coș de fum, arzătorul trebuie reglat din nou și valorile gazelor de eșapament trebuie verificate de un hornar.

- Loc orizontal, plan, stabil de dimensiunea 1040 x 725 mm.
- Pentru opțiunea cu schimbător de baze/osmoză un loc suplimentar de 845 x 725 mm.
- La opțiunea cu schimbătorul de baze/osmoză: Racord de apă cu separator de țevi conform DIN 1717, caracteristicile de performanță se găsesc la „Date tehnice”. Respectați prevederile naționale.
- Racordul electric, specificat în „Datele tehnice”.
- Întrerupător de avarie furnizat de client, care poate fi blocat, accesibil utilizatorului.
- Iluminarea stației de spălare conform prevederilor naționale, pentru a-i asigura utilizatorului condiții de lucru sigure în întuneric.
- Alimentarea cu curent și apă se face conform fișei tehnice.

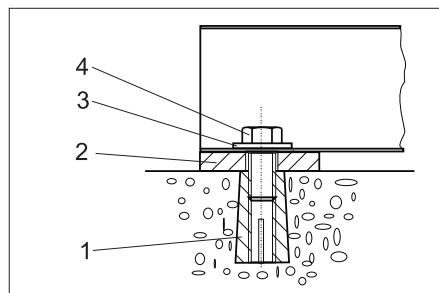
- Pe timp de iarnă trebuie asigurată o izolare/încălzire adecvată a conductei de apă.
- Fosă pentru ape reziduale și eliminarea apelor reziduale conform prevederilor în vigoare.
- Găurile pentru montaj trebuie efectuate conform fișei tehnice.

Despachetarea instalației

Despachetați instalația și reciclați materialele de ambalare.

Amplasarea instalației

- ➔ Amplasați instalația într-un loc plan și orizontal.
- ➔ Folosiți materialele de fixare furnizate. Folosiți plăcile de sprijin furnizate pentru a dispune instalația orizontal.



- 1 Dibluri M10 (4 buc.)
- 2 Placă de sprijin 5 mm (4 buc.), placă de sprijin 2 mm (4 buc.)
- 3 Șaibă 10,5 (4 buc.)
- 4 Șurub hexagonal M10 (4 buc.)

Montați componentele detașabile

Racordul de evacuare

- ➔ Așezați racordul de evacuare pe acoperiș în partea exterioară și fixați-l din interior cu șuruburile furnizate.

Termostatul extern pentru protecție împotriva înghețului 3 (opțional)

- ➔ Montați termostatul extern ferit de razele directe ale soarelui, de pereți calzi și de curenți de aer cald.
- ➔ Racordați termostatul extern în dulapul de comandă folosind cablurile furnizate (vezi schema electrică).

Brațul mobil (opțional)

- ➔ Montați brațul mobil conform instrucțiunilor de montaj incluse, pe peretele lateral din stânga al instalației.

Uneltele de curățat

- ➔ Treceți furtunul de înaltă presiune prin peretele lateral al aparatului și racordați-l la pompa de înaltă presiune.
- ➔ Conectați furtunul de înaltă presiune de pistolul manual de stropit.
- ➔ Conectați lancea cu perie de pistolul manual de stropit.
- ➔ Strângeți toate piulițele olandeze cu mâna.

Instrucțiuni pe scurt

- ➔ Desprindeți instrucțiunile pe scurt din acest manual de utilizare și prindeți-le pe peretele interior al ușii dulapului de comandă.

Racordul de apă

⚠ AVERTIZARE

Respectați prevederile companiei de furnizare a apei.

Conform normelor în vigoare, aparatul nu trebuie exploatat niciodată fără un separator de sistem la rețeaua de apă potabilă. Se va utiliza un separator de sistem adecvat, de la firma KÄRCHER, sau un separator de sistem alternativ, conform EN 12729 tip BA.

Apa, care curge printr-un separator de sistem este clasificată ca fiind nepotabilă.

-PRECAUȚIE

Racordați separatorul de sistem întotdeauna la sursa de alimentare cu apă și niciodată direct la aparat!

Indicație:

Impuritățile din apa alimentată pot distruge instalația. Kärcher recomandă folosirea unui filtru de apă (vezi „Accesorii”).

ATENȚIE

Pericol de deteriorare a instalației în cazul alimentării de la o sursă de apă necorespunzătoare. Instalația poate fi alimentată numai cu apă având aceeași calitate ca apa potabilă.

Cerințe pentru calitatea apei brute:

Parametrii	Valoare
Valoare pH	6,5...9,5
Conductivitate electrică	max. 2000 μS/cm
Hydrocarburi	< 0,01 mg/l
Clorură	< 250 mg/l
Calciu	< 200 mg/l
Duritate totală	< 28 °dH
Fier	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Cupru	< 0,02 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Clor activ	< 0,1 mg/l
să nu aibă miros neplăcut	

Valorile racordului sunt specificate la datele tehnice.

- ➔ Treceți furtunul de alimentare de jos în sus prin orificiul instalației și racordați-l

Racordul electric

⚠ PERICOL

Pericol de electrocutare!

Racordul electric trebuie efectuat de către un electrician cu experiență și trebuie să corespundă cerințelor IEC 60664-1.

Instalația trebuie prevăzută cu un comutator de protecție împotriva curenților reziduali având o intensitate de declanșare mai mică sau egală cu 30 mA.

- ➔ Desfaceți cele patru șuruburi cu cap striat cu care este fixat acoperișul. Dacă se apasă acoperișul de sus, șuruburile pot fi desfăcute mai ușor.
- ➔ Împingeți în sus țeava pentru coșul de fum până când se desface de arzător.
- ➔ Trageți acoperișul în direcția ușii până când iese din locaș pe partea opusă a carcasei.

→ Trageți în sus acoperișul și scoateți-l afară. Atenție! Nu distrugeți coșul de fum.

→ Conectați conducta de alimentare la dulapul electric.

Indicație:

După finalizarea racordului electric, verificați ca rotirea câmpului să se facă spre dreapta.

→ Verificați direcția de rotație a pompei de înaltă presiune. Dacă motorul se rotește în direcția corectă, la orificiul de evacuare a gazelor de eșapament al arzătorului se va simți un curent de aer puternic.

Reglarea dozei de lichid dedurizant (opțional)

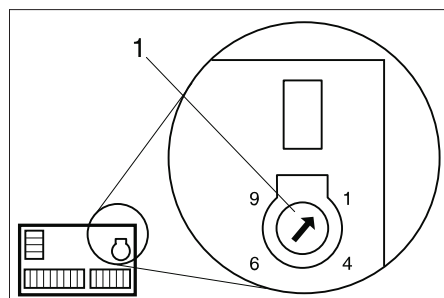
⚠ PERICOL

Tensiune electrică periculoasă. Reglarea se va face doar de un electrician.

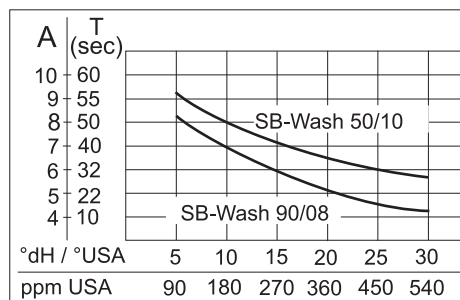
→ Determinați duritatea apei:

- apelând la compania locală de furnizare a apei,
- Folosiți kitul de verificare a durității, nr. de comandă 6.768-004.

→ Deschideți cutia de distribuție de pe panoul de operare.



1 Potentiometru



→ Căutați valoarea durității în diagramă.

→ Trageți o linie verticală în sus până atingeți curba instalației respective.

→ Din punctul de intersecție trageți o linie orizontală spre stânga și citiți valoarea reglajului (A).

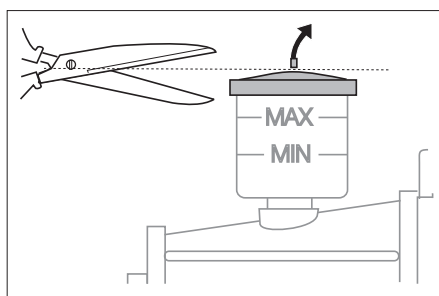
→ Reglați potențiometru la valoarea citită (A).

Exemplu: La o duritate de 15 °dH pe scală pentru SB-Wash 5/10 se reglează poziția 7 de la potențiometru. De aici rezultă o durată a pauzei de 40 de secunde, adică ventilul magnetic se deschide scurt la fiecare 40 de secunde.

→ Închideți cutia de distribuție de pe panoul de operare.

→ Puneți acoperișul la loc.

Controlarea nivelului de ulei



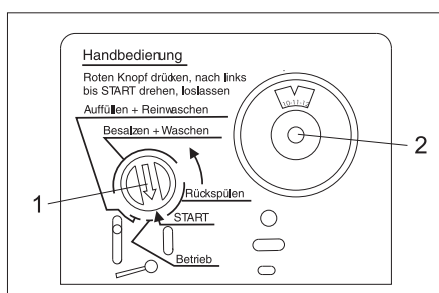
→ Nivelul de ulei trebuie să fie între MIN și MAX.

→ Tăiați vârful capacului recipientului de ulei.

Punerea în funcțiune a schimbătorului de baze (opțional)

→ Introduceți furtunurile de preaplin ale schimbătorului de baze și ale rezervorului de sare în țeava de scurgere (furnizată de proprietar).

→ Îndepărtați capacul de pe capul schimbătorului de baze.



1 Indicator program

2 Scala temporizatorului

→ Apăsăți indicatorul de program roșu de pe capul de comandă și țineți-l apăsat.

→ Cu cealaltă mână rotiți arborele cu came în direcția săgeții (în sens opus acelor de ceasornic) la începutul câmpului „Rückspülen”, lampa de control „RM 110/Anti Calc System” este aprinsă.

→ Așteptați 1-2 minute.

→ Umpleți rezervorul de sare cu 10 litri de apă.

→ Apăsăți înăuntru indicatorul de program roșu de la capul de comandă și rotiți-l în direcția săgeții până ajunge puțin înaintea de câmpul „Auffüllen + Reinwaschen”. După câteva minute începe umplerea rezervorului de sare (durata aprox. 9 minute). După ce umplerea este încheiată, apa din rezervorul de sare trebuie să ajungă deasupra fundului sitei.

→ Trageți afară scala temporizatorului și rotiți-o la ora actuală.

→ Puneți la loc capacul de pe capul schimbătorului de baze.

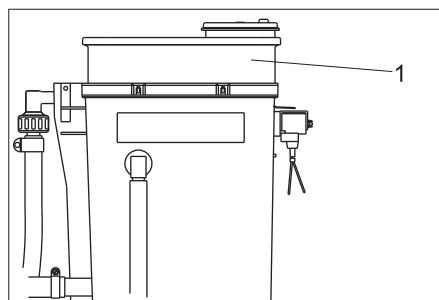
→ Umpleți rezervorul de sare până sus cu sare dedurizantă sub formă de tablete.

Umplerea substanțelor tehnologice

→ Deschideți rezervorul de combustibil și turnați combustibilul.

→ Deschideți rezervorul de detergent și turnați detergentul.

Umplerea lichidului dedurizant (opțional)



1 Recipient de dozare

→ Scoateți capacul recipientului de dozare și turnați RM 110.

→ Închideți capacul la loc.

Prima punere în funcțiune

→ Porniți instalația de la panoul de operare, comutând întrerupătorul în poziția „1/ON”.

→ Alegeți programul de spălare 1

→ Verificați setările plăcii de comandă sau efectuați setările dorite.

→ Verificați reglajul arzătorului. Dacă valorile măsurate diferă de cele specificate mai jos, corectați reglajul arzătorului.

Presiunea combustibilului, aprox.	1 MPa (10 bar)
Presiunea suflantei, aprox.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Temperatura gazelor de eșapament	180...200 °C
Pierderi de gaze de eșapament	max. 10%
Cifra funingine	max. 1

Indicație:

După încheierea verificării, închideți ușa instalației și verificați funcționarea arzătorului cu instalația închisă complet. Dacă arzătorul se stinge din cauza lipsei aerului, se pot lua următoarele măsuri:

→ Îndepărtați dopul din baza instalației.

→ Îndepărtați parțial garnitura de pe părțile laterale ale ușii. Pentru aceasta, scurtați garnitura cu aproximativ 20-30 cm, începând de jos.

Declarație de conformitate CE

Prin prezenta declarăm că aparatul desemnat mai jos corespunde cerințelor fundamentale privind siguranța în exploatare și sănătatea incluse în directivele CE aplicabile, datorită conceptului și a modului de construcție pe care se bazează, în varianta comercializată de noi. În cazul efectuării unei modificări a aparatului care nu a fost convenită cu noi, această declarație își pierde valabilitatea.

Produs: Aparat de curățare sub presiune

Tip: 1.319-xxx

Directive EG respectate:

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2004/108/CE

2000/14/CE

Norme armonizate utilizate:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Procedura de evaluare a conformității:

2000/14/CE: Anexa V

Nivel de zgomot dB(A)

SB Wash 5/10

măsurat: 82

garantat: 84


SB Wash E 5/10

măsurat: 69

garantat: 71

Semnatarii acționează în numele și prin împuternicirea conducerii societății.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Însărcinat cu elaborarea documentației:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Instrucțiuni pe scurt SB-WASH

Setările plăcii de comandă

	Punct de meniu	Reglarea	Opțiune	Setarea de bază
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
Channel 3:		40		
Channel 4:		10		
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

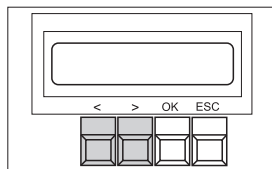
*) Resetarea contorului zilnic pentru suma monedelor: Apăsați simultan tastele „<” și „>” timp de 2 secunde.

Mesaje de eroare și de service la placa de comandă

Cod de eroare	Cauza
E001	Întreprătorul de protecție al motorului Q1 sau întreprătorul temperaturii înfășurării de la pompa de înaltă presiune a fost declanșat Contact pentru protecția bobinei de la motor
E002	Siguranța F1 declanșată, pompa de circulație, aeroterma
E003	Defecțiune la generatorul de apă caldă
E004	Mesaj de gol apă de osmoză (opțional)
E005	Mesaj de gol detergent/combustibil (opțional)
E100	Defecțiune la placa de comandă

Cod de service	Semnificație	Interval
S001	Capul pompei de înaltă presiune	250 h
S002	Toată pompa de înaltă presiune	500 h
S010	Capacul arzătorului (electrodul de aprindere)	250 h
S020	Duza de combustibil, funingine pe arzător	500 h

Navigarea în meniu



Buton	Acțiunea
OK, 2 secunde	Deschidere meniu
<, >	Modificare valori, parcurgere meniu
OK	Confirmare
ESC	Anulare, ieșire

Instrucțiuni pe scurt pentru întreținere și îngrijire

Respectați indicațiile din capitolul detaliat „Îngrijirea și întreținerea”!
ZILNIC
Verificarea furtunurilor de înaltă presiune
Verificarea periei de spălare
Verificarea panourilor cu indicații de pe instalație
Verificarea etanșeității pompei de înaltă presiune și a sistemului de conducte
Verificarea nivelului din rezervorul de detergenti
Verificarea nivelului din rezervorul de combustibil
ZILNIC PE TIMP DE GER
Verificarea și curățarea aerotermei, a circuitului de protecție împotriva înghețului și a filtrului
DUPĂ 40 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU SAPTAMĂNAL
Controlarea nivelului de ulei din pompa de înaltă presiune
Controlarea stării uleiului din pompa de înaltă presiune (apă în ulei?)
Curățarea locașului periei și a rezervorului cu plutitor
LA 14 ZILE
Curățarea și îngrijirea carcasei întregii instalații
DUPĂ 160 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU LUNAR
Curățarea fantei pentru monede.
Curățarea filtrului din rezervoarele de detergent
Ungerea balamalelor ușilor
DUPĂ 250 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU DUPĂ 6 LUNI
Verificați furtunul de înaltă presiune (service).
Reglați electrodul de aprindere și înlocuiți-l, dacă e nevoie
ÎNAINTEA PERIOADEI DE GER
Verificarea funcționării dispozitivelor de protecție împotriva înghețului
ÎNAINTEA PERIOADEI DE GER ȘI LUNAR ÎN TIMPUL PERIOADELOR DE GER
Verificarea cantității de apă pentru protecția la îngheț
DUPĂ 500 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU ANUAL
Schimbarea uleiului din pompa de înaltă presiune
Îndepărtarea funinginii și decalcifierea spiralei de încălzire (service autorizat)
Reglați arzătorul (service).
Curățarea rezervorului de combustibil
SCHIMBĂTOR DE BAZE (OPȚIONAL)
Atenție la consumul de sare, se controlează zilnic
Adăugați sare când nivelul apei depășește sarea
Verificarea rezervorului de sare, îndepărtarea nămolului
Conducta de absorbție din rezervorul de sare trebuie să fie pe fundul rezervorului
Lumina verde de la dulapul electric pâlpâie => schimbătorul de baze regenerează
UNITATE DE DOZARE PENTRU LICHIDUL DEDURIZANT RM 110 (OPȚIONAL)
Atenție la cantitatea de RM 110 consumată, se controlează zilnic
Lumină verde la dulapul electric => rezervor gol

Rupeți această pagină, tăiați-o deasupra acestui câmp și prindeți-o pe peretele interior al ușii dulapului de comandă. O copie a acestor instrucțiuni pe scurt rămâne în manualul de utilizare (vezi pagina următoare)

Instrucțiuni pe scurt SB-WASH

Setările plăcii de comandă

	Punct de meniu	Reglarea	Opțiune	Setarea de bază
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
Channel 3:		40		
Channel 4:		10		
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

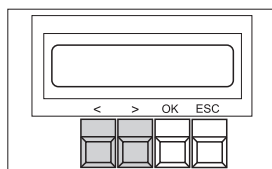
*) Resetarea contorului zilnic pentru suma monedelor: Apăsați simultan tastele „<” și „>” timp de 2 secunde.

Mesaje de eroare și de service la placa de comandă

Cod de eroare	Cauza
E001	Întreprătorul de protecție al motorului Q1 sau întreprătorul temperaturii înfășurării de la pompa de înaltă presiune a fost declanșat Contact pentru protecția bobinei de la motor
E002	Siguranța F1 declanșată, pompa de circulație, aeroterma
E003	Defecțiune la generatorul de apă caldă
E004	Mesaj de gol apă de osmoză (opțional)
E005	Mesaj de gol detergent/combustibil (opțional)
E100	Defecțiune la placa de comandă

Cod de service	Semnificație	Interval
S001	Capul pompei de înaltă presiune	250 h
S002	Toată pompa de înaltă presiune	500 h
S010	Capacul arzătorului (electrodul de aprindere)	250 h
S020	Duza de combustibil, funingine pe arzător	500 h

Navigarea în meniu



Buton	Acțiunea
OK, 2 secunde	Deschidere meniu
<, >	Modificare valori, parcurgere meniu
OK	Confirmare
ESC	Anulare, ieșire

Instrucțiuni pe scurt pentru întreținere și îngrijire

Respectați indicațiile din capitolul detaliat „Îngrijirea și întreținerea”!
ZILNIC
Verificarea furtunurilor de înaltă presiune
Verificarea periei de spălare
Verificarea panourilor cu indicații de pe instalație
Verificarea etanșeității pompei de înaltă presiune și a sistemului de conducte
Verificarea nivelului din rezervorul de detergent
Verificarea nivelului din rezervorul de combustibil
ZILNIC PE TIMP DE GER
Verificarea și curățarea aerotermei, a circuitului de protecție împotriva înghețului și a filtrului
DUPĂ 40 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU SAPTAMĂNAL
Controlarea nivelului de ulei din pompa de înaltă presiune
Controlarea stării uleiului din pompa de înaltă presiune (apă în ulei?)
Curățarea locașului periei și a rezervorului cu plutoar
LA 14 ZILE
Curățarea și îngrijirea carcasei întregii instalații
DUPĂ 160 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU LUNAR
Curățarea fantei pentru monede.
Curățarea filtrului din rezervoarele de detergent
Ungerea balamalelor ușilor
DUPĂ 250 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU DUPĂ 6 LUNI
Verificați furtunul de înaltă presiune (service).
Reglați electrodul de aprindere și înlocuiți-l, dacă e nevoie
ÎNAINTEA PERIOADEI DE GER
Verificarea funcționării dispozitivelor de protecție împotriva înghețului
ÎNAINTEA PERIOADEI DE GER ȘI LUNAR ÎN TIMPUL PERIOADELOR DE GER
Verificarea cantității de apă pentru protecția la îngheț
DUPĂ 500 DE ORE DE FUNCȚIONARE SAU ANUAL
Schimbarea uleiului din pompa de înaltă presiune
Îndepărtarea funinginii și decalcifierea spiralei de încălzire (service autorizat)
Reglați arzătorul (service).
Curățarea rezervorului de combustibil
SCHIMBĂTOR DE BAZE (OPȚIONAL)
Atenție la consumul de sare, se controlează zilnic
Adăugați sare când nivelul apei depășește sarea
Verificarea rezervorului de sare, îndepărtarea nămolului
Conducta de absorbție din rezervorul de sare trebuie să fie pe fundul rezervorului
Lumina verde de la dulapul electric pâlpâie => schimbătorul de baze regenerează
UNITATE DE DOZARE PENTRU LICHIDUL DEDURIZANT RM 110 (OPȚIONAL)
Atenție la cantitatea de RM 110 consumată, se controlează zilnic
Lumina verde la dulapul electric => rezervor gol

Protocol pentru inspecția tensiunii înalte

Tipul instalației:	Nr. de fabricație:	Pus în funcțiune la data de:

Inspecție efectuată în:

Constatare:

Semnătura

Inspecție efectuată în:

Constatare:

Semnătura

Inspecție efectuată în:

Constatare:

Semnătura

Inspecție efectuată în:

Constatare:

Semnătura



Prije prve uporabe Vašeg uređaja pročitajte ove originalne radne upute, postupajte prema njima i sačuvajte ih za kasniju uporabu ili za sljedećeg vlasnika.

Prije prvog stavljanja u pogon obvezno pročitajte sigurnosne naputke br. 5.956-309!

Pregled sadržaja

Ciljne skupine korisnika ovih uputa	HR	1
Zaštita okoliša	HR	1
Sigurnosni napuci	HR	1
Rukovanje	HR	2
Postavke	HR	3
Punjenje radnih medija	HR	5
Zaštita od smrzavanja	HR	6
Funkcija	HR	8
Tehnički podaci	HR	9
Održavanje i njega	HR	10
Otklanjanje smetnji	HR	12
Pribor	HR	14
Jamstvo	HR	14
Pričuvni dijelovi	HR	14
Transport	HR	15
Skladištenje	HR	15
Instaliranje stroja (samo za stručno osoblje)	HR	15
EZ izjava o usklađenosti	HR	17
Kratke upute za samoposluživanje (SB-WASH)	HR	18
Postavke upravljačke ploče	HR	18
Dojave smetnji i održavanja upravljačke ploče	HR	18
Kratke upute za održavanje i njegu	HR	18
Kratke upute za samoposluživanje (SB-WASH)	HR	20
Postavke upravljačke ploče	HR	20
Dojave smetnji i održavanja upravljačke ploče	HR	20
Kratke upute za održavanje i njegu	HR	20
Zapisnik ispitivanja komprimiranog tlaka	HR	21

Ciljne skupine korisnika ovih uputa

- **Svi korisnici:** Korisnici su upućeni pomoćnicima, vlasnicima i stručnom osoblju.
- **Stručno osoblje:** Stručno osoblje su osobe koje su svojom izobrazbom osposobljene za instalaciju uređaja i stavljanje istih u pogon.

Zaštita okoliša

	Materijali ambalaže se mogu reciklirati. Molimo Vas da ambalažu ne odlažete u kućne otpatke, već ih predajte kao sekundarne sirovine.
	Stari uređaji sadrže vrijedne materijale koji se mogu reciklirati te bi ih stoga trebalo predati kao sekundarne sirovine. Baterije, ulje i slični materijali ne smiju dospjeti u okoliš. Stoga Vas molimo da stare uređaje zbrinete preko odgovarajućih sabirnih sustava.

Motorno i ložno ulje, dizel i benzin ne smiju dospjeti u okoliš. Molimo Vas da štite tlo i staro ulje zbrinete u skladu s propisima.

Napomene o sastojcima (REACH)

Aktualne informacije o sastojcima možete pronaći na stranici:

www.kaercher.com/REACH

Sigurnosni napuci

Općenito

U slučaju pogrešnog rukovanja prijete opasnosti za korisnika i druge osobe uslijed

- previsokog tlaka vode,
 - vruće vode,
 - vrućih ispušnih plinova
 - visokog električnog napona,
 - sredstva za čišćenje,
- Radi sprječavanja dovođenja osoba, životinja i materijalnih vrijednosti u opasnost molimo Vas da prije prvog korištenja uređaja pročitate:

- radne upute
- sve sigurnosne napomene
- odgovarajuće lokalne propise koje nalaže zakonodavac
- sigurnosne napomene koje su priložene sredstvima za pranje koje koristite (obično na ambalažnoj etiketi).

Uvjerite se u sljedeće:

- da ste lično razumeli sve instrukcije,
- da su svi korisnici uređaja upoznati sa ovim uputstvom i da su ga razumeli.

Sve osobe koje su uključene u postavljanje, puštanje u rad, servisiranje, održavanje i rukovanje moraju

- posjedovati odgovarajuću kvalifikaciju,
- poznavati ove radne upute i pridržavati ih se,
- poznavati odgovarajuće propise i pridržavati ih se.

Pri samoposluživanju ovim uređajem vlasnik uređaja se mora pobrinuti za to da se korisniku jasno vidljivim natpisima skrene pažnja na

- moguće opasnosti,
- sigurnosne elemente,
- način rukovanja strojem.

Pri radu s uređajem u zatvorenim prostorima

- otpadni se plinovi moraju odvoditi pomoću za tu namjenu odobrenih cijevi ili dimovodnih kanala,
- mora biti osigurana dovoljna ventilacija.

⚠ Opasnost!

Opasnost od opekline vrućim ispušnim plinovima, stoga ne zahvaćati nad otvor za ispušne plinove. Ne dodirujte poklopac dimovodnog kanala.

Opasnost od opekline na vrelim dijelovima stroja kao što su pumpe i motori. Oprez pri otvaranju stroja. Pričekajte da se vrući dijelovi stroja ohlade.

⚠ UPOZORENJE

Uređaj nemojte koristiti u blizini drugih ljudi, a ako ga i koristite, onda je neophodno nositi zaštitnu odjeću

Mlaz ne usmjeravajte na sebe niti na druge u svrhu čišćenja odjeće ili obuće.

Visokotlačna crijeva, armature i spojke važni su za sigurnost uređaja.

Koristite samo visokotlačna crijeva, armature i spojke koje preporučuje proizvođač. Ne rabite uređaj ako je oštećen priključni vod ili neki od važnih dijelova, npr. sigurnosna oprema, visokotlačna crijeva, ručne prskalice.

Propisi i smjernice

- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa za raspršivače tekućine.
- Prilikom električne instalacije treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa.
- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa o sprječavanju nesreća na radu. Raspršivači tekućina se moraju redovito podvrgavati ispitivanjima, o čijem ishodu se svaki put mora sastaviti pismeno izvješće.
- Grijač uređaja je vrsta postrojenja za loženje. Postrojenja za loženje se moraju redovito provjeravati sukladno odgovarajućim državnim zakonskim propisima.
- Pri radu postrojenja u zatvorenim prostorijama pobrinite se za bezopasan odvod ispušnih plinova (cijev za dimni plin bez prigušivača). Osim toga mora postojati i dovoljan dovod svježeg zraka.
- Podešavanja, radove na održavanju i popravke plamenika smiju vršiti samo školovani monter servisne službe Kärcher.
- Prilikom projektiranja kamina neophodno je u obzir uzeti smjernice koje vrijede lokalno.

Stupnjevi opasnosti

⚠ OPASNOST

Napomena koja upućuje na neposredno prijeteću opasnost koja za posljedicu ima teške tjelesne ozljede ili smrt.

⚠ UPOZORENJE

Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti teške tjelesne ozljede ili smrt.

⚠ OPREZ

Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti lakše ozljede.

PAŽNJA

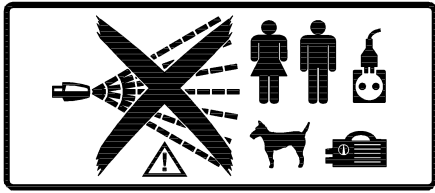
Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti materijalnu štetu.

Simboli na stroju



Opasnost od električnog napona!

Rad na dijelovima stroja dozvoljen je samo električarima ili ovlaštenom stručnom osoblju.



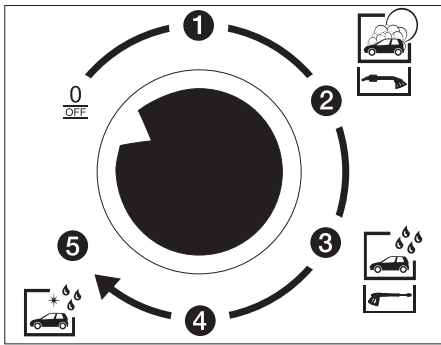
⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda visokotlačnim mlazom. Visokotlačni mlaz ne usmjeravajte na ljude ni životinje. Postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara. Ne usmjeravajte visokotlačni mlaz na električne uređaje, kabele ili sam uređaj.

Zaštita sluha

Razina zvuka na stroju iznosi 65 dB(A). Ako se visokotlačnim mlazom čiste dijelovi koji povećavaju stvaranje buke (npr. veliki limovi), može doći do ugrožavanja bukom. U tom slučaju treba nositi sredstva za zaštitu sluha.

Ponašanje u slučaju opasnosti



→ Isključite stroj okretanjem sklopke za izbor programa na komandnoj ploči na "0/OFF".

Namjensko korištenje

Ovaj stroj služi za čišćenje

- motornih vozila i
- prikolica

vodom uz dodatak sredstava za pranje.

Nenamjensko je, a time i zabranjeno čišćenje:

- ljudi i životinja. Postoji velika opasnost od ozljeda visokotlačnim mlazom.
- neučvršćenih dijelova. Visokotlačni mlaz ih može odbaciti i tako ozlijediti ljude ili oštetiti druge dijelove.

Za odvajanje s vodovodne mreže između uređaja i mreže treba ugraditi odvajач tip BA, kategorije 4. Neophodno je poštovati lokalne propise.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja uređaja u slučaju opskrbe neprikladnom vodom. Za opskrbu uređaja smije se koristiti samo pitka voda. Stroj se zbog potrebe odvođenja ispušnih plinova smije koristiti samo na otvorenom. Pri postavljanju stroja u natkrovljeni ili zatvoreni prostor, isti se u svrhu odvođenja ispušnih plinova mora priključiti na odgovarajući dimovodni kanal. U tom se slučaju plamenik mora ponovo podesiti, a nadležna okružna služba za nadzor dimnjaka dužna je nakon toga provjeriti ispušne plinove.

Radno mjesto

- Na komandnom polju se ubacuju kovanice i bira program pranja.
- Pranje se vrši pomoću ručne prskalice.

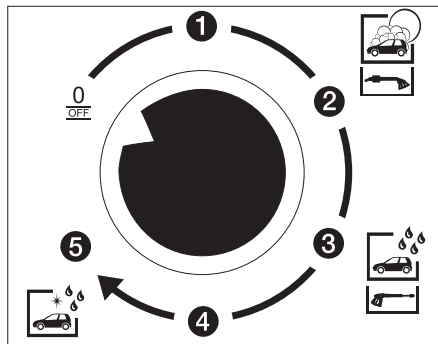
⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda i opeklina. Pranje je dopušteno samo dok je uređaj zatvoren.

- Pristup u unutrašnjost stroja smije imati samo upućeno osoblje u svrhu radova na održavanju. Tijekom pranja vrata stroja moraju biti zatvorena.

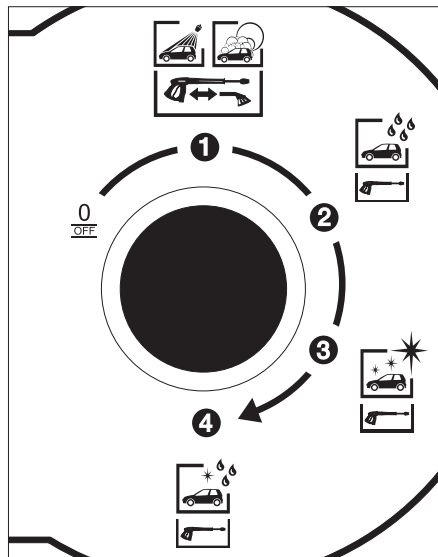
Rukovanje

Isključivanje u slučaju opasnosti



→ Isključite stroj okretanjem sklopke za izbor programa na komandnoj ploči na "0/OFF".

Programi za pranje bez dodatnog ventila za rad s pola opterećenja



Na raspolaganju stoje sljedeći programi za pranje:

Program za pranje 1

- Visokotlačno pranje s dodatkom sredstva za pranje služi za odstranjivanje prljavštine visokotlačnim mlazom uz uvučenu četku (vidi odlomak "Postupak rukovanja")

ili

- Pranje četkom uz dodatak sredstva za pranje, služi za odstranjivanje prljavštine četkom.

Program za pranje 2

- Ispiranje bez dodatka sredstva za pranje služi za odstranjivanje prljavštine i ostataka sredstva za pranje uz uvučenu četku.

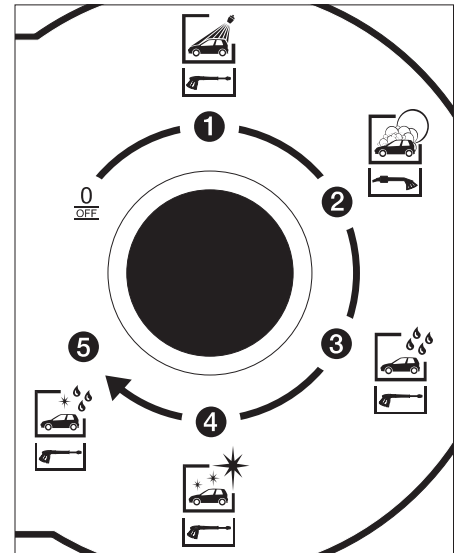
Program za pranje 3

- Konzerviranje voskom služi za impregnaciju vanjske površine uz uvučenu četku.

Program za pranje 4 (opcija)

- Vrhunska njega permeatom (demineralizirana voda) i dodatkom kemijskog sredstva za ubrzavanje sušenja.

Programi za pranje s dodatnim ventilom za rad s pola opterećenja (opcija)



Na raspolaganju stoje sljedeći programi za pranje:

Program za pranje 1

- Visokotlačno pranje s dodatkom sredstva za pranje služi za odstranjivanje prljavštine visokotlačnim mlazom uz uvučenu četku.

Program za pranje 2

- Pranje četkom uz dodatak sredstva za pranje, služi za odstranjivanje prljavštine četkom.

Program za pranje 3

- Ispiranje bez dodatka sredstva za pranje služi za odstranjivanje prljavštine i ostataka sredstva za pranje uz uvučenu četku.

Program za pranje 4

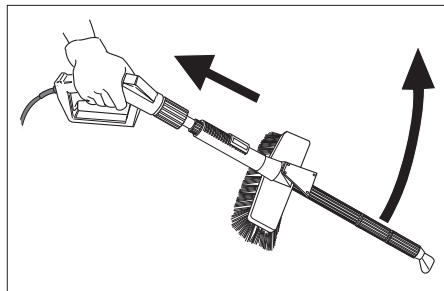
- Konzerviranje voskom služi za impregnaciju vanjske površine uz uvučenu četku.

Program za pranje 5 (opcija)

- Vrhunska njega permeatom (demineralizirana voda) i dodatkom kemijskog sredstva za ubrzanje sušenja.

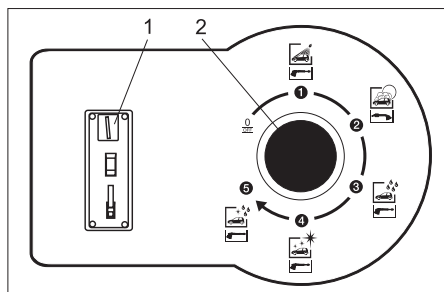
⚠ OPASNOST

Istjecanjem viskotlačnog mlaza dolazi do povratnog udara. Zauzmite stabilan položaj i čvrsto držite ručnu prskalicu.



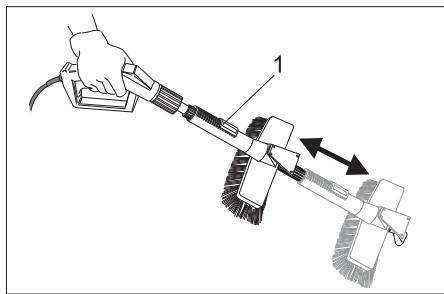
Polugu na ručnoj prskalici ne pritežite dok je prskalica u otvorenom položaju. Ukoliko se uređaj uključi s pritegnutom polugom, to može dovesti do nekontroliranog kretanja istoga te nekoga ozlijediti ili oštetiti uređaje.

Postupak rukovanja



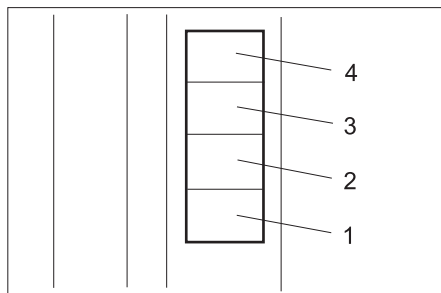
- 1 Ubacivanje kovanica
- 2 Sklopka za odabir programa

- ➔ Odaberite program za pranje pomoću sklopke za odabir programa.
- ➔ Ubacite kovanicu.



- 1 Poluga za učvršćivanje
- ➔ Pranje viskotlačnim mlazom: u tu svrhu pritisnite polugu za učvršćivanje i povucite četku unatrag dok ne dosjedne ili
 - ➔ Pranje četkom: u tu svrhu pritisnite polugu za učvršćivanje i pogurajte četku prema naprijed dok ne dosjedne.

Prikaz vremena pranja



1...4 Ostatak vremena za pranje u mjernim jedinicama.

Nakon ubacivanja kovanice počinje teći vrijeme pranja.

- Za svako plaćeno pranje (npr. 50 centi, jedna kovanica ili žeton...) zasvijetli jedno polje na prikazu vremena pranja.
- Ako je ubačeno više kovanica, nego što je potrebno za četiri pranja, potvrđuje se svako daljnje ubacivanje kovanice tako što prikaz vremena pranja kratko zasvijetli.
- Deset sekundi prije isteka plaćenog vremena pranja odgovarajuće polje na prikazu vremena pranja počinje treperiti.

Napomena:

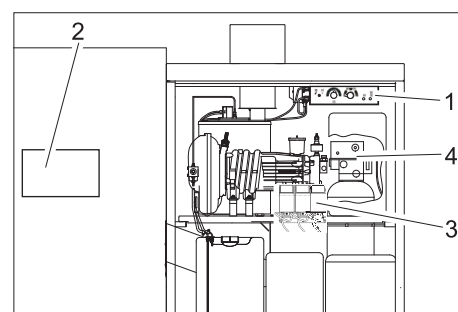
Ubace li se za vrijeme pranja daljnje kovanice, one se registriraj i pribrajaju postojećem vremenu pranja.

Vrijeme pranja teče i onda, ako je sklopka za odabir programa u položaju „0/OFF“.

Ispitivač kovanica

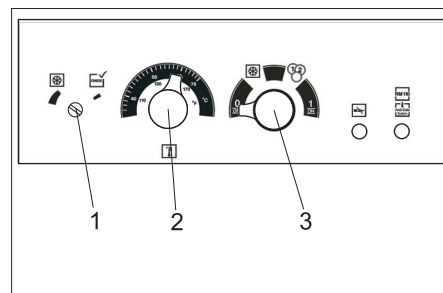
Ugrađen elektronski ispitivač kovanica može se programirati na odgovarajuću valutu zemlje i/ili žetone. Programiranje je opisano u zasebnim uputama za rad 5.961-428.

Postavke



- 1 Korisnički panel
- 2 Upravljačka ploča
- 3 Dozirne pumpe
- 4 Upravljačka glava izmjenjivača lužine (opcija)

Postavke na korisničkom panelu



- 1 Termostat zaštite od smrzavanja
- 2 Regulator temperature
- 3 Sklopka za izbor načina rada

Odabir načina rada

Način rada stroja bira se sklopkom za odabir načina rada.

0 OFF	Isklj.: Stroj je isključen. Pranje nije moguće. Zaštita od smrzavanja nije aktivna.
	Zaštita od smrzavanja: Ubacivanje kovanica je blokirano. Sve druge funkcije stroja su aktivne (stand-by).
	Rad s kovanicama: Pranje je moguće nakon ubacivanja kovanica. Zaštita od smrzavanja je aktivna.
1 ON	Trajni rad: Pranje je moguće bez ubacivanja kovanica. Zaštita od smrzavanja je aktivna.

Napomena:

Zaštita od smrzavanja radi samo ako je uređaj uključen, a vrata zatvorena. Sklopka za odabir načina rada ne smije biti u položaju „0/OFF“. Ne smije doći do prekida napajanja uređaja električnom energijom. Za postizanje zaštite od smrzavanja moraju biti ispunjeni još neki preduvjeti. Stoga svakako obratite pažnju na poglavlje koje se odnosi na zaštitu od smrzavanja.

Podešavanje temperature vode

Temperatura vode se podešava pomoću odgovarajućeg regulatora temperature.

- 30...50 °C za laka zaprljanja.
- 50...60 °C za čišćenje strojeva i motornih vozila.

Maksimalna dozvoljena temperatura vode pri samoposluživanju iznosi 60°C. (Za maksimalno moguću temperaturu vode vidi tehničke podatke.)

Podešavanje zaštite od smrzavanja

Temperatura za zaštitu od smrzavanja se podešava pomoću odgovarajućeg termostata. Ukoliko temperatura opadne ispod podešene, aktiviraju se komponente za zaštitu od smrzavanja.

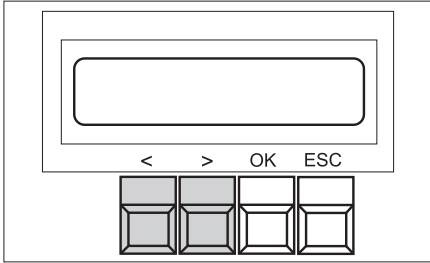
- ➔ Vijak za podešavanje ugrađenog termostata za zaštitu od smrzavanja okrenite suprotno od smjera kazaljke na satu sve do graničnika. Tada se zaštita od smrzavanja aktivira ispod +2±1°C.
- ➔ Kod izvedbi s vanjskim termostatom za zaštitu od smrzavanja podešavanje se vrši shodno uputama proizvođača termostata.

Postavke na upravljačkoj ploči

Na upravljačkoj ploči se podešavaju sljedeće funkcije:

- Program za pranje vrućom i hladnom vodom
- Osnovno vrijeme pranja
- Vremena pranja pojedinačnih programa
- Vrijednost kovanica u ispitivaču kovanica

Postupak podešavanja



- Tipku "OK" držite 1 sekundu pritisnutu - pojavljuje se odabir „<Data Adjust>“.
- Pritisnite tipku ">" - pojavljuje se glavni izbornik za podešavanje (Adjust).
- Tipkama „<“ i „>“ odaberite u glavnom izborniku željenu funkciju.
- Pritisnite tipku "OK" kako biste prešli u izbornik za funkcije.
- Tipkama „<“ i „>“ odaberite u izborniku za funkcije željeni parametar.
- Pritisnite tipku "OK" kako biste prešli u mod za editiranje. Vrijednost koja se može podesiti treperi.
- Vrijednost se mijenja pritiskom na tipku „<“ ili „>“.
- Odabranu vrijednost pohranite pritiskom na tipku "OK".

ili

- Tipkom ECS napustite izbornik te po potrebi promijenite druge vrijednosti.
- Pri napuštanju izbornika za mijenjanje vrijednosti slijedi pitanje da li se promjene trebaju pohraniti ("SAVE PARAMETER").
Za preuzimanje promjena pritisnite tipku "OK".
Za odbacivanje promjena pritisnite tipku "ESC".

Napomena:

Kratkim pritiskom na tipku „ESC“ dospijete u sljedeći viši izbornik.

Odabir vruće ili hladne vode

- U glavnom izborniku odaberite funkciju tople vode "Warm-Water".
- U izborniku za funkcije odaberite program koji želite podesiti.
- Tipkom „<“ ili „>“ odaberite toplu ("warm") ili hladnu ("cold") vodu.
- Odabranu vrijednost pohranite tipkom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na tipku "ESC".

Tvornička podešenost:

- Prog.1: warn
- Prog.2: cold
- Prog.3: warn
- Prog.4: cold (opcija)

Podešavanje osnovnog vremena pranja

Promjenom osnovnog vremena pranja isto vrijeme se mijenjaju i vremena pranja u svim programima za pranje.

- U glavnom izborniku odaberite funkciju osnovnog vremena "Time-Base".
- Tipkom „<“ ili „>“ podesite željeno osnovno vrijeme pranja. Osnovno vrijeme pranja prikazuje se u sekundama i podesivo je u koracima od po 10 sekundi između 30 i 300 sekundi.
- Odabranu vrijednost pohranite tipkom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na tipku "ESC".

Tvornička podešenost: Time-Base: 90

Podešavanje vremena pranja

Vrijeme pranja pojedinih programa za pranje može iznositi između 50 i 100% osnovnog vremena pranja.

- U glavnom izborniku odaberite funkciju vremena pranja "Wash-Time".
 - U izborniku za funkcije odaberite program koji želite podesiti.
 - Tipkom „<“ ili „>“ podesite željeno vrijeme pranja (u postocima osnovnog vremena pranja).
 - Odabranu vrijednost pohranite tipkom "OK".
 - Funkciju možete napustiti pritiskom na tipku "ESC".
- Tvornička podešenost:
- Prog.0/OFF: 100
 - Prog.1: 60
 - Prog.2: 90
 - Prog.3: 70
 - Prog.4: 60

Podešavanje vrijednosti kovanica

Vrijednost kovanica pokazuje kako se vrjednuju kovanice, koje su raspoređuju u različite cilindre ispitivača kovanica. Pritom vrijednost 10 odgovara jednom osnovnom vremenu pranja. Vrijednost kovanica je podesiva između 10 i 200 u koracima od po 10.

- U glavnom izborniku odaberite funkciju vrijednosti kovanica "Coin-Amount".
- U izborniku za funkcije odaberite kanal ("Channel") koji želite podesiti.
- Tipkom „<“ ili „>“ podesite željenu vrijednost kovanica.
- Odabranu vrijednost pohranite tipkom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na tipku "ESC".

Tvornička podešenost:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Prikaz radnih podataka

- Tipku "OK" držite 1 sekundu pritisnutu - pojavljuje se odabir "<Data Adjust>".
- Pritisnite tipku "<" - pojavljuje se glavni izbornik radnih podataka (Data).
- Tipkama "<" i ">" odaberite u glavnom izborniku opciju "Statistics" te potvrdite tipkom "OK".

U izborniku "Statistics" na raspolaganju stoje sljedeći brojači:

Brojač kovanica	Coin-Counter
Brojač sati rada visokotlačne pumpe	Timer Pump
Sati rada plamenika	Timer Burner
Sati rada programa	Timer Programs

- Tipkom "<" ili ">" odaberite željeni brojač.

Za svaki brojač može se tipkom ">" i ">" birati između prikaza ukupnih sati rada i trenutnog broja sati rada.

Coin-Counter	Today	Sati rada u jedinicama pranja od posljednjeg poništavanja
	Total	Sati rada u jedinicama pranja od puštanja u pogon
Timer Pump	Total	Sati rada visokotlačne pumpe od puštanja u pogon
	S001	Sati rada visokotlačne pumpe od posljednjeg servisiranja S001
	S002	Sati rada visokotlačne pumpe od posljednjeg servisiranja S002
Timer Burner	Total	Sati rada plamenika od puštanja u pogon
	S010	Sati rada plamenika od posljednjeg servisiranja S010
	S020	Sati rada plamenika od posljednjeg servisiranja S020
Timer Programs	Prog.1	Sati rada odgovarajućeg programa od puštanja u pogon
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Poništavanje brojača

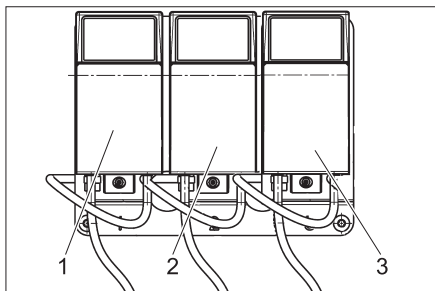
Brojač dnevnog utoška kovanica (Coin-Counter, Today) vlasnik može sam vratiti na nulu:

- Pozovite dnevni brojač kovanica "Coin-Counter", "Today".
- Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tipke „<“ i „>“.

Brojač sati rada "Service" može izbrisati samo servisna služba. Brojač ukupnih sati rada (Total) nije moguće izbrisati.

Postavke dozirnih pumpi

Na dozirnim pumpama namješta se dodavanje količine sredstva za pranje za pojedine programe pranja.

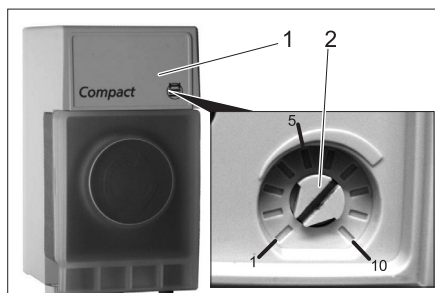


- 1 Dozirna pumpa 1: pranje pod visokim tlakom, pranje četkom
- 2 Dozirna pumpa 2: vruć vosak
- 3 Dozirna pumpa 3 (opcija): vrhunska njega

Moguće je dodavanje sredstva za pranje između 3 i 70 ml po minuti. Točno doziranje ovisi o viskoznosti primijenjenog sredstva za pranje, temperaturi okolice te razine napunjenosti i mjesta postavljanja odgovarajućeg spremnika. Točne vrijednosti je moguće odrediti mjerenjem usisane količine sredstva za pranje. Pri niskim temperaturama okolice količinu po potrebi naknadno prilagodite.

Osnovna postavka

		Doziranje ml/min	Položaj
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Poklopac
- 2 Podešivač

- ➔ Podignite poklopac odvijačem.
- ➔ Okrenite gumb na željenu vrijednost (vidi tablicu ispod).

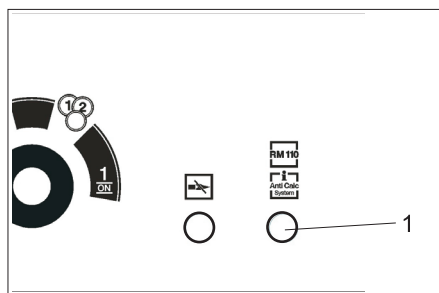
Položaj	Količina za usisavanje [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Ponovo postavite poklopac.

Podešavanja izmjenjivača lužine (opcija)

Podešavanje sata

Ukoliko je kapacitet omekšavanja izmjenjivača lužine opao na 20%, zahtijeva se regeneracija.

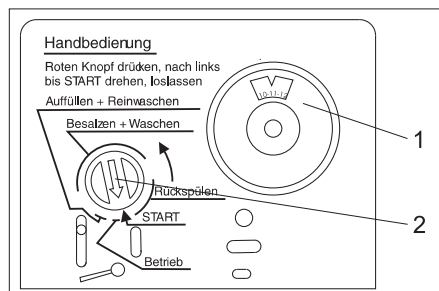


- 1 Indikator RM110/Anti Calc System

Kako se svakodnevni rad ne bi ugrožavao i po mogućnosti spriječilo nastajanje naslaga kamenca regeneracija se vrši tijekom radne stanke sljedeće noći od 2:00 sata. U tu svrhu se vremenska sklopka u glavi izmjenjivača lužine mora podesiti na aktualno vrijeme.

Za podešavanje:

- ➔ Skinite poklopac s glave izmjenjivača lužine.



- 1 Pločica vremenske sklopke izmjenjivača lužine
- 2 Pokazivač programa

- ➔ Izvucite pločicu vremenske sklopke te je okrenite na aktualno vrijeme.
- ➔ Ponovo postavite poklopac.

Napomena:

Kako bi se omogućila regeneracija, sklopka za odabir načina rada na korisničkom panelu ne smije se prebaciti na „0/OFF“. Iz tog razloga sklopku za odabir načina rada tijekom radnih stanke treba prebaciti u položaj zaštite od smrzavanja.

U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u nuždi na „0“) vremenska sklopka na upravljačkoj glavi izmjenjivača lužina se zaustavlja te se mora iznova podesiti. U protivnom se odlaže i vrijeme pokretanja automatske regeneracije.

Ručna regeneracija

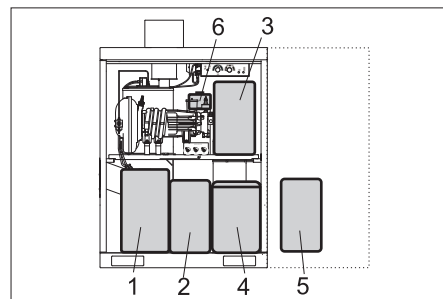
Ručnu regeneraciju aktiviraju vlasnik odnosno servisna služba pri:

- puštanju stroja u pogon,
- nedostatnoj regeneraciji uslijed manjka soli u spremniku za sol.

Pokretanje regeneracije:

- ➔ Utisnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi i okrenite u smjeru strelice na "START". Pritom na korisničkom panelu treperi indikator RM 110/Anti Calc System.

Punjenje radnih medija



- 1 Gorivo
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Spremnik za sol izmjenjivača lužine (opcija)
- 5 CHEM 3 (opcija)
- 6 RM 110 (opcija)

Punjenje sredstva za pranje

PAŽNJA

Ako je spremnik sredstva za pranje prazan, visokotlačna pumpa usisava zrak i može se oštetiti. Redovito provjeravajte spremnik sredstva za pranje.

Filtri se moraju nalaziti na dnu spremnika sredstva za pranje.

CHEM 1	pranje pod visokim tlakom, pranje četkom
CHEM 2	konzerviranje
CHEM 3	(opcija) vrhunska njega

PAŽNJA

Neprikladna sredstva za pranje mogu oštetiti stroj i predmet koji se čisti. Koristite samo sredstva za pranje koje je odobrio Kärcher. Obratite pažnju na preporuke za doziranje i ostale naputke koji su priloženi sredstvima za pranje. Radi očuvanja okoliša sredstva za pranje valja koristiti štedljivo.

⚠ OPASNOST

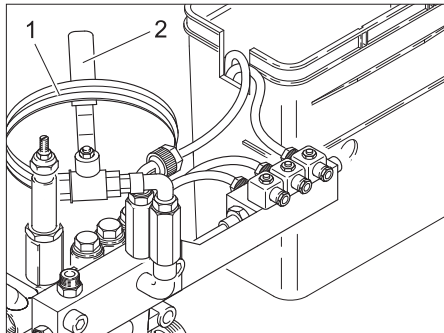
Opasnost od tvari štetnih po zdravlje. Uz sva sredstva za pranje proizvođača KÄRCHER priložene su sigurnosne i korisničke upute. Pročitajte i pridržavajte ih se prije uporabe. Nosite navedenu zaštitnu odjeću/opremu.

- ➔ Otvorite spremnik sredstva za pranje.
- ➔ Ulijte sredstvo za pranje ili spremnik zamijenite punim.
- ➔ Zatvorite spremnik sredstva za pranje.

Odzračavanje usisnog voda sredstva za pranje

Pri potpunom pražnjenju spremnika sredstva za pranje kao i pri prvom puštanju u pogon potrebno je odzračiti usisni vod sredstva za pranje:

- ➔ Namjestite program za pranje onim sredstvom za pranje čiji se usisni vod treba odzračiti (pomoću sklopke za izbor programa).
- ➔ Okrenite gumb odgovarajuće dozirne pumpe u položaj 10.



- 1 Crijevo za odzračavanje
- 2 Ventil za odzračavanje

- ➔ Kraj crijeva za odzračavanje držite iznad kanalizacijskog otvora.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda koncentriranim sredstvom za čišćenje koje izlazi vani. Ne usmjeravajte crijevo na ljude ili životinje.

- ➔ Otvorite ventil za odzračavanje.
- ➔ Otvaranjem ručne prskalice pokrenite visokotlačnu prumpu i pričekajte da usisni vod bude bez mjehurića.
- ➔ Nakon odzračavanja posljednjeg usisnog voda sredstva za pranje: Podesite program ispiranja sklopkom za izbor programa i pustite da radi 5 sekundi.
- ➔ Zatvorite ručnu prskalicu.
- ➔ Zatvorite ventil za odzračavanje.
- ➔ Namojtajte crijevo za odzračavanje te ga objesite preko ventila za odzračavanje.
- ➔ Vratite dozirnu pumpu u početni položaj.

Punjenje goriva

⚠ OPASNOST

Opasnost od požara. Pridržavajte se lokalnih propisa za rad s gorivom.

Nemojte rabiti neprikladna goriva, jer mogu biti opasna.

PAŽNJA

Ako je spremnik za gorivo prazan, pumpa za gorivo radi na suho i može se oštetiti. Redovito provjeravajte spremnik za gorivo. Pogrešno gorivo može izazvati smetnje plamenika i teže ozljede. Koristite samo ono gorivo koje je navedeno u poglavlju „Tehnički podaci“.

Gorivo se pri zagrijavanju šiti i može istjeci van. Spremnik za gorivo nemojte puniti do vrha.

- ➔ Otvorite spremnik za gorivo.
- ➔ Ulijte gorivo (vidi tehničke podatke).
- ➔ Zatvorite spremnik za gorivo.

Punjenje soli za omekšavanje (opcija)

PAŽNJA

Opasnost uslijed smetnji u radu. Koristite samo sol za omekšavanje u obliku tableta, koja je navedena u poglavlju „Pribor“.

- ➔ Otvorite spremnik za sol.
- ➔ Sol za omekšavanje dopunite najmanje do iznad razine vode ili još bolje sasvim do vrha spremnika.
- ➔ Zatvorite spremnik za sol.

Punjenje omekšivača (opcija)

PAŽNJA

Nedostaje li omekšivač, postoji opasnost od stvaranja naslaga kamenca, koje mogu izazvati smetnje u radu. Redovito provjeravajte napunjenost spremnika za omekšivač.

- ➔ Otvorite spremnik za omekšivač.
- ➔ Ulijte RM 110.
- ➔ Zatvorite spremnik.

Zaštita od smrzavanja

Napomena:

Uređaji bez komponenata za zaštitu od smrzavanja se u slučaju mraza moraju staviti van pogona.

Zaštita od smrzavanja se sastoji iz sljedećih komponenata:

- toplinska izolacija
- ventilatorska grijalica
- kružni tok za zaštitu od smrzavanja u alatu za čišćenje
- vanjski termostat (opcija)

Napomena:

Kod ugrađene zaštite od smrzavanja zamčeno je sljedeće:

- neograničeno pranje do -5°C .
- ograničeno pranje ispod -5°C . Pri ograničenom pranju treba redovito provjeravati da se četka za pranje nije zaledila. Pranje zaleđenom četkom može dovesti do oštećenja vozila. Ako se četka za pranje zaledi, onda se kombinirana mlaznica mora zamijeniti visokotlačnom mlaznicom.

Ako se pranje treba omogućiti i na nižim temperaturama, molimo Vas da se obratite nadležnoj servisnoj službi.

Ispod -15°C pranje nema smisla, budući da se na vozilu stvara led. On pod izvesnim okolnostima može dovesti čak i do ograničenja funkcionalnosti važnih dijelova vozila. Stroga prebacivanjem sklopke za odabir načina rada u položaj za zaštitu od smrzavanja treba spriječiti korištenje uređaja ispod -15°C .

- Uređaj je siguran od smrzavanja do -20°C . Na temperaturama nižim od -20°C treba provesti operaciju „Stavljanje van pogona u slučaju mraza“.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od nesreća zbog poledice. U slučaju poledice potrebno je spriječiti pristup postrojenju, kako bi se izbjegle nesreće.

Napomena:

- Preduvjeti za zaštitu od smrzavanja su:
 - Sklopka za odabir načina rada na korisničkom panelu stoji u položaju za za-

štitu od smrzavanja. U položaju „0/OFF“ zaštita od smrzavanja je deaktivirana.

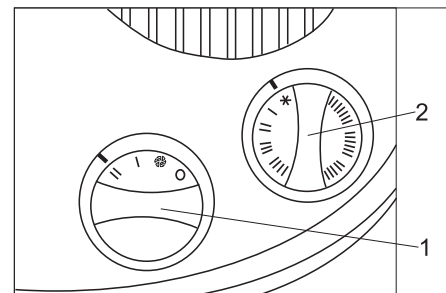
- Potrebno je osigurati stalno napajanje strujom i neprekidan dotok vode. Dovod vode mora biti osiguran od smrzavanja.
- Postavljanje i puštanje u rad vrše se u skladu s poglavljem „Postavljanje uređaja“.
- Ventilatorske grijalice su ispravno namještene.
- Ispravno su provedeni svi servisni radovi shodno poglavlju „Održavanje i njega“.
- Alat za čišćenje je vraćen u spremnik za odlaganje.
- Montirana je odgovarajuća priložena ručna prskalica s otvorom za zaštitu od smrzavanja.
- Crijevo od uređaja do alata za čišćenje nije produženo niti zamijenjeno duljim crijevom.
- Gore navedene temperature odnose se na mjesto gdje je uređaj postavljen. Podaci o temperaturama iz vremenske prognoze nisu mjerodavni.
- U uređaju ima dovoljno goriva.

Ventilatorska grijalica

Ventilatorska grijalica zagrijava unutrašnjost stroja radi zaštite od smrzavanja.

Pristup komandnim elementima:

- ➔ Razvucite limeni držač ventilatorske grijalice i izvucite iz međupregrade.
- ➔ Skinite grijalicu zajedno s držačem prema dolje.



- 1 Regulator snage
- 2 Termostat

Podešavanje:

- ➔ Regulator snage na stupnju "II"
- ➔ Termostat:
 - iznad -10°C : zaštita od smrzavanja (snježna pahulja).
 - ispod -10°C : stupanj "I" po potrebi stupanj "II".

Napomena:

Zaštita od smrzavanja radi samo ako je uređaj uključen, a vrata zatvorena. Sklopka za odabir načina rada ne smije biti u položaju „0/OFF“. Isto tako ne smije doći do prekida napajanja uređaja električnom energijom.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara zbog pregrijavanja ventilatorske grijalice. Otvori za usis i ispuh zraka ne smiju biti prekriveni.

PAŽNJA

Moguće su štete uslijed smrzavanja u slučaju iznenadnog nestanka struje. U slučaju nestanka struje zaštita od smrzavanja ne radi.

Kružni tok za zaštitu od smrzavanja

Kružni tok za zaštitu od smrzavanja pokreće centrifugalna pumpa. Voda za zaštitu od smrzavanja teče kroz jedan mali otvor na ručnoj prskalici i tako štiti visokotlačno crijevo i ručnu prskalicu od smrzavanja.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od poledice. Dok je kružni tok za zaštitu od smrzavanja aktivan, iz alata za čišćenje neprekidno curi mala količina vode. Istekla se voda može smrznuti i izazvati poledicu. Stoga alat za čišćenje nakon korištenja vratite u spremnik za odlaganje.

Radovi na održavanju prije i za vrijeme mrazeva

Radi bolje preglednosti ovdje su još jednom navedeni radovi na održavanju kojima je cilj osiguranje zaštite od smrzavanja. Radi provjere zaštite od smrzavanja radovi se moraju obavljati svake godine prije nego što nastupi mraz. Radove iz poglavlja "Održavanje i njega" treba naravno nastaviti i tijekom zime.

Napomena:

Radovi na održavanju koji se ne izvrše u potrebnom roku ili se obave nestručno mogu dovesti do gubitka jamstva za štete nastale smrzavanjem.

Vrijeme izvođenja	Djelatnost	Provođenje	Izvođač radova
više puta dnevno	Provjerite četku za pranje	Provjerite zaprljanje i zaleđenost, po potrebi blokirajte pranje četkom	Vlasnik
svakodnevno	provjera unutrašnjeg prostora uređaja	Radi li ventilatorska grijalica?	Vlasnik
	provjera okna četke	Da li je odvod do posude s plovkom zaštite od smrzavanja slobodan?	
	provjera spremnika za gorivo	Provjerite napunjenost, po potrebi dolijte ulje	
	Čišćenje mrežice	Odvijte poklopac (na glavi visokotlačne pumpe), izvadite i očistite mrežicu, ponovo je postavite, zavijte i zategnite poklopac.	Vlasnik
Čišćenje filtra pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite mrežicu te ju vratite natrag		
prije mrazeva	Provjera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Termostat zaštite od smrzavanja pomaknite u smjeru "Check", dok se zaštita od smrzavanja ne uključi. Moraju se pokrenuti ventilatorska grijalica i kružni tok za zaštitu od smrzavanja. Pri temperaturama iznad 5°C termostat ventilatorske grijalice dodatno pomaknuti prema višim vrijednostima. Potom termostat zaštite od smrzavanja ponovo okrenite do kraja okrećući ga suprotno smjeru kazaljke sata. Termostat ventilatorske grijalice vratite u početno stanje. Napomena: Otvori u postolju uređaja ne smeju biti zapriječeni, jer je u suprotnom rad termostata zaštite od smrzavanja ometen.	Vlasnik
	Čišćenje filtra pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite filter te ga vratite natrag.	Vlasnik
mjesečno ili nakon 160 sati rada	Provjera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja	Zadana vrijednost: oko 0,5 l/min po alatu za pranje Ako je količina vode veća: Zamijenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici. ⚠ UPOZORENJE <i>Opasnost od ozljeda i oštećenja. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja veća od dopuštene vrijednosti, alat za čišćenje se zbog mlaza vode koji izbiva van može nekontrolirano micati. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja, obavezno zamijenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici.</i> Ako je količina vode manja: Očistite mrežicu u prigušnici i filter pumpe za zaštitu od smrzavanja, isperite vod, provjerite smjer vrtnje pumpe.	Vlasnik

Stavljanje uređaja van pogona

Ako se stroj stavlja van pogona, a ne postoji opasnost od smrzavanja,

- zatvorite dovod vode,
- isključite dovod struje.

Stavljanje van pogona u slučaju mraza

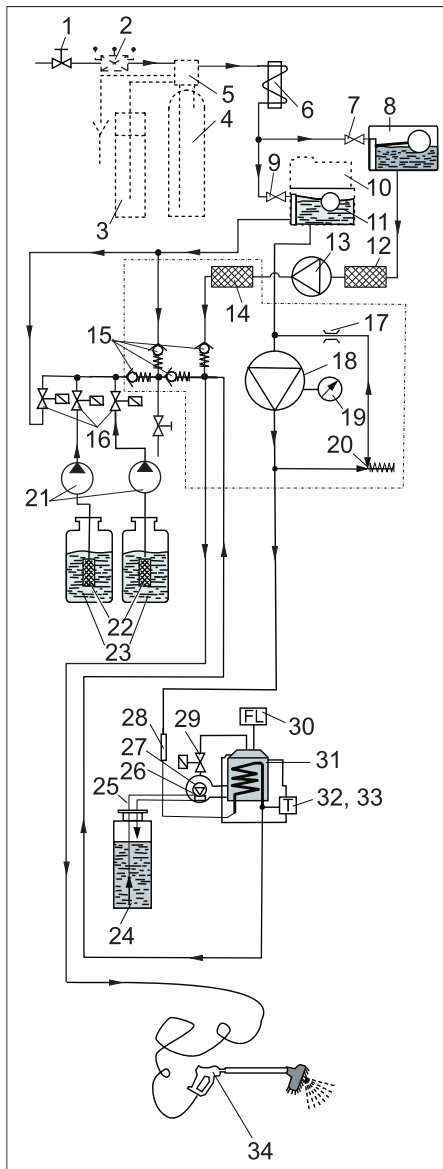
- Uz opciju izmjenjivača lužine: Odvojite dovod vode između izmjenjivača lužine i hlađenja visokotlačne pumpe.
- Otopinom antifrizu isperite stroj (ne i izmjenjivač lužine (opcija)).
- Izmjenjivač lužine (opcija) isperite koncentriranom otopinom soli.
- Ispraznite sve sprenike s plovcima, odvijte crijeva i ispuštite vodu.
- Ispraznite visokotlačnu pumpu tako što ćete s nje odstraniti crijeva i ispuštiti vodu.
- Odvijte visokotlačno crijevo na vrhu pumpe i ispuštite vodu.

- Spremnik sredstva za pranje i spremnik za gorivo treba držati na mjestu zaštićenom od mraza.

U slučaju nedoumice stavljanje stroja van pogona prepustite servisnoj službi.

Funkcija

Shema cirkulacije



- 1 Priključak na vodovodnu mrežu (postojeći)
- 2 Rastavljač cijevi (opcija)
- 3 Spremnik za sol (opcija)
- 4 Izmjenjivač lužine (opcija)
- 5 Upravljačka glava (opcija)
- 6 Rashladna zavijena cijev elektromotora
- 7 Ventil plovka
- 8 Posuda s plovkom za zaštitu od smrzavanja
- 9 Ventil plovka
- 10 Uređaj za doziranje omekšivača (RM 110, opcija)
- 11 Posuda s plovkom za svježiju vodu
- 12 Filtar pumpe za zaštitu od smrzavanja
- 13 Centrifugalna pumpa
- 14 Mrežica
- 15 Povratni udarni ventil
- 16 Ventili za doziranje sredstva za pranje
- 17 Prigušnica *)
- 18 Visokotlačna pumpa
- 19 Manometar *)
- 20 Preljevni ventil *)
- 21 Dozirna pumpa
- 22 Filtar sredstva za pranje
- 23 Spremnik sredstva za pranje
- 24 Spremnik za gorivo

- 25 Vodovi za gorivo
 - 26 Ventilator plamenika
 - 27 Pumpa za gorivo s prenosnim ventilom
 - 28 Kontrolnik protoka
 - 29 Ventil za gorivo
 - 30 Nadzor plamena
 - 31 Plamenik s protočnim grijačem
 - 32 Graničnik temperature
 - 33 Regulator temperature
 - 34 Ručna prskalica
- *) smješten u glavi cilindra visokotlačne pumpe.

Opis funkcije

Pri pranju voda teče preko sljedećih komponenata:

- Priključak za vodu
- Izmjenjivač lužine (opcija)
- Rashladna zavijena cijev elektromotora
- Visokotlačna pumpa
- Protočni grijač
- do ručne prskalice.

U slučaju opasnosti od smrzavanja voda se preusmjerava u sljedeći kružni tok:

- Posuda s plovkom za zaštitu od smrzavanja
- Centrifugalna pumpa
- Visokotlačno crijevo
- Ručna prskalica
- Posuda s plovkom za zaštitu od smrzavanja

Nadzorni i sigurnosni elementi

Senzor tvrdoće u izmjenjivaču lužine (opcija)

Ukoliko je kapacitet omekšavanja izmjenjivača lužine opao za 80%, onda se u sljedećoj noći vrši regeneracija.

Nadzor plamena

Ukoliko plamenik ne zapali gorivo ili ako se plamen pri radu ugasi, onda nadzor plamena isključuje dovod goriva.

Preljevni ventil

Ukoliko se pri radu pusti poluga ručne prskalice, otvara se ventil kružnog toka, a visokotlačna pumpa ostaje u pogonu. Pri ponovnom otvaranju ručne prskalice visokotlačni mlaz stoji odmah na raspolaganju.

Kontrolnik protoka

Sprječava da se plamenik uključi u slučaju nedostatka vode.

Zaštitna sklopka motora

Prekida strujni krug motora u slučaju kratkog spoja ili preopterećenja.

Termostat na glavi s namotajima

Prekida strujni krug motora u slučaju pregrijavanja motora.

Regulator temperature

Regulira temperaturu vode ovisno o podešenosti.

Graničnik temperature

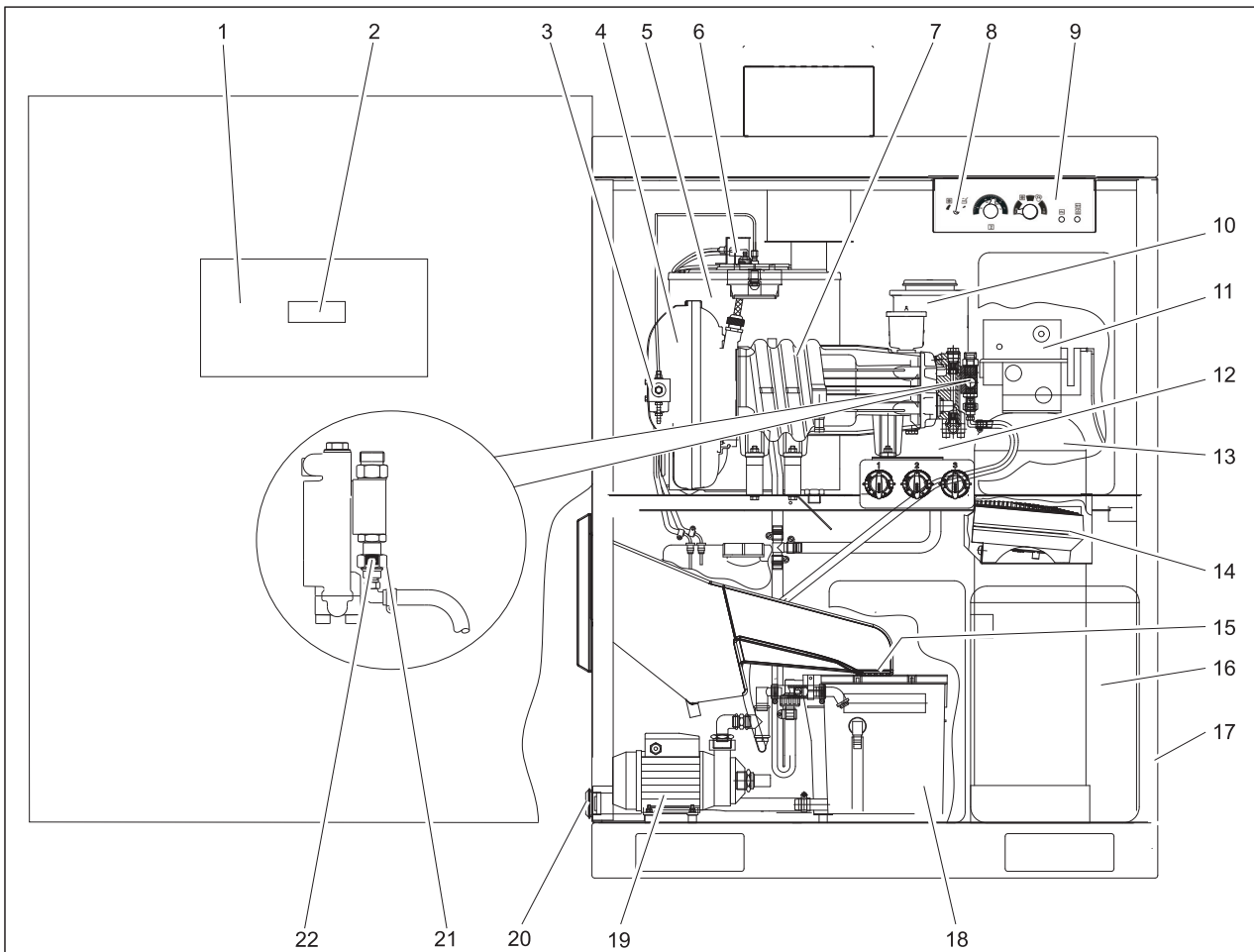
Isključuje plamenik pri temperaturama iznad 75°C.

Termostat zaštite od smrzavanja

Uključuje kružni tok zaštite od smrzavanja ako postoji opasnost od smrzavanja (ispod 3°C).

Tehnički podaci

Električni priključak		
Napon	V	400/230
Vrsta struje		3~
Frekvencija	Hz	50
Priključna snaga	kW (max.)	maks. 6,0
Osigurač dovodnog voda	A (tromi)	16/20
FI zaštitna sklopka	delta I u A	0,03
Priključak za vodu		
Priključak na uređaj (crijevo)	inč	3/4
Maks. dovodna temperatura	°C	30
Količina dovodne vode	l/min	20
Tlak vode	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Podaci o snazi		
Radni tlak s mlaznicom 5004	MPa (bar)	10 (100)
Maks. radni pretlak	MPa (bar)	10 (100)
Protočna količina	l/h (l/min)	500 (8,3)
temperatura vruće vode za samoposluživanje ograničena na	°C	maks. 60
Raspon podešavanja usisavanja sredstva za pranje (na 20°C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Maks. povratni udar ručne prskalice s mlaznicom 5004	N	maks. 20
Snaga plamenika	kW	40
Potrošnja goriva	kg/h	3,2
Količina ispušnih plinova	kg/s	0,024
Temperatura ispušnih plinova	°C	180...200
Dimenzije		
Širina	mm	1040
Dubina	mm	725
Visina	mm	1375
Težina bez pribora	kg	280
Razno		
Volumen spremnika za gorivo	l	40
Gorivo		Ložno ulje EL ili dizel
Količina ulja visokotlačne pumpe	l	0,75
Vrsta ulja (kataloški br.: 6.288-020)		SAE 90
Izmjenjivač lužine (opcija)		
Kapacitet	°dH/m ³	65
Potrošnja soli po jednoj regeneraciji	kg	oko 3,75
Volumen spremnika za sol	l	35
Utvrđene vrijednosti prema EN 60355-2-79		
Vrijednost vibracije na ruci		
Ručna prskalice	m/s ²	<2,5
Cijev za prskanje	m/s ²	<2,5
Nepouzdanost K	m/s ²	1
Razina zvučnog tlaka L _{pA}	dB(A)	65
Nepouzdanost K _{pA}	dB(A)	2
Razina zvučne snage L _{WA} + nepouzdanost K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Upravljački ormar
- 2 Zaslona upravljačke ploče
- 3 Filtar i pumpa za gorivo
- 4 Ventilator plamenika
- 5 Plamenik s protočnim grijačem
- 6 Foto-čelija nadzora plamena
- 7 Visokotlačna pumpa
- 8 Termostat zaštite od smrzavanja
- 9 Korisnički panel
- 10 Spremnik omekšivača (RM 110, opcija)
- 11 Upravljačka glava (opcija)
- 12 Posuda s plovkom za svježu vodu
- 13 Izmjenjivač lužine (opcija)
- 14 Ventilatorska grijalica
- 15 Mrežica
- 16 Spremnik za sol (opcija)
- 17 Brtva
- 18 Posuda s plovkom za zaštitu od smrzavanja
- 19 Centrifugalna pumpa
- 20 Filtar pumpe za zaštitu od smrzavanja
- 21 Mrežica
- 22 Vijčani spoj

Naputci za održavanje

Osnova za siguran rad stroja je redovito održavanje u skladu sa sljedećim planom održavanja.

Koristite isključivo originalne pričuvne dijelove istog proizvođača ili dijelove koje on preporučuje, kao što su:

- pričuvni i habajući dijelovi
- dijelovi pribora,
- radni mediji,
- sredstva za pranje.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda pri radovima na stroju!

Kod svih radova:

- ➔ *zatvorite dovod vode zatvaranjem zapornog ventila za svježu vodu,*
- ➔ *Odvojite stroj s električne mreže isključivanjem postojećeg glavnog prekidača za isključivanje u nuždi i njegovim osiguranjem protiv ponovnog nehotičnog uključivanja.*

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja. Unutrašnjost uređaja nemojte čistiti visokotlačnim mlazom.

Napomena:

U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u nuždi na „0“) vremenska sklopka na upravljačkoj glavi izmjenjivača lužina se zaustavlja te se mora iznova podesiti. U protivnom se odlaže i vrijeme pokretanja automatske regeneracije.

Tko smije obavljati radove na održavanju?

- **Vlasnik**
Radove sa napomenom "Vlasnik" smije izvoditi samo podučeno osoblje, koje visokotlačno postrojenje može sa sigurnošću održavati i njime rukovati.
- **Servisna služba**
Radove sa napomenom "Servisna služba" smiju izvoditi samo monter servise službe Kärcher.

Ugovor o servisiranju

Radi osiguranja pouzdanog rada stroja preporučujemo Vam da sklopite ugovor o ser-

visiranju. Molimo Vas da se u tu svrhu obratite se nadležnoj servisnoj službi Kärcher.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda visokotlačnim mlazom, koji izbija iz eventualno oštećenih dijelova, opasnost od opekline na vrućim dijelovima stroja. Pri radovima na otvorenom stroju postupajte posebno oprezno i pridržavajte se svih sigurnosnih uputa.

Temperatura sljedećih dijelova će biti iznad 50°C:

- cijev i otvor ispušnog plina
- plamenik s protočnim grijačem
- glava cilindra visokotlačne pumpe
- visokotlačno crijevo

Podsjećanje na servisiranje

Ako pri uključivanju stroja svi prikazi preostalih iznosa tri puta zaredom zatrepere, potrebno je izvršiti servisiranje. Koju vrstu servisnog rada treba izvesti, prikazano je na zaslonu upravljačke ploče.

Pokazivač Service	
S001	Glava visokotlačne pumpe
S002	Cjelokupna visokotlačna pumpa
S010	Poklopac plamenika (elektroda za paljenje)
S020	Čađa na mlaznici za gorivo plamenika

Servisne radove treba izvoditi servisna služba Kärcher, jer u protivnom prijeti gubitak jamstva.

Plan održavanja

Vrijeme izvođenja	Djelatnost	Provođenje	Izvođač rada
Svakodnevno	Vizualna provjera visokotlačnih crijeva	Vizualno provjerite postoje li mehanička oštećenja na visokotlačnim crijevima, kao npr. oguljenost gornjeg sloja, vidljivost donjih slojeva, pregibi te poroznost i iskrzanost gume. Zamijenite oštećena visokotlačna crijeva.	Vlasnik
	Provjerite četku za pranje	Provjerite oštećenost, zaprljanost i pohabanost. Ako su čekinje kraće od 30 mm, četku treba zamijeniti. Zimi pri temperaturama nižim od -5 °C provjerite više puta dnevno je li četka zamrznuta i po potrebi blokirajte pranje sapunicom. U tu svrhu kombiniranu mlaznicu zamijenite visokotlačnom mlaznicom.	Vlasnik
	Provjera natpisa na mjestu za pranje	Provjerite postoje li korisnički natpisi i jesu li čitljivi.	Vlasnik
	Provjera nepropusnosti stroja	Provjerite zavrtnjenost pumpi i vodova. Obavijestite servisnu službu, ako uočite ulje ispod visokotlačne crpke ili ako pri radu visokotlačne crpke iz nje kaplje više od 3 kapi vode u minuti.	Vlasnik
	Provjera količine sredstva za pranje	Provjerite napunjenost i po potrebi dopunite.	Vlasnik
	Provjera napunjenosti spremnika za gorivo	Provjerite napunjenost i po potrebi dopunite.	Vlasnik
Svakodnevno u slučaju mraza	Provjera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Radi li ventilatorska grijalica? Radi li kružni tok za zaštitu od smrzavanja (količine vode u kružnom toku zaštite od smrzavanja oko 0,5 l/min)? Je li odvod od okna četke do posude s plovkom zaštite od smrzavanja slobodan?	Vlasnik
	Čišćenje mrežice	Odvijte poklopac (na glavi visokotlačne pumpe), izvadite i očistite mrežicu, ponovo je postavite, zavijte i zategnite poklopac.	Vlasnik
	Čišćenje filtra pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite filtar te ga vratite natrag.	Vlasnik
Nakon 40 sati rada ili jednom tjedno	Provjera razine ulja visokotlačne pumpe	Razina ulja mora biti između oznaka MIN i MAX, u suprotnom ga dopunite.	Vlasnik
	Provjera kakvoće ulja	Ukoliko je ulje bjeličasto, to znači da u njemu ima vode. Obavijestite servisnu službu.	Vlasnik
	Provjera zalihe soli u spremniku za sol (opcija)	Je li razina soli iznad vode? Po potrebi dopunite sol za omekšavanje.	Vlasnik
	Provjera razine omekšivača (opcija)	Provjerite napunjenost, po potrebi dopunite omekšivač RM 110.	Vlasnik
	Provjera preostale tvrdoće vode (kod opcije izmjenjivača lužine)	Uzmite vodu iz spremnika za svježju vodu s plovkom i odredite preostalu tvrdoću pomoću ispitnog kompleta B (kataloški br.: 6.768-003). Zadana vrijednost: ispod 3°dH	Vlasnik
	Čišćenje okna četke	Uklonite prljavštinu iz okna četke.	Vlasnik
Nakon 80 sati rada ili svaka dva tjedna	Čišćenje i njega kućišta	Temeljito očistite kućište s unutarnje i vanjske strane. Nakon čišćenja impregnirajte sredstvom za njegu plemenitog čelika (kataloški br.: 6.290-911).	Vlasnik
Nakon 160 sati rada ili jednom mjesečno	Provjera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja	Zadana vrijednost: oko 0,5 l/min po alatu za pranje Ako je količina vode veća: Zamijenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici. ⚠ UPOZORENJE <i>Opasnost od ozljeda i oštećenja. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja veća od dopuštene vrijednosti, alat za čišćenje se zbog mlaza vode koji izlazi van može nekontrolirano micati. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja, obavezno zamijenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici.</i> Ako je količina vode manja: Očistite mrežicu u prigušnici i filtar pumpe za zaštitu od smrzavanja, isperite vod, provjerite smjer vrtnje pumpe.	Provjera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
	Čišćenje filtara sredstava za pranje u spremnicima sredstva za pranje	Izvadite filtere te ih temeljito isperite vrućom vodom.	Vlasnik
	Provjera spremnika za sol (kod opcije izmjenjivača lužine)	Provjerite razinu vode (oko 5...25 cm iznad mrežastog dna). Provjerite postoje li naslage kamenca, po potrebi ispraznite, očistite, dopunite sol za omekšavanje i ponovo stavite u pogon. Opasnost od smetnji u radu. Koristite samo sol za omekšavanje u obliku tableta, koja je navedena u poglavlju "Pribor".	Vlasnik
	Podmazivanje šarki vrata	Pante podmažite mašću (kataloški br.: 6.288-072).	Vlasnik
	Podmazivanje brava na vratima, vratima na upravljačkom ormaru, kazeti za kovanice	U brave ubrizgajte sredstvo za njegu (kataloški br. 6.288-116).	Vlasnik
	Nakon 250 sati rada ili jednom u pola godine	Provjera glave pumpe	
Provjera crijeva u dozirnim pumpama		Provjerite postoje li na crijevu pumpe napuknuća te je li isto istrošeno, pa ga prema potrebi zamijenite.	Vlasnik / servisna služba
Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamjena			Servisna služba
prije mrazeva	Provjera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Termostat zaštite od smrzavanja pomaknite u smjeru "Check", dok se zaštita od smrzavanja ne uključi. Moraju se pokrenuti ventilatorska grijalica i kružni tok za zaštitu od smrzavanja. Pri temperaturama iznad 5°C termostat ventilatorske grijalice dodatno pomaknuti prema višim vrijednostima. Potom termostat zaštite od smrzavanja ponovo okrenite do kraja okrećući ga suprotno smjeru kazaljke sata. Termostat ventilatorske grijalice vratite u početno stanje. Napomena: Otvori u postolju uređaja ne smeju biti zapriječeni, jer je u suprotnom rad termostata zaštite od smrzavanja ometen.	Vlasnik
Nakon svakih 500 sati rada ili jednom godišnje	Provjera čitave visokotlačne pumpe		Servisna služba
	Zamjena ulja visokotlačne pumpe	Vidi radove na održavanju	Vlasnik
	Odstranjivanje čađe sa zavijene grijalice cijevi, podešavanje plamenika		Servisna služba
	Uklanjanje kamenca sa zavijene grijalice cijevi	Vidi radove na održavanju	Vlasnik uz instrukcije
	Očistite spremnik za gorivo	Vidi radove na održavanju	Vlasnik

Radovi na održavanju

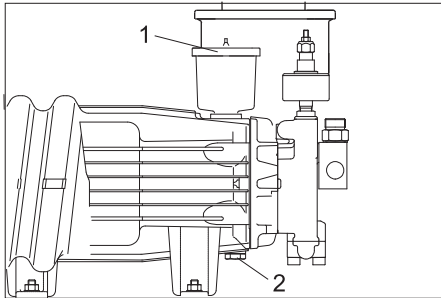
Zamjena ulja

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od opekline vrelim uljem ili vrelim dijelovima stroja. Prije mijenjanja ulja ostavite pumpu da se hladi 15 minuta.

Napomena:

Staro ulje se mora predati samo na za to predviđenim sabirnim mjestima. Molimo Vas da staro ulje zbrinjavate samo na navedeni način. Zagađenje okoliša starim uljem je kažnjivo.



- 1 Poklopac spremnika za ulje
- 2 Vijak za ispuštanje ulja

- ➔ Pripremite sud za prihvat starog ulja.
- ➔ Skinite poklopac spremnika za ulje.
- ➔ Odvijte vijak za ispuštanje ulja i prihvatite ulje u sud.
- ➔ Zamijenite brtveni prsten 11x2 (katalogski br.: 6.362-458) te uvijte vijak za ispuštanje ulja.
- ➔ Novo ulje lagano napunite do oznake "MAX" na spremniku za ulje.
- ➔ Zatvorite poklopac spremnika za ulje.
- ➔ Staro ulje predajte na za to predviđenom sabirnom mjestu.

Uklanjanje kamenca sa zavijene grijače cijevi

Ako je uređaj za omekšavanje (opcija) duže vremena bio van pogona, a da to nije uočeno, stvaraju se naslage kamenca u uređaju. Naslage kamenca u uređaju mogu dovesti do sljedećih smetnji:

- povećanje otpora u cijevima,
- smanjenje prijenosa topline na izmjenjivačima topline,
- otkazivanje dijelova s naslagama kamenca.

Za odstranjivanje kamenca smiju se u cilju zaštite okoliša i u skladu sa zakonskim propisima koristiti samo certificirana sredstva za otapanje kamenca (kislina za otapanje kamenca s oznakom kvalitete). Iz visokotlačnog uređaja kamenac bi trebalo otklanjati sredstvom za otapanje kamenca proizvođača Kärcher.

⚠ OPASNOST

Samo osobe s ovlaštenjem tvrtke Kärcher smiju odstranjivati kamenac iz ovog uređaja.

Opasnost od eksplozije zapaljivih plinova! Pri otklanjanju kamenca nemojte pušiti i pobrinite se za dovoljnu ventilaciju.

Opasnost od ozljeda kiselinom. Nosite zaštitne naočale i zaštitne rukavice.

- ➔ Odvijte ručnu prskalicu, a crijevo stavite u odvodno okno kako bi voda mogla neometano otjecati.
- ➔ Temperaturu vruće vode postavite na 40°C.
- ➔ Zatvorite dovod vode.
- ➔ Pokrenite program pranja vrućom vodom dok se spremnik za svježju vodu s plovkom gotovo ne isprazni.
- ➔ Dodajte 0,5 litara sredstva za otapanje kamenca u spremnik za svježju vodu s plovkom.
- ➔ Dovod vode ponovo otvorite dok se ovaj spremnik opet ne napuni.
- ➔ Uređaj nakratko pokrenite i potom ostavite da sredstvo za otapanje kamenca djeluje. Ovu operaciju ponovite svakih 4 do 5 min dok se spremnik za svježju vodu s plovkom skoro ne isprazni.
- ➔ Otvorite dovod vode radi ispiranja pa pustite da program pranja vrućom vodom radi 5 minuta.
- ➔ Priključite ručnu prskalicu na visokotlačno crijevo.

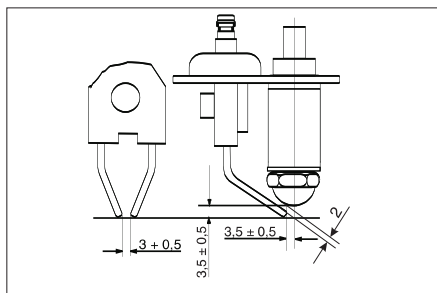
Očistite spremnik za gorivo

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja pumpe za gorivo. Pazite da ne dođe do zamjene dovodnog i povratnog crijeva za gorivo, jer u tom slučaju pumpa za gorivo može raditi na prazno i tako se pokvariti.

- ➔ Skinite crijeva za gorivo s pumpe za gorivo.
- ➔ Izvadite spremnik za gorivo iz stroja.
- ➔ Temeljito isperite spremnik za gorivo (spremnike za gorivo isprane vodom ostavite da se dobro osuše).
- ➔ Ostatak goriva zbrinite ekološki primjerenom.

Podešavanje elektroda



Ispravna podešenost elektroda za paljenje važna je za ispravan rad plamenika. Mjere za podešavanje prikazane su na gornjem crtežu.

Otklanjanje smetnji

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda pri radovima na uređaju.

Kod svih radova:

- ➔ zatvorite dovod vode zatvaranjem ventila za vodu,
- ➔ Odvojite stroj s električne mreže isključivanjem postojećeg glavnog prekidača za isključivanje u nuždi i njegovim osiguranjem protiv ponovnog nehotičnog uključivanja.

Napomena:

U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u nuždi na „0“) vremenska sklopka na upravljačkoj glavi izmjenjivača lužina se zaustavlja te se mora iznova posediti. U protivnom se odlaže i vrijeme pokretanja automatske regeneracije.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda visokotlačnim mlazom, koji izbija iz eventualno oštećenih dijelova, opasnost od opekline na vrućim dijelovima stroja. Pri radovima na otvorenom stroju postupajte posebno oprezno i pridržavajte se svih sigurnosnih uputa.

Temperatura sljedećih dijelova će biti iznad 50°C:

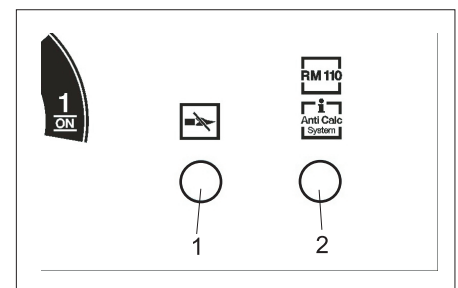
- cijev i otvor ispušnog plina
- plamenik s protočnim grijačem
- glava cilindra visokotlačne pumpe
- visokotlačno crijevo

Tko smije otklanjati smetnje?

- **Vlasnik**
Radove sa napomenom "Vlasnik" smije izvoditi samo podučeno osoblje, koje visokotlačno postrojenje može sa sigurnošću održavati i njime rukovati.
- **Električar**
Osobe s izučnim zanimanjem iz oblasti elektrotehnike.
- **Servisna služba**
Radove sa napomenom "Servisna služba" smiju izvoditi samo monter servise službe Kärcher.

Prikaz smetnje

Na korisničkom panelu



- 1 Indikator nadzora plamena, granični temperature
- 2 Indikator nedostatka omekšivača (opcija), regeneracija (opcija)

Na prikazu vremena pranja / na zaslonu

Treperi li donji prikaz vremena pranja crveno, onda se na zaslonu upravljačke ploče prikazuje neka smetnja.

Smetnje koje se prikazuju na korisničkom panelu

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač rada
Indikator nadzora plamena, graničnik temperature svijetli	Spremnik goriva je prazan	Dopunite gorivo.	Vlasnik
	Filtar za gorivo je začepljen	Očistite filtar za gorivo.	Vlasnik
	Foto-čelija nadzora plamena je pogrešno usmjerena ili neispravna	Provjerite ispravnost položaja foto-čelije.	Vlasnik
Indikator nadzora plamena, graničnik temperature treperi	Smetnja na pumpi za gorivo ili magnetskom ventilu za gorivo	Provjerite i zamijenite neispravne dijelove.	Servisna služba
	Aktivirao se graničnik temperature	Ručnu prskalicu ostavite otvorenu dok se uređaj ne ohladi. Na korisničkom panelu isključite i ponovo uključite uređaj kako bi se graničnik temperature deblokirao. Ako se smetnja ponovi, pozovite servisnu službu.	Vlasnik

Smetnje koje se prikazuju na zaslonu

Prikaz	Uzrok	Otklanjanje	Izvođač rada
E001	Aktivirala se zaštitna sklopka motora visokotlačne pumpe	Vratite zaštitnu sklopku motora u prvobitni položaj, a ako se smetnja ponovi, pozovite servisnu službu.	Vlasnik
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grijalica		
E003	smetnja plamenika	Isključite uređaj, pričekajte nekoliko trenutaka pa ga opet uključite.	Vlasnik
E004	Spremnik permeata je prazan (samo kod opcije vrhunске njege)	Vidi upute za rad RO-uređaja (opcija).	Vlasnik
E005	Nedostatak sredstva za pranje ili goriva (opcija)	Provjerite i po potrebi dopunite spremnike. Ponovno pokrenite uređaj.	Vlasnik
E100	Smetnja upravljačke ploče	Isključite uređaj, pričekajte nekoliko trenutaka pa ga opet uključite.	Vlasnik

Smetnje bez prikaza

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač rada
Stroj ne radi	Aktivirali su se strujni osigurači	Provjerite strujne osigurače i napon električne mreže.	Vlasnik
U stroju se ne uspostavlja tlak ili pumpa lupa	Količina dotoka vode je premala	Provjerite točnu količinu vode (pogledajte tehničke podatke).	Vlasnik
	Na zavijenoj grijaćoj cijevi ima kamenca	Izmjenjivač lužine (opcija) ili omekšavanje pomoću RM 110 (opcija) ne radi. Otklonite uzrok i očistite stroj od kamenca.	Vlasnik, servisna služba
	Vod je začepljen	Ispitajte prohodnost svih vodova.	Vlasnik
	Sistem usisava zrak	Provjerite zabrtvljenost sistema, crijeva za usisavanje sredstva za pranje moraju biti uronjena u sredstvo za pranje, dopunite spremnik sredstva za pranje.	Vlasnik
Program 4 (opcija, za dodatak Halfload prog. 5) ne radi	Pogrešno podešavanje u izborniku za funkcije.	Provjerite postoje li na crijevu pumpe napuknuća te je li isto istrošeno, pa ga prema potrebi zamijenite.	Vlasnik, servisna služba
		Funkciju "Osmosis" u izborniku za funkcije postavite na "On".	Vlasnik, servisna služba
Nema smanjenog tlaka u programu 2 (samo za dodatak Halfload)		Funkciju "Halfload" u izborniku za funkcije postavite na "On".	Vlasnik, servisna služba
Pumpa propušta (više od 3 kapi vode u minuti)	Neki dio pumpe je u kvaru	Zamijenite neispravni dio.	Servisna služba
Sredstvo za pranje se ne usisava	Začepljeni filtar ili crijevo	Očistite navedene dijelove.	Vlasnik
	Magnetski ili nepovratni ventil u kvaru	Zamijenite ventil.	Servisna služba
	Crijevo dozirne pumpe je oštećeno.	Provjerite postoje li na crijevu pumpe napuknuća te je li isto istrošeno, pa ga prema potrebi zamijenite.	Vlasnik, servisna služba
Visokotlačna pumpa usisava zrak	Spremnik sredstva za pranje je prazan	Dopunite sredstvo za pranje.	Vlasnik
Plamenik se ne pali ili se plamen gasi za vrijeme rada	Nije podešena vruća voda za program pranja koji je u toku. Nema paljenja	Provjerite podešenost na upravljačkoj ploči.	Vlasnik
		Provjerite paljenje.	Servisna služba
		Provjerite elektrode za paljenje.	Servisna služba

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač rada
Preniska temperatura vode pri radu sa vrućom vodom	Podešena preniska temperatura	Regulator temperature podesite na višu vrijednost.	Vlasnik
	Na zavijenoj grijaćoj cijevi ima kamenca	Izmjenjivač lužine (opcija) ili omekšavanje pomoću RM 110 (opcija) ne radi. Otklonite uzrok i očistite stroj od kamenca.	Vlasnik, servisna služba
	Mlaznica u cijevi za prskanje je istrošena (proširena)	Odredite učinak pumpe. Pri većem prekoračenju veličine iz tehničkih podataka zamijenite mlaznicu.	Vlasnik
	Na zavijenoj grijaćoj cijevi ima čađe	Otklonite čađu sa zavijene grijaće cijevi.	Servisna služba

Smetnje na izmjenjivaču lužine (opcija)

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač rada
Izmjenjivač lužine ne vrši regeneraciju	Nema dovoda električne struje	Provjerite dovod struje (osigurač, utikač i prekidač).	Vlasnik, servisna služba
	Vremenska sklopka u glavi izmjenjivača lužine je pogrešno podešena ili nakon nestanka nije iznova namještena.	Podesite aktualno vrijeme na vremenskoj sklopki.	Vlasnik
Voda je i nakon regeneracije tvrda	Nema soli u spremniku za sol	Dopunite sol tako da razina soli ne opadne ispod razine vode.	Vlasnik
Otopina soli se ne usisava	Tlak dovodne vode je prenizak	Povećajte tlak vode na najmanje 0,2 MPa (2 bara).	Vlasnik

Daljnje smetnje može otkloniti samo servisna služba.

Pribor

Dodatni sklopovi

Dodatni zakretni krak Comfort

Kataloški br.: 2.639-743

Dodatni zakretni krak

Kataloški br.: 2.640-942

Dodatni termostat

Kataloški br.: 2.639-753

Dodatni ventil za pola opterećenja

Kataloški br.: 3.640-262

Dodatni osigurač protiv krađe

Kataloški br.: 2.641-120

Naljepnica s uputama za rukovanje

Njemački, kataloški br.: 5.391-180

Engleski, kataloški br.: 5.391-181

Francuski, kataloški br.: 5.391-182

Talijanski, kataloški br.: 5.391-183

Španjolski, kataloški br.: 5.391-184

Portugalski, kataloški br.: 5.391-185

Nizozemski, kataloški br.: 5.391-186

Grčki, kataloški br.: 5.391-187

Švedski, kataloški br.: 5.391-189

Finski, kataloški br.: 5.391-190

Norveški, kataloški br.: 5.391-191

Danski, kataloški br.: 5.391-192

Estonski, kataloški br.: 5.391-193

Litvanski, kataloški br.: 5.391-194

Letonski, kataloški br.: 5.391-195

Ruski, kataloški br.: 5.391-196

Poljski, kataloški br.: 5.391-197

Mađarski, kataloški br.: 5.391-198

Češki, kataloški br.: 5.391-199

Slovački, kataloški br.: 5.391-200

Rumunjski, kataloški br.: 5.391-202

Hrvatski, kataloški br.: 5.391-203

Filtar za vodu G 1"

Kataloški br.: 6.414-278

Spremnik

Spremnik sredstva za pranje od 25 litara

Kataloški br.: 6.393-474

Prazan.

Spremnik za gorivo od 40 litara

Kataloški br.: 6.393-209

Prazan.

Spremnik sredstva za pranje od 10 litara

Kataloški br.: 6.393-480

Prazan.

Poklopac spremnika sredstva za pranje od 10 litara, kataloški br.: 6.393-045

Radni mediji

Motorno ulje Hypoid SAE 90

Kataloški br.: 6.288-020

Silikonsko mazivo

Kataloški br.: 6.288-072

Mazivo za brave

Kataloški br.: 6.288-116

Sredstvo za njegu plemenitog čelika

Kataloški br.: 6.290-911

Sol za omekšavanje u obliku tableta

Kataloški br.: 6.287-016

25 kg, za opciju izmjenjivača lužine

Omekšivač RM 110

Za opciju omekšavanja

Sredstvo za pranje

⚠ Upozorenje!

Prije upotrebe sredstva za pranje obratite pozornost na naputke na ambalaži. Ne koristite sljedeća sredstva za pranje:

- sredstva za pranje koja sadrže dušičnu kiselinu
- sredstva za pranje sa sadržajem aktivnog klora

Upotreba ovih sredstava za pranje dovodi do oštećenja stroja.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Sredstva za pranje se koriste nerazrijeđena.

Sredstvo za otapanje kamenca

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Jamstvo

U svakoj zemlji važe jamstveni uvjeti koje je izdala naša nadležna organizacija za distribuciju. Eventualne smetnje na priboru za vrijeme trajanja jamstva uklanjamo besplatno ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podliježe garanciji obratite se, uz prilaganje potvrde o kupnji, Vašem prodavaču ili najbližoj ovlaštenoj servisnoj službi.

Pričuvni dijelovi

- Smije se koristiti samo onaj pribor i oni pričuvni dijelovi koje dozvoljava proizvođač. Originalan pribor i originalni pričuvni dijelovi jamče za to da stroj može raditi sigurno i bez smetnji.
- Dodatne informacije o pričuvnim dijelovima dobit ćete pod www.kaercher.com u dijelu Servis (Service).

Transport

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja! Prilikom transporta pazite na težinu uređaja.

- ➔ Prilikom transporta vozilima osigurajte uređaj od klizanja i naginjanja sukladno odgovarajućim mjerodavnim propisima.

Skladištenje

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja! Pri skladištenju imajte u vidu težinu uređaja.

Instaliranje stroja (samo za stručno osoblje)

Napomena:

Uređaj smiju postavljati samo

- monter servisne službe KÄRCHER
- osobe koje je tvrtka KÄRCHER za to ovlastila

Priprema mjesta za postavljanje

Za propisno postavljanje stroja moraju biti ispunjene sljedeće pretpostavke:

Stroj se zbog potrebe odvođenja ispušnih plinova smije koristiti samo na otvorenom. Pri postavljanju stroja u natkrovljeni ili zatvoreni prostor, isti se u svrhu odvođenja ispušnih plinova mora priključiti na odgovarajući dimovodni kanal. U tom se slučaju plamenik mora ponovo podesiti, a nadležna okružna služba za nadzor dimnjaka dužna je nakon toga provjeriti ispušne plinove.

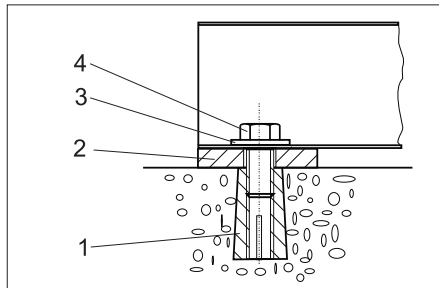
- Vodoravna površina bez neravnina sa čvrstom podlogom, dimenzija 1040x725 mm.
- Za opciju s izmjenjivačem lužine / osmozom potrebna je dodatna površina od 845 x 725 mm.
- Kod opcije izmjenjivača lužine / osmoze: priključak za vodu s rastavljačem cijevi prema DIN-u 117, za podatke o kapacitetu vidi pod "Tehnički podaci". Obratite pozornost na nacionalne propise (u Njemačkoj DVGW).
- Za električni priključak vidi pod "Tehnički podaci".
- Postojeći glavni prekidač za isključivanje u nuždi mora imati mogućnost zaključavanja i biti pristupačan korisnicima stroja.
- Osvjetljenje mjesta za pranje mora biti u skladu s nacionalnim propisima te korisnicima omogućavati siguran rad noću.
- Dovod struje i vode u skladu sa specifikacijom.
- Pri radu zimi mora biti osigurana dovoljna izolacija odnosno zagrijavanje dovodnog voda za vodu.
- Okno za otpadnu vodu i zbrinjavanje otpadne vode moraju biti izvedeni u skladu s propisima.
- Rupe izbušite u skladu sa specifikacijom.

Raspakiranje uređaja

Otpakirajte uređaj, a ambalažu predajte na recikliranje.

Usmjeravanje i postavljanje stroja

- ➔ Stroj usmjerite na vodoravnoj površini bez neravnina.
- ➔ Učvrstite ga priloženim materijalom za pričvršćivanje. Pritom stroj postavite vodoravno uz pomoć priloženih podložnih ploča.



- 1 Umetak M10 (4x)
- 2 Podložna ploča 5 mm (4x) Podložna ploča 2 mm (4x)
- 3 Pločica 10,5 (4x)
- 4 Šesterokutni vijak M10 (4x)

Montaža dogradnih dijelova

Nastavak za odvod ispušnih plinova

- ➔ Nastavak za odvod ispušnih plinova postavite izvana na krov te pričvrstite iznutra priloženim vijcima.

Vanjski termostat za zaštitu od smrzavanja (opcija)

- ➔ Vanjski termostat postavite tako da bude zaštićen od direktnog utjecaja sunčevih zraka, toplih zidova i toplih zračnih struja.
- ➔ Vanjski termostat priključite s priloženim kablom na razvodni ormar (vidi električnu shemu).

Zakretna poluga (opcija)

- ➔ Zakretnu polugu postavite u skladu s priloženim uputama za montažu na lijevoj strani stroja.

Alat za čišćenje

- ➔ Visokotlačno crijevo provucite kroz bočni zid stroja i priključite na visokotlačnu pumpu.
- ➔ Visokotlačno crijevo spojite na ručnu prskalicu.
- ➔ Cijev za prskanje s četkom spojite na ručnu prskalicu.
- ➔ Rukom dotehnite sve natične matice.

Kratke upute

- ➔ Odcijepite iz ovih radnih uputa stranicu s kratkim uputama te ih pričvrstite na unutrašnjoj strani vrata upravljačkog ormara.

Priključak za vodu

⚠ UPOZORENJE

Vodite računa o propisima vodoopskrbnog poduzeća.

Sukladno važećim propisima uređaj nikada ne smije raditi na vodovodnoj mreži bez odvajača. Potrebno je koristiti prikladni odvajač tvrtke KÄRCHER ili alternativno odvajač koji je u skladu s EN 12729 tip BA.



Voda koju izdvoji odvajač nije podesna za piće.

-OPREZ

Odvajač uvijek treba priključiti na dovod vode, a ne izravno na uređaj!

Napomena:

Onečišćenja u dovodnoj vodi mogu oštetiti uređaj. Kärcher preporuča primjenu filtra za vodu (vidi „Pribor“).

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja uređaja u slučaju opskrbe neprikladnom vodom. Za opskrbu uređaja smije se koristiti samo pitka voda.

Kriteriji za čistoću potrošne vode:

Parametar	Vrijednost
pH-vrijednost	6,5...9,5
Električna vodljivost	maks. 2000 µS/cm
Ugljikovodici	< 0,01 mg/l
Klorid	< 250 mg/l
Kalcij	< 200 mg/l
Ukupna tvrdoća	< 28 °dH
Željezo	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Bakar	< 0,02 mg/l
sulfat	< 240 mg/l
aktivni klor	< 0,1 mg/l
Bez neprijatnih mirisa	

Priključne vrijednosti pogledajte pod "Tehnički podaci".

- ➔ Dovodno crijevo provucite odozdo kroz otvor u stroju i spojite.

Električni priključak

⚠ OPASNOST

Opasnost od električnog napona!

Priključivanje na električnu mrežu mora izvršiti iskusan električar, a priključak mora biti u skladu s IEC 60664-1.

Postrojenje mora biti osigurano zaštitnom strujnom sklopkom s početnom strujom manjom od ili jednakom 30 mA.

- ➔ Odvijte četiri nazubljena vijka za učvršćivanje krova. Pritiskom odozgo na krov olakšava se odvijanje vijaka.
- ➔ Cijev dimovoda gurnite uvis, tako da se prekine spoj s plamenikom.
- ➔ Krov povucite u pravcu vrata dok na suprotnoj strani ne iskoči iz ležišta.
- ➔ Skinite krov podižući ga uvis. Oprez! Pazite da pritom ne oštetite dimovod.
- ➔ Dovodni vod priključite na rasklopni ormarčić.

Napomena:

Nakon uspostavljanja provjerite da li električni priključak omogućava desni smjer vrtnje.

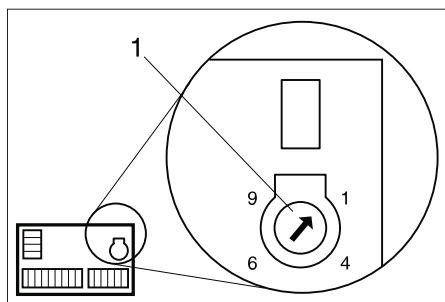
- Provjerite smjer vrtnje visokotlačne pumpe. Smjer vrtnje je ispravan, ako iz ispušnog otvora gorionika osjetno izlazi snažna zračna struja.

Podešavanje doziranja omekšivača (opcija)

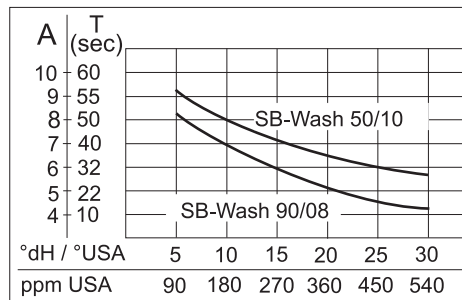
⚠ OPASNOST

Opasan električni napon. Podešavanje smije vršiti samo električar.

- Odredite lokalnu tvrdoću vode:
 - preko lokalnog vodoopskrbnog poduzeća,
 - kompletno za ispitivanje tvrdoće, katalogski br. 6.768-004.
- Otvorite rasklopnu kutiju na korisničkom panelu.

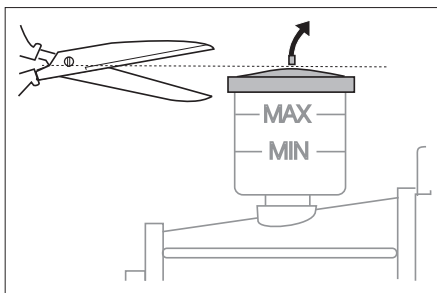


1 Okretni potencijometar



- Očitajte lokalnu tvrdoću vode u dijagramu.
 - Povucite okomitu crtu do krivulje odgovarajućeg stroja.
 - Od tako dostignutog sjecišta povucite vodoravno crtu prema lijevo i očitajte vrijednost za podešavanje (A).
 - Okretni potencijometar namjestite na očitavanu vrijednost (A).
- Primjer: za tvrdoću vode 15°dH i krivulju za SB Wash 5/10 na potencijometru namjestite položaj 7. Iz toga slijedi stanka od 40 sekundi, to znači da magnetski ventil otvara kratkotrajno svakih 40 sekundi.
- Zatvorite rasklopnu kutiju na korisničkom panelu.
 - Ponovo postavite krov.

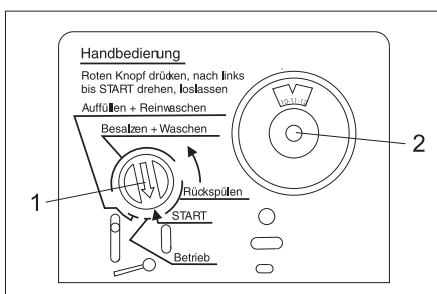
Provjera razine ulja



- Razina ulja mora se nalaziti između oznaka MIN i MAX.
- Odsijecite vrh poklopca posude za ulje.

Stavljanje izmjenjivača lužine (opcija) u pogon

- Preljevna crijeva izmjenjivača lužine i spremnika za sol uvedite u postojeću cijev kanalizacije.
- Skinite poklopac s glave izmjenjivača lužine.



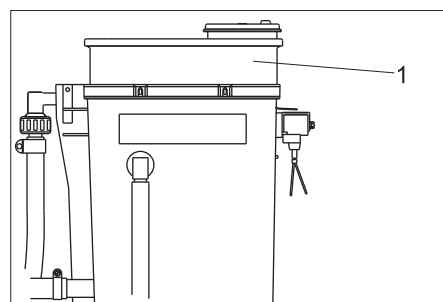
- 1 Pokazivač programa
- 2 Ljestvica vremenske sklopke

- Pritisnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi te ga držite pritisnutim.
- Drugom rukom okrenite grebenastu osovinu u smjeru strelice (suprotno smjeru kazaljke sata) na početak polja "Povratno ispiranje", pritom na korisničkom panelu svijetli indikator RM 110/ Anti Calc System.
- Pričekajte 1 do 2 minute.
- U spremnik za sol ulijte 10 litara vode.
- Utisnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi i okrenite u smjeru strelice neposredno pred polje "Punjenje + Čisto pranje". Nakon nekoliko minuta počinje punjenje spremnika za sol (traje oko 9 minuta). Kada je punjenje završeno, voda mora biti iznad mrežastog dna u spremniku za sol.
- Izvucite ljestvicu vremenske sklopke te je okrenite na aktualno vrijeme.
- Ponovo postavite poklopac na glavu izmjenjivača lužine.
- Spremnik za sol napunite do kraja solju za omekšavanje u obliku tableta.

Punjenje radnih medija

- Otvorite i napunite spremnik za gorivo.
- Otvorite i napunite spremnik sredstva za pranje.

Punjenje omekšivača (opcija)



1 Posuda za doziranje

- Skinite poklopac s posude za doziranje i ulijte RM 110.
- Ponovo zatvorite poklopac.

Prvo puštanje u rad

- Uređaj uključite na korisničkom panelu na "1/ON".
- Odaberite program za pranje 1.
- Provjerite postavke upravljačke ploče ili izvršite vlastita podešavanja.
- Provjerite podešenost plamenika. Ako izmjerene vrijednosti odstupaju od dolje navedenih podataka, korigirajte podešenost plamenika.

Tlak goriva, oko	1 MPa (10 bara)
Tlak ventilatora, oko	0,22 kPa (2,2 mbara)
CO ₂	10...11%
Temperatura ispušnih plinova	180...200°C
Gubitak ispušnih plinova	maks. 10%
Koeficijent čađe	maks. 1

Napomena:

Nakon završenog ispitivanja zatvorite vrata uređaja i provjerite rad plamenika kada je uređaj kompletno zatvoren. Ako se plamenik ugasi zbog nedostatka zraka, mogu se poduzeti sljedeće mjere:

- **Odstranite čep na dnu stroja.**
- **Djelomično odstranite brtve na vratima.** U tu svrhu brtvu skratite u donjem dijelu za 20 do 30 cm.

EZ izjava o usklađenosti

Izjavljujemo da navedeni uređaj u svojoj zamisli i konstrukciji te kod nas korištenoj izvedbi odgovara osnovnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima u skladu s niže navedenim direktivama Europske Zajednice. Ova izjava gubi valjanost u slučaju izmjene stroja koja nisu ugovorene s nama.

Proizvod: Visokotlačni čistač

Tip: 1.319-xxx

Odgovarajuće smjernice EZ:

2006/42/EZ (+2009/127/EZ)

2004/108/EZ

2000/14/EZ

Primijenjene usklađene norme:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Primijenjeni postupak ocjenjivanja suglasja:

2000/14/EZ: privitak V

Razina jačine zvuka dB(A)

Samoposluživanje (SB-Wash) 5/10

Izmjerena: 82

Zajamčena: 84

Samoposluživanje (SB-Wash) E 5/10


Izmjerena: 69

Zajamčena: 71

Potpisnici rade po nalogu i s ovlaštenjem posloводства.



H. Jenner
CEO



S. Reiser
Head of Approbation

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Faks:+49 7195 14-2212

Winnenden, 01.09.2015.

Kratke upute za samoposluživanje (SB-WASH)

Postavke upravljačke ploče

	Točka izbornika	Postavke	Opcija	Osnovna postavka
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:			40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: sati S010: sati S020: sati		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

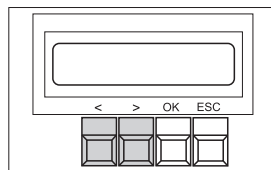
*) Poništavanje dnevnog zbrojnog brojača kovanica: Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tipke "<" i ">".

Dojave smetnji i održavanja upravljačke ploče

Šifra greške	Uzrok
E001	Aktivirala se zaštitna sklopka motora -Q1 ili temperaturna sklopka namota visokotlačne pumpe Zaštitni kontakt namota motora
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grijalica
E003	Smetnja grijaača za vodu
E004	Poruka o nedostatku vode za osmozu (opcija)
E005	Poruka o nedostatku sredstva za pranje / goriva (opcija)
E100	Smetnja upravljačke ploče

Servisna šifra	Značenje	Interval
S001	Glava visokotlačne pumpe	250 h
S002	Cjelokupna visokotlačna pumpa	500 h
S010	Poklopac plamenika (elektroda za paljenje)	250 h
S020	Čađa na mlaznici za gorivo plamenika	500 h

Kretanje po izborniku



Tipka	Operacija
OK, držati 2 s	Otvaranje izbornika
<, >	Mijenjanje vrijednosti, listanje po izborniku
OK	Potvrdi
ESC	Prekid, napuštanje

Kratke upute za održavanje i njegu

Uzmite u obzir opsežno poglavlje "Održavanje i njega" uputa za rad!

SVAKODNEVNO
 Provjera visokotlačnih crijeva
 Provjerite četku za pranje
 Provjera natpisa na stroju
 Provjera zabrtvljenosti vodova i visokotlačne pumpe
 Provjera napunjenosti spremnika sredstva za pranje
 Provjera napunjenosti spremnika za gorivo
SVAKODNEVNO U SLUČAJU MRAZA
 Provjera i po potrebi čišćenje ventilatorske grijalice, kružnog toka zaštitite od smrzavanja i filtera
NAKON 40 SATI RADA ILI JEDNOM TJEDNO
 Provjera razine ulja visokotlačne pumpe
 Provjera stanja ulja visokotlačne pumpe (voda u ulju?)
 Čišćenje okna četke i posude s plovkom
SVAKIH 14 DANA
 Čišćenje i zaštita kućišta čitavog stroja
NAKON 160 SATI RADA ILI JEDNOM MJESEČNO
 Očistite dio za ubacivanje kovanica.
 Čišćenje filtera u spremnicima sredstva za pranje
 Podmazivanje panti vrata
NAKON 250 SATI RADA ILI JEDNOM U POLA GODINE
 Provjera glave pumpe (servisna služba)
 Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamjena (servisna služba)
PRIJE MRAZEVA
 Provjera ispravnosti komponenata za zaštitu od smrzavanja
PRIJE MRAZEVA I JEDNOM MJESEČNO TIJEKOM MRAZEVA
 Provjera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
NAKON 500 SATI RADA ILI JEDNOM GODIŠNJE
 Zamjena ulja visokotlačne pumpe
 Odstranjivanje čađe i kamenca sa zavijene grijaače cijevi (servisna služba)
 Podesite plamenik (servisna služba).
 Očistite spremnik za gorivo
IZMJENJIVAČ LUŽINE (OPCIJA)
 Svakodnevna provjera potrošnje soli
 Dopunjavanje soli ako je razina vode iznad soli
 Provjera spremnika za sol, odstranjivanje mulja
 Usisni nastavak u spremniku za sol mora ležati na dnu spremnika
 Zeleno svjetlo u električnom ormariću treperi => izmjenjivač lužine regenerira
UREĐAJ ZA DOZIRANJE OMEKŠIVAČA (RM 110, OPCIJA)
 Svakodnevna provjera potrošnje omekšivača RM 110
 Crveno svjetlo u električnom ormariću => spremnik je prazan

Odcijepite ovu stranicu, odrežite iznad ovog polja te pričvrstite na unutrašnjoj strani vrata upravljačkog ormara. Jedan preslik ovih kratkih uputa ostaje u radnim uputama (vidi sljedeću stranicu).

Kratke upute za samoposluživanje (SB-WASH)

Postavke upravljačke ploče

	Točka izbornika	Postavke	Opcija	Osnovna postavka
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: sati S010: sati S020: sati		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

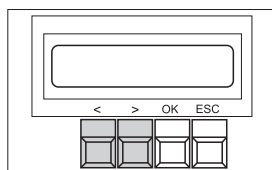
*) Poništavanje dnevnog zbrojnog brojača kovanica: Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tipke "<" i ">".

Dojave smetnji i održavanja upravljačke ploče

Šifra greške	Uzrok
E001	Aktivirala se zaštitna sklopka motora -Q1 ili temperaturna sklopka namota visokotlačne pumpe Zaštitni kontakt namota motora
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grijalica
E003	Smetnja grijaača za vodu
E004	Poruka o nedostatku vode za osmozu (opcija)
E005	Poruka o nedostatku sredstva za pranje / goriva (opcija)
E100	Smetnja upravljačke ploče

Servisna šifra	Značenje	Interval
S001	Glava visokotlačne pumpe	250 h
S002	Cjelokupna visokotlačna pumpa	500 h
S010	Poklopac plamenika (elektroda za paljenje)	250 h
S020	Čađa na mlaznici za gorivo plamenika	500 h

Kretanje po izborniku



Tipka	Operacija
OK, držati 2 s	Otvaranje izbornika
<, >	Mijenjanje vrijednosti, listanje po izborniku
OK	Potvrdi
ESC	Prekid, napuštanje

Kratke upute za održavanje i njegu

Uzmite u obzir opsežno poglavlje "Održavanje i njega" uputa za rad!

SVAKODNEVNO
 Provjera visokotlačnih crijeva
 Provjerite četku za pranje
 Provjera natpisa na stroju
 Provjera zabrtvljenosti vodova i visokotlačne pumpe
 Provjera napunjenosti spremnika sredstva za pranje
 Provjera napunjenosti spremnika za gorivo
SVAKODNEVNO U SLUČAJU MRAZA
 Provjera i po potrebi čišćenje ventilatorske grijalice, kružnog toka zaštitite od smrzavanja i filtera
NAKON 40 SATI RADA ILI JEDNOM TJEDNO
 Provjera razine ulja visokotlačne pumpe
 Provjera stanja ulja visokotlačne pumpe (voda u ulju?)
 Čišćenje okna četke i posude s plovkom
SVAKIH 14 DANA
 Čišćenje i zaštita kućišta čitavog stroja
NAKON 160 SATI RADA ILI JEDNOM MJESEČNO
 Očistite dio za ubacivanje kovanica.
 Čišćenje filtera u spremnicima sredstva za pranje
 Podmazivanje panti vrata
NAKON 250 SATI RADA ILI JEDNOM U POLA GODINE
 Provjera glave pumpe (servisna služba)
 Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamjena (servisna služba)
PRIJE MRAZEVA
 Provjera ispravnosti komponenata za zaštitu od smrzavanja
PRIJE MRAZEVA I JEDNOM MJESEČNO TIJEKOM MRAZEVA
 Provjera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
NAKON 500 SATI RADA ILI JEDNOM GODIŠNJE
 Zamjena ulja visokotlačne pumpe
 Odstranjivanje čađe i kamenca sa zavijene grijaače cijevi (servisna služba)
 Podesite plamenik (servisna služba).
 Očistite spremnik za gorivo
IZMJENJIVAČ LUŽINE (OPCIJA)
 Svakodnevna provjera potrošnje soli
 Dopunjavanje soli ako je razina vode iznad soli
 Provjera spremnika za sol, odstranjivanje mulja
 Usisni nastavak u spremniku za sol mora ležati na dnu spremnika
 Zeleno svjetlo u električnom ormariću treperi => izmjenjivač lužine regenerira
UREĐAJ ZA DOZIRANJE OMEKŠIVAČA (RM 110, OPCIJA)
 Svakodnevna provjera potrošnje omekšivača RM 110
 Crveno svjetlo u električnom ormariću => spremnik je prazan

Zapisnik ispitivanja komprimiranog tlaka

Tip stroja:	Tvornički br.:	Pušten u pogon dana:

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:


Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

 Pre prve upotrebe Vašeg uređaja pročitajte ove originalno uputstvo za rad, postupajte prema njemu i sačuvajte ga za kasniju upotrebu ili za sledećeg vlasnika.

Pre prvog puštanja u rad obavezno pročitajte sigurnosne napomene br. 5.956-309!

Pregled sadržaja

Ciljne grupe korisnika ovog uputstva	SR	1
Zaštita životne sredine	SR	1
Sigurnosne napomene	SR	1
Rukovanje	SR	2
Postavke	SR	3
Punjenje radnih medijuma	SR	5
Zaštita od smrzavanja	SR	6
Funkcija	SR	8
Tehnički podaci	SR	9
Održavanje i nega	SR	10
Otklanjanje smetnji	SR	13
Pribor	SR	16
Garancija	SR	16
Rezervni delovi	SR	16
Transport	SR	16
Skladištenje	SR	16
Instalirati uređaj (sao za stručno osoblje)	SR	16
Izjava o usklađenosti sa propisima EZ	SR	18
Kratko uputstvo za samoposluživanje (SB-WASH)	SR	19
Postavke upravljačke ploče	SR	19
Poruke smetnji i održavanja upravljačke ploče	SR	19
Kratko uputstvo za održavanje i negu	SR	19
Kratko uputstvo za samoposluživanje (SB-WASH)	SR	21
Postavke upravljačke ploče	SR	21
Poruke smetnji i održavanja upravljačke ploče	SR	21
Kratko uputstvo za održavanje i negu	SR	21
Zapisnik ispitivanja visokog pritiska	SR	22

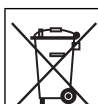
Ciljne grupe korisnika ovog uputstva

- **Svi korisnici:** Korisnici su upućeno pomoćno osoblje, vlasnici i stručnjaci.
- **Stručnjaci:** Stručnjaci su lica koja su na osnovu svoje kvalifikacije sposobna da postavite uređaje i da ih stave u pogon.

Zaštita životne sredine



Ambalaža se može ponovo preraditi. Molimo Vas da ambalažu ne bacate u kućne otpatke nego da je dostavite na odgovarajuća mesta za ponovnu preradu.



Stari uređaji sadrže vredne materijale sa sposobnošću recikliranja i treba ih dostaviti za ponovnu preradu. Baterije, ulje i slične materije ne smeju dospeti u čovekovu okolinu. Stoga Vas molimo da stare uređaje odstranjujete preko primerenih sabirnih sistema.

Motorno ulje, ulje za loženje, dizel i benzin ne smeju dospeti u životnu sredinu. Molimo Vas da štite tlo i staro ulje uklonite ekološki primereno.

Napomene o sastojcima (REACH)
Aktuelne informacije o sastojcima možete pronaći na stranici:
www.kaercher.com/REACH

Sigurnosne napomene

Općenito

Kod pogrešnog upravljanja ili zloupotrebe postoji opasnost za korisnika ili druge osobe kroz

- vode pod visokim pritiskom,
- vrele vode,
- vrelih izduvnih gasova
- visokog električnog napona,
- deterdženata

Da biste sprečili ugrožavanje ljudi, životinja i imovine, molimo Vas da pre prvog korišćenja uređaja pročitate:

- uputstvo za rad
- sve sigurnosne napomene
- odgovarajuće nacionalne zakonske propise
- sigurnosne napomene koje su priložene deterdžentima (obično na ambalažnoj etiketi).

Uverite se u sledeće:

- da ste lično razumeli sve instrukcije,
- da su svi korisnici uređaja upoznati sa ovim uputstvom i da su ga razumeli.

Sve osobe koje su uključene u postavljanje, puštanje u rad, servisiranje, održavanje i rukovanje moraju

- imati odgovarajuću kvalifikaciju,
- poznavati i uvažavati ovo uputstvo za rad,
- poznavati odgovarajuće propise i pridržavati ih se.

Pri radu ovog uređaja u režimu za samoposluživanje njegov se vlasnik mora pobrinuti za to da se korisniku jasno vidljivim natpisima skrene pažnja na

- moguće opasnosti,
 - sigurnosne elemente,
 - način rukovanja uređajem.
- Pri radu sa uređajem u zatvorenim prostorima
- otpadni gasovi moraju da se odvede preko cevi odobrenih za tu namenu ili odgovarajućih dimovodnih kanala,
 - mora biti osigurana dovoljna ventilacija.

Opasnost!

Opasnost od opekotina vrelim izduvnim gasovima, stoga nemojte pružati ruke preko izduvnih otvora. Nemojte dodirivati poklopac dimovoda.

Opasnost od opekotina vrelim delovima uređaja kao što su pumpe i motori. Budite oprezni prilikom otvaranja uređaja, sačekajte da se delovi uređaja ohlade.

UPOZORENJE

Uređaj nemojte da koristite u blizini ljudi, a i ako ga koristite, onda je neophodna zaštitna odeća.

Mlaz ne usmeravajte na sebe niti na druge kako biste očistili odeću ili obuću.

Visokopritisna creva, armature i spojnice od značaja su za sigurnost uređaja.

Koristite samo visokopritisna creva, armature i spojnice koje preporučuje proizvođač.

Ne koristite uređaj ukoliko je oštećen priključni vod ili neki od važnih delova, npr. sigurnosni uređaji, creva visokog pritiska, ručne prskalice.

Propisi i direktive

- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa za raspršivače tečnosti.
- Prilikom električne instalacije treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa.
- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa o zaštiti na radu. Raspršivači tečnosti moraju redovno da se proveravaju, a o rezultatima tih provera se svaki put mora sastaviti pismeni izveštaj.
- Grejač uređaja je vrsta postrojenja za loženje. Postrojenja za loženje se moraju redovno proveravati u skladu sa odgovarajućim državnim zakonskim propisima.
- Pri radu postrojenja u zatvorenim prostorijama pobrinite se za bezopasan odvod izduvnih gasova (cev za otpadni gas bez prigušivača). Osim toga mora da postoji i dovoljan dovod svežeg vazduha.
- Podešavanja, radove na održavanju i popravke gorionika smeju da vrše samo školovani monter servisne službe Kärcher.
- Prilikom projektovanja kamina neophodno je u obzir uzeti lokalno važeće smernice.

Stepeni opasnosti

OPASNOST

Napomena koja ukazuje na neposredno preteću opasnost koja dovodi do teških telesnih povreda ili smrti.

UPOZORENJE

Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.

OPREZ

Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju, koja može izazvati lakše telesne povrede.

PAŽNJA

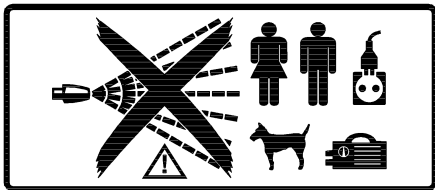
Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može izazvati materijalne štete.

Simboli na uređaju



Opasnost od električnog napona!

Radovi na delovima uređaja smeju sprovesti samo električni stručnjaci ili autorizirano stručno osoblje.



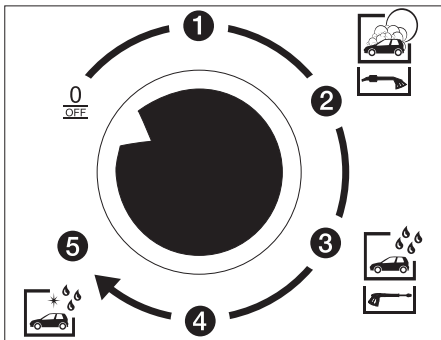
⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda mlazom pod visokim pritiskom. Mlaz pod visokim pritiskom nemojte usmeravati na ljude ili životinje. Postoji opasnost od povreda usled strujnog udara. Ne usmeravajte mlaz visokog pritiska na električne uređaje, kablove ili sam uređaj.

Zaštita od buke

Nivo buke uređaja iznosi 65 dB(A). Ukoliko se mlazom peru jako bučni delovi (npr. veliki limovi), može nastupiti opasnost od buke. U tom slučaju treba nositi opremu za zaštitu od buke.

Ponašanje u slučaju opasnosti



→ Isključite uređaj okretanjem prekidača za izbor programa na komandnoj ploči na "0/OFF".

Namensko korišćenje

Ovaj uređaj služi za pranje

- motornih vozila i prikolica
- vodom uz dodatak deterdženata. Nenamensko je, a time i zabranjeno pranje:
- ljudi i životinja. Postoji velika opasnost od povreda mlazom pod visokim pritiskom.
 - neučvršćenih delova. Mlaz pod visokim pritiskom ih može odbaciti i tako povrediti ljude ili oštetiti druge delove.

Za odvajanje sa mreže pijaće vode, između uređaja i vodovodne mreže treba ugraditi separator tipa BA, kategorije 4. Dodatno treba poštovati lokalne propise.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja uređaja u slučaju snabdevanja neprikladnom vodom. Za snabdevanje uređaja sme da se koristi samo pitka voda.

Zbog potrebe odvođenja izduvnih gasova uređaj sme da se koristi samo na otvorenom.

Pri postavljanju uređaja u natkrovljeni ili zatvoreni prostor, isti se u cilju odvođenja izduvnih gasova mora priključiti na odgovarajući dimovodni kanal. U tom slučaju gorionik mora ponovo da se podesi, a nadležna okružna služba za nadzor dimnjaka dužna je da potom proverii izduvne gasove.

Radno mesto

- Na komandnom polju se ubacuju novčići i bira program pranja.
- Pranje se vrši pomoću ručne prskalice.

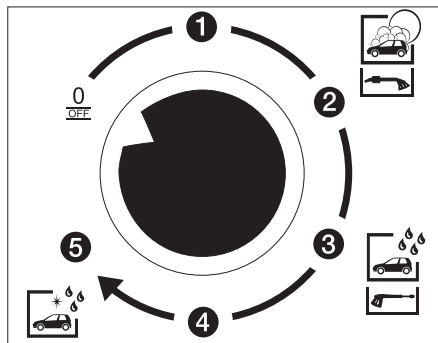
⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda i opekotina. Pranje je dozvoljeno samo dok je uređaj zatvoren.

- Pristup u unutrašnjost uređaja sme imati samo upućeno osoblje u svrhu obavljanja servisnih radova. Tokom pranja je neophodno da vrata koja vode u unutrašnjost uređaja budu zatvorena.

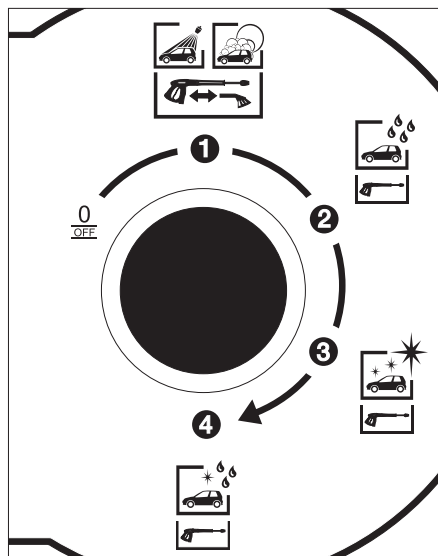
Rukovanje

Isključivanje u slučaju opasnosti



→ Isključite uređaj okretanjem prekidača za izbor programa na komandnoj ploči na "0/OFF".

Programi za pranje bez dodatnog ventila za rad sa pola opterećenja



Na raspolaganju stoje sledeći programi za pranje:

Program za pranje 1

- Visokopritisno pranje sa dodatkom deterdženta služi za odstranjivanje prljavštine mlazom pod visokim pritiskom uz uvučenu četku (vidi odlomak "Postupak rukovanja").
- ili
- Pranje četkom uz dodatak deterdženta, služi za odstranjivanje prljavštine četkom.

Program za pranje 2

- Ispiranje bez dodatka deterdženta služi za odstranjivanje prljavštine i ostataka deterdženta uz uvučenu četku.

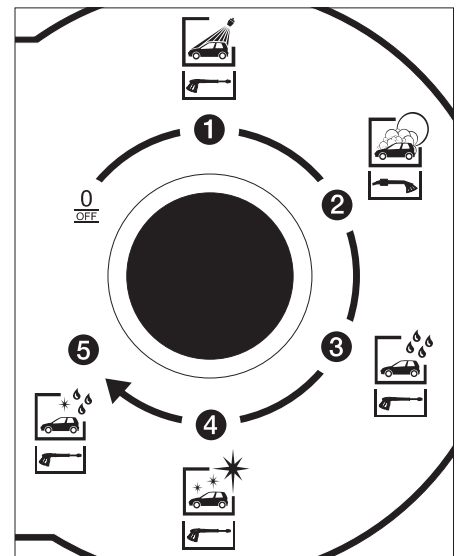
Program za pranje 3

- Konzerviranje voskom služi za impregnaciju spoljašnje površine uz uvučenu četku.

Program za pranje 4 (opcija)

- Vrhunska nega permeatom (demineralizovana voda) i dodatkom hemijskog sredstva za ubrzavanje sušenja.

Programi za pranje sa dodatnim ventilom za rad sa pola opterećenja (opcija)



Na raspolaganju stoje sledeći programi za pranje:

Program za pranje 1

- Visokopritisno pranje sa dodatkom deterdženta služi za odstranjivanje prljavštine mlazom pod visokim pritiskom uz uvučenu četku.

Program za pranje 2

- Pranje četkom uz dodatak deterdženta, služi za odstranjivanje prljavštine četkom.

Program za pranje 3

- Ispiranje bez dodatka deterdženta služi za odstranjivanje prljavštine i ostataka deterdženta uz uvučenu četku.

Program za pranje 4

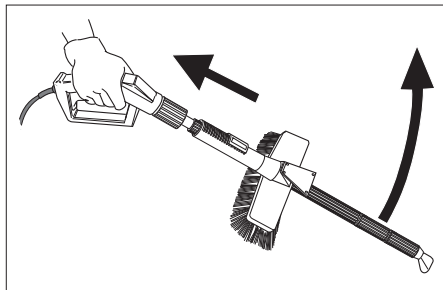
- Konzerviranje voskom služi za impregnaciju spoljašnje površine uz uvučenu četku.

Program za pranje 5 (opcija)

- Vrhunska nega permeatom (demineralizovana voda) i dodatkom hemijskog sredstva za ubrzavanje sušenja.

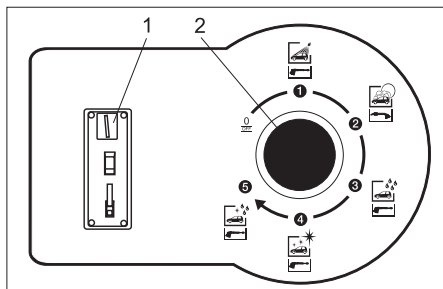
⚠ OPASNOST

Isticanjem mlaza pod visokim pritiskom nastaje povratna udarna sila. Zauzmite stabilan položaj i čvrsto držite ručnu prskalicu.



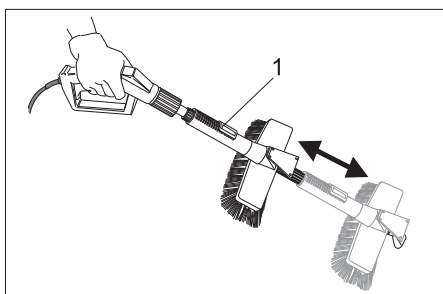
Polugu na ručnoj prskalici ne pritežite dok je prskalica otvorena. Ukoliko se uređaj uključi sa pritegnutom polugom, prskalica može početi nekontrolisano da se pomera i nekoga povredi ili ošteti uređaje.

Postupak rukovanja



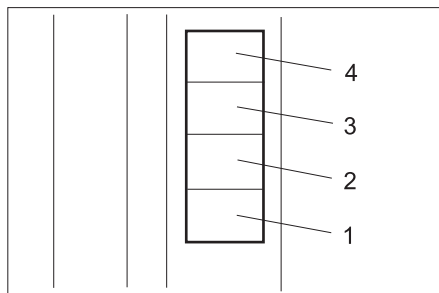
- 1 Ubacivanje kovanica
- 2 Prekidač za izbor programa

- ➔ Prekidačem za izbor programa izaberite željeni program za pranje.
- ➔ Ubacite novčić.



- 1 Poluga za učvršćivanje
- ➔ Pranje mlazom pod visokim pritiskom: u tu svrhu pritisnite polugu za učvršćivanje i povucite četku unazad tako da se uglavi ili
 - ➔ Pranje četkom: u tu svrhu pritisnite polugu za učvršćivanje i gurnite četku prema napred tako da se uglavi.

Prikaz vremena pranja



1...4 Ostatak vremena za pranje u mernim jedinicama.

Nakon ubacivanja novčića počinje da teče vreme pranja.

- Za svako plaćeno pranje (npr. novčić od 50 centi ili žeton...) zasvetli jedno polje na prikazu vremena pranja.
- Ako je ubačeno više novčića nego što je potrebno za četiri pranja, svako dalje ubacivanje novčića se potvrđuje tako što prikaz vremena pranja kratko zasvetli.
- Deset sekundi pre isteka plaćenog vremena pranja odgovarajuće polje na prikazu vremena pranja počinje da treperi.

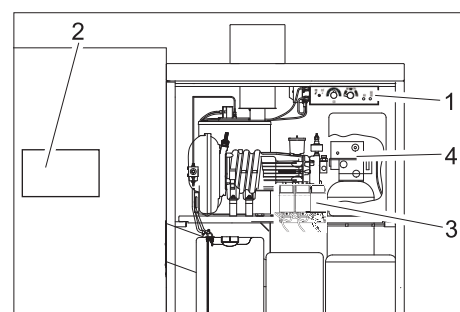
Napomena:

Novčići koji se dodatno ubace za vreme pranja registruju se i dodaju postojećem vremenu pranja. Vreme pranja teče i onda ako je prekidač za izbor programa u položaju „0/OFF“.

Ispitivač novčića

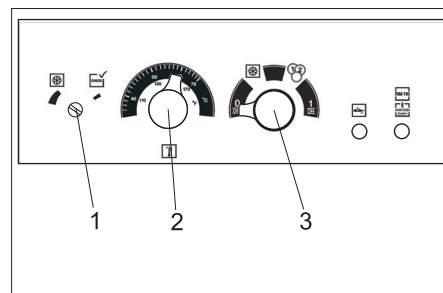
Ugrađen elektronski ispitivač novčića može da se programira na odgovarajuću valutu zemlje i/ili žetone. Programiranje je opisano u zasebnom uputstvu za rad 5.961-428.

Postavke



- 1 Korisnički panel
- 2 Upravljačka ploča
- 3 Dozirne pumpe
- 4 Upravljačka glava izmenjivača baze (opcija)

Postavke na korisničkom panelu



- 1 Termostat zaštite od smrzavanja
- 2 Regulator temperature
- 3 Prekidač za izbor režima rada

Izbor režima rada

Režim rada uređaja bira se prekidačem za izbor režima rada.

0 OFF	Isklj.: Uređaj je isključen. Pranje nije moguće. Zaštita od smrzavanja nije aktivna.
	Zaštita od smrzavanja: Ubacivanje novčića je blokirano. Sve ostale funkcije uređaja su aktivne (stand-by).
1 2	Rad sa novčićima: Pranje je moguće nakon ubacivanja novčića. Zaštita od smrzavanja je aktivna.
1 ON	Trajni rad: Pranje je moguće bez ubacivanja novčića. Zaštita od smrzavanja je aktivna.

Napomena:

Zaštita od smrzavanja radi samo ako je uređaj uključen, a vrata zatvorena. Prekidač za izbor režima rada ne sme da bude u položaju „0/OFF“. Napajanje uređaja električnom energijom ne sme da se prekine. Za postizanje zaštite od smrzavanja moraju biti ispunjeni još neki preduslovi. Stoga svakako obratite pažnju na poglavlje "Zaštita od smrzavanja".

Podešavanje temperature vode

Temperatura vode se podešava odgovarajućim regulatorom temperature.

- 30...50 °C za laka zaprljanja.
- 50...60 °C za čišćenje mašina i motornih vozila.

Maksimalna dozvoljena temperatura vode pri samoposluživanju iznosi 60°C. (Za maksimalno moguću temperaturu vode vidi tehničke podatke.)

Podešavanje zaštite od smrzavanja

Temperatura za zaštitu od smrzavanja se podešava pomoću odgovarajućeg termostata. Ukoliko temperatura opadne ispod podešene, aktiviraju se komponente za zaštitu od smrzavanja.

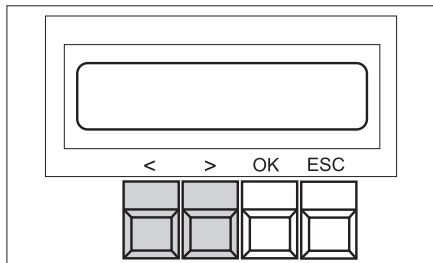
- ➔ Zavrtnaj za podešavanje ugrađenog termostata za zaštitu od smrzavanja okrenite do kraja suprotno od smera kazaljke na satu. Tada se zaštita od smrzavanja aktivira ispod +2±1°C.
- ➔ Kod modela sa spoljašnjim termostatom za zaštitu od smrzavanja podešavanje se vrši shodno instrukcijama proizvođača termostata.

Podešavanja na upravljačkoj ploči

Na upravljačkoj ploči se podešavaju sledeće funkcije:

- Program za pranje vrućom i hladnom vodom
- Osnovno vreme pranja
- Vremena pranja pojedinačnih programa
- Vrednost novčića u ispitivaču novčića

Postupak podešavanja



- Taster "OK" držite pritisnut u trajanju od 1 sekunde - pojavljuje se izbor "<Data Adjust>".
- Pritisnite taster ">" - pojavljuje se glavni meni za podešavanje (Adjust).
- Tasterima "<" i ">" u glavnom meniju izaberite željenu funkciju.
- Pritisnite taster "OK" kako biste prešli u meni za funkcije.
- Tasterima "<" i ">" u meniju za funkcije izaberite željeni parametar.
- Pritisnite taster "OK" kako biste prešli u mod za editiranje. Vrednost koja se može podesiti treperi.
- Vrednost se menja pritiskom na taster "<" ili ">".
- Izabranu vrednost memorišite pritiskom na taster "OK".

ili

- Pritiskom na ECS napustite meni pa po potrebi promenite druge vrednosti.

- Pri napuštanju menija za menjanje vrednosti sledi pitanje da li promene treba memorisati ("SAVE PARAMETER").

Za preuzimanje promena pritisnite taster "OK".

Za odbacivanje promena pritisnite "ESC".

Napomena:

Kratkim pritiskom na "ESC" prelazi se u sledeći viši meni.

Izbor vruće ili hladne vode

- U glavnom meniju izaberite funkciju tople vode "Warm-Water".
- U meniju za funkcije izaberite program koji želite da podesite.
- Tasterom "<" ili ">" izaberite toplu ("warm") ili hladnu ("cold") vodu.
- Izabranu vrednost memorišite tasterom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na "ESC".

Fabrička postavka:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: hladno (cold) (opcija)

Podešavanje osnovnog vremena pranja

Promenom osnovnog vremena pranja istovremeno se menjaju i vremena pranja u svim programima za pranje.

- U glavnom meniju izaberite funkciju osnovnog vremena "Time-Base".
- Tasterom "<" ili ">" podesite željeno osnovno vreme pranja. Osnovno vreme pranja prikazuje se u sekundama i podesivo je u koracima od po 10 sekundi između 30 i 300 sekundi.
- Izabranu vrednost memorišite tasterom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na "ESC".

Fabrička postavka: Osnovno pranje (Wash-Base): 90

Podešavanje vremena pranja

Vreme pranja pojedinih programa za pranje može iznositi između 50 i 100% osnovnog vremena pranja.

- U glavnom meniju izaberite funkciju vremena pranja "Wash-Time".
- U meniju za funkcije izaberite program koji želite da podesite.
- Tasterom "<" ili ">" podesite željeno vreme pranja (u procentima osnovnog vremena pranja).
- Izabranu vrednost memorišite tasterom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na "ESC".

Fabrička postavka:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Podešavanje vrednosti novčića

Vrednost novčića pokazuje kako se vrednuju novčići, koji su raspoređuju u različite cilindre ispitivača novčića. Pritom vrednost 10 odgovara jednom osnovnom vremenu pranja. Vrednost novčića je podesiva između 10 i 200 u koracima od po 10.

- U glavnom meniju izaberite funkciju vrednosti novčića "Coin-Amount".
- U meniju za funkcije izaberite kanal ("Channel") koji želite podesiti.
- Tasterom "<" ili ">" podesite željenu vrednost novčića.
- Izabranu vrednost memorišite tasterom "OK".
- Funkciju možete napustiti pritiskom na "ESC".

Fabrička postavka:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Prikaz radnih podataka

- Taster "OK" držite pritisnut u trajanju od 1 sekunde - pojavljuje se izbor "<Data Adjust>".
- Pritisnite taster "<" - pojavljuje se glavni meni radnih podataka (Data).
- Tasterima "<" i ">" u glavnom meniju izaberite opciju "Statistics" i potvrdite tasterom "OK".

U meniju "Statistics" na raspolaganju stoje sledeći brojači:

Brojač novčića	Coin-Counter
Brojač sati rada visokopritisne pumpe	Timer Pump
Sati rada gorionika	Timer Burner
Sati rada programa	Timer Programs

- Tasterom "<" ili ">" izaberite željeni brojač.

Za svaki brojač može se tasterom ">" i ">" birati između prikaza ukupnih sati rada i trenutnog broja sati rada.

Coin-Counter	Today	Sati rada u jedinicama pranja od poslednjeg poništavanja
	Total	Sati rada u jedinicama pranja od puštanja u rad
Timer Pump	Total	Sati rada pumpe visokog pritiska od puštanja u rad
	S001	Sati rada pumpe visokog pritiska od poslednjeg servisiranja S001
	S002	Sati rada pumpe visokog pritiska od poslednjeg servisiranja S002
Timer Burner	Total	Sati rada gorionika od puštanja u rad
	S010	Sati rada gorionika od poslednjeg servisiranja S010
	S020	Sati rada gorionika od poslednjeg servisiranja S020
Timer Programs	Prog.1	Sati rada odgovarajućeg programa od puštanja u rad
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Poništavanje brojača

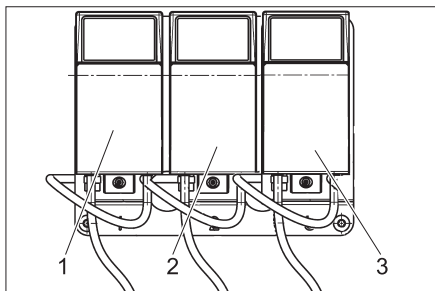
Brojač dnevnog utroška novčića (Coin-Counter, Today) vlasnik može sam vratiti na nulu:

- Pozovite dnevni brojač novčića "Coin-Counter", "Today".
- Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tastere "<" i ">".

Brojač sati rada "Service" može izbrisati samo servisna služba. Brojač ukupnih sati rada (Total) nije moguće izbrisati.

Podešavanja na dozirnim pumpama

Na dozirnim pumpama se podešava dodavanje količine deterdženta za pojedine programe pranja.

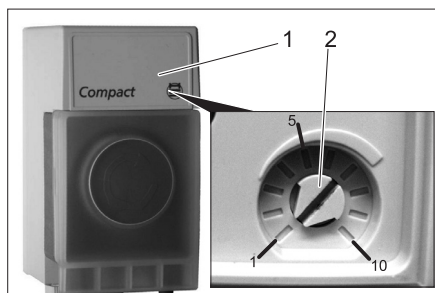


- 1 Dozirna pumpa 1: pranje pod visokim pritiskom, pranje četkom
- 2 Dozirna pumpa 2: vruć vosak
- 3 Dozirna pumpa 3 (opcija): vrhunska nega

Moguće je dodavanje deterdženta između 3 i 70 ml u minuti. Tačno doziranje zavisi od viskoznosti primenjenog deterdženta, temperature okoline kao i nivoa napunjenosti i mesta postavljanja odgovarajuće posude. Tačne vrednosti se mogu odrediti merenjem usisane količine deterdženta. Pri niskim temperaturama okoline količinu po potrebi naknadno prilagodite.

Osnovna postavka

		Doziranje ml/min	Položaj
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Poklopac
- 2 Podešivač

- ➔ Odvijačem podignite poklopac.
- ➔ Okrenite dugme na željenu vrednost (vidi tabelu ispod).

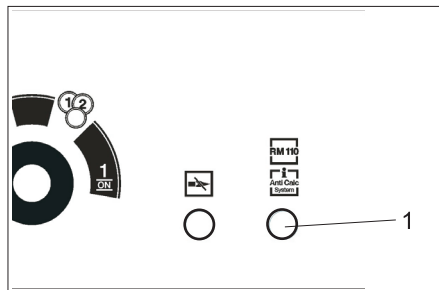
Položaj	Količina za usisavanje [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Ponovo postavite poklopac.

Podešavanja izmenjivača baze (opcija)

Uhrzeit einstellen

Ukoliko je kapacitet omekšavanja izmenjivača baze opao na 20%, zahteva se regeneracija.

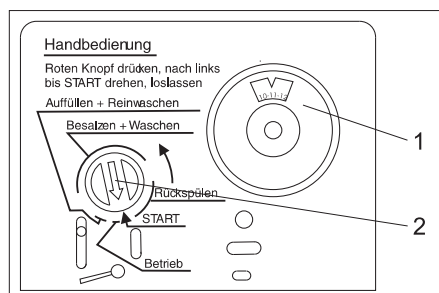


- 1 Indikator RM110/Anti Calc System

Kako se svakodnevni rad ne bi ugrožavao i po mogućnosti sprečilo nastajanje naslaga kamenca, regeneracija se vrši tokom pauze u radu naredne noći od 2:00 sata. U tu svrhu se tajmer u glavi izmenjivača baze mora podesiti na aktuelno vreme.

Za podešavanje:

- ➔ Skinite poklopac sa glave izmenjivača baze.



- 1 Pločica tajmera izmenjivača baze
- 2 Pokazivač programa

- ➔ Izvucite pločicu tajmera i okrenite je na aktuelno vreme.

- ➔ Ponovo postavite poklopac.

Napomena:

Da bi se omogućila regeneracija, prekidač za izbor režima rada na korisničkom panelu ne sme da se prebaci na "0/OFF". Iz tog razloga prekidač za izbor režima rada tokom pauza u radu treba prebaciti u položaj zaštite od smrzavanja. U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u slučaju opasnosti na "0") tajmer na upravljačkoj glavi izmenjivača baza se zaustavlja, tako da se mora iznova podesiti. U protivnom se pomera i vreme pokretanja automatske regeneracije.

Ručna regeneracija

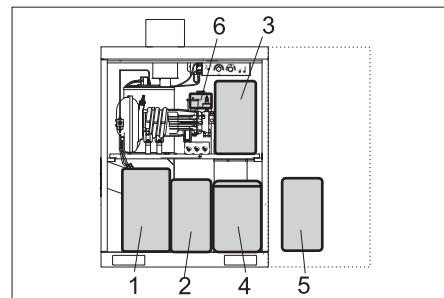
Ručnu regeneraciju aktiviraju vlasnik odnosno servisna služba pri:

- puštanju uređaja u pogon,
- nedovoljnoj regeneraciji usled manjka soli u rezervoaru za so.

Pokretanje regeneracije:

- ➔ Utisnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi i okrenite u smeru strelice na "START". Pritom na korisničkom panelu treperi indikator RM 110/Anti Calc System.

Punjenje radnih medijuma



- 1 Gorivo
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Rezervoar za so izmenjivača baze (opcija)
- 5 CHEM 3 (opcija)
- 6 RM 110 (opcija)

Punjenje deterdženta

PAŽNJA

Ukoliko je rezervoar za deterdžent prazan, visokopritisna pumpa usisava vazduh i može se oštetiti. Redovno proveravajte rezervoar za deterdžent.

Filteri se moraju nalaziti na dnu rezervoara za deterdžent.

CHEM 1	Pranje pod visokim pritiskom, pranje četkom
CHEM 2	Konzerviranje
CHEM 3	(Opcija) vrhunska nega

PAŽNJA

Neprikladni deterdženti mogu da oštete uređaj i predmet koji se čisti. Upotrebljavajte samo deterdžente koje je odobrio Kärcher. Obratite pažnju na preporuke za doziranje i instrukcije koje su priložene deterdžentima. Radi očuvanja životne sredine deterdžente treba koristiti štedljivo.

⚠ OPASNOST

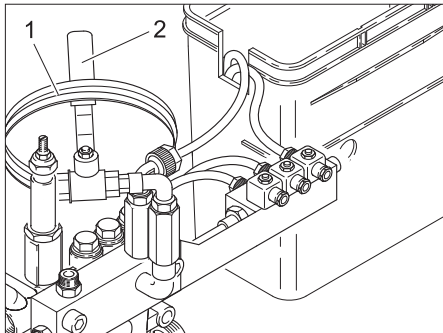
Opasnost od supstanci štetnih po zdravlje. Uz sve KÄRCHER deterdžente i sredstva za čišćenje priložene su sigurnosne i korisničke instrukcije. Pročitajte i pridržavajte se tih instrukcija pre upotrebe. Nosite navedenu zaštitnu odeću/opremu.

- ➔ Otvorite rezervoar za deterdžent.
- ➔ Ulijte deterdžent ili rezervoar zamenite punim.
- ➔ Zatvorite rezervoar za deterdžent.

Ispuštanje vazduha iz usisnog voda deterdženta

Pri potpunom pražnjenju rezervoara za deterdžent kao i pri prvom puštanju u pogon potrebno je ispustiti vazduh iz usisnog voda deterdženta:

- ➔ Namestite program za pranje onim deterdžentom iz čijeg usisnog voda treba da se ispusti vazduh (prekidačem za izbor programa).
- ➔ Okrenite dugme odgovarajuće dozirne pumpe u položaj 10.



- 1 Crevo za ispuštanje vazduha
- 2 Ventil za ispuštanje vazduha

- ➔ Kraj creva za ispuštanje vazduha držite iznad kanalizacionog otvora.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda koncentrovanim deterdžentom koji izbija napolje. Ne usmeravajte crevo na ljude ili životinje.

- ➔ Otvorite ventil za ispuštanje vazduha.
- ➔ Otvaranjem ručne prskalice pokrenite visokopritisnu pumpu i sačekajte da usisni vod bude bez mehurića.
- ➔ Nakon ispuštanje vazduha iz poslednjeg usisnog voda deterdženta: Podesite program ispiranja prekidačem za izbor programa i pustite da radi 5 sekundi.
- ➔ Zatvorite ručnu prskalicu.
- ➔ Zatvorite ventil za ispuštanje vazduha.
- ➔ Namojtajte crevo za ispuštanje vazduha pa ga okačite preko ventila za ispuštanje vazduha.
- ➔ Vratite dozirnu pumpu u početni položaj.

Napunite gorivo

⚠ OPASNOST

Opasnost od požara. Pridržavajte se lokalnih propisa za rad sa gorivom. Ne koristite neprikladna goriva, jer mogu biti opasna.

PAŽNJA

Ukoliko je rezervoar za gorivo prazan, pumpa za gorivo radi na suvo i može se oštetiti. Redovno proveravajte rezervoar za gorivo.

Pogrešno gorivo može izazvati smetnje gorionika i loše sagorevanje. Koristite samo ona goriva koja su navedena u poglavlju „Tehnički podaci“.

Gorivo se pri zagrevanju širi i može da istekne. Rezervoar za gorivo nemojte da punite do vrha.

- ➔ Otvorite rezervoar za gorivo.
- ➔ Ulijte gorivo (vidi tehničke podatke).
- ➔ Zatvorite rezervoar za gorivo.

Punjenje soli za omekšavanje (opcija)

PAŽNJA

Opasnost od smetnji u radu. Koristite samo so za omekšavanje u obliku tableta, koja je navedena u poglavlju „Pribor“.

- ➔ Otvorite rezervoar za so.
- ➔ So za omekšavanje dopunite najmanje do iznad nivoa vode ili još bolje sasvim do vrha rezervoara.
- ➔ Zatvorite rezervoar za so.

Punjenje omekšivača (opcija)

PAŽNJA

Ako omekšivač nedostaje, postoji opasnost od stvaranja naslaga kamenca, koje mogu izazvati smetnje u radu. Redovno proveravajte napunjenost rezervoara za omekšivač.

- ➔ Otvorite rezervoar za omekšivač.
- ➔ Ulijte RM 110.
- ➔ Zatvorite rezervoar.

Zaštita od smrzavanja

Napomena:

Uređaji bez komponenata za zaštitu od smrzavanja se u slučaju mraza moraju staviti van pogona.

Zaštita od smrzavanja se sastoji iz sledećih komponenata:

- toplotna izolacija
- Ventilatorska grejalica
- kružni tok za zaštitu od smrzavanja u alatu za čišćenje
- spoljašnji termostat (opcija)

Napomena:

Kod ugrađene zaštite od smrzavanja zagarantovano je sledeće:

- neograničeno pranje do -5 °C.
- Eingeschränkter Waschbetrieb unter -5 °C. Beim eingeschränkten Waschbetrieb muss die Waschbürste regelmäßig auf Vereisung kontrolliert werden. Pranje zaleđenom četkom može oštetiti vozilo. Ako se četka za pranje zaledi, onda se kombinovana mlaznica mora zameniti mlaznicom visokog pritiska.

Ako treba da se omogući pranje i na nižim temperaturama, molimo Vas da se obratite nadležnoj servisnoj službi. Ispod -15°C pranje nema smisla, budući da se na vozilu stvara led. On pod izvesnim okolnostima može dovesti čak i do ograničenja funkcionalnosti važnih delova vozila. Iz tog razloga prebacivanjem prekidača za izbor režima rada u položaj za zaštitu od smrzavanja treba se da spreči korišćenje uređaja ispod -15 °C.

- Uređaj je siguran od smrzavanja do -20 °C. Ispod -20 °C treba obaviti operaciju „Stavljanje van pogona u slučaju mraza“.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od nesreća zbog poledice. U slučaju poledice treba sprečiti pristup uređaju, kako bi se izbegle nesreće.

Napomena:

Preduslovi za zaštitu od smrzavanja su:

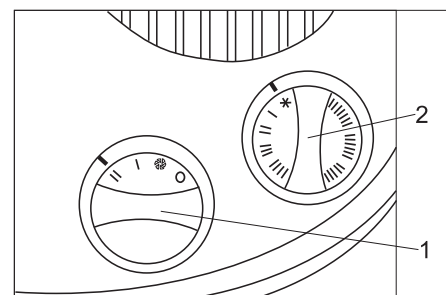
- Prekidač za izbor režima rada na korisničkom panelu stoji u položaju "Zaštita od smrzavanja". U položaju „0/OFF“ zaštita od smrzavanja je deaktivirana.
- Potrebno je osigurati stalno napajanje strujom i neprekidan dovod vode. Dovod vode mora biti osiguran od smrzavanja.
- Postavljanje i puštanje u rad vrše se u skladu sa poglavljem „Postavljanje uređaja“.
- Ventilatorske grejalice su ispravno nameštene.
- Svi servisni radovi su ispravno sprovedeni shodno poglavlju „Održavanje i nega“.
- Alat za čišćenje je vraćen u posudu za odlaganje.
- Montirana je odgovarajuća priložena ručna prskalica sa rupom za zaštitu od smrzavanja.
- Crevo od uređaja do alata za čišćenje nije produženo niti zamenjeno dužim crevom.
- Gore navedene temperature odnose se na mesto na kome je uređaj postavljen. Podaci o temperaturama iz vremenske prognoze nisu merodavni.
- U uređaju ima dovoljno goriva.

Ventilatorska grejalica

Ventilatorska grejalica greje unutrašnjost uređaja radi zaštite od smrzavanja.

Pristup komandnim elementima:

- ➔ Razvucite limeni držač ventilatorske grejalice i izvucite iz međupregrade.
- ➔ Skinite grejalicu zajedno sa držačem prema dole.



- 1 Regulator snage
- 2 Termostat

Podešavanje:

- ➔ Regulator snage na stepenu "II"
- ➔ Termostat: iznad -10°C: zaštita od smrzavanja (snežna pahulja). ispod -10°C: stepen "I" po potrebi stepen "II".

Napomena:

Zaštita od smrzavanja radi samo ako je uređaj uključen, a vrata zatvorena. Prekidač za izbor režima rada ne sme da bude u položaju „0/OFF“. Isto tako ne sme doći do prekida napajanja uređaja električnom energijom.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara zbog pregrevavanja ventilatorske grejalice. Otvori za usisavanje i izduvavanje vazduha ne smeju biti prekriveni.

PAŽNJA

Moguće su štete usled smrzavanja u slučaju iznenadnog nestanka struje. U slučaju nestanka struje zaštita od smrzavanja ne radi.

Kružni tok za zaštitu od smrzavanja

Kružni tok za zaštitu od smrzavanja pokreće centrifugalna pumpa. Voda za zaštitu od smrzavanja teče kroz jedan mali otvor na ručnoj prskalici i tako štiti visokopritisno crevo i ručnu prskalicu od smrzavanja.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od poledice. Dok je kružni tok za zaštitu od smrzavanja aktivan, iz alata za

čišćenje neprekidno curi mala količina vode. Istekla voda može da se smrzne i izazove poledicu. Stoga alat za čišćenje nakon primene vratite u posudu za odlaganje.

Radovi na održavanju pre i za vreme mrazeva

Radi bolje preglednosti ovde su još jednom navedeni radovi na održavanju kojima je cilj osiguranje zaštite od smrzavanja. Radi provere zaštite od smrzavanja radovi se moraju obavljati svake godine pre nego što nastupi mraz. Radove održavanja iz poglavlja "Održavanje i nega" treba naravno nastaviti i tokom zime.

Napomena:

Radovi na održavanju koji se ne izvrše u potrebnom roku ili se obave nestručno mogu dovesti do gubitka garancije za štete nastale smrzavanjem.

Vreme izvođenja	Delatnost	Sprovođenje	Izvođač radova
više puta dnevno	Proverite četku za pranje	Proverite zaprljanost i zaleđenost, po potrebi blokirajte pranje četkom	Vlasnik
svakodnevno	Provera unutrašnjeg prostora uređaja	Da li ventilatorska grejalica radi?	Vlasnik
	Provera okna četke	Da li je odvod do posude sa plovkom zaštite od smrzavanja slobodan?	
	Provera rezervoara za gorivo	Proverite napunjenost, po potrebi dopunite ulje	
	Čišćenje mrežice	Odvijte poklopac (na glavi visokopritisne pumpe), izvadite i očistite mrežicu, ponovo je postavite, zavijte i zategnite poklopac.	Vlasnik
	Čišćenje filtera pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite mrežicu pa je vratite nazad	
pre mrazeva	Provera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Termostat zaštite od smrzavanja pomerite u smeru "Check", dok se zaštita od smrzavanja ne uključi. Moraju se pokrenuti ventilatorska grejalica i kružni tok za zaštitu od smrzavanja. Pri temperaturama iznad 5°C termostat ventilatorske grejalice treba dodatno pomeriti prema višim vrednostima. Potom termostat zaštite od smrzavanja ponovo okrenite do kraja okrećući ga suprotno od kazaljke na satu. Termostat ventilatorske grejalice vratite u početno stanje. Napomena: Otvori u postolju uređaja ne smeju da budu blokirani, jer je u suprotnom ometen rad termostata zaštite od smrzavanja.	Vlasnik
	Čišćenje filtera pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite filter pa ga vratite nazad.	Vlasnik
mesečno ili nakon 160 sati rada	Provera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja	Zadata vrednost: oko 0,5 l/min po alatu za pranje Ako je količina vode veća: Zamenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici. ⚠ UPOZORENJE Opasnost od povreda i oštećenja. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja veća od dopuštene vrednosti, alat za čišćenje može početi nekontrolisano da se kreće zbog mlaza vode koji izbija. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja prevelika, obavezno zamenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici. Ako je količina vode manja: Očistite mrežicu u prigušnici i filter pumpe za zaštitu od smrzavanja, isperite vod, proverite smer obrtanja pumpe.	Vlasnik

Stavljanje uređaja van pogona

Ako se uređaj stavlja van pogona, a ne postoji opasnost od smrzavanja,

- zatvorite dovod vode,
- isključite dovod struje.

Stavljanje van pogona u slučaju mraza

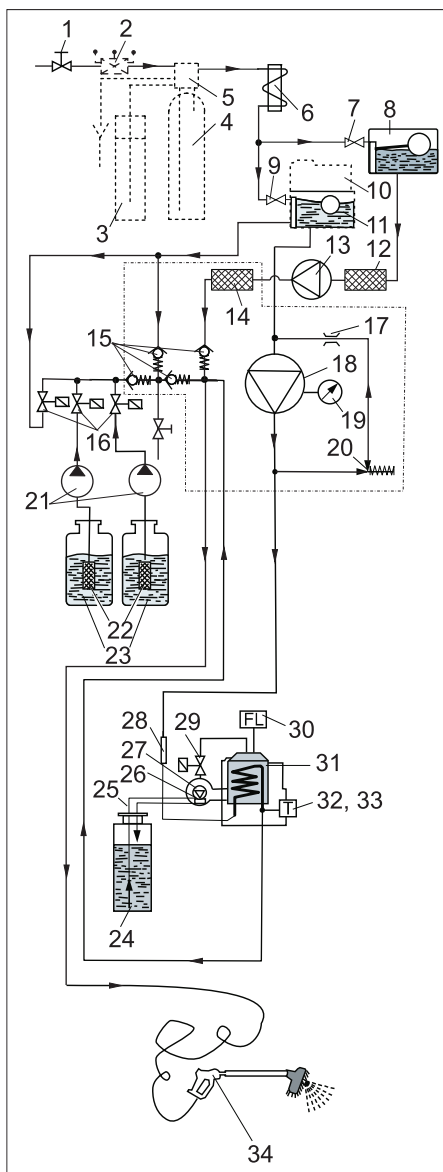
- Uz opciju izmenjivača baze: Odvojite dovod vode između izmenjivača baze i hlađenja visokopritisne pumpe.
- Rastvorom antifrizu isperite uređaj (ne izmenjivač baze (opcija)).
- Izmenjivač baze (opcija) isperite koncentrovanim rastvorom soli.

- Ispraznite sve rezervoare sa plovcima, odvijte creva i ispuštite vodu.
- Ispraznite visokopritisnu pumpu tako što ćete s nje odstraniti creva i ispuštiti vodu.
- Odvijte visokopritisno crevo na vrhu pumpe i ispuštite vodu.
- Rezervoar za deterđent i rezervoar za gorivo treba držati na mestu zaštićenom od mraza.

U slučaju nedoumice stavljanje uređaja van pogona prepustite servisnoj službi.

Funkcija

Šema cirkulacije



- 1 Priključak na vodovodnu mrežu (postojeći)
- 2 Rastavljač cevi (opcija)
- 3 Rezervoar za so (opcija)
- 4 Izmenjivač baze (opcija)
- 5 Upravljačka glava (opcija)
- 6 Rashladna zavijena cev elektromotora
- 7 Ventil plovka
- 8 Posuda sa plovkom za zaštitu od smrzavanja
- 9 Ventil plovka
- 10 Uređaj za doziranje omekšivača (RM 110, opcija)
- 11 Posuda sa plovkom za svežu vodu
- 12 Filter pumpe za zaštitu od smrzavanja
- 13 Centrifugalna pumpa
- 14 Mrežica
- 15 Povratni udarni ventil
- 16 Ventili za doziranje deterdženta
- 17 Prigušnica *)
- 18 Visokopritisna pumpa
- 19 Manometar *)
- 20 Prelivni ventil *)
- 21 Dozirna pumpa
- 22 Filter deterdženta
- 23 Rezervoar za deterdžent
- 24 Rezervoar za gorivo

- 25 Vodovi za gorivo
 - 26 Ventilator gorionika
 - 27 Pumpa za gorivo sa prenosnim ventilom
 - 28 Kontrolnik protoka
 - 29 Ventil za gorivo
 - 30 Nadzor plamena
 - 31 gorionik sa protočnim grejačem
 - 32 Graničnik temperature
 - 33 Regulator temperature
 - 34 Ručna prskalica
- *) smešten u glavi cilindra visokopritisne pumpe.

Opis funkcije

Pri pranju voda teče preko sledećih komponentata:

- Priključak za vodu
- Izmenjivač baze (opcija)
- Rashladna zavijena cev elektromotora
- Visokopritisna pumpa
- Protočni grejač
- do ručne prskalice.

U slučaju opasnosti od smrzavanja voda se preusmerava u sledeći kružni tok:

- Posuda sa plovkom za zaštitu od smrzavanja
- Centrifugalna pumpa
- Crevo visokog pritiska
- Ručna prskalica
- Posuda sa plovkom za zaštitu od smrzavanja

Nadzorni i sigurnosni elementi

Senzor tvrdoće u izmenjivaču baze (opcija)

Ukoliko je kapacitet omekšavanja izmenjivača baze opao za 80%, onda se u sledećoj noći vrši regeneracija.

Nadzor plamena

Ukoliko gorionik ne zapali gorivo ili ako se plamen pri radu ugasi, onda nadzor plamena isključuje dovod goriva.

Prelivni ventil

Ukoliko se pri radu pusti poluga ručne prskalice, otvara se ventil kružnog toka, a visokopritisna pumpa ostaje u pogonu. Pri ponovnom otvaranju ručne prskalice visokopritisni mlaz stoji odmah na raspolaganju.

Kontrolnik protoka

Sprečava da se gorionik uključi u slučaju nedostatka vode.

Zaštitni prekidač motora

Prekida strujno kolo motora u slučaju kratkog spoja ili preopterećenja.

Termostat na glavi sa namotajima

Prekida strujno kolo motora u slučaju pregrevavanja motora.

Regulator temperature

Reguliše temperaturu vode zavisno od podešenosti.

Graničnik temperature

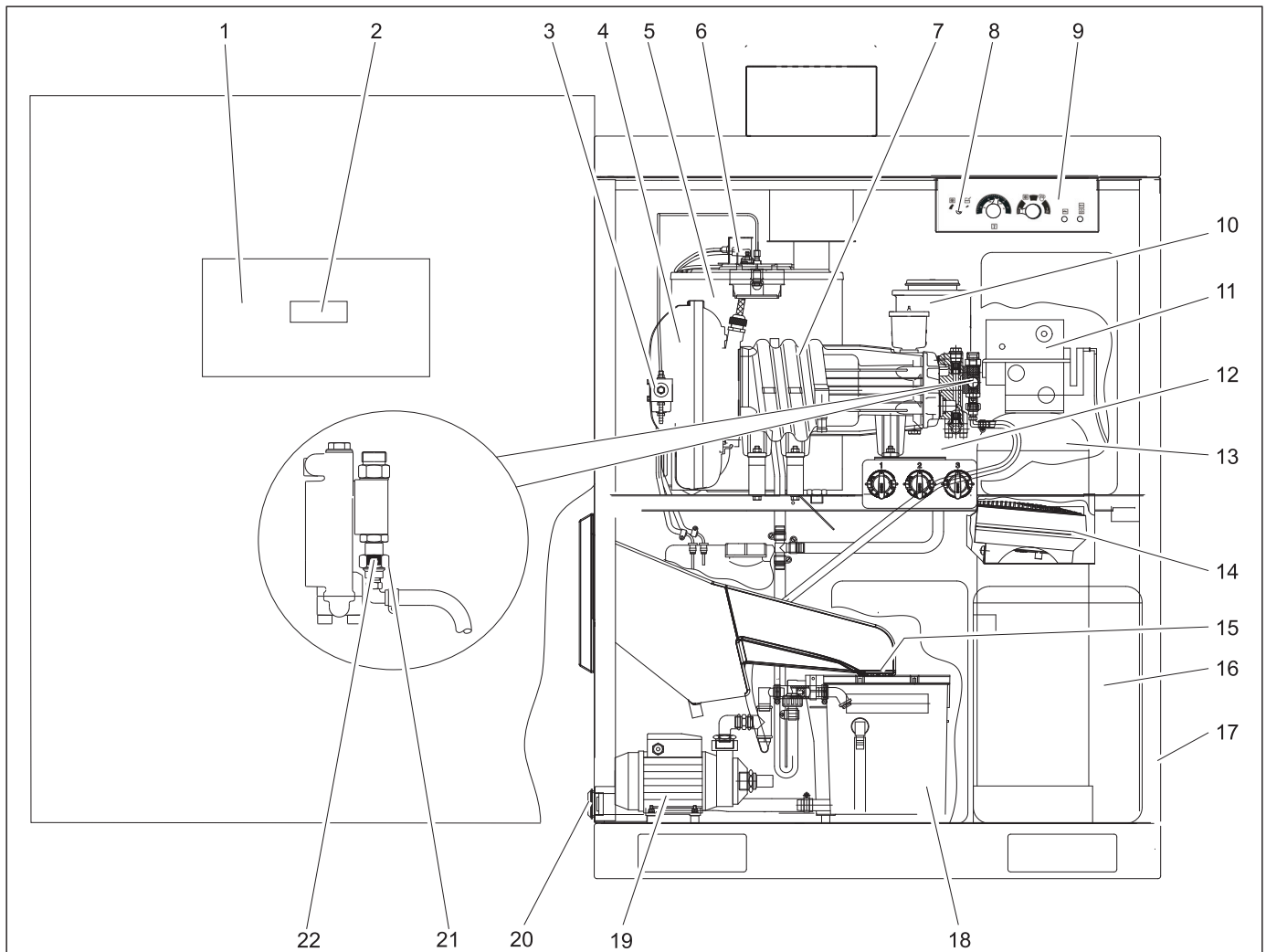
Isključuje gorionik pri temperaturama iznad 75°C.

Termostat zaštite od smrzavanja

Uključuje kružni tok zaštite od smrzavanja ako postoji opasnost od smrzavanja (ispod 3°C).

Tehnički podaci

Električni priključak		
Napon	V	400/230
Vrsta struje		3~
Frekvencija	Hz	50
Priključna snaga	kW (max.)	maks. 6,0
Osigurač dovodnog voda	A (inertni)	16/20
FI zaštitna sklopka	delta I u A	0,03
Priključak za vodu		
Priključak na uređaj (crevo)	inč	3/4
Maks. dovodna temperatura	°C	30
Dovodni protok	l/min	20
Pritisak vode	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Podaci o snazi		
Radni pritisak sa mlaznicom 5004	MPa (bar)	10 (100)
Maks. radni nadpritisak	MPa (bar)	10 (100)
Protočna količina	l/h (l/min)	500 (8,3)
temperatura vruće vode za samoposluživanje ograničena na	°C	maks. 60
Raspon podešavanja usisavanja deterdženta (na 20°C)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Maks. povratni udar ručne prskalice sa mlaznicom 5004	N	maks. 20
Snaga gorionika	kW	40
Potrošnja goriva	kg/h	3,2
Količina izduvnih gasova	kg/s	0,024
Temperatura izduvnih gasova	°C	180...200
Dimenzije		
Širina	mm	1040
Dubina	mm	725
Visina	mm	1375
Težina bez pribora	kg	280
Razno		
Zapremina rezervoara za gorivo	l	40
Gorivo		Ložno ulje EL ili dizel
Količina ulja visokopritisne pumpe	l	0,75
Vrsta ulja (kataloški br.: 6.288-020)		SAE 90
Izmenjivač baze (opcija)		
Kapacitet	°dH/m ³	65
Potrošnja soli po jednoj regeneraciji	kg	oko 3,75
Zapremina rezervoara za so	l	35
Izračunate vrednosti prema EN 60355-2-79		
Vrednost vibracije na ruci		
Ručna prskalice	m/s ²	<2,5
Cev za prskanje	m/s ²	<2,5
Nepouzdanost K	m/s ²	1
Nivo zvučnog pritiska L _{pA}	dB(A)	65
Nepouzdanost K _{pA}	dB(A)	2
Nivo zvučne snage L _{WA} + nepouzdanost K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Upravljački orman
- 2 Ekran upravljačke ploče
- 3 Filter i pumpa za gorivo
- 4 Ventilator gorionika
- 5 gorionik sa protočnim grejačem
- 6 Foto-čelija nadzora plamena
- 7 Visokopritisna pumpa
- 8 Termostat zaštite od smrzavanja
- 9 Korisnički panel
- 10 Rezervoar za omekšivač (RM 110, opcija)
- 11 Upravljačka glava (opcija)
- 12 Posuda sa plovkom za svežu vodu
- 13 Izmenjivač baze (opcija)
- 14 Ventilatorska grejalica
- 15 Mrežica
- 16 Rezervoar za so (opcija)
- 17 Zaptivka
- 18 Posuda sa plovkom za zaštitu od smrzavanja
- 19 Centrifugalna pumpa
- 20 Filter pumpe za zaštitu od smrzavanja
- 21 Mrežica
- 22 Zavrtni spoj

Napomene za održavanje

Osnova za siguran rad uređaja je redovno održavanje u skladu sa sledećim planom održavanja.

Koristite isključivo originalne rezervne delove istog proizvođača ili delove koje on preporučuje, kao što su:

- rezervni i habajući delovi
- delovi pribora,
- radni mediji,
- deterdženti.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda pri radovima na uređaju!

Kod svih radova:

- ➔ *Odvijte dovod vode zatvaranjem zapornog ventila za svežu vodu,*
- ➔ *Odvijte uređaj sa električne mreže isključivanjem postojećeg glavnog prekidača za isključivanje u nuždi i njegovim osiguranjem protiv ponovnog nehotećnog uključivanja.*

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja. Unutrašnjost uređaja nemojte da čistite mlazom pod visokim pritiskom.

Napomena:

U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u slučaju opasnosti na "0") tajmer na upravljačkoj glavi izmenjivača baza se zaustavlja, tako da se mora iznova podesiti. U protivnom se pomera i vreme pokretanja automatske regeneracije.

Ko sme da obavlja radove na održavanju?

- **Vlasnik**
Radove sa napomenom "Vlasnik" sme da izvodi samo podučeno osoblje, koje visokopritisni uređaj može sa sigurnošću održavati i njime rukovati.
- **Servisna služba**
Radove sa napomenom "Servisna služba" smeju izvoditi samo monter i servisne službe Kärcher.

Ugovor o servisiranju

Radi osiguranja pouzdanog rada uređaja preporučujemo Vam da zaključite ugovor o servisiranju. Molimo Vas da se u tu svrhu obratite se nadležnoj servisnoj službi Kärcher.

⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda mlazom visokog pritiska, koji izbija iz eventualno oštećenih delova, opasnost od opekotina na vrelim delovima uređaja. Pri radovima na otvorenom uređaju postupajte posebno oprezno i pridržavajte se svih sigurnosnih napomena.

Temperatura sledećih delova može biti iznad 50°C:

- cev i otvor izduvnih gasova
- gorionik sa protočnim grejačem
- glava cilindra visokopritisne pumpe
- visokopritisno crevo

Podsećanje na servisiranje

Ukoliko pri uključivanju uređaja svi prikazi preostalih iznosa tri puta zaredom zatrepere, potrebno je izvršiti servisiranje. Koju vrstu servisnog rada treba izvesti, prikazuje se na ekranu upravljačke ploče.

Displej	Service
S001	Glava visokopritisne pumpe
S002	Celokupna visokopritisna pumpa
S010	Poklopac gorionika (elektroda za paljenje)
S020	Čađ na mlaznici za gorivo, gorioniku

Servisne radove treba izvoditi servisna služba Kärcher, jer u protivnom preći gubitak prava na garanciju.

Plan održavanja

Vreme izvođenja	Posao	Sprovođenje	Izvođač radova
Svakodnevno	Vizuelna provera visokopritisnih creva	Vizuelno proverite da li na visokopritisnim crevima postoje mehanička oštećenja, kao npr. oguljenost gornjeg sloja, vidljivost donjih slojeva, pregibi kao i poroznost i iskrzanost gume. Zamenite oštećena visokopritisna creva.	Vlasnik
	Proverite četku za pranje	Proverite oštećenost, zaprljanost i pohabanost. Ako su čekinje kraće od 30 mm, četku treba zameniti. Zimi pri temperaturama nižim od -5°C proverite više puta dnevno da li je četka zamrznuta i po potrebi blokirajte pranje sapunicom. U tu svrhu kombinovanu mlaznicu zamenite visokopritisnom mlaznicom.	Vlasnik
	Provera natpisa na mestu za pranje	Proverite da li postoje korisnički natpisi i da li su čitki.	Vlasnik
	Provera nepropusnosti uređaja	Proverite zaptivenost pumpi i vodova. Obavestite servisnu službu, ako uočite ulje ispod visokopritisne pumpe ili ako pri radu visokopritisne pumpe iz nje kaplje više od 3 kapi vode u minuti.	Vlasnik
	Provera količine deterdženta	Proverite napunjenost i po potrebi dopunite.	Vlasnik
	Provera napunjenosti rezervoara za gorivo	Proverite napunjenost i po potrebi dopunite.	Vlasnik
Svakodnevno u slučaju mraza	Provera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Radi li ventilatorska grejalica? Radi li kružni tok za zaštitu od smrzavanja (količina vode u kružnom toku zaštite od smrzavanja oko 0,5 l/min)? Da li je odvod od okna četke do posude sa plovkom zaštite od smrzavanja slobodan?	Vlasnik
	Čišćenje mrežice	Odvijte poklopac (na glavi visokopritisne pumpe), izvadite i očistite mrežicu, ponovo je postavite, zavijte i zategnite poklopac.	Vlasnik
	Čišćenje filtera pumpe za zaštitu od smrzavanja	Očistite filter pa ga vratite nazad.	Vlasnik
Nakon 40 sati rada ili jednom sedmično	Provera nivoa ulja visokopritisne pumpe	Nivo ulja mora biti između oznaka MIN i MAX, u suprotnom ga dopunite.	Vlasnik
	Proverite stanje ulja.	Ukoliko je ulje beličasto, to znači da u njemu ima vode. Obavestite servisnu službu.	Vlasnik
	Provera zalihe soli u rezervoaru za so (opcija)	Dopunite so za omekšavanje ako je nivo vode iznad soli.	Vlasnik
	Provera nivoa omekšivača (opcija)	Proverite napunjenost, po potrebi dopunite omekšivač RM 110.	Vlasnik
	Provera preostale tvrdoće vode (kod opcije izmenjivača baze)	Uzmite vodu iz rezervoara za svežu vodu sa plovkom i odredite preostalu tvrdoću pomoću ispitnog kompleta B (kataloški br.: 6.768-003). Zadana vrednost: ispod 3°dH	Vlasnik
Čišćenje okna četke	Uklonite prljavštinu iz okna četke.	Vlasnik	
Nakon 80 sati rada ili svake dve sedmice	Čišćenje i nega kućišta	Temeljno očistite kućište sa unutrašnje i spoljašnje strane. Nakon čišćenja impregnirajte sredstvom za negu nerđajućeg čelika (kataloški br.: 6.290-911).	Vlasnik
Nakon 160 sati rada ili jednom mesečno	Provera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja	Zadana vrednost: oko 0,5 l/min po alatu za pranje Ako je količina vode veća: Zamenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici. ⚠ UPOZORENJE <i>Opasnost od povreda i oštećenja. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja veća od dopuštene vrednosti, alat za čišćenje može početi nekontrolisano da se kreće zbog mlaza vode koji izbija. Ako je količina vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja prevelika, obavezno zamenite čvorni nastavak u ručnoj prskalici.</i> Ako je količina vode manja: Očistite mrežicu u prigušnici i filter pumpe za zaštitu od smrzavanja, isperite vod, proverite smer obrtanja pumpe.	Provera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
	Čišćenje filtera deterdženta u rezervoarima za deterdžent	Izvadite filtere pa ih temeljno isperite vrućom vodom.	Vlasnik
	Provera rezervoara za so (kod opcije izmenjivača baze)	Proverite nivo vode (oko 5...25 cm iznad mrežastog dna). Proverite da li postoje naslage kamenca, po potrebi ispraznite, očistite, dopunite so za omekšavanje i ponovo stavite u pogon. Opasnost od smetnji u radu. Koristite samo so za omekšavanje u obliku tableta, koja je navedena u poglavlju "Pribor".	Vlasnik
	Podmazivanje šarki vrata	Šarke podmažite mašću (kataloški br. 6.288-072).	Vlasnik
	Podmazivanje brava na vratima uređaja, vratima na upravljačkom ormanu, kaseti za novčiće	U brave ubrizgajte sredstvo za negu (kataloški br. 6.288-116).	Vlasnik
Nakon 250 sati rada ili jednom jednom u pola godine	Provera glave pumpe		Servisna služba
	Provera creva u dozirnim pumpama	Proverite da li na crevu pumpe postoje naprsline ili tragovi istrošenosti pa ga prema potrebi zamenite.	Pogon / Servis za klijente
	Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamena		Servisna služba
pre mrazeva	Provera komponenata za zaštitu od smrzavanja	Termostat zaštite od smrzavanja pomerite u smeru "Check", dok se zaštita od smrzavanja ne uključi. Moraju se pokrenuti ventilatorska grejalica i kružni tok za zaštitu od smrzavanja. Pri temperaturama iznad 5°C termostat ventilatorske grejalice treba dodatno pomeriti prema višim vrednostima. Potom termostat zaštite od smrzavanja ponovo okrenite do kraja okrećući ga suprotno od kazaljke na satu. Termostat ventilatorske grejalice vratite u početno stanje. Napomena: Otvori u postolju uređaja ne smeju da budu blokirani, jer je u suprotnom ometen rad termostata zaštite od smrzavanja.	Vlasnik

Vreme izvođenja	Posao	Sprovođenje	Izvođač radova
Nakon svakih 500 sati rada ili jednom godišnje	Provera celokupne visokopritisne pumpe		Servisna služba
	Zamena ulja visokopritisne pumpe	Vidi radove na održavanju	Vlasnik
	Odstranjivanje čađi sa zavijene grejne cevi, podešavanje gorionika		Servisna služba
	Uklanjanje kamenca sa zavijene grejne cevi	Vidi radove na održavanju	Vlasnik uz instrukcije
	Očistite rezervoar za gorivo	Vidi radove na održavanju	Vlasnik

Radovi na održavanju

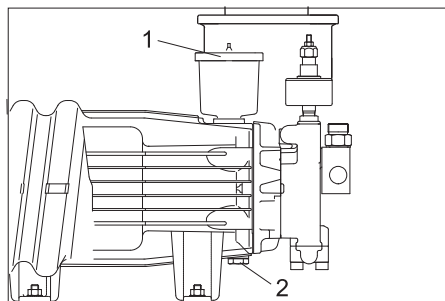
Zamena ulja

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od opekotina vrelim uljem ili vrelim delovima uređaja. Pre menjanja ulja ostavite pumpu 15 minuta da se ohladi.

Napomena:

Staro ulje se mora predati samo na za to predviđenim sabirnim mestima. Staro ulje sme da se odlaže u otpad samo na navedeni način. Zagađenje životne sredine starim uljem je kažnjivo.



- 1 Poklopac rezervoara za ulje
- 2 Zavrtnanj za ispuštanje ulja

- ➔ Pripremite posudu za prihvatanje starog ulja.
- ➔ Skinite poklopac rezervoara za ulje.
- ➔ Odvijte zavrtnanj za ispuštanje ulja i prihvatite ulje u posudu.
- ➔ Zamenite prstenastu zaptivku 11x2 (kataloški br.: 6.362-458) pa uvijte zavrtnanj za ispuštanje ulja.
- ➔ Novo ulje polako napunite do oznake "MAX" na rezervoaru za ulje.
- ➔ Zatvorite poklopac rezervoara za ulje.
- ➔ Staro ulje predajte na za to predviđenom sabirnom mestu.

Uklanjanje kamenca sa zavijene grejne cevi

Ukoliko je uređaj za omekšavanje (opcija) duže vremena bio van pogona, a da to nije uočeno, stvaraju se naslage kamenca u uređaju. Naslage kamenca u uređaju mogu dovesti do sledećih smetnji:

- povećanje otpora u cevima,
- smanjenje prenosa toplote na izmenjivačima toplote,
- otkazivanje delova sa naslagama kamenca.

Za odstranjivanje kamenca se radi zaštite životne sredine i u skladu sa zakonskim propisima smeju koristiti samo sertifikovana sredstva za rastvaranje kamenca (kislone za rastvaranje kamenca sa oznakom kvaliteta). Iz visokopritisnog uređaja kamenac bi trebalo otklanjati

sredstvom za rastvaranje kamenca proizvođača Kärcher.

⚠ OPASNOST

Samo one osobe koje firma Kärcher u te poslove uputi, smeju da uklanjaju kamenac iz ovog uređaja.

Opasnost od eksplozije zapaljivih gasova! Pri uklanjanju kamenca nemojte da pušite i pobrinite se za dovoljnu ventilaciju.

Opasnost od povreda kiselinom. Nosite zaštitne naočare i zaštitne rukavice.

- ➔ Odvijte ručnu prskalicu, a crevo stavite u odvodno okno kako bi voda mogla neometano da otiče.
- ➔ Temperaturu vruće vode postavite na 40°C.
- ➔ Zatvorite dovod vode.
- ➔ Pokrenite program pranja vrućom vodom dok se rezervoar za svežu vodu sa plovkom gotovo ne isprazni.
- ➔ Dodajte 0,5 litara sredstva za rastvaranje kamenca u rezervoar za svežu vodu sa plovkom.
- ➔ Dovod vode ponovo otvorite dok se ovaj rezervoar opet ne napuni.
- ➔ Uređaj nakratko pokrenite i potom ostavite da sredstvo za rastvaranje kamenca deluje. Ovu operaciju ponovite svakih 4 do 5 min dok se rezervoar za svežu vodu sa plovkom skoro ne isprazni.
- ➔ Otvorite dovod vode radi ispiranja pa pustite da program pranja vrućom vodom radi 5 minuta.
- ➔ Priklijučite ručnu prskalicu na visokopritisno crevo.

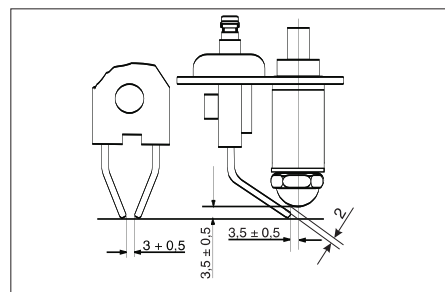
Očistite rezervoar za gorivo

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja pumpe za gorivo. Pazite da ne dođe do zamene dovodnog i povratnog creva za gorivo. U tom slučaju pumpa za gorivo može da radi na prazno i tako se pokvari.

- ➔ Skinite creva za gorivo sa pumpe za gorivo.
- ➔ Izvadite rezervoar za gorivo iz uređaja.
- ➔ Temeljno isperite rezervoar za gorivo (rezervoare za gorivo isprane vodom ostavite da se dobro osuše).
- ➔ Ostatak goriva uklonite ekološki primereno.

Podešavanje elektroda



Ispravna podešenost elektroda za paljenje je od važnosti za ispravan rad gorionika. Mere za podešavanje prikazane su na gornjem crtežu.

Otklanjanje smetnji

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda pri radovima na uređaju.

Kod svih radova:

- ➔ zatvorite dovod vode zatvaranjem ventila za vodu,
- ➔ Odvojite uređaj sa električne mreže isključivanjem postojećeg glavnog prekidača za isključivanje u nuždi i njegovim osiguranjem protiv ponovnog nehotičnog uključivanja.

Napomena:

U slučaju prekida dovoda napona (nestanak struje, postojeći glavni prekidač za isključivanje u slučaju opasnosti na "0") tajmer na upravljačkoj glavi izmenjivača baza se zaustavlja, tako da se mora iznova podesiti. U protivnom se pomera i vreme pokretanja automatske regeneracije.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda mlazom visokog pritiska, koji izbija iz eventualno oštećenih delova, opasnost od opekotina na vrelim delovima uređaja. Pri radovima na otvorenom uređaju postupajte posebno oprezno i pridržavajte se svih sigurnosnih napomena.

Temperatura sledećih delova može biti iznad 50°C:

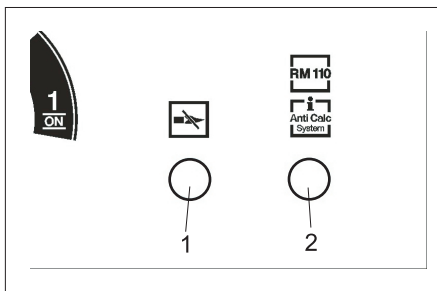
- cev i otvor izduvnih gasova
- gorionik sa protočnim grejačem
- glava cilindra visokopritisne pumpe
- visokopritisno crevo

Ko sme da otklanja smetnje?

- **Vlasnik**
Radove sa napomenom "Vlasnik" sme da izvodi samo podučeno osoblje, koje visokopritisni uređaj može sa sigurnošću održavati i njime rukovati.
- **Električar**
Osobe sa izučenim zanimanjem iz oblasti elektrotehnike.
- **Servisna služba**
Radove sa napomenom "Servisna služba" smeju izvoditi samo monter servisne službe Kärcher.

Prikaz smetnje

Na korisničkom panelu



- 1 Indikator nadzora plamena, graničnik temperature
- 2 Indikator nedostatka omekšivača (opcija), regeneracija (opcija)

Na prikazu vremena pranja / na ekranu

Ako donji prikaz vremena pranja treperi crveno, onda se na ekranu upravljačke ploče prikazuje neka smetnja.

Smetnje koje se prikazuju na korisničkom panelu

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač radova
Indikator nadzora plamena, graničnik temperature svetli	Rezervoar za gorivo je prazan	Dopunite gorivo.	Vlasnik
	Filter za gorivo je začepljen	Očistite filter za gorivo.	Vlasnik
	Foto-čelija nadzora plamena je pogrešno usmerena ili neispravna	Proverite ispravnost položaja foto-čelije.	Vlasnik
	Smetnja na pumpi za gorivo ili magnetnom ventilu za gorivo	Proverite i zamenite neispravne delove.	Servisna služba
Indikator nadzora plamena, graničnik temperature treperi	Aktivirao se graničnik temperature	Otvorite ručnu prskalicu dok se uređaj ne ohladi. Na korisničkom panelu isključite i ponovo uključite uređaj, kako bi se graničnik temperature deblokirao. Ako se smetnja ponovi, pozovite servisnu službu.	Vlasnik

Smetnje koje se prikazuju na ekranu

Prikaz	Uzrok	Otklanjanje	Izvođač radova
E001	Aktivirao se zaštitni prekidač motora visokopritisne pumpe	Vratite zaštitni prekidač motora u prvobitni položaj, a ako se smetnja ponovi, pozovite servisnu službu.	Vlasnik
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grejalica		
E003	Smetnja gorionika	Isključite uređaj, sačekajte nekoliko trenutaka pa ga opet uključite.	Vlasnik
E004	Rezervoar permeata je prazan (samo kod opcije vrhunske nege)	Vidi uputstvo za rad RO-uređaja (opcija).	Vlasnik
E005	Nedostatak deterdženta ili goriva (opcija)	Proverite i po potrebi dopunite rezervoare. Ponovo pokrenite uređaj.	Vlasnik
E100	Smetnja upravljačke ploče	Isključite uređaj, sačekajte nekoliko trenutaka pa ga opet uključite.	Vlasnik

Smetnje bez prikaza

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač radova
Uređaj ne radi	Aktivirali su se strujni osigurači	Proverite strujne osigurače i napon električne mreže.	Vlasnik
U uređaju se ne uspostavlja pritisak ili pumpa lupa	Količina dotoka vode je premala	Proverite dotočnu količinu vode (pogledajte tehničke podatke).	Vlasnik
	Na zavijenoj grejnoj cevi ima kamenca	Izmenjivač baze (opcija) ili omekšavanje pomoću RM 110 (opcija) ne radi. Otklonite uzrok i očistite uređaj od kamenca.	Vlasnik, servisna služba
	Vod je začepljen	Ispitajte prohodnost svih vodova.	Vlasnik
	Sistem usisava vazduh	Proverite zaptivenost sistema, creva za usisavanje deterdženta moraju biti uronjena u deterdžent, dopunite rezervoar za deterdžent. Proverite da li na crevu pumpe postoje naprsline ili tragovi istrošenosti pa ga prema potrebi zamenite.	Vlasnik, servisna služba
Program 4 (opcija, za dodatak Halfload prog. 5) ne radi	Pogrešno podešavanje u meniju za funkcije.	Funkciju "Osmosis" u meniju za funkcije postavite na "On".	Vlasnik, servisna služba
Nema smanjenog pritiska u programu 2 (samo za dodatak Halfload)		Funkciju "Halfload" u meniju za funkcije postavite na "On".	Vlasnik, servisna služba
Pumpa propušta (više od 3 kapi vode u minuti)	Neki deo pumpe je u kvaru	Zamenite neispravan deo.	Servisna služba
Deterdžent se ne usisava	Začepljeni filter ili crevo	Očistite navedene delove.	Vlasnik
	Magnetni ili povratni udarni ventil u kvaru	Zamenite ventil.	Servisna služba
	Crevo dozirne pumpe je oštećeno.	Proverite da li na crevu pumpe postoje naprsline ili tragovi istrošenosti pa ga prema potrebi zamenite.	Vlasnik, servisna služba
Visokopritisna pumpa usisava vazduh	Rezervoar za deterdžent je prazan	Dopunite deterdžent.	Vlasnik
Gorionik se ne pali ili se plamen gasi u toku rada	Nije podešena vruća voda za program pranja koji je u toku. Nema paljenja	Proverite podešenost na upravljačkoj ploči.	Vlasnik
		Proverite paljenje.	Servisna služba
		Proverite elektrode za paljenje.	Servisna služba
Preniska temperatura vode pri radu sa vrućom vodom	Podešena preniska temperatura	Regulator temperature podesite na višu vrednost.	Vlasnik
	Na zavijenoj grejnoj cevi ima kamenca	Izmenjivač baze (opcija) ili omekšavanje pomoću RM 110 (opcija) ne radi. Otklonite uzrok i očistite uređaj od kamenca.	Vlasnik, servisna služba
	Mlaznica u cevi za prskanje je istrošena (proširena)	Odredite učinak pumpe. Pri većem prekoračenju veličine iz tehničkih podataka zamenite mlaznicu.	Vlasnik
	Na zavijenoj grejnoj cevi ima čađi	Otklonite čađ sa zavijene grejne cevi.	Servisna služba

Smetnje na izmenjivaču baze (opcija)

Smetnja	Moguć uzrok	Otklanjanje	Izvođač radova
Izmenjivač baze ne vrši regeneraciju	Nema dovoda električne energije	Proverite dovod struje (osigurač, utikač i prekidač).	Vlasnik, servisna služba
	Tajmer u glavi izmenjivača baze je pogrešno podešen ili nakon nestanka nije iznova namešten.	Podesite aktuelno vreme na tajmeru.	Vlasnik
Voda je i nakon regeneracije tvrda	Nema soli u rezervoaru za so	Dopunite so tako da nivo soli ne opadne ispod nivoa vode.	Vlasnik
Rastvor soli se ne usisava	Pritisak dovodne vode je prenizak	Povećajte pritisak vode na najmanje 0,2 MPa (2 bara).	Vlasnik

Ostale smetnje može otkloniti samo servisna služba.

Pribor

Dodatni sklopovi

Dodatni zaokretni krak Comfort

Kataloški br.: 2.639-743

Dodatni zaokretni krak

Kataloški br.: 2.640-942

Dodatni termostat

Kataloški br.: 2.639-753

Dodatni ventil za pola opterećenja

Kataloški br.: 3.640-262

Dodatni osigurač protiv krađe

Kataloški br.: 2.641-120

Nalepnica sa uputstvom za rukovanje

Nemački, kataloški br.: 5.391-180

Engleski, kataloški br.: 5.391-181

Francuski, kataloški br.: 5.391-182

Italijanski, kataloški br.: 5.391-183

Španski, kataloški br.: 5.391-184

Portugalski, kataloški br.: 5.391-185

Holandski, kataloški br.: 5.391-186

Grčki, kataloški br.: 5.391-187

Švedski, kataloški br.: 5.391-189

Finski, kataloški br.: 5.391-190

Norveški, kataloški br.: 5.391-191

Danski, kataloški br.: 5.391-192

Estonski, kataloški br.: 5.391-193

Litvanski, kataloški br.: 5.391-194

Letonski, kataloški br.: 5.391-195

Ruski, kataloški br.: 5.391-196

Poljski, kataloški br.: 5.391-197

Mađarski, kataloški br.: 5.391-198

Češki, kataloški br.: 5.391-199

Slovački, kataloški br.: 5.391-200

Rumunski, kataloški br.: 5.391-202

Hrvatski, kataloški br.: 5.391-203

Filter za vodu G 1"

Kataloški br.: 6.414-278

Posude/rezervoari

Rezervoar za deterđent od 25 litara

Kataloški br.: 6.393-474

Prazan.

Rezervoar za gorivo od 40 litara

Kataloški br.: 6.393-209

Prazan.

Rezervoar za deterđent od 10 litara

Kataloški br.: 6.393-480

Prazan.

Poklopac rezervoara za deterđent od 10 litara, kataloški br.: 6.393-045

Radni medijumi

Hipoidno motorno ulje SAE 90

Kataloški br.: 6.288-020

Silikonsko mazivo

Kataloški br.: 6.288-072.0

Mazivo za brave

Kataloški br.: 6.288-116.0

Sredstvo za negu nerđajućeg čelika

Kataloški br.: 6.290-911.0

So za omekšavanje u obliku tableta

Kataloški br.: 6.287-016

25 kg, za opciju izmenjivača baze

Omekšivač RM 110

Za opciju omekšavanja

Deterđent

⚠ **Upozorenje!**

Pre upotrebe deterđenta obratite pažnju na napomene na ambalaži. Folgende Reinigungsmittel nicht verwenden:

- deterđente koji sadrže azotnu kiselinu
- deterđente sa sadržajem aktivnog hlora

Upotreba ovih deterđzenata dovodi do oštećenja uređaja.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Deterđenti se koriste nerazređeni.

Sredstvo za rastvaranje kamenca

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garancija

U svakoj zemlji važe garantni uslovi koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Eventualne smetnje na priboru za vreme trajanja garancije otklanjamo besplatno, ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa potvrdom o kupovini Vašem prodavcu ili najbližoj ovlašćenoj servisnoj službi.

Rezervni delovi

- Sme se koristiti samo onaj pribor i oni rezervni delovi koje dozvoljava proizvođač. Originalan pribor i originalni rezervni delovi garantuju za to da uređaj može raditi sigurno i bez smetnji.
- Dodatne informacije o rezervnim delovima dobićete pod www.kaercher.com u delu Servis (Service).

Transport

⚠ **OPREZ**

Opasnost od povreda i oštećenja! Prilikom transporta pazite na težinu uređaja.

- ➔ Prilikom transporta vozilima osigurajte uređaj od klizanja i nakretanja u skladu sa odgovarajućim važećim propisima.

Sklađštenje

⚠ **OPREZ**

Opasnost od povreda i oštećenja! Pri skladištenju imajte u vidu težinu uređaja.

Instalirati uređaj (sao za stručno osoblje)

Napomena:

Uređaj smeju postavljati samo

- monter servisne službe KÄRCHER
- osobe koje je KÄRCHER za to ovlastio

Priprema mesta za postavljanje

Za propisno postavljanje uređaja moraju biti ispunjeni sledeći preduslovi: Zbog potrebe odvođenja izduvnih gasova uređaj sme da se koristi samo na otvorenom.

Pri postavljanju uređaja u natkrovljeni ili zatvoreni prostor, isti se u cilju odvođenja

izduvnih gasova mora priključiti na odgovarajući dimovodni kanal. U tom slučaju gorionik mora ponovo da se podesi, a nadležna okružna služba za nadzor dimnjaka dužna je da potom proveri izduvne gasove.

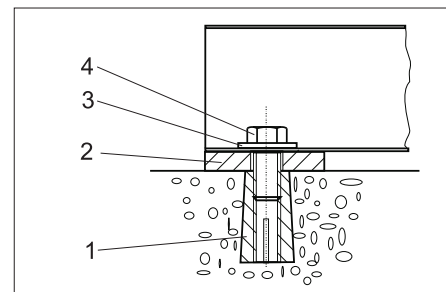
- Vodoravna površina bez neravnina sa čvrstom podlogom, dimenzija 1040x725 mm.
- Za opciju sa izmenjivačem baze / osmozom potrebna je dodatna površina od 845 x 725 mm.
- Kod opcije izmenjivača baze / osmoze: priključak za vodu sa rastavljačem cevi prema DIN-u 117, za podatke o kapacitetu vidi pod "Tehnički podaci". Pridržavajte se na nacionalnih propisa (u Njemačkoj DVGW).
- Za električni priključak vidi pod "Tehnički podaci".
- Postojeći glavni prekidač za isključenje u nuždi mora imati mogućnost zaključavanja i biti pristupačan korisnicima uređaja.
- Osvetljenje mesta za pranje mora biti u skladu sa nacionalnim propisima i korisnicima omogućavati siguran rad noću.
- Dovod struje i vode u skladu sa specifikacijom.
- Pri radu zimi mora biti osigurana dovoljna izolacija odnosno zagrevanje dovodnog voda za vodu.
- Okno za otpadnu vodu i uklanjanje otpadne vode moraju biti izvedeni u skladu sa propisima.
- Rupe izbušite u skladu sa specifikacijom.

Otpakivanje uređaja

Otpakujte uređaj, a ambalažu predajte na reciklažu.

Usmeravanje i postavljanje uređaja

- ➔ Uređaj postavite na vodoravnu površinu bez neravnina.
- ➔ Učvrstite ga priloženim pričvrstnim materijalom. Pritom uređaj postavite vodoravno uz pomoć priloženih podložnih ploča.



- 1 Umetak M10 (4x)
- 2 Podložna ploča 5 mm (4x) Podložna ploča 2 mm (4x)
- 3 Pločica 10,5 (4x)
- 4 Šestostrani zavrtnaj M10 (4x)

Montaža dogradnih delova

Nastavak za odvod izduvnih gasova

- ➔ Nastavak za odvod izduvnih gasova postavite spolja na krov i pričvrstite iznutra priloženim zavrtnjima.

Spoljašnji termostat za zaštitu od smrzavanja (opcija)

- Spoljašnji termostat postavite tako da bude zaštićen od direktnog uticaja sunčevog zračenja, toplih zidova i toplih vazdušnih struja.
- Spoljašnji termostat priključite sa priloženim kablom na razvodni orman (vidi električnu šemu).

Zakretna poluga (opcija)

- Zakretnu polugu postavite u skladu sa priloženim uputstvom za montažu na levoj strani uređaja.

Alat za čišćenje

- Visokopritisno crevo provucite kroz bočni zid uređaja i priključite na visokopritisnu pumpu.
- Visokopritisno crevo spojite na ručnu prskalicu.
- Cev za prskanje sa četkom spojite na ručnu prskalicu.
- Rukom dotegnite sve slepe matice.

Kratko uputstvo

- Otepite iz ovog uputstva za rad stranicu sa kratkim uputstvom i pričvrstite je na unutrašnjoj strani vrata upravljačkog ormara.

Priključak za vodu

⚠ UPOZORENJE

Pridržavajte se propisa vodovodnog preduzeća.

Prema važećim propisima uređaj nikada ne sme da radi na vodovodnoj mreži bez separatora.

Treba da se koristi podesan separator proizvođača KÄRCHER ili alternativno separator koji je u skladu sa EN 12729 tip BA.

Voda koju izdvoji odvajач nije za piće.

-OPREZ

Separator uvek treba priključiti na dovod vode, a ni u kom slučaju direktno na uređaj!

Napomena:

Nečistoće u dovodnoj vodi mogu da oštete uređaj. Kärcher preporučuje primenu filtera za vodu (vidi „Pribor“).

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja uređaja u slučaju snabdevanja neprikladnom vodom. Za snabdevanje uređaja sme da se koristi samo pitka voda.

Kriterijumi za čistoću sirove vode:

Parametar	Vrednost
pH-vrednost	6,5...9,5
Električna provodnost	maks. 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Ugljovodonici	< 0,01 mg/l
Hlorid	< 250 mg/l
Kalcijum	< 200 mg/l
Ukupna tvrdoća	< 28 °dH
Gvožđe	< 0,2 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Bakar	< 0,02 mg/l
sulfat	< 240 mg/l
aktivni hlor	< 0,1 mg/l
Bez neprijatnih mirisa	

Za priključne vrednosti vidi poglavlje "Tehnički podaci".

- Dovodno crevo provucite odozdo kroz otvor u uređaju i spojite.

Električni priključak

⚠ OPASNOST

Opasnost od električnog napona!

Priključivanje na električnu mrežu mora izvršiti iskusni električar, a priključak mora biti u skladu sa IEC 60664-1.

DUređaj mora da se osigura kroz zaštitni prekidač sa izazovnom strujom manjom ili jednako 30 mA.

- Odvijte četiri nazubljena zavrtnja za pričvršćivanje krova. Pritiskom odozgo na krov olakšava se odvijanje zavrtnja.
- Cev dimovoda gurnite uvis, tako da se prekine spoj sa gorionikom.
- Krov povucite u pravcu vrata dok na suprotnoj strani ne iskoči iz ležišta.
- Skinite krov podižući ga uvis. Oprez! Pazite da pritom ne oštetite dimovod.
- Dovodni vod priključite na razvodni orman.

Napomena:

Nakon uspostavljanja proverite da li električni priključak omogućava desni smer obrtanja.

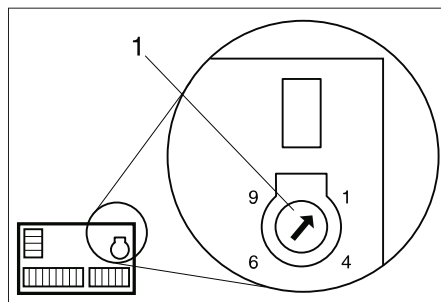
- Proverite smer obrtanja visokopritisne pumpe. Smer obrtanja je ispravan, ako iz izduvnog otvora gorionika osetno izlazi snažna vazдушna struja.

Podešavanje doziranja omekšivača (opcija)

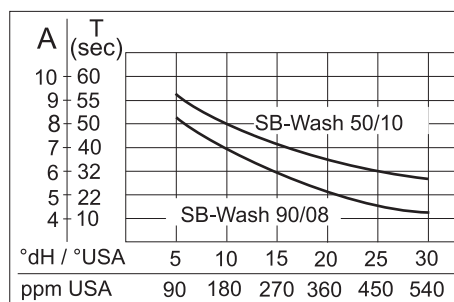
⚠ OPASNOST

Opasan električni napon. Podešavanje sme vršiti samo električar.

- Odredite lokalnu tvrdoću vode:
 - preko lokalnog vodovodnog preduzeća,
 - kompletno za ispitivanje tvrdoće, kataloški br. 6.768-004.
- Otvorite razvodnu kutiju na korisničkom panelu.



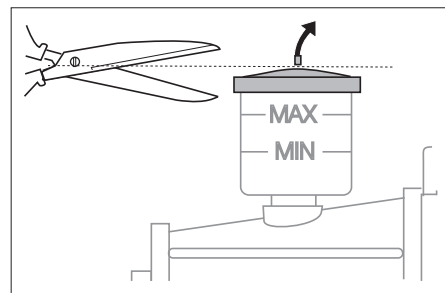
1 Obrtni potencijometar



- Očitajte lokalnu tvrdoću vode u dijagramu.

- Povucite uspravnu crtu do krive odgovarajućeg uređaja.
 - Od tako dostignutog preseka povucite vodoravno crtu prema levo i očitajte vrednost za podešavanje (A).
 - Obrtni potencijometar podesite na očitano vrednost (A).
- Primer: za tvrdoću vode 15°dH i krivu za SB Wash 5/10 na potencijometru podesite položaj 7. Iz toga rezultuje pauza od 40 sekundi, to znači da magnetni ventil otvara kratkotrajno svakih 40 sekundi.
- Zatvorite razvodnu kutiju na korisničkom panelu.
 - Ponovo postavite krov.

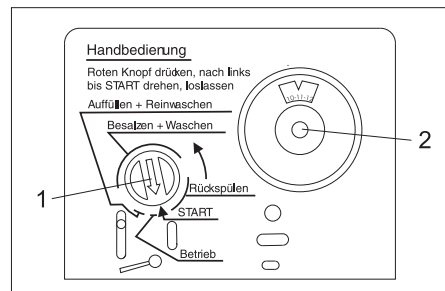
Provera nivoa ulja



- Nivo ulja se mora nalaziti između oznaka MIN i MAX.
- Odsecite vrh poklopca rezervoara za ulje.

Stavljanje izmenjivača baze (opcija) u pogon

- Prelivna creva izmenjivača baze i rezervoara za so uvedite u postojeću cev kanalizacije.
- Skinite poklopac sa glave izmenjivača baze.



1 Pokazivač programa
2 Skala tajmera

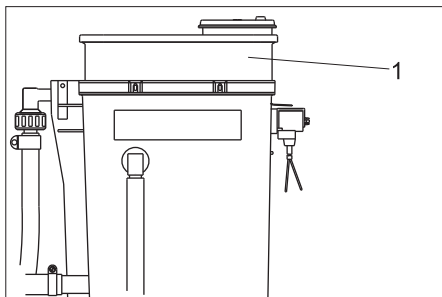
- Pritisnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi i držite ga pritisnutim.
- Drugom rukom okrenite bregastu osovinu u smeru strelice (suprotno od smeru kazaljke na satu) na početak polja "Povratno ispiranje", pri čemu na korisničkom panelu svetli indikator RM 110/Anti Calc System.
- Sačekajte 1 do 2 minuta.
- U rezervoar za so ulijte 10 litara vode.
- Utišnite crveni pokazivač programa na upravljačkoj glavi i okrenite u smeru strelice neposredno pred polje "Punjenje + Pranje". Nakon nekoliko minuta počinje punjenje rezervoara za so (traje oko 9 minuta). Kada je punjenje završeno, voda mora biti iznad mrežastog dna u rezervoaru za so.

- Izvucite skalu tajmera pa je okrenite na aktuelno vreme.
- Ponovo postavite poklopac na glavu izmenjivača baze.
- Rezervoar za so napunite do kraja solju za omekšavanje u obliku tableta.

Punjenje radnih medijuma

- Otvorite i napunite rezervoar za gorivo.
- Otvorite i napunite rezervoar za deterdžent.

Punjenje omekšivača (opcija)



1 Posuda za doziranje

- Skinite poklopac sa posude za doziranje i ulijte RM 110.
- Ponovo zatvorite poklopac.

Prvo puštanje u rad

- Uređaj uključite na korisničkom panelu na "1/ON".
- Izaberite program za pranje 1.
- Proverite postavke upravljačke ploče ili izvršite sopstvena podešavanja.
- Proverite podešenost gorionika. Ukoliko izmerene vrednosti odstupaju od dole navedenih podataka, ispravite podešenost gorionika.

Pritisak goriva, oko	1 MPa (10 bara)
Pritisak ventilatora, oko	0,22 kPa (2,2 mbara)
CO ₂	10...11%
Temperatura izduvnih gasova	180...200°C
Gubitak izduvnih gasova	maks. 10%
Koeficijent čađi	maks. 1

Napomena:

Nakon završenog ispitivanja zatvorite vrata uređaja i proverite rad gorionika pri kompletno zatvorenom uređaju. Ako se gorionik ugasi zbog nedostatka vazduha, mogu se preduzeti sledeće mere:

- *Odstranite čep na dnu uređaja.*
- *Delimično odstranite zaptivke na vratima. U tu svrhu zaptivku skratite u donjem delu za 20 do 30 cm.*

Izjava o usklađenosti sa propisima EZ

Ovim izjavljujemo da ovde opisana mašina po svojoj koncepciji i načinu izrade, sa svim njenim modelima koje smo izneli na tržište, odgovara osnovnim zahtevima dole navedenih propisa Evropske Zajednice o sigurnosti i zdravstvenoj zaštiti. Ova izjava prestaje da važi ako se bez naše saglasnosti na mašini izvedu bilo kakve promene.

Proizvod: Uređaj za čišćenje pod visokim pritiskom

Tip: 1.319-xxx

Odgovarajuće EZ-direktive:

2006/42/EZ (+2009/127/EZ)

2004/108/EZ

2000/14/EZ

Primenjene usklađene norme:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Primenjeni postupak ocenjivanja usklađenosti:

2000/14/EZ: Prilog V

Nivo jačine zvuka dB(A)

Samoposluživanj

e (SB-Wash) 5/10

Izmerena: 82


Zagarantovana: 84


Samoposluživanje (SB-Wash) E 5/10

Izmerena: 69

Zagarantovana: 71

Potpisnici rade po nalogu i sa ovlašćenjem posloводства.


 H. Jenner
 CEO


 S. Reiser
 Head of Approbation

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 01.09.2015.

Kratko uputstvo za samoposluživanje (SB-WASH)

Postavke upravljačke ploče

	Tačka menija	Postavka	Opcija	Osnovna postavka
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: sati S010: sati S020: sati		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

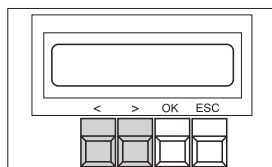
*) Poništavanje dnevnog sabirnog brojača novčića: Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tastere "<" i ">".

Poruke smetnji i održavanja upravljačke ploče

Šifra greške	Uzrok
E001	Aktivirao se zaštitni prekidač motora -Q1 ili temperaturni prekidač namotaja visokopritisne pumpe Zaštitni kontakt kalemata motora
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grejalica
E003	Smetnja grejača za vodu
E004	Poruka o nedostatku vode za osmozu (opcija)
E005	Poruka o nedostatku deterdženta / goriva (opcija)
E100	Smetnja upravljačke ploče

Servisna šifra	Značenje	Interval
S001	Glava visokopritisne pumpe	250 h
S002	Celokupna visokopritisna pumpa	500 h
S010	Poklopac gorionika (elektroda za paljenje)	250 h
S020	Čađ na mlaznici za gorivo, gorioniku	500 h

Kretanje po meniju



Tipka	Operacija
OK, držati 2 s	Otvaranje menija
<, >	Menjanje vrednosti, listanje po meniju
OK	Potvrdi
ESC	Prekid, napuštanje

Kratko uputstvo za održavanje i negu

Uzmite u obzir obimno poglavlje "Održavanje i nega" u uputstvu za rad!

SVAKODNEVNO
Provera visokopritisnih creva
Proverite četku za pranje
Provera natpisa na uređaju
Provera zaptivenosti vodova i visokopritisne pumpe
Provera napunjenosti rezervoara za deterdžent
Provera napunjenosti rezervoara za gorivo
SVAKODNEVNO U SLUČAJU MRAZA
Provera i po potrebi čišćenje ventilatorske grejalice, kružnog toka zaštite od smrzavanja i filtera
NAKON 40 SATI RADA ILI JEDNOM MESEČNO
Provera nivoa ulja visokopritisne pumpe
Provera stanja ulja visokopritisne pumpe (voda u ulju?)
Čišćenje okna četke i posude sa plovkom
SVAKIH 14 DANA
Čišćenje i zaštita kućišta čitavog uređaja
NAKON 160 SATI RADA ILI JEDNOM MESEČNO
Očistite deo za ubacivanje novčića.
Čišćenje filtera u rezervoarima za deterdžent
Podmazivanje šarki vrata
NAKON 250 SATI RADA ILI JEDNOM U POLA GODINE
Provera glave pumpe (servisna služba)
Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamena (servisna služba)
PRE MRAZEVA
Provera ispravnosti komponenta za zaštitu od smrzavanja
PRE MRAZEVA I JEDNOM MESEČNO TOKOM MRAZEVA
Provera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
NAKON 500 SATI RADA ILI JEDNOM GODIŠNJE
Zamena ulja visokopritisne pumpe
Odstranjivanje čađi i kamenca sa zavijene grejne cevi (servisna služba)
Podesite gorionik (servisna služba).
Očistite rezervoar za gorivo
IZMENJIVAČ BAZE (OPCIJA)
Svakodnevna provera potrošnje soli
Dopunjavanje soli ako je nivo vode iznad soli
Provera rezervoara za so, odstranjivanje mulja
Usisni nastavak u rezervoaru za so mora ležati na dnu rezervoara
Zeleno svetlo u razvodnom ormanu treperi => izmenjivač baze regeneriše
UREĐAJ ZA DOZIRANJE OMEKŠIVAČA (RM 110, OPCIJA)
Svakodnevna provera potrošnje omekšivača RM 110
Crveno svetlo u električnom ormanu => rezervoar je prazan

Otcepite ovu stranicu, otsecite iznad ovog polja i pričvrstite na unutrašnjoj strani vrata upravljačkog ormara. Jedna kopija ovog kratkog uputstva ostaje u uputstvu za rad (vidi sledeću stranicu)

Kratko uputstvo za samoposluživanje (SB-WASH)

Postavke upravljačke ploče

	Tačka menija	Postavka	Opcija	Osnovna postavka
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: sati S010: sati S020: sati		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

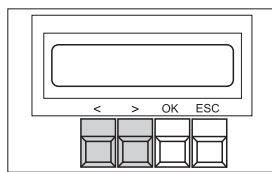
*) Poništavanje dnevnog sabirnog brojača novčića: Istovremeno u trajanju od 2 sekunde pritisnite tastere "<" i ">".

Poruke smetnji i održavanja upravljačke ploče

Šifra greške	Uzrok
E001	Aktivirao se zaštitni prekidač motora -Q1 ili temperaturni prekidač namotaja visokopritisne pumpe Zaštitni kontakt kalema motora
E002	Osigurač -F1 je iskočio, optočna pumpa, ventilatorska grejalica
E003	Smetnja grejača za vodu
E004	Poruka o nedostatku vode za osmozu (opcija)
E005	Poruka o nedostatku deterdženta / goriva (opcija)
E100	Smetnja upravljačke ploče

Servisna šifra	Značenje	Interval
S001	Glava visokopritisne pumpe	250 h
S002	Celokupna visokopritisna pumpa	500 h
S010	Poklopac gorionika (elektroda za paljenje)	250 h
S020	Čađ na mlaznici za gorivo, gorioniku	500 h

Kretanje po meniju



Tipka	Operacija
OK, držati 2 s	Otvaranje menija
<, >	Menjanje vrednosti, listanje po meniju
OK	Potvrdi
ESC	Prekid, napuštanje

Kratko uputstvo za održavanje i negu

Uzmite u obzir obimno poglavlje "Održavanje i nega" u uputstvu za rad!

SVAKODNEVNO
 Provera visokopritisnih creva
 Proverite četku za pranje
 Provera natpisa na uređaju
 Provera zaptivenosti vodova i visokopritisne pumpe
 Provera napunjenosti rezervoara za deterdžent
 Provera napunjenosti rezervoara za gorivo
SVAKODNEVNO U SLUČAJU MRAZA
 Provera i po potrebi čišćenje ventilatorske grejalice, kružnog toka zaštite od smrzavanja i filtera
NAKON 40 SATI RADA ILI JEDNOM MESEČNO
 Provera nivoa ulja visokopritisne pumpe
 Provera stanja ulja visokopritisne pumpe (voda u ulju?)
 Čišćenje okna četke i posude sa plovkom
SVAKIH 14 DANA
 Čišćenje i zaštita kućišta čitavog uređaja
NAKON 160 SATI RADA ILI JEDNOM MESEČNO
 Očistite deo za ubacivanje novčića.
 Čišćenje filtera u rezervoarima za deterdžent
 Podmazivanje šarki vrata
NAKON 250 SATI RADA ILI JEDNOM U POLA GODINE
 Provera glave pumpe (servisna služba)
 Naknadno podešavanje elektrode za paljenje, po potrebi zamena (servisna služba)
PRE MRAZEVA
 Provera ispravnosti komponenta za zaštitu od smrzavanja
PRE MRAZEVA I JEDNOM MESEČNO TOKOM MRAZEVA
 Provera količine vode u kružnom toku za zaštitu od smrzavanja
NAKON 500 SATI RADA ILI JEDNOM GODIŠNJE
 Zamena ulja visokopritisne pumpe
 Odstranjivanje čađi i kamenca sa zavijene grejne cevi (servisna služba)
 Podesite gorionik (servisna služba).
 Očistite rezervoar za gorivo
IZMENJIVAČ BAZE (OPCIJA)
 Svakodnevna provera potrošnje soli
 Dopunjavanje soli ako je nivo vode iznad soli
 Provera rezervoara za so, odstranjivanje mulja
 Usisni nastavak u rezervoaru za so mora ležati na dnu rezervoara
 Zeleno svetlo u razvodnom ormanu treperi => izmenjivač baze regeneriše
UREĐAJ ZA DOZIRANJE OMEKŠIVAČA (RM 110, OPCIJA)
 Svakodnevna provera potrošnje omeškivača RM 110
 Crveno svetlo u električnom ormanu => rezervoar je prazan

Zapisnik ispitivanja visokog pritiska

Tip uređaja:	Fabrički br.:	Pušten u pogon dana:

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis



Преди първото използване на Вашия уред прочетете това оригинално инструктуя за работа, действайте според него и го запазете за по-късно използване или за следващия притежател.

Преди първото пускане в експлоатация непременно прочетете Упътването за експлоатация № 5.956-309!

Съдържание

Целеви групи на това упътване	BG	1
Опазване на околната среда	BG	1
Указания за безопасност	BG	1
Обслужване	BG	2
Настройки	BG	3
Напълнете гориво	BG	6
Защита от замръзване	BG	6
Функция	BG	9
Технически данни	BG	10
Поддръжка и грижи	BG	11
Помощ при неизправности	BG	15
Принадлежности	BG	18
Гаранция	BG	18
Резервни части	BG	18
Транспорт	BG	18
Съхранение	BG	18
Инсталиране на инсталацията (Само за специалисти)	BG	18
Декларация за съответствие на ЕО	BG	20
Кратко упътване SB-WASH	BG	21
Настройки управл. планка	BG	21
Съобщения за неизправности и серв. съобщения упр. планка	BG	21
Кратко упътване Поддръжка и грижи	BG	21
Кратко упътване SB-WASH	BG	23
Настройки управл. планка	BG	23
Съобщения за неизправности и серв. съобщения упр. планка	BG	23
Кратко упътване Поддръжка и грижи	BG	23
Протокол за проверка високо налягане	BG	24

Целеви групи на това упътване

- **Всички ползватели:** Ползватели са инструктираните сътрудници, потребители и специалисти.
- **Специалисти:** Специалисти са лица, които благодарение на професионалното си образование са подготвени за разполагане и пускане в действие на инсталации.

Опазване на околната среда



Опаковъчните материали могат да се рециклират. Моля не хвърляйте опаковките при домашните отпадъци, а ги предайте на вторични суровини с цел повторна употреба.



Старите уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, които могат да бъдат употребени повторно. Батерии, масла и подобни на тях не бива да попадат в околната среда. Поради това моля отстранявайте старите уреди, използвайки подходящи за целта системи за събиране.

Моля не допускате в околната среда да попадат моторно масло, нафта, дизел и бензин. Моля пазете почвата и отстранявайте старите масла опазвайки околната среда.

Указания за съставките (REACH)

Актуална информация за съставките ще намерите на:

www.kaercher.com/REACH

Указания за безопасност

Общи положения

При грешно обслужване или злоупотреба съществуват опасности за обслужващите или други лица поради

- високо налягане на водата,
 - гореща вода,
 - горещи отработени газове
 - високо електрическо напрежение,
 - почистващи препарати,
- За да се избегнат опасности за хора, животни и предмети, прочетете преди първото пускане в действие на инсталацията:

- Упътването за работа
- всички Предписания за сигурност
- съответните национални разпоредби на законодателя
- Предписанията за сигурност, които са приложени към използваните почистващи препарати (по принцип на етикет на опаковката).

Уверете се:

- че самите Вие сте разбрали всички указания
- че всички потребители на уредбата са информирани за указанията и са ги разбрали.

Всички лица, които имат нещо общо с разполагането, пускането в действие, поддръжката, ремонта и обслужването, трябва

- да са съответно квалифицирани,
- да познават и спазват това Упътване за работа,
- да познават и спазват съответните разпоредби.

При режим самостоятелно обслужване потребителят трябва да се грижи за това, използващите инсталацията лица да бъдат информирани с помощта на указателни табелки за

- възможните опасности,
- предпазните приспособления,
- обслужването на инсталацията.

При използване на инсталацията в затворени помещения

- димните газове трябва да се отвеждат с помощта на позволени за използване тръби или камини,
- трябва да се вземат мерки за достатъчна вентилация.

⚠ Опасност!

Опасност от изгаряне с горещи газове, поради това да не се бърка в отвората за отработени газове. Да не се докосва капака на камината.

Опасност от изгаряне с горещи части на инсталацията като помпи и мотори. Внимание при отваряне на инсталацията, частите на инсталацията да се оставят да се охладят.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не работете с инсталацията близост до хора, освен ако те не носят защитно облекло.

Не насочвайте струята към себе си или към други хора, за да почистите облеклото или обувките си.

Маркучите за работа под налягане, арматурите и куплуните са важни за безопасността на уреда. Използвайте препоръчаните от производителя маркучи за работа под налягане, арматури и куплуни.

Не използвайте инсталацията, ако има повреден присъединителен кабел или важни части на инсталацията, напр. предпазни приспособления, маркучи за работа под налягане, пистолет за ръчно пръскане.

Разпоредби и насоки

- Да се спазват съответните национални изисквания на законодателя за струйни апарати.
- При електрическата инсталация трябва да бъдат спазени съответните национални разпоредби на законодателя.
- Да се спазват съответните национални изисквания на законодателя за предпазване от злополуки. Струйните апарати трябва да се проверяват редовно и резултата от проверката да се записва.
- Загрязването приспособление на уреда е горивна инсталация. Горивните инсталации трябва да се проверяват редовно в съответствие с националните изисквания на законодателя.
- При експлоатация на уредбата в помещения трябва да се погрижите за безопасното отвеждане на отработените газове (тръба за димни газове без прекъсване на тягата. Освен това трябва да има налично снабдяване със свеж въздух.
- Настройките, работите по поддръжката и ремонтите на горелката трябва да бъдат извършвани само от обучени монтьори от сервиза на Kärcher.
- При планиране на димна тръба трябва да бъдат спазени валидните на място разпоредби.

Степени на опасност

⚠ ОПАСНОСТ

Указание за непосредствено грозяща опасност, която води до тежки телесни наранявания или до смърт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или до смърт.

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки наранявания.

ВНИМАНИЕ

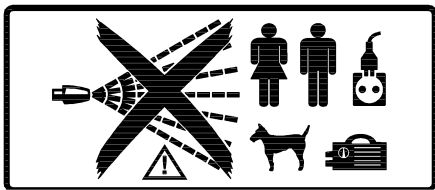
Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

Символи върху инсталацията



Опасност поради електрическо напрежение!

Работа по частите на инсталацията да се извършва само от електротехници или оторизирани специалисти.



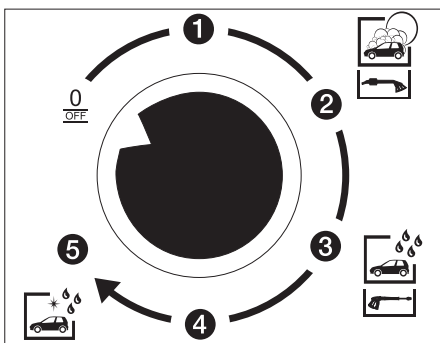
⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради струя под високо налягане. Струята под високо налягане да не се насочва към хора или животни. Опасност от нараняване поради електрически удар. Струята под високо налягане да не се насочва към електрически уреди, кабели или към инсталацията.

Защита за слуха

Нивото на шума на инсталацията възлиза на 65 dB(A). Ако се пръскаат увеличаващи шума части (напр. големи ламарини), може да се получи опасен шум. В такъв случай да се носи защита за слуха.

Поведение при аварии



→ Да се изключи инсталацията, за целта програматора на обслужващото табло да се завърти на „0/OFF“.

Употреба по предназначение

Тази инсталация служи за почистване на

- превозни средства и
 - ремаркета
- с вода и прибавени почистващи препарати.

Не по предназначение и поради това забранено е почистването на

- хора и животни. Поради струята под високо налягане съществува значителна опасност от нараняване
- от свободни части. Те могат да се подхванат от струята под високо налягане и да наранят хора или да повредят други части.

За разделяне на мрежата за питейна вода трябва да се монтира разделител на системата тип BA, категория 4 между инсталацията и мрежата за питейна вода. Допълнително трябва да бъдат спазвани валидните на място разпоредби.

ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане на инсталацията при захранване с неподходяща вода. За захранване на инсталацията се позволява само използване на вода с качествата на питейна.

Инсталацията може да се използва за отвеждане на отработени газове от горелки само на открито. При разполагане под покрив или в затворено помещение инсталацията трябва да бъде свързана с камина за отвеждане на отработените газове. При свързване с горелката трябва да се настрои отново и стойностите на отработените газове да се проверят от компетентният коминочистач.

Работно място

- От обслужващото поле се пускат монети и се избира миеща програма.
- Почистването се извършва с пистолета за ръчно пръскане.

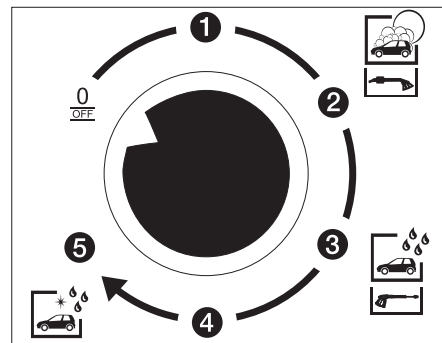
⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване, опасност от изгаряне. Режим на миене само при затворени инсталации.

- Вътрешното пространство на инсталацията може да бъде достъпно само за инструктиран персонал за дейности по поддръжката. При използване на инсталацията вратата трябва да бъде затворена.

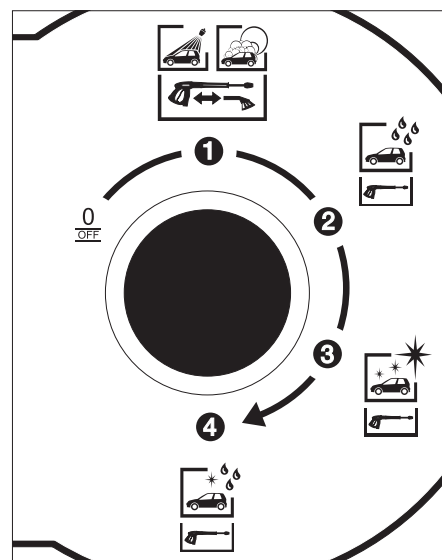
Обслужване

Изключване при аварии



→ Да се изключи инсталацията, за целта програматора на обслужващото табло да се завърти на „0/OFF“.

Миеща програми без приставка вентил с половин мощност



На разположение са следните миеща програми:

Миеща програма 1

- Миене под високо налягане, с с добавяне на почистващ препарат, служи за отстраняване на мръсотия със струя под високо налягане с приборна четка (виж раздел „Ход обслужване“).

или

- Миене с четка, с добавяне на почистващ препарат, служи за отстраняване на мръсотия с четката.

Миеща програма 2

- Изплакване, без почистващ препарат, служи за отстраняване на остатъци от мръсотия и почистващ препарат с приборна четка.

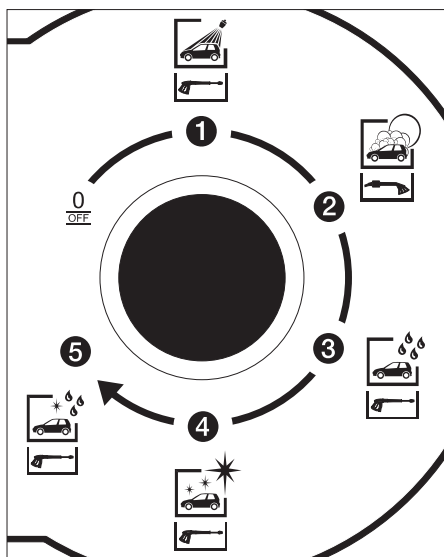
Миеща програма 3

- Консервиране, с вакса, служи за запечатване на повърхността с приборна четка.

Миеща програма 4 (опция)

- Изключителна грижа, с пермеат (деминерализирана вода) и добавяне на химически ускорители на съхненето.

Миеща програма с приставка вентил с половин мощност (опция)



На разположение са следните миещи програми:

Миеща програма 1

- Миене под високо налягане, с добавяне на почистващ препарат, служи за отстраняване на мръсотия с струя под високо налягане с прибрена четка.

Миеща програма 2

- Миене с четка, с добавяне на почистващ препарат, служи за отстраняване на мръсотия с четката.

Миеща програма 3

- Изплакване, без почистващ препарат, служи за отстраняване на остатъци от мръсотия и почистващ препарат с прибрена четка.

Миеща програма 4

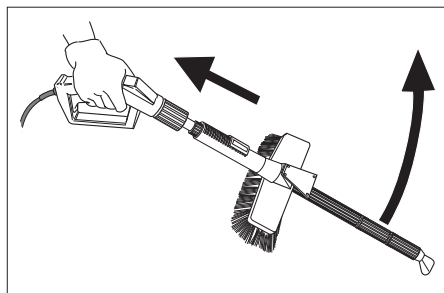
- Консервиране, с вакса, служи за запечатване на повърхността с прибрена четка.

Миеща програма 5 (опция)

- Изключителна грижа, с пермеат (деминерализирана вода) и добавяне на химически ускорители на съхненето.

⚠ ОПАСНОСТ

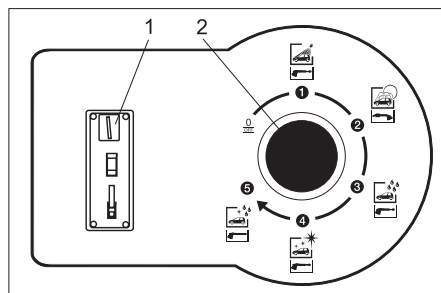
Поради излизащата струя под високо налягане възниква реактивна сила. Потърсете сигурно местоположение и дръжте добре пистолета за пръскане.



Фиксирайте лоста на пистолета за ръчно пръскане в не отворено състояние. Ако уредът се включи с фиксиран лост, пистолетът за ръчно пръскане

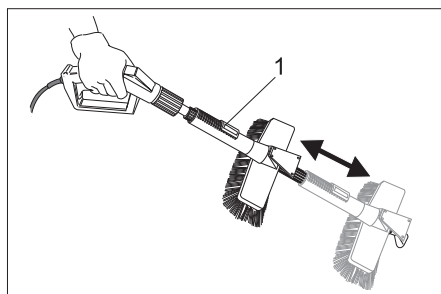
може да извърши неконтролируеми движения и при това да навреди на хора или други уреди.

Ход обслужване



- 1 Отвор за пускане на монети
- 2 Прекъсвач за избор на програма

- ➔ Изберете миеща програма с програматор.
- ➔ Пуснете монета.



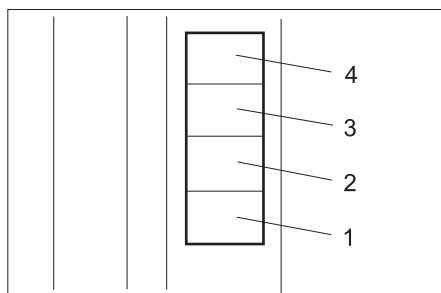
- 1 Лост за стопоряване

- ➔ Миене със струя под високо налягане: за целта натиснете лоста за застопоряване и издъпайте миещата четка назад, докато се фиксира

или

- ➔ Миене със миеща четка: за целта натиснете лоста за застопоряване и издъпайте миещата четка напред, докато се фиксира.

Индикатор за времето на миене



1...4 оставащо време за миене в миещи единици.

След пускане на монети върви времето за миене.

- На всяка платена единица за миене (напр. 50 цента, 1 жетон,...) свети едно поле на индикатора за времето на миене.
- Ако оставащото време за миене надвишава 4 миещи единици, всяка следваща пусната монета се потвърждава от кратко мигане на индикатора за времето на миене.

- 10 секунди преди изтичане на оставащото време за миене съответното поле на индикатора за времето на миене започва да мига.

Указание:

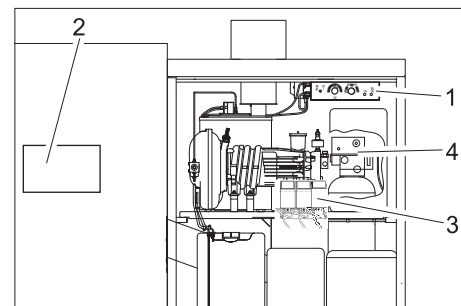
Ако по време на миенето се пуснат други монети, те се регистрират и се добавят към оставащото време за миене.

Времето за миене тече и в положение „0/ OFF“ на програматора.

Контрольор на монети

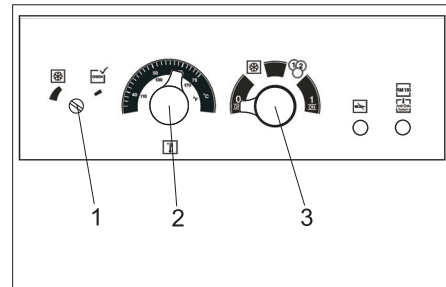
Монтираният електронен контрольор на монети може да се програмира за съответната парична единица в страната и/или за жетони. Програмирането се описва в отделното Упътване за работа 5.961-428.

Настройки



- 1 Потребителски панел
- 2 Управляваща планка
- 3 Дозиращи помпи
- 4 Упр. глава базов обменител (опция)

Настройки на потребителския панел





- 1 Термостат за предпазване от замръзване
- 2 Терморегулатор
- 3 Прекъсвач за избор на вида задействане

Избор на вид задействане

Видът на задействане се настройва на прекъсвача за избор на вида задействане.

0 OFF	Изкл: Инсталацията е изключена. Не е възможен режим миене. Предпазването от замръзване не е активно.
	Предпазване от замръзване: Отворът за пускане на монети е блокиран. Всички други функции на уреда са активни (Stand by).

	<p>Режим с монети: Режим миене е възможен след пускане на монети. Предпазването от измръзване е активно.</p>
	<p>Непрекъснатата работа: Режим миене е възможен без пускане на монети. Предпазването от измръзване е активно.</p>

Указание:

Приспособлението за защита от замръзване функционира само при включена инсталация и затворена врата. Прекъсвачът за вида на режима не бива да се наглася на „0/OFF“. Не бива да се прекъсва захранването с ток на инсталацията. За да се постигне защита от замръзване трябва да се изпълнят и други предпоставки. Затова непременно имайте пред вид глава Защита от замръзване.

Настройка на температурата на водата

Температурата на водата се настройва от регулатора за температура.

- 30...50 °C за леки замърсявания.
- 50...60 °C за почистване на машини и МПС.

Максимално допустимата температура на водата при SB-режим възлиза на 60 °C. (максимално възможна температура на водата виж в Технически данни.)

Настройка температура предпазване от замръзване

Температурата предпазване от замръзване се настройва от термостата за предпазване от замръзване. При преминаване под настроената температура се активират приспособленията за предпазване от замръзване на инсталацията.

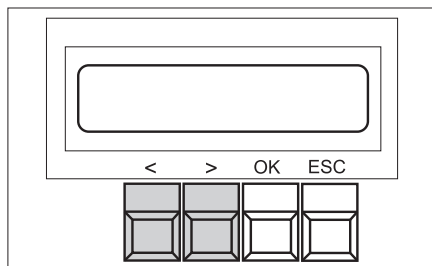
- Завъртете винта за настройване на монтирания термостат за предпазване от замръзване в посока обратна на часовниковата стрелка до край. Тогава защитата против замръзване се активира под $+2\pm 1$ °C.
- При версии с външен термостат за защита против замръзване се извършва настройка според указанието на производителя на термостата.

Настройки на управляващата планка

На управляващата планка се настройват следните функции:

- Миеща програма с гореща или студена вода
- Основно време за миене
- Време за миене на отделните програми
- Стойност на монетите на контролора за монети

Извършване на настройки



- Натиснете бутона „OK“ за 1 секунда - показва се избор „<Data Adjust>“.
 - Натиснете бутона „>“ – показва се главното меню за настройките (Adjust).
 - С бутните „<“ и „>“ в главното меню изберете желаните функции.
 - Натиснете бутон „OK“, за да попаднете в меню Функции.
 - С бутните „<“ и „>“ в меню Функции изберете желаните параметри.
 - Натиснете бутон „OK“, за да попаднете в режим Редактиране. Настроевата стойност мига.
 - Променете стойността с натискане на бутон „<“ или „>“.
 - Запомнете избраната стойност посредством натискане на бутон „OK“.
- или
- Напуснете менюто с ESC, при необх. променете и други стойности.

- При напускане на менюто за промени се пита, дали да бъдат запомнени промените („SAVE PARAMETER“). Приемане на промените - Натиснете бутон „OK“.
- Отхвърляне на промените - Натиснете бутон „ESC“.

Указание:

Кратко натискане на бутон „ESC“ води до следващото меню.

Избор на гореща или студена вода

- В главното меню изберете функцията „Warm-Water“.
 - В меню Функции се избира програмата за настройка.
 - С бутоните „<“ или „>“ изберете топла вода („warm“) или студена вода („cold“).
 - Запомнете избраната стойност с бутон „OK“.
 - Напуснете функцията с бутон „ESC“.
- Фабрична настройка:
- Прог.1: топла
 - Прог.2: студена
 - Прог.3: топла
 - Прог.4: студена (опция)

Настройка основно време за миене

Посредством регулиране на основното време за миене едновременно се регулират времената за миене на всички миещи програми.

- В главното меню изберете функцията „Time-Base“.
- Настройте желаното основно време за миене с бутоните „<“ или „>“. Основното време за миене се показва в мерна единица секунди и може да се настрои на стъпки от 10 секунди между 30 и 300 секунди.

- Запомнете избраната стойност с бутон „OK“.

- Напуснете функцията с бутон „ESC“.

Фабрична настройка: Wash-Base: 90

Настройка на времето за миене

Времето за миене на отделните миещи програми може да възлиза на 50 до 100 5 от основното време за миене.

- В главното меню изберете функцията „Wash-Time“.
- В меню Функции се избира програмата за настройка.
- Настройте желаното основно време за миене (в проценти от основното време за миене) с бутоните „<“ или „>“.

- Запомнете избраната стойност с бутон „OK“.

- Напуснете функцията с бутон „ESC“.

Фабрична настройка:

- Прог.0/OFF: 100
- Прог.1: 60
- Прог.2: 90
- Прог.3: 70
- Прог.4: 60

Настройка на стойността на монетите

Стойността на монетите показва, как се оценяват монетите, които се разпределят в различните канали на контролора за монети. При това стойността 10 съответства на основно време за миене.

Стойността на монетите може да се настрои между 10 и 200 на стъпки по 10.

- В главното меню изберете функцията „Coin-Amount“.
- В меню Функции изберете канала за настройка („Channel“).
- Настройте желаната стойност на монетата с бутоните „<“ или „>“.
- Запомнете избраната стойност с бутон „OK“.

- Напуснете функцията с бутон „ESC“.

Фабрична настройка:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Показване на експлоатационните характеристики

- ➔ Натиснете бутона „OK“ за 1 секунда - показва се избор „<Data Adjust>“.
- ➔ Натиснете бутона „<“ – показва се главното меню за експлоатационните характеристики (Data).
- ➔ С бутоните „<“ и „>“ в главното меню изберете меню „Statistics“ и потвърдете с бутон „OK“.

В меню „Statistics“ има на разположение следните броячи:

Брояч на монети	Coin-Counter
Работни часове помпа високо налягане	Timer Pump
Работни часове горелка	Timer Burner
Работни часове програми	Timer Programs

- ➔ Изберете желаните броячи с бутоните „<“ или „>“.

За всеки брояч можете с бутоните „>“ и „<“ да избирате между общ брояч и моментен брояч:

Coin-Counter	Today	Миешки единици от последното нулиране
	Total	Миешки единици от пускането в експлоатация
Timer Pump	Total	Работни часове помпа високо налягане от пускане в експлоатация
	S001	Работни часове на помпата под високо налягане от последния сервис S001
	S002	Работни часове на помпата под високо налягане от последния сервис S002
Timer Burner	Total	Работни часове горелка от пускане в експлоатация
	S010	Работни часове горелка от последния сервис S010
	S020	Работни часове горелка от последния сервис S020
Timer Programs	Prog.1	Работни часове на съответната програма от пускането в експлоатация насам
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Нулиране на брояча

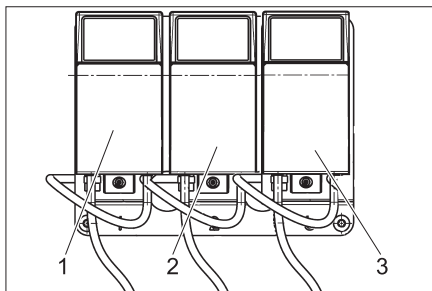
Дневният брояч на монети (монетен брояч, днес) може да се нулира от потребителя:

- ➔ Показване на брояч на монети „Монетен брояч“, „Днес“.
- ➔ Натиснете бутон „<“, и „>“ едновременно за 2 секунди.

Броячите на работните часове „Сервис“ могат да се изтриват само от сервиса. Общите броячи (Общо) не могат да бъдат изтривани.

Настройки на дозиращите помпи

На дозиращите помпи се настройва количеството на дозиране на почистващ препарат за отделните миешки програми.

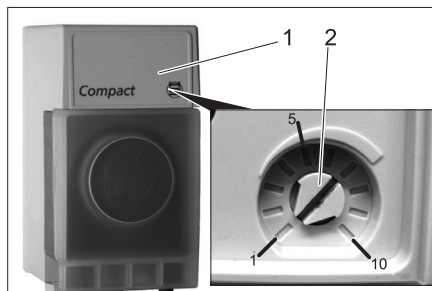


- 1 Дозираща помпа 1: Миене под високо налягане, миене с четки
- 2 Дозираща помпа 2: Гореща вакса
- 3 Дозираща помпа 3 (опция): Изключителна грижа

Може да се дозира между 3 и 70 ml/min почистващ препарат. Точното дозиране зависи от способността на използвания почистващ препарат да тече, околната температура и нивото на запълване и мястото на разполагане на съответния резервоар. Точните стойности се определят посредством измерване на изсмуканото количество почистващ препарат. При ниски околни температури при необх. регулирайте допълнително.

Основна настройка

		Дозировка ml/min	Положение
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Капак
- 2 Копче

- ➔ Повдигнете капачката с помощта на отвъртка.
- ➔ Поставете копчето за регулиране на желаната стойност (вижте таблицата долу).

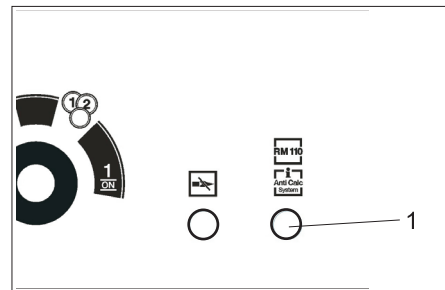
Положение	Количество на изсмукуване [мл/мин]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Поставете отново капачката.

Настройки на основния обменител (опция)

Настройка на часа

Ако капацитетът на омекотяване на основния обменител е спаднал на 20%, необходимо е да се регенерира.

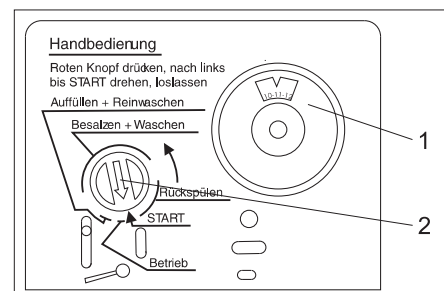


- 1 Контролна лампа RM110/Anti Calc System

За да не се ограничи дневната експлоатация и по възможност да се избегне образуване на котлен камък по инсталацията поради твърда вода, се извършва регенерация в работната пауза на следващата нощ от 2:00 часа нататък. За целта часовникът прекъсва в главата на основния обменител трябва да се настрои на съответния час.

За настройка:

- ➔ Свалете капачката на главата на основния обменител.



- 1 Шайба часовник прекъсвач основен обменител
- 2 Показател на програмата

- ➔ Извадете шайбата на часовника прекъсвач и завъртете на актуалното часово време.

- ➔ Поставете отново капачката.

Указание:

За да бъде възможна регенерация, прекъсвачът за вида на режима на потребителския панел не бива да е поставен на „0/OFF“. Затова поставете прекъсвача за вида на режима по време на работните паузи на защита от замръзване.

При прекъснато захранване с напрежение (спиране на тока, главен прекъсвач за аварийно изключване на клиента на „0“) часовниковият прекъсвач остава да стои в упр. глава на основния обменител и трябва да се настрои отново. В противен случай моментът за автоматична регенерация се измества.

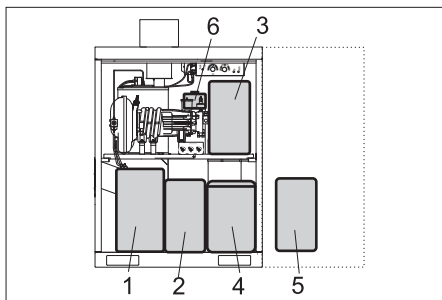
Ръчна регенерация

Ръчна регенерация се предприема от потребителя/сервиза при:

- Пускане на инсталацията в експлоатация,
 - недостатъчна регенерация поради недостиг на сол в резервоара за сол.
- Стартиране на регенерацията:

- ➔ Натискане на червеният показател на програмата в упр. глава и завъртане по посока на стрелката на „START“. При това мига контролната лампа RM 110/Anti Calc System на потребителския панел.

Напълнете гориво



- 1 Гориво
- 2 СЧЕМ 1
- 3 СЧЕМ 2
- 4 Резервоар за сол основен обменител (опция)
- 5 СЧЕМ 3 (опция)
- 6 RM 110 (опция)

Пълнене почистващ препарат

ВНИМАНИЕ

При празен резервоар за почистващ препарат помпа високо налягане изсмуква въздух и може да се повреди. Контролирайте редовно резервоара за почистващ препарат.

Филтрите трябва да се намират на дъното на резервоара за почистващ препарат.

СЧЕМ 1	Миене под високо налягане, миене с четки
СЧЕМ 2	Консервиране
СЧЕМ 3	(опция) Изключителна грижа

ВНИМАНИЕ

Неподходящите почистващи препарати могат да повредят уреда и обектите, които се почистват. Да се използват само почистващи средства, които са позволени от Kärcher. Спазвайте препоръките за дозиране и указанията на почистващите средства. За да защитите околната среда, подхождайте пестеливо към почистващите препарати.

⚠ ОПАСНОСТ

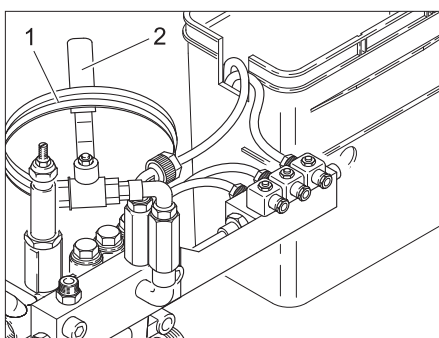
Опасност поради застрашаващи здравето вещества. Към всички почистващи препарати на KÄRCHER са приложени указания за безопасност и приложение. Преди приложение прочетете указанията и ги спазвайте. Носете посоченото там защитно облекло/защитно оборудване.

- ➔ Отворете съда с почистващ препарат.
- ➔ Напълнете почистващ препарат или сменете съда с пълен съд.
- ➔ Затворете съда с почистващ препарат.

Обезвъздушаване на смукателния тръбопровод за почистващ препарат

При безостатъчно изпразване на съд за почистващ препарат или при първо пускане в експлоатация смукателният тръбопровод за почистващ препарат трябва да се обезвъздуши:

- ➔ Настройте миеща програма с почистващия препарат, чийто тръбопровод трябва да се обезвъздуши (от програматора).
- ➔ Завъртете копчето за регулиране на съответната дозираща помпа на положение 10.



- 1 Маркуч обезвъздушаване
- 2 Вентил обезвъздушаване

- ➔ Края на маркуча за обезвъздушаване да се държи над канал за отичане.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради евентуално изтичащ концентриран почистващ препарат. Не насочвайте маркуча към хора или животни.

- ➔ Отворете вентила за обезвъздушаване.
- ➔ Стартирайте помпа високо налягане посредством отваряне на пистолета за ръчно пръскане и изчакайте, докато смукателният тръбопровод е свободен от мехурчета.
- ➔ След обезвъздушаването на последния смукателен тръбопровод за почистващ препарат: Настройте програма Изплакване от програматора и оставете да работи 5 секунди.
- ➔ Затворете пистолета за ръчно пръскане.
- ➔ Затворете вентила за обезвъздушаване.
- ➔ Развийте маркуча за обезвъздушаване и го качете над вентила за обезвъздушаване.
- ➔ Завъртете дозиращата помпа обратно на изходна стойност.

Да се долее гориво

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от пожар. Спазвайте местните разпоредби за боравене с горива. Не използвайте неподходящи горива, тъй като те могат да бъдат опасни.

ВНИМАНИЕ

При празен резервоар за гориво горивната помпа работи на сухо и може да се повреди. Контролирайте редовно резервоара за гориво.

Неправилното гориво може да доведе до неизправности на горелката и лошо изгаряне. Използвайте само гориво, посочено в раздел „Технически данни“. При загряване горивото се разширява и може да прелее. Не пълнете резервоара за гориво до ръба.

- ➔ Отворете съда за гориво.
- ➔ Напълнете гориво (виж Технически данни).
- ➔ Затворете съда за гориво.

Напълнете сол за омекотяване (опция)

ВНИМАНИЕ

Опасност от функционални неизправности. При пълнене на сол за омекотяване използвайте само посочени в глава „Принадлежности“ соли за омекотяване под формата на таблетки.

- ➔ Отворете резервоара за сол.
- ➔ Пълнете сол за омекотяване най-малко до нивото на водата, по-добре до горе.
- ➔ Затворете резервоара за сол.

Пълнене на омекотител (опция)

ВНИМАНИЕ

При липсващ омекотител съществува опасността, в инсталацията да се образуват варовикови отлагания, които могат да доведат до неизправности. Проверявайте редовно нивото на запълване на резервоара за омекотител.

- ➔ Отворете съда за омекотителна течност.
- ➔ Напълнете RM 110.
- ➔ Затворете съда.

Защита от замръзване

Указание:

Инсталациите без приспособления за защита от замръзване трябва да се спрат от работа.

Приспособлението за защита от замръзване се състои от:

- Топлоизолация
- Калориферен вентилатор
- Кръговрат защита от замръзване почистващ инструмент
- Външен термостат (опция)

Указание:

При налично приспособление за защита от замръзване са осигурени следните качества:

- Неограничен режим миене до -5 °C.

- Ограничен режим на миене под -5°C . При ограничен режим на миене миешката четка трябва да се проверява редовно за заледряване. Миенето с четка със заледена четка за миене може да доведе до увреждане на автомобила. При заледена четка за миене комбинираната тръба за разпръскване трябва да се смени с тръба за разпръскване под високо налягане.

Ако режимът на миене бъде разширен за по-ниски температури, моля посъветвайте се с отговарящия за Вас сервиз.

От -15°C режимът на миене става безмислен, тъй като по автомобила ще се образува ледено покритие. Това ледено покритие при опр. обстоятелства може дори да намали функцията на важни части от автомобила. Поради това трябва да се предотврати използването на инсталацията под -15°C посредством настройка на прекъсвача за избор на режим на работа в положение Защита от замръзване.

- Гаранция против замръзване на инсталацията до -20°C . Под -20°C да се извърши „Спиране от експл. поради замръзване“.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука поради образуване на поледица. При образуване на поледица оградете инсталацията, за да се избегнат злополуки.

Указание:

Предпоставки за защита от замръзване са:

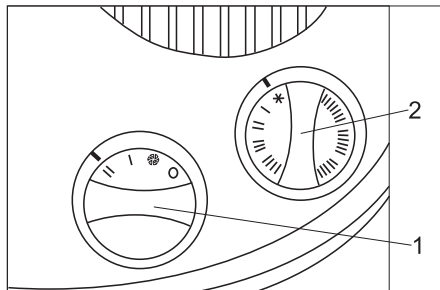
- Прекъсвачът за избор на режима на работа на потребителския панел е на Защита от замръзване. В положение „0/OFF“ защитата от замръзване е деактивирана.
- Електрозахранването и подаването на вода трябва да са осигурени непрекъснато. Захранването с вода трябва да е защитено от замръзване.
- Разполагането и инсталирането се извършват, както е описано в глава „Разполагане на инсталацията“.
- Калориферните вентилатори са настроени коректно.
- Всички мероприятия по поддръжката са изпълнени коректно, както е описано в глава „Поддръжка и грижи“.
- Почистващият инструмент е прибран в контейнера за съхранение.
- Принадлежащият към инсталацията пистолет за ръчно пръскане е монтиран с отвор за защита от замръзване.
- Гъвкавият тръбопровод от инсталацията към почистващия инструмент не е удължаван или не е заменян с по-дълъг маркуч.
- Горните данни за температурата се отнасят за мястото за разполагане. Данните за температурата в прогнозата за времето не са определящи.
- В инсталацията има достатъчен запас на гориво.

Калориферен вентилатор

Калориферният вентилатор затопля вътрешното пространство на инсталацията за защита от замръзване.

Достъп до обслужващите елементи:

- Ламариненият държач на калориферния вентилатор да се разглоби и да се освободи от междинния под.
- Калориферния вентилатор заедно с държача да се свали надолу.



- 1 Регулатор на мощността
- 2 Регулатор термостарт

Настройка:

- Регулатор на мощността на степен „II“
- Регулатор термостарт:
Над -10°C : Защита от замръзване (снежинка).
Под -10°C : Степен „I“, респ. степен „II“.

Указание:

Приспособлението за защита от замръзване функционира само при включена инсталация и затворена врата. Затова прекъсвачът за избор на режима на работа не бива да се наглася на „0/OFF“. Също така не бива да се прекъсва електрозахранването на инсталацията.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от възникване на пожар поради прегряване на калориферния вентилатор. Отворите за влизане и излизане на въздух не бива да се покриват.

ВНИМАНИЕ

Повреждане поради замръзване поради непредвидено спиране на тока. При спиране на тока приспособлението за защита от замръзване не е в действие.

Кръговрат защита от замръзване

Кръговратът защита от замръзване се задейства от центробежна помпа. Циркулиращата вода изтича от малък отвор в пистолета за ръчно пръскане и защитава маркуча за работа под високо налягане и пистолета за ръчно пръскане от замръзване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от поледица. Ако кръгът за защита от замръзване е в експлоатация, непрекъснато едно минимално количество вода изтича от почистващия инструмент. Изтеклата вода може да замръзне и за предизвика поледица. Поради това след използване почистващия инструмент да се пхне в съда за съхранение.

Работи по поддръжката преди и по време на периода на застудяване

За по-добър обзор работите по поддръжката за запазване на защитата от измръзване са обобщени още веднъж тук. За проверка на защитата от замръзване работите трябва да се провеждат ежегодно преди започване на периода на застудяване. Работите по поддръжката от глава "Поддръжки и грижи" да се провеждат естествено и през зимата.

Указание:

Не точно и не компетентно проведените работи по поддръжката водят до загуба на гаранцията при повреждане поради замръзване.

Момент	Дейност	Провеждане	От кого
няколко пъти дневно	проверявайте четката за миене	да се провери за замърсяване и заледяване, при необх. да се спре миенето с четка	Потребител
ежедневно	проверка на вътрешното пространство на инсталацията	В действие ли е калориферният вентилатор?	Потребител
	Проверка шахтата на четката	Отичането свободно ли е за съда с поплавък защита от замръзване?	
	Проверете резервоара за гориво	Проверете нивото на запълване, при необх. допълнете	
	Да се почисти цедката	Да се отворят резбовите съединения (на главата на помпа високо налягане), да се свали и да се почисти цедката, да се постави отново, да се затвори резбовото съединение и да се стегне.	
	Почистване филтър помпа защита от замръзване	Почистване на цедката и поставяне отново	Потребител
преди периода на застудяване	Проверка на приспособленията за защита от замръзване	Термостат защита от замръзване да се регулира в посоката на „Check“, докато се включат приспособленията за защита от измръзване. Калориферният вентилатор и кръговрат защита от замръзване трябва да се задействат. При температури над 5 °C допълнително да се включи термостата на калориферния вентилатор. Накрая термостата за защита от замръзване да се завърти отново до край в посока против часовниковата стрелка. Термостата на калориферния вентилатор за се върне обратно. Указание: Отворите на цокъла на уреда не бива да се затварят, в противен случай ще се наруши функцията на термостата за защита от замръзване.	Потребител
	Почистване филтър помпа защита от замръзване	Почистване на филтъра и поставяне отново	Потребител
ежемесечно или след 160 работни часа	Да се провери количеството на водата в средството против замръзване при кръговрата	Зададена стойност: ок. 0,5 л/мин за всеки миеш инструмент Количество на водата по-голямо: Смяна на елемента с коляно в пистолета за ръчно пръскане. ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ <i>Опасност от нараняване и увреждане. Ако количеството на защитата от замръзване е по-голямо от допустимата стойност, почистващият инструмент може да се задвижи неконтролируемо от излизащата водна струя. При твърде голямо количество на вода в защитата от замръзване непременно трябва да бъде сменен елементът с коляно на пистолета за ръчно пръскане.</i> Количество на водата по-малко: Да се почисти филтър помпа защита от замръзване, да се почисти цедката в дросела, да се изплакне тръбата, да се провери посоката на въртене на помпата.	Потребител

Спиране от експлоатация

Ако инсталацията се спре от работа и не съществува опасност от измръзване,
 → да се изолира достъпа на вода,
 → да се изключи захранването с ток.

Спиране от работа при замръзване

- При опция основен обменител: Да се раздели подаването на вода между основния обменител и охлаждането на помпа високо налягане.
- Инсталацията (не основен обменител (опция)) да се изплакне с разтвор на средство за защита от замръзване.
- Основния обменител (опция) да се изплакне с концентриран разтвор на сол.
- Всички съдове с поплавък да се изпразнят, да се развият маркучите и водата да се остави да изтече.
- Да се изпразни помпата високо налягане, за целта да се отстранят маркучите на помпата високо налягане и водата да се остави да изтече.

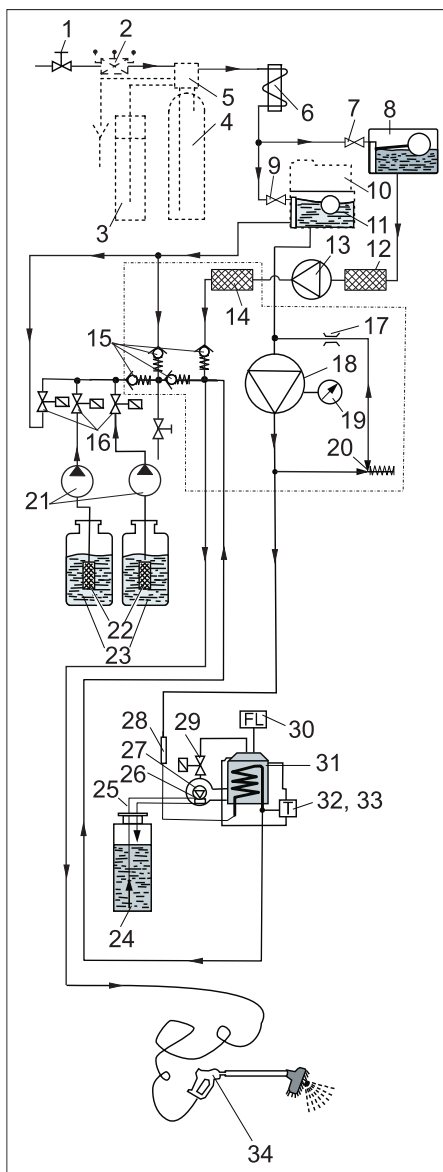
→ Да се развие маркуча за работа под високо налягане и водата да се остави да се изтече.

→ Съда за почистващ препарат и съда за гориво да се съхраняват на защитено от замръзване място.

В случай на колебание възложете спирането от експлоатация на сервиза.

Функция

Схема изтичане



- 1 Извод вода (фабр.)
- 2 Разделител тръби (опция)
- 3 Резервоар за сол (опция)
- 4 Основен обменител (опция)
- 5 Упр. глава (опция)
- 6 Охладителна серпентина електромотор
- 7 Вентил с поплавок
- 8 Съд с поплавок защита от замръзване
- 9 Вентил с поплавок
- 10 Дозиращ уред омекотителна течност (RM 110, опция)
- 11 Съд с поплавок чиста вода
- 12 Филтър помпа защита от замръзване
- 13 Центробежна помпа
- 14 Цедка
- 15 Възвратен клапан
- 16 Дозиращи вентили почистващ препарат
- 17 Дросел *)
- 18 Помпа под високо налягане
- 19 Манометър *)
- 20 Преливен вентил *)
- 21 Дозираща помпа
- 22 Филтър почистващ препарат
- 23 Съд почистващ препарат

- 24 Съд гориво
 - 25 Горивопроводи
 - 26 Компресор на горелката
 - 27 Горивна помпа с байпасен вентил
 - 28 Контрольор на протичането
 - 29 Вентил гориво
 - 30 Контрол на пламъка
 - 31 Горелка с уред за бързо нагряване на течащата вода
 - 32 Температурен ограничител
 - 33 Терморегулатор
 - 34 Пистолет за ръчно пръскане
- *) съдържа се в цилиндровата глава на помпа високо налягане.

Описание на функцията

При режим почистване водата тече през

- Захранване с вода
- Основен обменител (опция)
- Охладителна серпентина електромотор
- Помпа под високо налягане
- Уред за бързо нагряване на течащата вода
- към пистолета за ръчно пръскане.

При опасност от замръзване в следния кръговрат се вкарва вода:

- Съд с поплавок защита от замръзване
- Центробежна помпа
- Маркуч за работа под налягане
- Пистолет за ръчно пръскане
- Съд с поплавок защита от замръзване

Контролни и предпазни приспособления

Сензор за твърдост в основния обменител (опция)

Щом капацитета за омекотяване на основния обменител се изразходи до 80%, през следващата нощ се извършва регенерация.

Контрол на пламъка

Ако горелката не пали или при работа пламъкът изгасва, контролът на пламъка изключва подаването на гориво.

Преливен вентил

Щом се пусне лоста на пистолета за ръчно пръскане, вентила за кръговрата отваря, помпа високо налягане остава в действие. При повторно отваряне на пистолет ръчно пръскане струята под високо налягани веднага е на разположение.

Контрольор на протичането

Предотвратява включването на горелката при недостатъчна вода.

Прекъсвач за защита на мотора

Прекъсва токовата верига на мотора при късо съединение или претоварване.

Термостат с челно съединение

Прекъсва токовата верига на мотора при прегряване на мотора.

Терморегулатор

Регулира температурата на топлата вода в зависимост от настройката.

Температурен ограничител

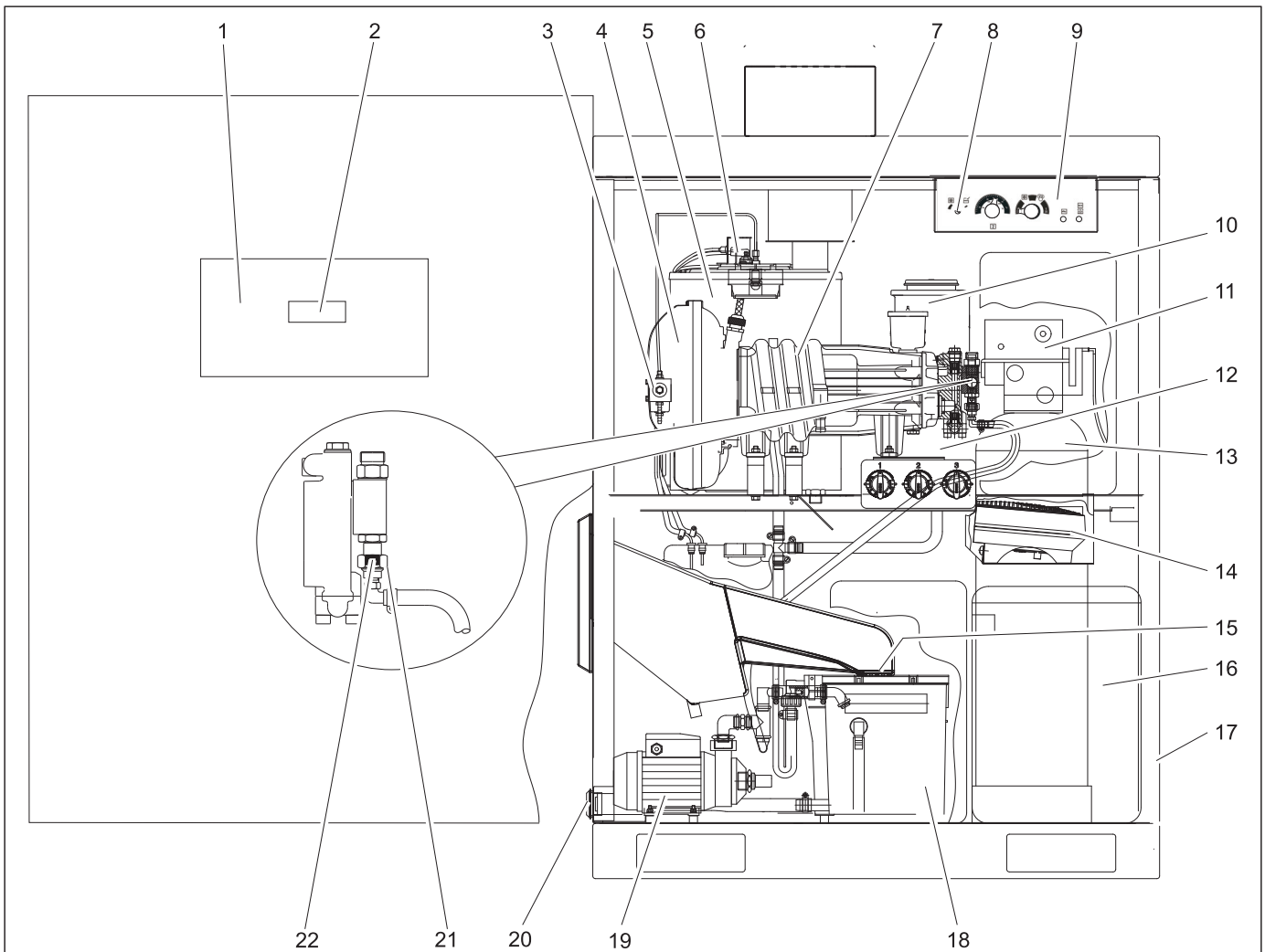
Изключва горелката при температури над 75 °C.

Термостат за предпазване от замръзване

Включва кръговрат защита от замръзване при опасност от замръзване (под 3 °C).

Технически данни

Електрическо захранване		
Напрежение	V	400/230
Вид ток		3~
Честота	Hz	50
Присъединителна мощност	kW (макс.)	макс. 6.0
Предпазител захранващ кабел	A (инертен)	16/20
FI-предпазител	delta I в A	0,03
Захранване с вода		
Свързване на уреда (маркуч)	Цол	3/4
Температура на постъпващата вода, максимално.	°C	30
Дебит	л/мин	20
Налягане на водата	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Данни за мощността		
Работно налягане с дюза 5004	MPa (bar)	10 (100)
Макс. работно свръхналягане	MPa (bar)	10 (100)
Количество на подаване	л/ч (л/мин)	500 (8,3)
Температура на горещата вода при SB-режим ограничена на	°C	макс. 60
Диапазон на настройка за засмукване на почистващ препарат (при 20 °C)	л/ч (л/мин)	0...7,2 (0...0,12)
Сила откат на пистолет ръчно пръскане с дюза 5004	N	макс. 20
Горивна мощност	kW	40
Разход на гориво	кг/ч	3,2
Масов ток отработени газове	кг/сек	0,024
Температура отработени газове	°C	180...200
Размери		
Широчина	мм	1040
Дълбочина	мм	725
Височина	мм	1375
Тегло и принадлежности	кг	280
Разни		
Съдържание съд гориво	л	40
Гориво		Нафта EL или дизел
Количество на маслото помпа високо налягане	л	0,75
Вид масло (№ за поръчка: 6.288-020)		SAE 90
Основен обменител (опция)		
Капацитет	°dH/m ³	65
Разход на сол за регенерация	кг	прибл. 3,75
Съдържание резервоар за сол	л	35
Установени стойности съгласно EN 60355-2-79		
Стойност на вибрациите в областта на дланта – ръката		
Пистолет за ръчно пръскане	м/сек ²	<2,5
Тръба за разпръскване	м/сек ²	<2,5
Несигурност K	м/сек ²	1
Ниво на звука L _{рА}	dB(A)	65
Неустойчивост K _{рА}	dB(A)	2
Ниво на звукова мощност L _{WA} + неустойчивост K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Табло управление
- 2 Дисплей упр. планка
- 3 Горивен филтър и горивна помпа
- 4 Компресор на горелката
- 5 Горелка с уред за бързо нагряване на течащата вода
- 6 Фотоклетка контрол на пламъка
- 7 Помпа под високо налягане
- 8 Термостат за предпазване от замръзване
- 9 Потребителски панел
- 10 Съд за омекотител (RM 110, опция)
- 11 Упр. глава (опция)
- 12 Съд с поплавок чиста вода
- 13 Основен обменител (опция)
- 14 Калориферен вентилатор
- 15 Цедка
- 16 Резервоар за сол (опция)
- 17 Уплътнение
- 18 Съд с поплавок защита от замръзване
- 19 Центробежна помпа
- 20 Филтър помпа защита от замръзване
- 21 Цедка
- 22 Завинтване

Указания за поддръжка

Основа за инсталация с техническа безопасност е редовната поддръжка съгласно следния план за поддръжка. Използвайте само оригинални резервни части на производителя или препоръчани от него части, като

- резервни и износващи се части,
- части за принадлежности,
- горива,
- почистващи препарати.

⚠ **ОПАСНОСТ**

Опасност от злополука при работа по инсталацията!

При всички работи:

- ➔ *Развийте подаването на вода, за целта затворете крана за чиста вода,*
- ➔ *изключете напрежението на инсталацията, за целта изключете предоставения от клиента главен прекъсвач за аварийно изключване и го подсигурете против повторно включване.*

ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане. Не почиствайте вътрешното пространство на инсталацията със струя под високо налягане.

Указание:

При прекъснато захранване с напрежение (спиране на тока, главен прекъсвач за аварийно изключване на клиента на „0“) часовниковият прекъсвач остава да стои в упр. глава на основния обменител и трябва да се настрои отново. В противен случай моментът за автоматична регенерация се измества.

Кой има право да извършва работи по поддръжката?

– Потребител

Работи с указание „Потребител“ могат да се извършват само от оторизирани лица, които могат да обслужват и поддържат сигурно инсталации под високо налягане.

– Служба за работа с клиенти

Работи с указание "Сервиз" могат да бъдат извършвани само от монтажистите на Kärcher.

Договор за поддръжка

За да се гарантира надеждна работа на инсталацията, ние Ви препоръчваме да сключите договор за поддръжка. Моля обърнете се към оторизирания сервиз на Kärcher.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради евентуално изпускана от повредени детайли струя под високо налягане, опасност от изгаряне поради горещи части на инсталацията. При работи на отворена инсталация подхождайте особено предпазливо и спазвайте всички указания за безопасност.

Следните части могат да бъдат с температура над 50 °C:

- Тръба отработени газове и отвор отработени газове
- Горелка с уред за бързо нагряване на течащата вода
- Цил. глава на помпа високо налягане
- Маркуч за работа под налягане

Сервизно изискване

Ако при включване на инсталацията всички индикатори за остатъчни стойности мигат три пъти едно след друго, трябва да се извърши сервиз. Видът на сервизните работи се показва на дисплея на упр. планка.

Индикация	Сервиз
S001	Глава на помпата помпа високо налягане
S002	Помпата високо налягане комплект
S010	Капак на горелката (запал. електрод)
S020	Горивната дюза, горелката имат сажди

Сервизните работи трябва да се извършват от сервиза на Kärcher, в противен случай съществува опасност за загуба на гаранцията.

План по поддръжка

Момент	Дейност	Провеждане	От кого
Ежедневно	Проверка на оглед на маркучи високо налягане	Маркучи високо налягане да се проверят за механично увреждане като изтъркване, видима тъкан на маркуча, прегъвания и пореста и нацепена гума. Повредените маркучи високо налягане да се заменят.	Потребител
	проверявайте четката за миене	да се провери за увреждане, замърсяване и износване. Ако косъмът е по-къс от 30 мм, сменете четката. През зимата под -5 °С многократно на ден проверявайте за заледяване, при необх. спрете миенето с пяна. За целта заменете комбинираната тръба за разпръскване със стоманена тръба под високо налягане	Потребител
	Да се проверят указателните табелки на мястото за миене	Проверете, дали указателните табелки за потребители са налични и дали са четливи.	Потребител
	Проверка на плътността на инсталацията	помпите и системата от тръби да се проверят за плътност. Да се уведоми сервиза, когато под помпа високо налягане има масло, когато при режим на помпата от помпа високо налягане изтичат повече от 3 капки вода на минута.	Потребител
	Да се провери нивото на запълване на почистващия препарат	Проверете нивото на запълване, при необходимост го допълнете.	Потребител
	Да се провери нивото на запълване на съда за гориво.	Проверете нивото на запълване, при необходимост го допълнете.	Потребител
Ежедневно при замръзване	Проверка на приспособлението за защита от замръзване	В действие ли е калориферният вентилатор? Работи ли кръговрат защита от замръзване (количество вода защита от замръзване около 0,5 л/мин)? Изичането от шахтата на четката свободно ли е към съда с поплавък защита от замръзване?	Потребител
	Да се почисти цедката	Да се отворят резбовите съединения (на главата на помпа високо налягане), да се свали и да се почисти цедката, да се постави отново, да се затвори резбовото съединение и да се стегне.	Потребител
	Почистване филтър помпа защита от замръзване	Почистване на филтъра и поставяне отново	Потребител
След 40 работни часа или ежеседмично	Проверка на нивото на маслото на помпата под високо налягане	Нивото на маслото трябва да бъде между маркировките MIN и MAX, в прот. случай долейте масло.	Потребител
	Да се провери нивото на маслото	Ако маслото е млекоподобно, то съдържа вода. Уведомете сервиза.	Потребител
	Проверете запаса на сол в резервоара за сол (опция)	Нивото на солта над нивото на водата ли е? При необходимост допълнете омекотяваща сол.	Потребител
	Проверете нивото на запълване на течността за омекотяване (опция)	Проверете нивото на запълване, при необх. допълнете омекотител RM 110.	Потребител
	Да се провери твърдостта на водата (при опция основен обменител)	Да се отнеме водата от съда с поплавък прясна вода и остатъчната твърдост да се определи с контр. комплект (№ за поръчка: 6.768-003). Зададена стойност: под 3 °dH	Потребител
	Почистете шахтата на четката	Отстранете мръсотията от шахтата на четката.	Потребител
След 80 работни часа или на две седмици	Почистете и извършете поддръжка на корпуса	Почистете основно корпуса отвън и отвътре. След почистването консервирайте със средство за поддръжка на благородна стомана (№ за поръчка: 6.290-911).	Потребител

Момент	Дейност	Провеждане	От кого
След 160 работни часа или ежемесечно	Да се провери количеството на водата в средството против замръзване при кръговрата	Зададена стойност: ок. 0,5 л/мин за всеки миеш инструмент Количество на водата по-голямо: Смяна на елемента с коляно в пистолета за ръчно пръскане. △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ <i>Опасност от нараняване и увреждане. Ако количеството на защитата от замръзване е по-голямо от допустимата стойност, почистващият инструмент може да се задвижи неконтролируемо от излизащата водна струя. При твърде голямо количество на вода в защитата от замръзване непременно трябва да бъде сменен елементът с коляно на пистолета за ръчно пръскане.</i> Количество на водата по-малко: Да се почисти филтър помпа защита от замръзване, да се почисти цедката в дросела, да се изплакне тръбата, да се провери посоката на въртене на помпата.	Да се провери количеството на водата в средството против замръзване при кръговрата
	Почистете филтъра за почистващ препарат в съдовете за почистващ препарат	Свалете филтъра и го изплакнете основно с гореща вода.	Потребител
	Проверете резервоара за солта (при опция основен обменител)	Проверете нивото на водата (прибл. 5...25 см над планката на цедката). Да се провери за отлагания, при необх. да се изпразни, да се напълни омекотяваща сол и отново да се задейства. Опасност от функционални неизправности. При пълнене на сол за омекотяване използвайте само посочени в глава "Принадлежности" соли за омекотяване под формата на таблетки.	Потребител Потребител
	Смажете шарнирите на вратите	Смажете шарнирите с грес (№ за поръчка: 6.288-072).	Потребител
	Смажете ключалките на вратите, вратите на табла управление, касетата за монети	Средство за поддръжка (№ за поръчка: 6.288-116) да се впръсне в ключалките.	Потребител
След 250 работни часа или на половин година	Проверете главата на помпата		Служба за работа с клиенти
	Проверка на маркуча на помпата в дозиращите помпи	Проверете маркуча на помпата за пукнатини и износване, при нужда го сменете.	Потребител/ Сервиз
	Да се регулира запалителния електрод, при необх. да се смени		Служба за работа с клиенти
преди периода на застудяване	Проверка на приспособлението за защита от замръзване	Термостат защита от замръзване да се регулира в посоката на „Check“, докато се включат приспособленията за защита от измръзване. Калориферният вентилатор и кръговрат защита от замръзване трябва да се задействат. При температури над 5 °C допълнително да се включи термостата на калориферния вентилатор. Накрая термостата за защита от замръзване да се завърти отново до край в посока против часовниковата стрелка. Термостата на калориферния вентилатор за се върне обратно. Указание: Отворите на цокъла на уреда не бива да се затварят, в противен случай ще се наруши функцията на термостата за защита от замръзване.	Потребител
След 500 работни часа или ежегодно	Да се провери цялата помпа високо налягане		Служба за работа с клиенти
	Смяна на масло помпа високо налягане	Виж Работи по поддръжката	Потребител
	Нагревателната серпантина да се почисти от сажди, да се настрои горелката		Служба за работа с клиенти
	Отстраняване на котления камък от нагревателната серпантина	Виж Работи по поддръжката	Потребител с инструктаж
	Почистване на съда за гориво	Виж Работи по поддръжката	Потребител

Дейности по поддръжката

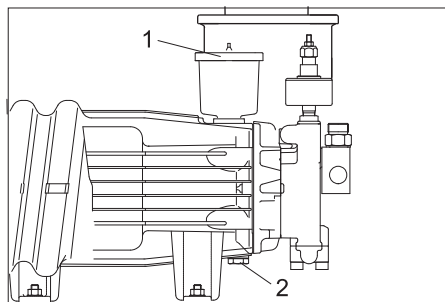
Смяна на масло

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от изгаряне поради горещо масло и горещи части на инсталацията. Оставете помпата да се охлади 15 минути преди смяна на маслото.

Указание:

Отстраняването на старото масло е позволено само на предвидените за целта места за събиране. Моля предайте там полученото старо масло. Замърсяванията на околната среда със стари масла са наказуеми.



- 1 Капак съд за масло
- 2 Винт за изпускане на масло

- Да се приготви съд за улавяне на старото масло.
- Свалете капака на резервоара за масло.
- Да се развие винта за изпускане на масло и да се улови старото масло.
- Кръгло уплътнение 11x2 (№ за поръчка: 6.362-458) да се смени и да се завие винта за изпускане на масло.
- Новото масло да се налее бавно до маркировката MAX на съда за масло.
- Съда за масло да се затвори с капак.
- Старото масло да се отведе до предвидените за целта места за събиране.

Отстраняване на нагревателната серпантина от варовик

Ако уредбата за омекотяване (опция) излезе от строя за по-дълго време без това да бъде забелязано, в инсталацията се образуват варовикови отлагания. Варовиковите отлагания в уредбата могат да доведат до следните неизправности:

- по-големи съпротивления на тръбопроводите,
- намален преход на топлина на теплообменниците,
- излизане от строя на поразени от варовик елементи.

За почистване от варовик по смисъла на защита на околната среда могат да се използват само проверени съгласно законовите изисквания средства за разтваряне на варовик (киселина за разтваряне на варовика с контролен знак). Инсталацията под високо налягане трябва да се почиства от варовик със средства за разтваряне на варовик на Kärcher.

⚠ ОПАСНОСТ

Само лица, инструктирани от Kärcher имат право да почистват варовик от този уред.

Опасност от експлозия поради горими газове! При почистване на котления камък да не се пуши, погрижете се за достатъчна вентилация.

Опасност от разяждане от киселини.

Носете защитни очила и защитни ръкавици.

- Да се развие пистолета за ръчно пръскане и маркуча да се положи на шахтата за отпадни води, за да може водата да изтича свободно.
- Температурата на горещата вода да се настрои на 40 °C.
- Затворете входа за водата.
- Стартирайте миеща програма с гореща вода, докато съда с поплавък е почти празен.
- 0,5 литра средство за разтваряне на котления камък да се прибави в съда с поплавък чиста вода.
- Подаването на вода да се отвори толкова дълго, докато съда с поплавък чиста вода отново се напълни.
- Инсталацията да се включи за малко и накрая да се остави да подейства средството за разтваряне на котлен камък. Тази процедура да се повтаря на всеки 4...5 минути, докато съда с поплавък чиста вода почти се изпразни.
- Да се отвори подаването на вода и за изплакване 5 минути да се остави да действа миеща програма с гореща вода.
- Пистолета за ръчно пръскане да се подвърже на маркуч високо налягане.

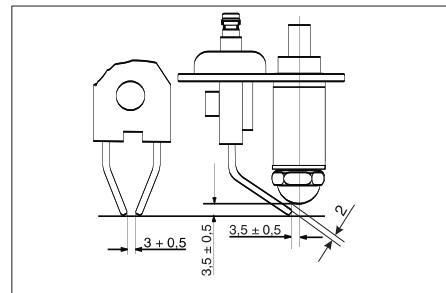
почиствайте резервоара за гориво

ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане за горивната помпа. Да не се разменят проводите за прав и обратен ход на горивото. В противен случа горивната помпа може да работи на сухо и да се разруши.

- Маркучите за гориво да се извадят от горивната помпа.
- Съда за гориво да се свали от инсталацията.
- Съда за гориво да се изплакне основно (изплакнатия с вода съд за гориво да се остави да изсъхне добре).
- Останалото гориво да се отстрани опазвайки околната среда.

Настройка на електрода



Коректната настройка на запал. електроди е важно за функцията на горелката. Мерките за настройка са изобразени в горе стоящата схема.

Помощ при неизправности

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от злополука при работа по инсталацията.

При всички работи:

- Да се развие подаването на вода, за целта да се затвори крана на водата,
- изключете напрежението на инсталацията, за целта изключете предоставения от клиента главен прекъсвач за аварийно изключване и го подсигурете против повторно включване.

Указание:

При прекъснатото захранване с напрежение (спиране на тока, главен прекъсвач за аварийно изключване на клиента на „0“) часовниковият прекъсвач остава да стои в упр. глава на основния обменител и трябва да се настрои отново. В противен случай моментът за автоматична регенерация се измества.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване поради евентуално изпускана от повредени детайли струя под високо налягане, опасност от изгаряне поради горещи части на инсталацията. При работи на отворена инсталация подхождайте особено предпазливо и спазвайте всички указания за безопасност.

Следните части могат да бъдат с температура над 50 °C:

- Тръба отработени газове и отвор отработени газове
- Горелка с уред за бързо нагриване на течащата вода
- Цил. глава на помпа високо налягане
- Маркуч за работа под налягане

Кой може да отстранява неизправности?

– Потребител

Работи с указание „Потребител“ могат да се извършват само от оторизирани лица, които могат да обслужват и поддържат сигурно инсталации под високо налягане.

– Електротехник

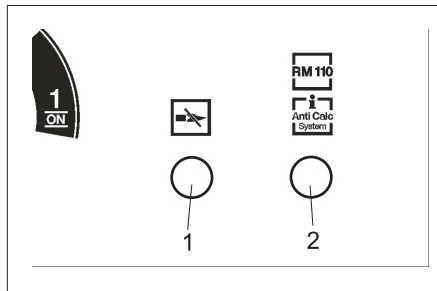
Лица с професионално образование в областта на електричеството.

– Служба за работа с клиенти

Работи с указание "Сервиз" могат да бъдат извършвани само от монтажистите на Kärcher.

Показание за повреда

На потребителския панел



1 Контролна лампа контрол на пламъка, температурен ограничител

2 Контролна лампа омокотяваща течност празна (опция), регенерация (опция)

В индикация време за миене / на дисплея

Щом долната индикация за времето на миене мига червено, на дисплея упр. планка се показва неизправност.

Неизправности с индикация на потребителския панел

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване	От кого
Контролна лампа контрол на пламъка, температурен ограничител свети	Празен съд за гориво	Да се долее съда за гориво.	Потребител
	Горивен филтър запушен	Почистване на горивния филтър.	Потребител
	Фотоклетка контрол на пламъка глешно насочена или дефектна	Проверете правилното положение на фотоклетката.	Потребител
Контролна лампа контрол на пламъка, температурен ограничител мига	Неизправност на горивната помпа или магнитния вентил гориво	Проверете частите и сменете дефектните части.	Служба за работа с клиенти
	Температурният ограничител е изключен	Пистолет ръчно пръскане да се отвори докато се охлади инсталацията. Инсталацията да се изключи и включи от потребителския панел, за да се деблокира температурния ограничител. В случай, че се повтори, да се повика сервиза.	Потребител

Неизправности с индикация на дисплея

Индикация	Причина	Отстраняване	От кого
E001	Прекъсвач за защита на мотора помпа високо налягане изключен	Връщане на прекъсвача за защита на мотора, при повторение да се повика сервиза.	Потребител
E002	Предпазител -F1 изключен, циркулационна помпа, калориферен вентилатор		
E003	Неизправност на горелката	Да се изключи инсталацията, да се изчака кратко, да се включи инсталацията.	Потребител
E004	Празен резервоар пермеат (само при опция Изключителна грижа)	Виж Упътване за работа на RO-инсталация (опция).	Потребител
E005	Почистващ препарат, гориво празно (опция)	Да се провери съда, при необх. да се допълни. Инсталацията да се рестартира.	Потребител
E100	Неизправност упр. планка	Да се изключи инсталацията, да се изчака кратко, да се включи инсталацията.	Потребител

Повреди без показание

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване	От кого
Инсталацията не върви	Мрежови предпазители изключени	Да се контролират мрежовите предпазители и напрежението от мрежата.	Потребител
Инсталацията не стига до налягане или помпата чука	Твърде малък дебит на водата за захранване	Да се провери дебита на водата за захранване (вижте Технически данни).	Потребител
	Нагревателната серпантина с котлен камък	Базовият обменител (опция) или омекотяването с RM 110 (опция) на работи. Да се отстрани причината, инсталацията се да се почисти от котлен камък.	Потребител, сервиз
	Запушен провод	Всички проводни да се проверят за проходимост.	Потребител
	Системата засмуква въздух	Системата да се провери за плътност, смукателните маркучи почистващ препарат трябва да лежат в почистващ препарат, да се допълни съда за почистващ препарат. Проверете маркуча на помпата за пукнатини и износване, при нужда го сменете.	Потребител Потребител, сервиз
Програма 4 (опция, при ABS половин мощност прогр. 5) няма функция	Грешна настройка в меню Функции	Функция „Osmosis“ в меню Функции да се постави на „On“.	Потребител, сервиз
Няма намалено налягане при програма 2 (само при ABS половин мощност)		Функция „Half-Load“ в меню Функции да се постави на „On“.	Потребител, сервиз
Помпата не е плътна (повече от 3 капки вода на минута)	Дефектна част на помпата	Да се смени дефектната част.	Служба за работа с клиенти
Няма засмукване на почистващ препарат	Запушен филтър или запушен маркуч	Почистете частите.	Потребител
	Магнитен вентил или възвратен клапан дефектни	Да се смени вентила.	Служба за работа с клиенти
	Маркуча на помпата в дозиращата помпа е повреден.	Проверете маркуча на помпата за пукнатини и износване, при нужда го сменете.	Потребител, сервиз
Помпи високо налягане засмукват въздух	Съдът за почистващ препарат е празен	Долейте с почистващ препарат.	Потребител
Горелката не запалва или пламъкът изгасва по време на работа	Не е настроена гореща вода за течашката миеша програма. Няма запалване	Проверка настройки управляващата планка.	Потребител
		Проверка на запалването.	Служба за работа с клиенти
		Проверка на запалителните електроди.	Служба за работа с клиенти
При работа с гореща вода твърде температура на водата	Температурата е настроена твърде ниско	Терморегулатора да се настрои по-високо.	Потребител
	Нагревателната серпантина с котлен камък	Базовият обменител (опция) или омекотяването с RM 110 (опция) на работи. Да се отстрани причината, инсталацията се да се почисти от котлен камък.	Потребител, сервиз
	Изплакване на дюзата в тръбата за разпръскване	Определяне на дебита на помпата. При по-голямо надвишение на зададеното в техническите данни да се смени дюзата.	Потребител
	Нагревателната серпантина е покрита със сажди	Нагревателната серпантина да се освободи от сажди.	Служба за работа с клиенти

Неизправности на основния обменител (опция)

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване	От кого
Базовият обменител не регенерира	Няма захранване с ток	Да се провери захранването с ток (предпазител, щекер, прекъсвач).	Потребител, сервиз
	Часовникът прекъсвач в главата на базовия преобразувател е грешно настроен или след спиране на тока не е настроен.	Часовникът прекъсвач да се настрои на актуалното часово време.	Потребител
Водата остава твърда след регенерация	Няма сол в резервоара за сол	Да се допълни сол, височаната на солта да не се оставя да спадне под нивото на водата.	Потребител
Соления разтвор не се засмуква	Твърде ниско налягане на постъпващата вода	Налягането на водата да се повиши на мин. 0,2 MPa (2 bar).	Потребител

Други неизправности могат да се отстранят само от сервиза.

Принадлежности

Приставки

Приставка въртящо рамо Comfort

№ за поръчка: 2.639-743

Приставка въртящо рамо

№ за поръчка: 2.640-942

Приставка термостат

№ за поръчка: 2.639-753

Приставка вентил половин мощност

№ за поръчка: 3.640-262

Приставка предпазване от кражба

№ за поръчка: 2.641-120

Лепенка Упътване за употреба

Немски, № за поръчка: 5.391-180

Английски, № за поръчка: 5.391-181

Френски, № за поръчка: 5.391-182

Италиански, № за поръчка: 5.391-183

Испански, № за поръчка: 5.391-184

Португалски, № за поръчка: 5.391-185

Нидерландски, № за поръчка: 5.391-186

Гръцки, № за поръчка: 5.391-187

Шведски, № за поръчка: 5.391-189

Фински, № за поръчка: 5.391-190

Норвежки, № за поръчка: 5.391-191

Датски, № за поръчка: 5.391-192

Естонски, № за поръчка: 5.391-193

Литовски, № за поръчка: 5.391-194

Латвийски, № за поръчка: 5.391-195

Руски, № за поръчка: 5.391-196

Полски, № за поръчка: 5.391-197

Унгарски, № за поръчка: 5.391-198

Чешки, № за поръчка: 5.391-199

Словашки, № за поръчка: 5.391-200

Румънски, № за поръчка: 5.391-202

Хърватски, № за поръчка: 5.391-203

Воден филтър G 1“

№ за поръчка: 6.414-278

Резервоар

Съд почистващ препарат 25 литра

№ за поръчка: 6.393-474

Без съдържание.

Съд гориво 40 литра

№ за поръчка: 6.393-209

Без съдържание.

Съд почистващ препарат 10 литра

№ за поръчка: 6.393-480

Без съдържание.

Капак за съд почистващ препарат 10 литра, № за поръчка: 6.393-045

Горивни материали

Моторно масло Huroid SAE 90

№ за поръчка: 6.288-020

Силиконова смазка

№ за поръчка: 6.288-072.0

Смазочно средство ключалка

№ за поръчка: 6.288-116.0

Средство за поддръжка благородна стомана

№ за поръчка: 6.290-911.0

Сол за омекотяване под формата на таблетки

№ за поръчка: 6.287-016

25 кг, за опция базов обменител

Омекотителна течност RM 110

За опция омекотяване

Почистващ препарат

⚠ Предупреждение!

Преди използване на почистващия препарат да се спазят указанията на опаковката. Да не се използват следните почистващи препарати:

- съдържащи азотна киселина почистващи препарати
- съдържащи активен хлор почистващи препарати

Използването на такива почистващи препарати води до увреждане на инсталацията.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Почистващите препарати се използват неразредени.

Препарати за разтваряне на котлен камък

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Гаранция

Във всяка страна са валидни издадените от оторизирания ни дистрибутор гаранционни условия. Евентуални повреди на Вашите принадлежности ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или при производство. В случай, че трябва да предявите правото си на използване на гаранция се обърнете към специализираната търговска мрежа или към най-близкия Ви оторизиран сервиз, като представите и документите за покупката.

Резервни части

- Могат да се използват само принадлежности и резервни части, които са позволени от производителя. Оригиналните принадлежности и оригинални резервни части дават гаранция за това, уредът да може да се използва сигурно и без повреди.
- Други информации относно резервните части можете да получите на www.kaercher.com в област Сервиз.

Транспорт

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване и увреждане! При транспортиране имайте предвид теглото на уреда.

→ При транспорт в автомобили осигурявайте уреда съгласно валидните директиви против плъзгане и преобръщане.

Съхранение

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване и повреда! При съхранение имайте предвид теглото на уреда.

Инсталиране на инсталацията (Само за специалисти)

Указание:

Инсталацията може да се разполага само от

- сервизните монтьори на KÄRCHER
- оторизирани от KÄRCHER лица

Подготовка на мястото за поставяне

За да се разположи инсталацията по правилата са необходими следните предпоставки:

Инсталацията може да се използва за отвеждане на отработени газове от горелки само на открито.

При разполагане под покрив или в затворено помещение инсталацията трябва да бъде свързана с камина за отвеждане на отработените газове. При свързване с горелката трябва да се настрои отново и стойностите на отработените газове да се проверят от компетентният коминчистач.

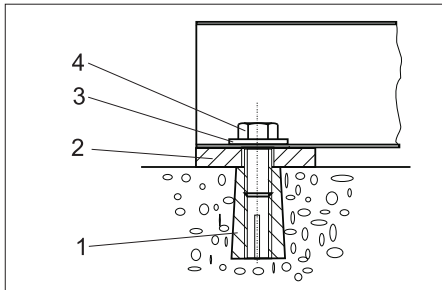
- Хоризонтално, равно място със здрава основа с размери 1040 x 725 мм.
- За опцията основен обменител/Осмоза допълнително място 845 x 725 мм.
- При опция основен обменител/Осмоза: Захранване с вода с разделител тръби по DIN 1717, данни за мощността виж "Технически данни". Да се спазват националните разпоредби (в Германия DVGW).
- Електрическо свързване, виж "Технически данни".
- Фабричен, с възможност за затваряне, достъпен за клиенти на миенето аварийен прекъсвач.
- Осветлението на местото на миене в съответствие с националните разпоредби, за да се осигури на клиентите на миене сигурна работа в тъмнина.
- Доставка на електроенергия и вода според зададените мерки.
- При експлоатация през зимата трябва да се гарантира достатъчна изолация/отопление на подаването на вода.
- Шахта отпадни води и съобразено с изискванията отстраняване на отпадните води.
- Да се разпробият отвори за закрепване според зададените мерки.

Разопаковане на инсталацията

Разопаковайте инсталацията и предайте опаковъчните материали за рециклиране.

Нивелиране и разполагане на инсталацията

- Инсталацията да се нивелира на равно и на водоравно място за поставяне.
- Да се закрепят с приложения материал за закрепване. При това инсталацията да се разположи водоравно като се използват приложения към нея подложни плочи.



- 1 Дюбел M10 (4x)
- 2 Подложна плоча 5 мм (4x) Подложна плоча 2 мм (4x)
- 3 Шайба 10,5 (4x)
- 4 6-стенен винт M10 (4x)

Монтаж пристроени части

Накрайници отработени газове

- Накрайници отработени газове да се поставят на покрива отгоре отвън и отвътре да се закрепят с приложенияте винтове.

Външен термостат за предпазване от замръзване (опция)

- Да се монтира външен термостат, защитен от директно слънцегреене, топли стени и топли въздушни течения.
- Външния термостат да се подвърже с приложения кабел в електрическото табло (виж план за потока на тока).

Стрела изместване (опция)

- Стрела изместване да се постави съгласно приложеното ръководство за монтаж на лявата странична стена на инсталацията.

Почистващ инструмент

- Маркуча за работа под налягане да се изведе през страничната стена на уреда и да се свърже с помпата високо налягане.
- Маркуча за работа под налягане да се свърже с пистолета за ръчно разпръскване.
- Тръбата за разпръскване с четка да се свърже с пистолета за ръчно разпръскване.
- Всички съединителни гайки да се затегнат на ръка.

Кратко упътване

- Краткото упътване да се отдели от това Упътване за работа и да се закрепят на вътрешната стена на вратата на табло управление.

Захранване с вода

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте разпоредбите на водоснабдителната компания. Съгласно валидните разпоредби не се позволява използване на уреда в мрежата за питейна вода без разделител на системата. Използвайте подходящ разделител на системата на фирма KARCHER или като алтернатива разделител на системата съгл. EN 12729 тип VA. Преминалата през разделителя на системата вода се определя като негодна за пиене.

-ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Разделителят на системата трябва да бъде свързан винаги към захранването с вода, никога директно към уреда!

Указание:

Замърсяванията в постъпващата вода могат да увредят инсталацията. Kärcher Ви препоръчва да използвате воден филтър (виж "Принадлежности").

ВНИМАНИЕ

Опасност от увреждане на инсталацията при захранване с неподходяща вода. За захранване на инсталацията се позволява само използване на вода с качествата на питейна.

Изискване към качествата на необработената вода:

Параметри	Стойност
pH-стойност	6,5...9,5
електрическа проводимост	макс. 2000 µS/cm
Въглеродороди	< 0,01 мг/л
Хлорид	< 250 мг/л
Калций	< 200 мг/л
Обща твърдост	< 28 °dH
Желязо	< 0,2 мг/л
Манган	< 0,05 мг/л
Мед	< 0,02 мг/л
Сулфат	< 240 мг/л
Активен хлор	< 0,1 мг/л
без лоши миризми	

Параметрите за свързване вижте от "Технически данни".

- Захранващия маркуч да се прокара отдолу през отвора на инсталацията и да се свърже.

Електрическо захранване

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност поради електрическо напрежение!

Свързването към мрежата трябва да се извършва от опитен електротехник и трябва да се спазват изискванията на IEC 60664-1.

Инсталацията трябва да бъде подсигурена със защитно приспособление против спадове в напрежението с ток на изключване по-малък или равен на 30 mA.

- Да се развият четирите винта с назъбени глави за закрепване на покрива. Ако от горе се окаже натиск върху покрива, винтовете се развият лесно.
- Каминната тръба се избутва нагоре, докато се освободи връзката към горелката.
- Покрива да се издърпа по посока на вратата, докато се отдели от противоположната страна от корпуса.
- Покрива да се снесе нагоре. Внимание! Да не се повреди камината.
- Захранващия кабел да се свърже към електрическото табло.

Указание:

След готовност електрическият извод да се провери за дясно поле на въртене.

- Проверка посока на въртене на помпа високо налягане. При правилна посока на въртене се чувства силен въздушен поток от отвора за отработени газове на горелката.

Настройка на дозирането на омекотителната течност (опция)

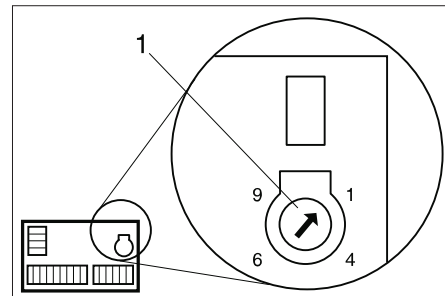
⚠ ОПАСНОСТ

Опасно електрическо напрежение. Настройката може да се извършва само от електротехник.

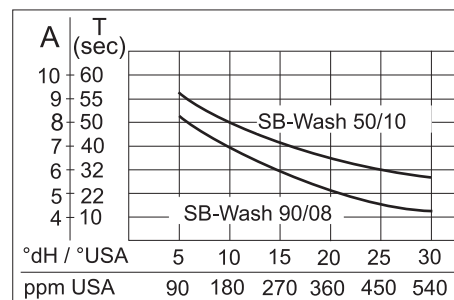
- Да се установи местната твърдост на водата:

- от местното предприятие по водоснабдяване,
- С комплект за контрол на твърдостта № за поръчка 6.768-004.

- Да се отвори главно табло потребителски панел.



1 Потенциометър въртене



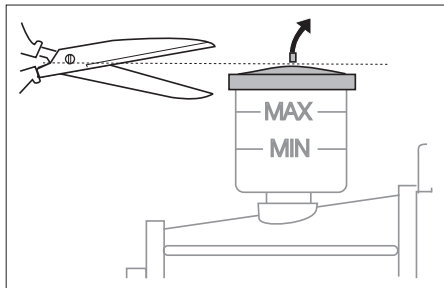
- Да се открие местната твърдост на водата в диаграмата.
- Издърпайте линията отвесно нагоре, докато се достигне кривата за съответната инсталация.
- От пресечната точка изтеглете водоравна линия наляво и отчетете стойността на настройка (A).
- Потенциометър въртене да се настрои на отчетената стойност (A).

Пример: За твърдост на водата от 15 °dH настройте стойност на скалата за SB-Wash 5/10 Положение 7 на потенциометър въртене. От това се получава време на пауза от 40 секунди, т.е. на всеки 40 секунди магнитният вентил отваря за кратко.

→ Да се затвори главно табло потребителски панел.

→ Поставете отново покрива.

Да се провери нивото на маслото



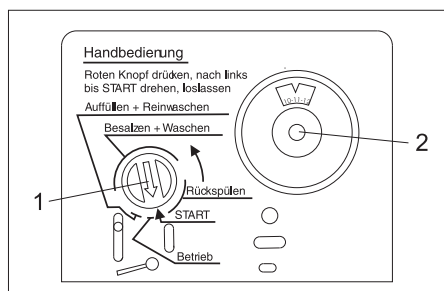
→ Нивото на маслото трябва да се намира между MIN и MAX.

→ Да се отреже върха на капака на резервоара за масло.

Задействане на основния обменител (опция)

→ Преливните маркучи основен обменител и резервоара за солта да се вкарват във фабричния отвор за отработена вода.

→ Свалете капака на главата на основния обменител.



1 Показател на програмата

2 Скала часовник прекъсвач

→ Натиснете червения показател на програмата на упр. глава и го задръжте.

→ С другата ръка завъртете разпределителния вал по посока на стрелката (в посока обратна на часовниковата стрелка) до началото на полето „Обратно навиване“, контролната лампа „RM 110/Anti Calc System“ свети.

→ Изчакайте 1 до 2 минути.

→ Резервоара за солта да се напълни с 10 литра вода.

→ Притиснете червения показател на програмата на упр. глава и завъртете по посока на стрелката плътно преди поле "Пълнене + Миене чисто".

След няколко минути започва пълнене на резервоара за сол (продължителност прил. 9 минути). Щом е приключило пълненето, водата трябва да бъде над дъното на цедката в резервоара за сол.

→ Извадете скалата на часовника прекъсвач и завъртете на актуалното часово време.

→ Поставете отново капака на главата на основния обменител.

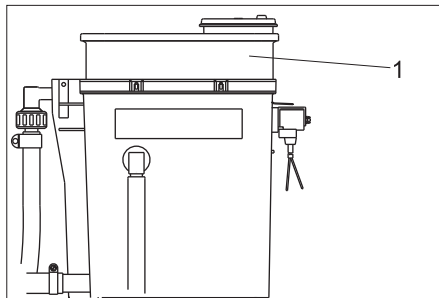
→ Напълнете резервоара за солта до горе със сол за омекотяване под формата на таблетки.

Напълнете гориво

→ Отворете съда за гориво и напълнете гориво.

→ Отворете съда за почистващ препарат и напълнете почистващ препарат.

Пълнене на течност за омекотяване (опция)



1 Дозиращ съд

→ Свалете капака на дозиращия съд и напълнете RM 110.

→ Затворете отново капака.

Първо пускане в експлоатация

→ Включете инсталацията от потребителския панел на „1/ON“.

→ Изберете миеша програма 1.

→ Проверете настройките на управл. планка и предприемете собствени настройки.

→ Проверете настройките на горелката. Ако измерените стойности се различават от зададените по-долу данни, коригирайте настройката на горелката.

Налягане на горивото, прил.	1 MPa (10 bar)
Налягане на компресора, прил.	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Температура отработени газове	180..0,200 □
Загуба отработени газове	макс. 10%
Коефициент сажди	макс. 1

Указание:

След приключване на проверката затворете вратата на инсталацията и проверете функцията на горелката при напълно затворена инсталация. Ако горелката изгасне поради недостиг на въздух, могат да се предприемат следните мерки:

→ Отстранете затварящата тапа на пода на инсталацията.

→ Отстранете частично уплътнението от страните на вратата. За целта скъсете уплътнението като са започне от долу с 20 до 30 см.

Декларация за съответствие на ЕО

С настоящото декларираме, че цитираната по-долу машина съответства по концепция и конструкция, както и по начин на производство, прилаган от нас, на съответните основни изисквания за техническа безопасност и безвредност на Директивите на ЕО. При промени на машината, които не са съгласувани с нас, настоящата декларация губи валидност.

Продукт: Парочистачка/пароструйка за работа под налягане

Тип: 1 319-xxx

Намиращи приложение Директиви на ЕО:

2006/42/ЕО (+2009/127/ЕО)

2004/108/ЕО

2000/14/ЕО

Намерили приложение хармонизирани стандарти:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Приложен метод за оценка на съответствието:

2000/14/ЕО: Приложение V

ниво на шум dB(A)

SB-Wash 5/10

Измерено: 82

Гарантирано: 84


SB Wash E 5/10

Измерено: 69

Гарантирано: 71

Подписалите действат по възложение и като пълномощници на управителното тяло.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

пълномощник по документацията:
S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG

Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Виненден, 2015/09/01

Кратко упътване SB-WASH

Настройки управл. планка

	Точка от менюто	Настройка	Опция	Основна настройка
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3	warm	
		Progr. 4	cold	
	Time-Base	Time-Base:	30...300 сек	90 сек
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Тотал: часове S010: часове S020: часове		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

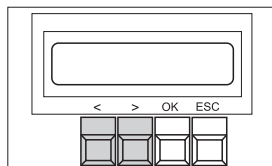
*) Нулиране на дневния брояч за суми от монети: Натиснете бутон „<“ и „>“ едновременно за 2 секунди.

Съобщения за неизправности и серв. съобщения упр. планка

Код за повреда	Причина
E001	Прекъсвач за защита на мотора -Q1 или темп. прекъсвач намотка на помпа високо налягане за действие Прекъсвач за защита на намотките на двигателя
E002	Предпазител -F1 изключен, циркулационна помпа, калориферен вентилатор
E003	Неизправност подготвител топла вода
E004	Съобщение за изпразване осмозна вода (опция)
E005	Съобщение за изпразване почистващ препарат/гориво (опция)
E100	Неизправност упр. планка

Код сервис	Значение	Интервал
S001	Глава на помпата помпа високо налягане	250 ч
S002	Помпата високо налягане комплект	500 ч
S010	Капак на горелката (запал. електрод)	250 ч
S020	Горивната дюза, горелката имат сажди	500 ч

Навигация на менюто



Бутон	Акция
OK, дълго 2 секунди	Отворете менюто
<, >	Променете стойностите, разгледайте менюто
OK	Потвърждение
ESC	Прекъсване, напускане

Кратко упътване Поддръжка и грижи

Моля съблюдавайте подробната глава "Поддръжка и грижи" в Упътването за работа!

ЕЖЕДНЕВНО
проверявайте маркуците за работа под налягане
проверявайте четката за миене
проверявайте указателните табелки на инсталацията
проверявайте проводната система и помпа високо налягане за плътност
проверявайте нивото на запълване съд почистващ препарат
проверявайте нивото на запълване съд гориво
ЕЖЕДНЕВНО ПРИ ЗАМРЪЗВАНЕ
проверявайте калориферния вентилатор и филтъра, при необх. почиствайте
СЛЕД 40 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕСЕДМИЧНО
проверявайте нивото на маслото на помпа високо налягане
проверявайте нивото на маслото на помпа високо налягане (вода в маслото?)
почиствайте шахтата на четката и съда с поплавък
НА 14 ДНИ
почиствайте корпуса на цялата инсталация и го поддържайте
СЛЕД 160 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕМЕСЕЧНО
почиствайте отвора за пускане на монети.
почиствайте филтъра в съдовете за почистващ препарат
смазвайте шарнирите на вратата
СЛЕД 250 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ НА ПОЛОВИН ГОДИНА
Проверка на главата на помпата (сервиз)
Регулиране на запалителния електрод, при необх. смяна (сервиз)
ПРЕДИ ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ
проверете функцията на приспособленията за защита от замръзване
ПРЕДИ ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ И ЕЖЕМЕСЕЧНО ПО ВРЕМЕ НА ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ
проверете количеството на водата за защита от замръзване
СЛЕД 500 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕГОДНО
сменяйте маслото на помпа високо налягане
почиствайте от сажди и котлен камък нагревателната серпентина (сервиз).
Горелката да се настрои (от сервиза).
Почистване на съда за гориво
ОСНОВЕН ОБМЕНИТЕЛ (ОПЦИЯ)
Внимавайте за разхода на сол, контролирайте ежедневно
Допълвайте сол, когато нивото на водата е над солта
Проверявайте съда за сол, отстранявайте калта
Засмукуваният хобот в съда за сол трябва да бъде на пода на съда
Зелената светлина на електр. табло на уреда мига => базов обменител регенериран
ДОЗИРАЩ УРЕД ОМЕКОТИТЕЛ RM 110 (ОПЦИЯ)
Да се съблюдава изразходваното количество RM 110, да се контролира ежедневно
Червена светлина на електр. табло на уреда => празен съд

Отделете тази страница, изрежете над това поле, закрепете на вътрешната страна на вратата на упр. табло. Копие от това Кратко упътване остава в Упътването за работа (виж следващата страница)

Кратко упътване SB-WASH

Настройки управл. планка

	Точка от менюто	Настройка	Опция	Основна настройка
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3	warm	
		Progr. 4	cold	
	Time-Base	Time-Base:	30...300 сек	90 сек
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Тотал: часове S010: часове S020: часове		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

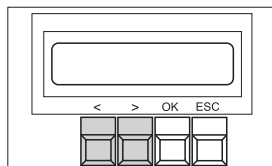
*) Нулиране на дневния брояч за суми от монети: Натиснете бутон „<“ и „>“ едновременно за 2 секунди.

Съобщения за неизправности и серв. съобщения упр. планка

Код за повреда	Причина
E001	Прекъсвач за защита на мотора -Q1 или темп. прекъсвач намотка на помпа високо налягане за действие Прекъсвач за защита на намотките на двигателя
E002	Предпазител -F1 изключен, циркулационна помпа, калориферен вентилатор
E003	Неизправност подготвител топла вода
E004	Съобщение за изпразване осмозна вода (опция)
E005	Съобщение за изпразване почистващ препарат/гориво (опция)
E100	Неизправност упр. планка

Код сервис	Значение	Интервал
S001	Глава на помпата помпа високо налягане	250 ч
S002	Помпата високо налягане комплект	500 ч
S010	Капак на горелката (запал. електрод)	250 ч
S020	Горивната дюза, горелката имат сажди	500 ч

Навигация на менюто



Бутон	Акция
OK, дълго 2 секунди	Отворете менюто
<, >	Променете стойностите, разгледайте менюто
OK	Потвърждение
ESC	Прекъсване, напускане

Кратко упътване Поддръжка и грижи

Моля съблюдавайте подробната глава "Поддръжка и грижи" в Упътването за работа!

ЕЖЕДНЕВНО
 проверявайте маркучите за работа под налягане
 проверявайте четката за миене
 проверявайте указателните табелки на инсталацията
 проверявайте проводната система и помпа високо налягане за плътност

ЕЖЕДНЕВНО ПРИ ЗАМРЪЗВАНЕ
 проверявайте нивото на запълване съд почистващ препарат
 проверявайте нивото на запълване съд гориво

СЛЕД 40 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕСЕДМИЧНО
 проверявайте нивото на запълване на помпа високо налягане
 проверявайте нивото на маслото на помпа високо налягане (вода в маслото?)
 почиствайте шахтата на четката и съда с поплавък

НА 14 ДНИ
 почиствайте корпуса на цялата инсталация и го поддържайте

СЛЕД 160 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕМЕСЕЧНО
 почиствайте отвора за пускане на монети.
 почиствайте филтъра в съдовете за почистващ препарат
 смазвайте шарнирите на вратата

СЛЕД 250 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ НА ПОЛОВИН ГОДИНА
 Проверка на главата на помпата (сервиз)
 Регулиране на запалителния електрод, при необх. смяна (сервиз)

ПРЕДИ ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ
 проверете функцията на приспособленията за защита от замръзване

ПРЕДИ ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ И ЕЖЕМЕСЕЧНО ПО ВРЕМЕ НА ПЕРИОДА НА ЗАСТУДЯВАНЕ
 проверете количеството на водата за защита от замръзване

СЛЕД 500 РАБОТНИ ЧАСА ИЛИ ЕЖЕГОДНО
 сменяйте маслото на помпа високо налягане
 почиствайте от сажди и котлен камък нагревателната серпантина (сервиз).
 Горелката да се настрои (от сервиза).
 Почистване на съда за гориво

ОСНОВЕН ОБМЕНИТЕЛ (ОПЦИЯ)
 Внимавайте за разхода на сол, контролирайте ежедневно
 Допълвайте сол, когато нивото на водата е над солта
 Проверявайте съда за сол, отстранявайте калта
 Засмукващият хобот в съда за сол трябва да бъде на пода на съда
 Зелената светлина на електр. табло на уреда мига => базов обменител регенериран

ДОЗИРАЩ УРЕД ОМЕКОТИТЕЛ RM 110 (ОПЦИЯ)
 Да се съблюдава изразходваното количество RM 110, да се контролира ежедневно
 Червена светлина на електр. табло на уреда => празен съд

Протокол за проверка високо налягане

Тип инсталация:	№ на произв.:	Пускане в експлоатация на:

Проверката проведена на:

Заключение:

Подпис

Проверката проведена на:

Заключение:

Подпис

Проверката проведена на:


Заключение:

Подпис

Проверката проведена на:

Заключение:

Подпис

 Enne sesadme esmakordset kasutuselevõttu lugege läbi algupärane kasutusjuhend, toimige sellele vastavalt ja hoidke see hilisema kasutamise või uue omaniku tarbeks alles.

Enne esmakordset kasutuselevõttu lugege kindlasti ohutusjuhiseid nr. 5.956-309!



Sisukord

Selle kasutusjuhendi sihtgrupid	ET	1
Keskkonnakaitse	ET	1
Ohutusalsed märkused	ET	1
Käsitsemine	ET	2
Seadistused	ET	3
Käitusainete sissevalamine	ET	5
Antifriis	ET	6
Funktsioon	ET	8
Tehnilised andmed	ET	9
Tehnohooldus ja korrashoid	ET	10
Abi häirete korral	ET	13
Tarvikud	ET	15
Garantii	ET	15
Varuosad	ET	15
Transport	ET	15
Hoiulepanek	ET	15
Seadme paigaldamine (ainult spetsialistid)	ET	16
EÜ vastavusdeklaratsioon	ET	17
SB-WASH lühijuhend	ET	18
Kontrollpaneeli seadistused	ET	18
Rikke- ja teenindusteated kontrollpaneelil	ET	18
Tehnohoolduse ja korrashoiu lühijuhend	ET	18
SB-WASH lühijuhend	ET	20
Kontrollpaneeli seadistused	ET	20
Rikke- ja teenindusteated kontrollpaneelil	ET	20
Tehnohoolduse ja korrashoiu lühijuhend	ET	20
Kõrgsurvetesti protokoll	ET	21

Selle kasutusjuhendi sihtgrupid

- **Kõik kasutajad:** Kasutajateks loetakse instrueeritud abijõude, käitajaid ja spetsialiste.
- **Spetsialistid:** Spetsialistideks loetakse isikuid, kes on oma ametialase väljaõppe tõttu võimelised seadmeid paigaldama ja kasutusele võtma.

Keskkonnakaitse

	Pakendmaterjalid on taaskasutatavad. Palun ärge visake pakendeid majapidamisprahi hulka, vaid suunake need taaskasutusse.
	Vanad seadmed sisaldavad taaskasutatavaid materjale, mis tuleks suunata taaskasutusse. Patareid, õli ja muud sarnased ained ei tohi jõuda keskkonda. Seetõttu palume vanad seadmed likvideerida vastavate kogumisüsteemide kaudu.

Palun jälgige, et mootoriõli, kütteõli, diisel ega bensiin ei sattuks loodusse. Palun kaitske pinnast ja kõrvaldage kasutatud õli keskkonnaeskirju järgides.

Märkusi koostisainete kohta (REACH)

Aktuaalse info koostisainete kohta leiate aadressilt:

www.kaercher.com/REACH

Ohutusalsed märkused

Üldist

Vale käitamise või kasutamise korral seab käitaja ohtu iseenda ja teised inimesed tingituna

- kõrge veesurve,
 - kuum vesi,
 - kuumad heitgaasid
 - kõrge elektripinget,
 - Puhastusvahend,
- Et mitte ohustada inimesi, loomi või esemeid, lugege palun enne seadme esmakordset käitamist:
- kasutusjuhendit
 - kõiki ohutusalsed märkusi
 - teie riigis kehtivaid vastavaid õigusakte
 - ohutusalsed märkusi, mis on kaasas kasutatavate puhastusvahenditega (reeglina pakendi etiketil).

Veenduge, et:

- olete kõigist märkustest aru saanud,
- kõiki seadme kasutajaid on märkustest informeeritud ning et nad on neist aru saanud.

Kõik inimesed, kes puutuvad kokku paigaldamise, kasutuselevõtu, hoolduse, jooksevremondi ja käitamisega, peavad

- omama vastavat kvalifikatsiooni,
- olema tuttavad selle kasutusjuhendiga ja seda järgima,
- olema tuttavad vastavate eeskirjadega ja neid järgima.

Iseteenindusrežiimis peab käitaja hoolitsema selle eest, et kasutajaid teavitataks hästi nähtavate infosiltidega järgmistest olukordadest:

- võimalikest ohtudest,
 - turvaseadistest,
 - seadme kasutamise kohta.
- Kui seadet käitatakse suletud ruumides,
- tuleb suitsugaasid ära juhtida selliseks kasutuseks lubatud torude või lõõride kaudu,
 - tuleb hoolitseda küllaldase ventilatsiooni eest.

⚠ Oht!

Tulistest heitgaasidesst tingitud põletusohu. Ärge sirutage kätt heitgaaside ava kohale. Ärge puudutage kamina katet. Sellistest seadmeosadest nagu pumbad ja mootorid lähtuv põletusohu. Ettevaatust seadme avamisel, laske seadme osadel jahtuda.

⚠ HOIATUS

Ärge kasutage seadet teiste inimeste läheduses, v.a juhul, kui nad kannavad kaitseriietust.

Ärge suunake juga riiete või jalatsite puhastamiseks endale ega teistele inimestele.

Kõrgsurvevoolikud, tarvikud ja ühendustailid on seadme ohutuse seisukohalt olulised. Kasutage ainult tootja poolt soovitatud kõrgsurvevoolikuid, tarvikuid ja ühendustailid.

Ärge kasutage seadet, kui ühenduskaabli või seadme olulistel osadel, nt kaitseseadistel, kõrgsurvevoolikutel, pesupüstolil, on kahjustusi.

Eeskirjad ja suunised

- Järgida tuleb kõiki riigis kehtivaid survepesureid puudutavaid seaduslikke eeskirju.
- Elektriinstallatsiooni juures tuleb järgida vastavaid kohapeal kehtivaid seaduslikke sätteid.
- Järgida tuleb kõiki riigis kehtivaid õnnetusjuhtumite vältimist puudutavaid seaduslikke eeskirju. Survepesureid tuleb regulaarselt kontrollida ja kontrollimise tulemus fikseerida kirjalikult.
- Seadme küttemehhanism kujutab endast kütteseadet. Kütteseadmeid tuleb regulaarselt kontrollida vastavalt konkreetsetes riigis kehtivatele seaduslikele eeskirjadele.
- Kui seadet kasutatakse ruumides, tuleb hoolitseda heitgaaside ohutu väljutamise eest (heitgaasitoru ilma tõmbekestita). Lisaks peab olema olema küllaldane värske õhu juurdepääs.
- Põleti seadistusi, hooldustöid ja remonti tohivad teostada ainult firma Kärcher koolitatud klienditeeninduse montöörid.
- Lõõri kavandamisel tuleb järgida kohapeal kehtivaid suuniseid.

Ohuastmed

⚠ OHT

Osutab vahetult ähvardavale ohule, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või lõppeda surmaga.

⚠ HOIATUS

Osutab võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või lõppeda surmaga.


⚠ ETTEVAATUS

Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada kergeid vigastusi.

TÄHELEPANU

Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada materiaalsel kahju.

Seadmel olevad sümbolid

	Elektripingest lähtuv oht! Seadme osade juures tohivad töötada ainult elektrikud või volitatud spetsialistid.
---	---



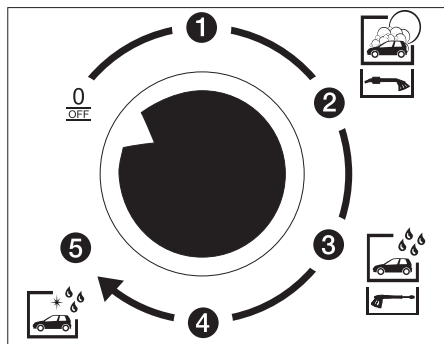
⚠ OHT

Kõrgsurvejoast lähtuv vigastusohu. Ärge suunake kõrgsurvejuga inimestele ega loomadele. Vigastusohu elektrilöögi tõttu. Ärge suunake kõrgsurvejuga elektriseadmetele, kaablitele ega seadmele.

Kõrvaklapid

Seadme müratase on 65 dB(A). Kui käidelatakse müra võimendavaid detaile (näit. suuri plekkplaate), võib sellega kaasneda tugev müra. Sel juhul tuleb kanda kõrvaklappe.

Hädaolukorras käitumine



→ Lülitage seade välja. Selleks keerake programmivaliku lüliti teeninduskilbil asendisse „0/OFF“.

Sihipärane kasutamine

Seda seadet kasutatakse

- sõidukite ja järelhaagiste puhastamiseks vee ja sellele lisatud puhastusvahenditega.

Mittesihipärane tegevus ja seetõttu keelatud on

- inimeste ja loomade puhastamine. Kõrgsurve joast lähtub tõsine vigastusohu.
- lahtiste detailide puhastamine. Need võivad kõrgsurvejoa mõjul eemale paiskuda ja vigastada inimesi või muid detaile.

Joogivee eraldamiseks tuleb seadme ja joogiveevõrgu vahele paigaldada tüüp BA, kategooria 4 tagasivoolutakisti. Lisaks tuleb järgida kohapeal kehtivaid eeskirju.

TÄHELEPANU

Seadme vigastamise oht, kui kasutatakse ebasobivat vett. Seadet võib kasutada ainult joogivee kvaliteediga vett.

Põleti heitgaaside ärajuhtimiseks tohib seadet kasutada ainult vabas õhus.

Kui seade on paigaldatud katuse alla või suletud ruumi, tuleb see heitgaaside eemaldamiseks ühendada lõõriga. Lõõriga ühendamisel tuleb põleti uuesti justeerida ning kohalik korstnapühkija peab kontrollima heitgaaside väärtusi.

Töökoht

- Teeninduskilbil sisestatakse mündid ja valitakse pesuprogramm.
- Puhastamine viiakse läbi pesupüstoliga.

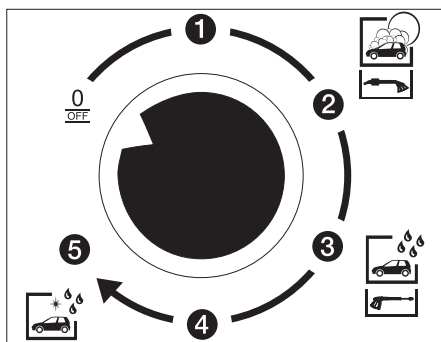
⚠ OHT

Vigastusohu, põletusohu. Pesemine on lubatud vaid juhul, kui seade on suletud.

- Juurdepääs seadme siseruumi on lubatud ainult vastavalt instrueeritud personalile hooldustöödeks. Kui seadet kasutatakse, peab uks kinni olema.

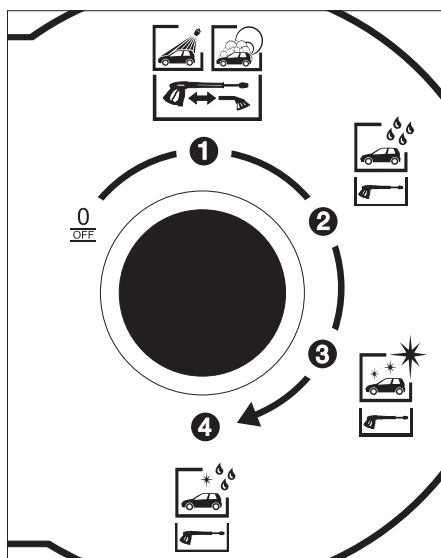
Käsitsemine

Väljalülitamine avariiolukorras



→ Lülitage seade välja. Selleks keerake programmivaliku lüliti teeninduskilbil asendisse „0/OFF“.

Pesuprogrammid ilma pooltsükkelventiilita



Valida võib järgmiste programmide vahel:

1. pesuprogramm

- Puhastusvahendi lisamisega kõrgsurvepesu kasutatakse mustuse eemaldamiseks kõrgsurvejoa abil, kusjuures hari on tagasi tõmmatud (vt lõik „Käitamine“).

või

- Puhastusvahendi lisamisega harjapesu kasutatakse mustuse eemaldamiseks harjaga.

2. pesuprogramm

- Loputamist ilma puhastusvahendit lisamata kasutatakse mustuse ja puhastusvahendi jääkide eemaldamiseks, kusjuures hari on tagasi tõmmatud.

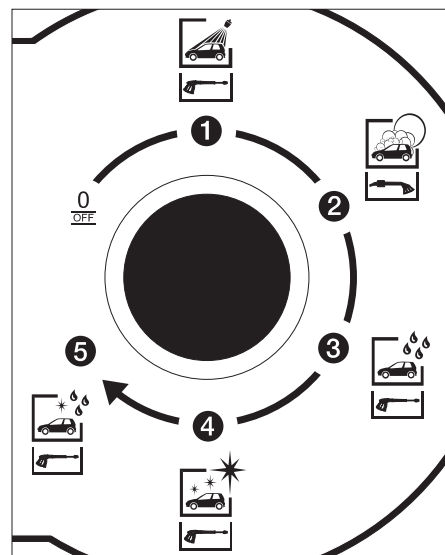
3. pesuprogramm

- Vahaga konserveerimist kasutatakse pinna konserveerimiseks, kusjuures hari on tagasi tõmmatud.

4. pesuprogramm (valikuline)

- Tipphooldus permeaadiga (puhastatud veega) ja keemiliste kuivatusainete lisamisega.

Pesuprogrammid pooltsükkelventiiliga (valikulised)



Valida võib järgmiste programmide vahel:

1. pesuprogramm

- Puhastusvahendi lisamisega kõrgsurvepesu kasutatakse mustuse eemaldamiseks kõrgsurvejoa abil, kusjuures hari on tagasi tõmmatud.

2. pesuprogramm

- Puhastusvahendi lisamisega harjapesu kasutatakse mustuse eemaldamiseks harjaga.

3. pesuprogramm

- Loputamist ilma puhastusvahendit lisamata kasutatakse mustuse ja puhastusvahendi jääkide eemaldamiseks, kusjuures hari on tagasi tõmmatud.

4. pesuprogramm

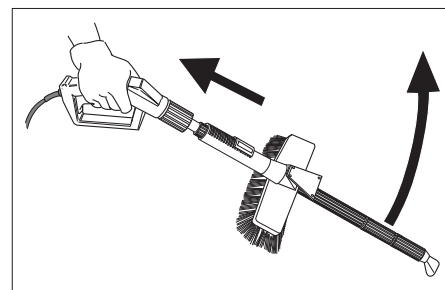
- Vahaga konserveerimist kasutatakse pinna konserveerimiseks, kusjuures hari on tagasi tõmmatud.

5. pesuprogramm (valikuline)

- Tipphooldus permeaadiga (puhastatud veega) ja keemiliste kuivatusainete lisamisega.

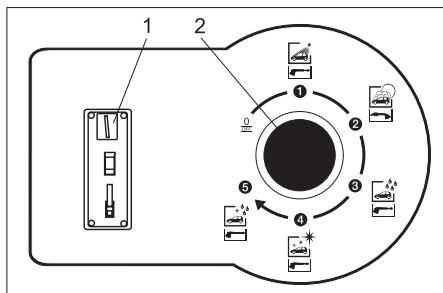
⚠ OHT

Väljuv kõrgsurvejuga tekitab tagasilöögi. Otsige seismiseks kindel koht ja hoidke pesupüstolit tugevasti.



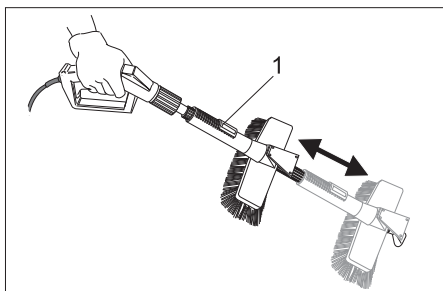
Ärge suruge pesupüstoli hooba avatud olekus kinni. Kui seade lülitatakse sisse ja hoob on kinni vajutatud, võib pesupüstol kontrollimatult liikuda ja vigastada seejuures inimesi või seadmeid.

Käitamine



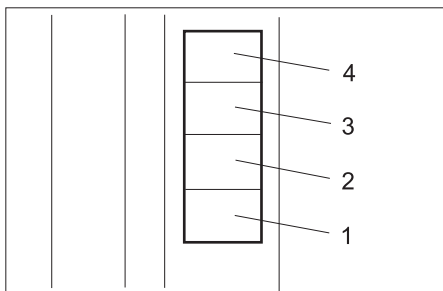
- 1 Münti sisestamine
- 2 Programmi valikulüliti

- ➔ Valige programmivaliku lülitiga pesuprogramm.
- ➔ Sisestage münt.



- 1 Lukustushoob
- ➔ Kõrgsurvejoaga pesemine: selleks vajutage lukustushooba ja tõmmake pesemishari taha, kuni see asendisse fikseerub
 - või**
 - ➔ Pesuharjaga pesemine: selleks vajutage lukustushooba ja lükake pesuhari ette, kuni see asendisse fikseerub.

Pesemisaja näit



1...4 Tasutud pesemistsükliid.

Pärast münti sisestamist algab pesemisaja arvestus.

- Iga tasutud pesemistsükli (näit. 50 senti, 1 žetoon,...) kohta põleb pesemisaja näidul üks väli.
- Kui on tasutud rohkem kui 4 pesemistsükli eest, kinnitab pesemisaja näidu lühike vilkumine iga järgmist sisestatud münti.
- 10 sekundit enne pesemise eest makstud summa lõppemist hakkab vastav väli pesemisaja näidul vilkuma.

Märkus:

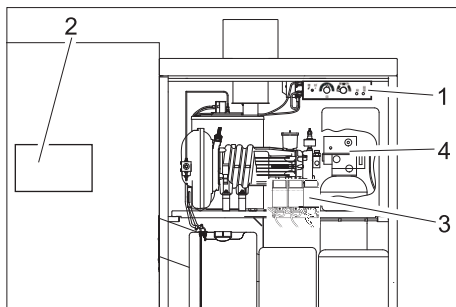
Kui pesemisaja jooksul sisestatakse veel münte, registreeritakse need ja lisatakse olemasolevale pesemise eest makstud summale.

Pesemisaega arvestatakse ka siis, kui programmivaliku lüliti on asendis „0/OFF“.

Müntide kontrollija

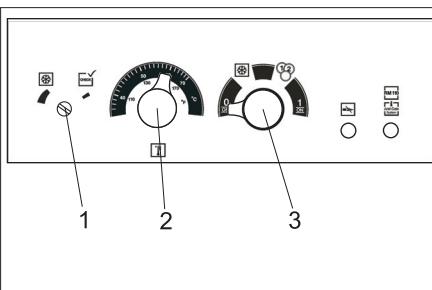
Integreeritud elektroonilist müntide kontrollijat on võimalik programmeerida konkreetse riigi vääringule ja/või žetoonidele. Programmeerimist kirjeldatakse eraldi kasutusjuhendis 5.961-428.

Seadistused



- 1 Käitaja paneel
- 2 Kontrollpaneel
- 3 Doseerimispumbad
- 4 Leelisevaheti juhtpea (valikuline)

Seadistused käitaja paneelil



- 1 Jäätumiskaitse termostaat
- 2 Temperatuuri regulaator
- 3 Töörežiimi valiku lüliti

Töörežiimi valimine

Töörežiim valitakse töörežiimi valiku lülitist.

0 OFF	Väljas: Seade on välja lülitatud. Pesemine ei ole võimalik. Jäätumiskaitse ei ole aktiveeritud.
	Jäätumiskaitse: Müntide sisestusava on suletud. Kõik ülejäänud seadme funktsioonid on aktiveeritud (ooterežiim).
	Mündirežiim: Pesemine on võimalik pärast münti sisestamist. Jäätumiskaitse on aktiveeritud.
1 ON	Kestev režiim: Pesemine on võimalik ilma münti sisestamiseta. Jäätumiskaitse on aktiveeritud.

Märkus:

Jäätumiskaitse seadis töötab ainult siis, kui seade on sisse lülitatud ja uks suletud. Töörežiimi lüliti ei tohi olla asendis „0/OFF“. Seadme vooluvarustust ei tohi katkestada. Et jäätumiskaitse toimiks, peavad olema täidetud veel täiendavad eeldused. Seetõttu tuleb kindlasti järgida peatükis Jäätumiskaitse sätestatud.

Veetemperatuuri määramine

Veetemperatuur määratakse temperatuuri regulaatori abil.

- 30...50 °C kerge määrdumise korral.
- 50...60 °C masinate ja sõidukite puhastamiseks.

Iseteenindusrežiimil on maksmalaalne lubatud veetemperatuur 60 °C. (Maksimaalse võimalik veetemperatuuri kohta vt tehnilisi andmeid.)

Jäätumiskaitse temperatuuri määramine

Jäätumiskaitse temperatuur määratakse jäätumiskaitse termostaadi abil. Kui temperatuur langeb alla määratud temperatuuri, aktiveeruvad jäätumiskaitse seadised.

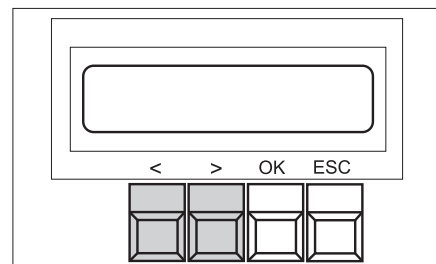
- ➔ Keerake integreeritud jäätumiskaitse termostaadi seadekrugi vastupäeva kuni lõpuni. Jäätumiskaitse aktiveerub siis temperatuuridel alla +2±1 °C.
- ➔ Seadmete puhul, millel on väline jäätumiskaitse termostaat, toimub seadistamine vastavalt termostaadi tootja juhenditele.

Seadistused kontrollpaneelil

Kontrollpaneelilt seadistatakse järgmised funktsioonid:

- Kuuma või külma veega pesuprogramm
- Pesemise baasaeg
- Pesemisajad üksikutes programmides
- Münti väärtus mündikontrollijas

Seadistuste läbiviimine



- ➔ Vajutage klahvi „OK“ 1 sekundi vältel – kuvatakse valik „<Data Adjust>“.
- ➔ Vajutage klahvi „>“ – kuvatakse seadistuste peamenüü (Adjust).
- ➔ Valige klahvidega „<“ ja „>“ peamenüüst soovitud funktsioon.
- ➔ Vajutage „OK“, et pöörduda tagasi funktsioonimenüüsse.
- ➔ Valige klahvidega „<“ ja „>“ funktsioonimenüüst soovitud parameeter.
- ➔ Vajutage „OK“, et pääseda redigeerimisrežiimi. Vilgub seadistatav väärtus.
- ➔ Muutke väärtust klahvide „<“ või „>“ abil.
- ➔ Salvestage valitud väärtus klahviga „OK“.

või

- ➔ Lahkuge menüüst klahviga ESC, vajadusel muutke veel teisi väärtusi.
- ➔ Muutmismenüüst lahkudes küsitakse, kas on vaja muutused salvestada („SAVE PARAMETER“). Muutuste salvestamiseks vajutage klahvile „OK“.
- ➔ Muutuste tühistamiseks vajutage klahvile „ESC“.

Märkus:

Lühike vajutus klahvile „ESC“ viib järgmise taseme menüüsse.

Kuuma või külma vee valimine

- Valige peamenüüst funktsioon „Warm-Water“.
- Valige funktsioonimenüüst seadistatav programm.
- Valige klahvidega „<“ või „>“ soe vesi („warm“) või külm vesi („cold“).
- Salvstage valitud väärtus klahviga „OK“.
- Lahkuge funktsioonist klahviga „ESC“.

Tehase seadistus:

- Prog.1: warm
- Prog.2: cold
- Prog.3: warm
- Prog.4: cold (valikuline)

Pesemise baasaja määramine

Pesemise baasaja reguleerides reguleeritakse ühtlasi samaaegselt kõigi pesuprogrammide pesemisaegu.

- Valige peamenüüst funktsioon „Time-Base“.
- Määrake soovitud pesemise baasaja klahvidega „<“ või „>“. Pesemise baasaja kuvatakse sekundites ja seda võib reguleerida 10 sekundi kaupa vahemikus 30 sekundist 300 sekundini.
- Salvstage valitud väärtus klahviga „OK“.
- Lahkuge funktsioonist klahviga „ESC“.

Tehase seadistus: Time-Base: 90

Pesemisaja määramine

Üksikute pesuprogrammide pesemisaeg võib moodustada 50 ja 100% pesemise baasajast.

- Valige peamenüüst funktsioon „Wash-Time“.
- Valige funktsioonimenüüst seadistatav programm.
- Määrake soovitud pesemisaeg (protsentides pesemise baasajast) klahvidega „<“ või „>“.
- Salvstage valitud väärtus klahviga „OK“.
- Lahkuge funktsioonist klahviga „ESC“.

Tehase seadistus:

- Prog.0/OFF: 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Mündi väärtuse määramine

Mündi väärtus osutab, milline väärtus antakse müntidele, mis on omistatud müntide kontrollija erinevatele kanalitele. Seejuures vastab väärtus 10 pesemise baasajale.

Mündi väärtust saab kümne kaupa reguleerida vahemikus 10-st 200-ni.

- Valige peamenüüst funktsioon „Coin-Amount“.
- Valige funktsioonimenüüst seadistatav kanal („Channel“).
- Määrake soovitud mündiväärtus klahvidega „<“ või „>“.
- Salvstage valitud väärtus klahviga „OK“.
- Lahkuge funktsioonist klahviga „ESC“.

Tehase seadistus:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Töö andmete kuvamine

- Vajutage klahvi „OK“ 1 sekundi vältel – kuvatakse valik „<Data Adjust>“.
- Vajutage klahvi „>“ – kuvatakse tööandmete peamenüü (Data).
- Valige klahvidega „<“ ja „>“ peamenüüst menüü „Statistics“ ja kinnitage klahviga „OK“.

Menüüs „Statistics“ on võimalik valida järgmiste loendurite vahel:

Mündiloendur	Coin-Counter
Kõrgsurvepumba töötunnid	Pumba taimer
Põleti töötunnid	Põleti taimer
Töötundide programmid	Taimeriprogrammid

- Valige soovitud loendur klahvidega „<“ ja „>“.

Iga loenduri puhul saab klahvidega „>“ ja „<“ valida üldloenduri ja hetkeloenduri vahel:

Coin-Counter	Today	Pesemisüksusi alates viimasest lähtestamisest
	Total	Pesemisüksusi alates kasutuselevõtmisest
Pumba taimer	Total	Kõrgsurvepumba töötunde alates kasutuselevõtmisest
	S001	Kõrgsurvepumba töötunde alates viimasest teenindusest S001
	S002	Kõrgsurvepumba töötunde alates viimasest teenindusest S002
Põleti taimer	Total	Põleti töötunde alates kasutuselevõtmisest
	S010	Põleti töötunde alates viimasest teenindusest S001
	S020	Põleti töötunde alates viimasest teenindusest S020
Taimeriprogrammid	Prog.1	Vastava programmi töötunnid alates kasutuselevõtmisest
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

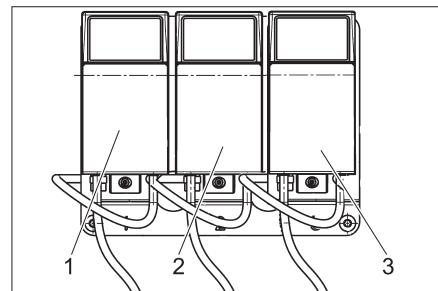
Loenduri lähtestamine

Käitaja võib päevase mündiloenduri (Coin-Counter, Today) lähtestada:

- Kuvage mündiloendur „Coin-Counter“, „Today“.
 - Vajutage 2 sekundi vältel samaaegselt klahvidele „<“ ja „>“.
- Töötundide loendureid „Service“ saab lähtestada ainult klienditeeninduses. Üldloendureid (Total) ei saa kustutada.

Seaded doseerimispuhastusvahendil

Doseerimispuhastusvahendi seadistatakse lisatav puhastusvahendi kogus üksikute pesuprogrammide jaoks.

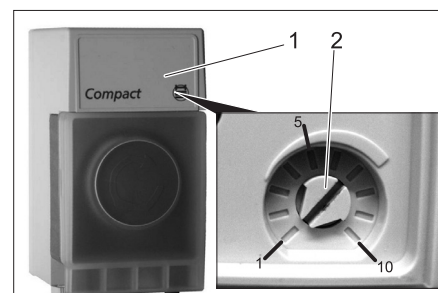


- 1 Doseerimispuhastusvahend 1: Kõrgsurvepesu, harjapesu
- 2 Doseerimispuhastusvahend 2: Kuum vaha
- 3 Doseerimispuhastusvahend 3 (valikuline): Top-hooldus

Puhastusvahendit võib lisada vahemikus 3 kuni 70 ml/min. Täpne doseeritav kogus on kasutatava puhastusvahendi voolavuses, keskkonnatemperatuurist ja konkreetse paagi täituvusest ning paigalduskohast. Määrake täpsed väärtused sissevõetud puhastusvahendi koguse mõõtmise teel. Madala keskkonnatemperatuuri korral reguleerige vajadusel uuesti.

Põhiseadistus

		Doseerimine ml/min	Asend
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Kaas
- 2 Pöördnupp

- Kaugutage kaas kruvikeerajaga maha.
- Seadke pöördnupp soovitud väärtusele (vt allolevat tabelit).

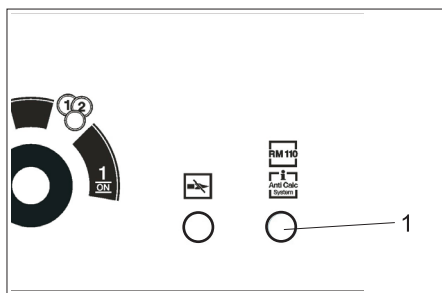
Asend	Sissevõetav kogus [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- Pange kaas uuesti peale.

Alusevaheti (lisavarustus) seadistused

Kellaaja seadistamine

Kui alusevaheti võimsus on langenud 20%-le, on vajalik selle regenererimine.

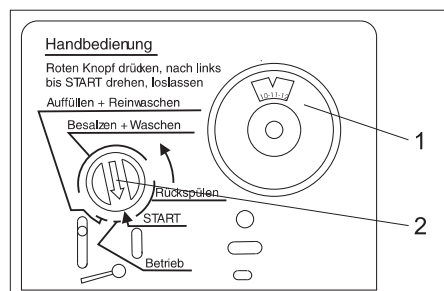


1 Märgutuli RM110/Anti Calc System

Et mitte häirida igapäevast tööd ning vältimaks võimalust mööda "karedast" veest tingitud katlakivi tekkimist seadmesse, toimub regenererimine sellele järgneval ööl, kui töö seisab, alates kella 2.00. Selleks tuleb alusevaheti peas olev taimer seada hetke kellaajale.

Reguleerimiseks:

→ Eemaldage alusevaheti pea kate.



1 Alusvaheti taimeri ketas
2 Programmi osuti

→ Tõmmake taimeri ketas välja ja keerake hetke kellaajale.

→ Pange kaas uuesti peale.

Märkus:

Et regenererimine oleks võimalik, ei tohi töörežiimi lüliti käitaja paneelil olla asendis „0/OFF“. See tõttu tuleb töörežiimi lüliti töö vaheaegadel seada jäätumiskaitsele.

Kui vooluvarustus on katkenud (voolukatkestus, ehituspoolne avarii-pealüliti asendis „0“), jääb taimer alusevaheti juhtpeas seisma ja aeg tuleb uuesti seada. Vastasel korral nihkub automaatse regenererimise aeg edasi.

Käsitsi regenererimine

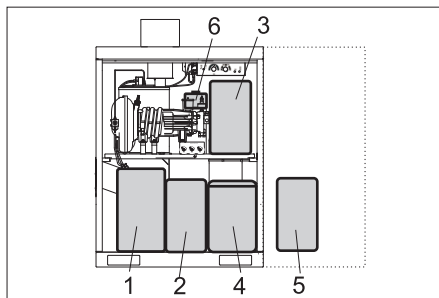
Käsitsi regenererimise vallandab käitaja/klienditeenindus:

- seadme kasutuselevõtul,
- kui soolapaagis on liiga vähe soola, mis põhjustab puudutliku regenererimise.

Regenererimise alustamine:

→ Vajutage juhtpeal olev punane programmiosuti sisse ja keerake noole suunas asendisse „START“. Seejuures vilgub käitaja paneelil märgutuli RM 110/Anti Calc System.

Käitusainete sissevalamine



1 Kütus
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Alusvaheti soolapaak (lisavarustus)
5 CHEM 3 (lisavarustus)
6 RM 110 (lisavarustus)

Puhastusvahendi sissevalamine

TÄHELEPANU

Kui puhastusvahendi paak on tühi, võtab kõrgsurvepump õhku sisse ja võib kahjustuda. Kontrollige puhastusvahendi paaki regulaarselt.

Filtrid peavad olema puhastusvahendi paagi põhjas.

CHEM 1	Kõrgsurvepesu, harjapesu
CHEM 2	Konserveerimine
CHEM 3	(Valikuline) tipphooldus

TÄHELEPANU

Sobimatud puhastusvahendid võivad kahjustada seadet ja puhastatavat objekti. Kasutada vaid puhastusvahendeid, mis on Kärcheri poolt lubatud. Järgige puhastusvahenditega kaasasolevaid doseerimissoovitusi ja -juhiseid. Keskkonna säästmiseks kasutage puhastusvahendeid säästlikult.

⚠ OHT

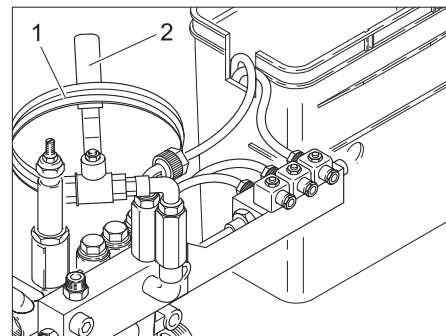
Tervisele kahjulikest ainetest tingitud oht. Kõigi firma KÄRCHER puhastusvahenditega on kaasas ohutus- ja kasutusjuhised. Enne kasutamist lugege läbi nõuded ja järgige neid. Kandke ettenähtud kaitseriietust/kaitsevarustust.

- Avage puhastusvahendi paak.
- Lisage puhastusvahendit või vahetage paak välja täis paagi vastu.
- Sulgege puhastusvahendi paak.

Õhutage puhastusvahendi imitoru

Kui puhastusvahendi mahuti on täielikult tühjenenud või esmakordsel kasutuselevõtul tuleb puhastusvahendi imitoru õhutada:

- Valige selle puhastusvahendiga pesuprogramm, mille imitoru on vaja õhutada (programmivaliku lülitist).
- Keerake vastava doseerimispumba pöördnupp asendisse 10.



1 Õhutusvoolik
2 Õhutusventiil

→ Hoidke õhutusvooliku otsa kraanikausi kohal.

⚠ OHT

Kontsentreeritud puhastusvahend, mis võib välja tulla, kujutab endast vigastusohutu. Ärge suunake voolikut inimestele ega loomadele.

- Avage õhutusventiil.
- Avage pesupüstol ja käivitae kõrgsurvepump; oodake, kuni imijuhntmes ei ole mulle.
- Pärast viimase puhastusvahendi-imijuhntme õhutamist: Valige programmivaliku lülitist loputusprogramm ja laske sel töötada 5 sekundit.
- Sulgege pesupüstol.
- Sulgege õhutusventiil.
- Kerige õhutusvoolik kokku ja riputage õhutusventiil kohale.
- Keerake doseerimispump algsele väärtusele tagasi.

Kütuse lisamine

⚠ OHT

Tuleoht. Järgige kütuse käsitlemisel kohapeal kehtivaid eeskirju.

Ärge kasutage sobimatuid kütuseid, sest need võivad olla ohtlikud.

TÄHELEPANU

Kui kütusepaak on tühi, töötab kütusepump kuival ja võib viga saada. Kontrollige kütusepaaki regulaarselt.

Vale kütus võib põhjustada põleti häireid ja halba põlemist. Kasutage ainult osas „Tehnilised andmed“ toodud kütust.

Soojenedes kütus paisub ja võib välja voolata. Ärge pange kütusepaaki päris täis.

- Avage kütusepaak.
- Lisage kütust (vt Tehnilised andmed).
- Sulgege kütusepaak.

Pehmendussoola lisamine (valikuline)

TÄHELEPANU

Talitlushäirete oht. Pehmendussoola lisades kasutage ainult peatükis „Tarvikud“ nimetatud pehmendussoola tablette.

- ➔ Avage soolapaak.
- ➔ Lisage pehmendussoola vähemalt veetasemest kõrgemale, soovitavalt kuni paagi ülaservani.
- ➔ Sulgege soolapaak.

Pehmendussoola lisamine (valikuline)

TÄHELEPANU

Kui pehmendusvedelikku ei ole, võib seadmesse moodustuda katlakivi, mis võib kaasa tuua rikkeid. Kontrollige regulaarselt pehmendusaine paagi täituvust.

- ➔ Avage pehmendusvedeliku paak.
- ➔ RM 110 lisamine.
- ➔ Paak sulgeda.

Antifriis

Märkus:

Seadmed, millel puudub jäätumiskaitse seadis, tuleb jäätumisohtu korral seisata. Jäätumiskaitse seadis koosneb:

- soojusisolatsioonist
- kütteventilaatorist
- puhastustööriista jäätumiskaitse ringlusest
- välisest termostaadist (lisavarustus)

Märkus:

Kui jäätumiskaitse seadis on olemas, on järgmised omadused tagatud.

- Piiramatu pesemine kuni temperatuurini -5°C .
- Piiratud pesemine temperatuuridel alla -5°C . Piiratud pesemise puhul tuleb pesuharja regulaarselt jäätumise osas kontrollida. Harjapesu jäätunud pesuharjaga võib tuua kaasa sõiduki rikumise. Kui pesuhari on jäätunud, tuleb kombi-joatoru vahetada kõrgsurve joatoru vastu. Kui soovitakse pesta madalamatel temperatuuridel, palume konsulteerida teie piirkonna klienditeenindusega. Alates temperatuurist -15°C ei ole pesemisel enam mõtet, kuna sõidukile moodustub jää. See jääkiht võib teatud asjaoludel isegi takistada oluliste sõidukiosade tööd. Seetõttu takistage seadme kasutamist temperatuuridel alla -15°C , seades töörežiimi valiku lüliti jäätumiskaitse asendisse.
- Seadme jäätumiskaitse kuni temperatuurini -20°C . Alla -20°C tuleb läbi viia „Seiskamine pakasega“.

⚠ HOIATUS

Kiilasjääd tekkimisest tingitud õnnetusoht. Kiilasjääd tekkimisel tuleb agregaat sulgeda, et vältida õnnetusjuhtumeid.

Märkus:

Külmumiskaitse eeldused on:

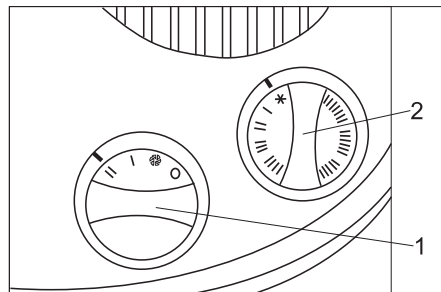
- Töörežiimi valiku lüliti käitaja paneelil on jäätumiskaitse. Asendis „0/OFF“ on jäätumiskaitse desaktiveeritud.
- Tagatud peab olema katkematu vooluvarustus ja vee juurdevool. Veetorustik peab olema jäätumise eest kaitstud.
- Püstitamine ja paigaldus toimub osas „Agregaadi püstitamine“ kirjeldatud viisil.
- Kütteventilaatorid on nõuetekohaselt seadistatud.
- Kõik hooldusmeetmed vastavalt peatükile „Jooksevremont ja hooldus“ viidi korrektselt läbi.
- Puhastustööriist on säilitusmahutisse tagasi pandud.
- Seadme juurde kuuluv jäätumiskaitsega pesupüstol on paigaldatud.
- Seadme ja puhastustööriista vahelist voolikut ei pikendatud ega vahetatud välja pikema vooliku vastu.
- Ülaltoodud temperatuuriandmed viitavad paigalduskohale. Ilmaennustuste temperatuuriandmed ei ole määravad.
- Seadmes on varuks piisavalt kütust.

Kütteventilaator

Kütteventilaator kütab seadme siseruumi kaitseks jäätumise eest.

Juurdepääs teeninduselementidele:

- ➔ Tõmmake kütteventilaatori plekist hoidik lahti ja vahepõhjust välja.
- ➔ Võtke kütteventilaator koos hoidikuga suunaga alla välja.



- 1 Võimsusregulaator
- 2 Termostaatregulaator

Seadistus:

- ➔ Võimsusregulaator astmel „II“
- ➔ Termostaatregulaator:
 - Üle -10°C : Jäätumiskaitse (lumehelvest).
 - Alla -10°C : Aste „I“, vajadusel aste „II“.

Märkus:

Jäätumiskaitse seadis töötab ainult siis, kui seade on sisse lülitatud ja uks suletud. Töörežiimi valiku lüliti ei tohi seetõttu seada asendisse „0/OFF“. Samuti ei tohi seadme vooluvarustust katkestada.

⚠ HOIATUS

Kütteventilaatori ülekuumenemisega kaasneb tuleoht. Õhu sisenemis- ja väljumisavasid ei tohi kinni katta.

TÄHELEPANU

Külmakahjustused ettenägematu voolukatkestuse tõttu. Voolukatkestuse korral jäätumiskaitse ei tööta.

Jäätumiskaitse ringlus

Jäätumiskaitse ringluse paneb tööle tsentrifugaalpump. Tsirkuleeriv vesi voolab läbi väikese avause pesupüstolis ja kaitseb kõrgsurvevoolikut ning pesupüstolit külmumise eest.

⚠ HOIATUS

Kiilasjääd oht. Kui jäätumiskaitse ringlus on töös, voolab pidevalt väike kogus vett puhastustööriistast välja. Väljavoolanud vesi võib külmuda ja põhjustada kiilasjääd. Sellepärast tuleb puhastustööriist pärast kasutamist panna säilitusmahutisse.

Hooldustööd enne külmaperioodi ja selle ajal

Parema ülevaatlikkuse nimel on jäätumiskaitse säilitamiseks vajalikud hooldustööd siinkohal veelkord kokku võetud. Jäätumiskaitse kontrollimiseks tuleb need tööd ka igal aastal enne külmaperioodi algust läbi viia. Peatükis „Hooldus“ toodud hooldustööd tuleb enesestmõistetavalt jätkata ka talvel.

Märkus:

Mitteõigeaegselt ja valesti tehtud hooldustööd toovad külmumiskahjustuste korral kaasa garantii kaotuse.

Aeg	Tegevus	Läbiviimine	Kelle poolt
mitu korda päevas	Pesuharja kontrollida	Määrdumist ja jäätumist kontrollida, vajadusel blokeerida harjapesu	Käitaja
iga päev	seadme siseruumi kontrollida	Kas kütteventilaator töötab?	Käitaja
	Pesuharja šahti kontrollida	Kas jäätumiskaitse ujukipaagi äravool on vaba?	
	Kütusepaaki kontrollida	Täitumist kontrollida, vajadusel lisada	
	Sõela puhastamine	Avage (kõrgsurvepumba peas olev) keermeskinnis, võtke sõel välja ja puhastage, pange sõel uuesti sisse, sulgege keermeskinni ja keerake kinni.	
	Jäätumiskaitse pumba filtri puhastamine	Puhastage sõel ja pange see uuesti tagasi	Käitaja
enne külma-perioodi	Jäätumiskaitse seadiste kontrollimine	Lükake jäätumiskaitse termostaati suunas „Check“, kuni jäätumiskaitse seadised sisse lülituvad. Kütteventilaator ja jäätumiskaitse ringlus peavad tööle hakkama. Temperatuuridel üle 5 °C keerake täiendavalt kütteventilaatori termostaati üles. Seejärel keerake jäätumiskaitse termostaati uuesti vastupäeva kuni lõpuni. Seadke kütteventilaatori termostaat jälle tagasi. Märkus: Seadme alusel olevad avased ei tohi olla suletud, vastasel korral on jäätumiskaitse termostaadi töö häiritud.	Käitaja
	Jäätumiskaitse pumba filtri puhastamine	Puhastage filter ja pange see uuesti tagasi	Käitaja
kord kuus või pärast 160 töötundi	Kontrollige jäätumiskaitse veekogust jäätumiskaitse ringluses	Nimiväärtus: u. 0,5 l/min pesemisinstrumenti kohta Veekogus suurem: vahetage välja pesupüsoli sõlmdetail. △ HOIATUS <i>Vigastus- ja kahjustusohut. Kui jäätumiskaitse veekogus on suurem kui lubatud väärtus, võib puhastustööriist hakata lekkiva veejoa tõttu kontrollimatult liikuma. Liiga suure jäätumiskaitse veekoguse korral tuleb pihustuspüstoli sõlmdetail tinnimata välja vahetada.</i> Veekogus väiksem: puhastage jäätumiskaitse pumba filtrit, puhastage drosseli sõela, peske torustik läbi, kontrollige pumba pöörlemisruunda.	Käitaja

Seismapanek

Kui seade seisatakse ja jäätumisohtu ei ole,

- katkestage vee juurdevool,
- lülitage välja voolutoide.

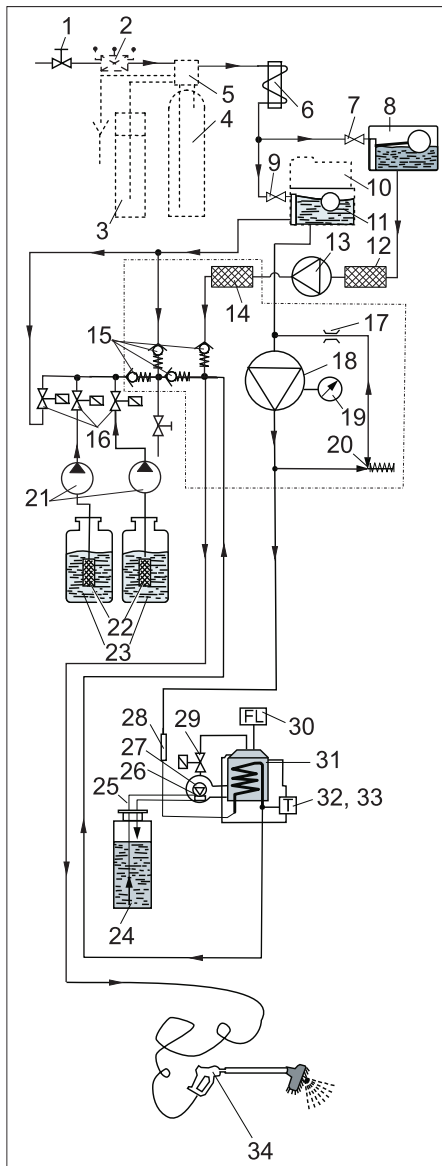
Seiskamine pakase korral

- Alusevahetiga versiooni puhul: Katkestage vee juurdevool alusevaheti ja kõrgsurvepumba jahutuse vahel.
- Loputage seadet (mitte alusevahetit (lisavarustus)) jäätumiskaitse lahusega.
- Loputage alusevahetit (lisavarustus) kontsentreeritud soolalahusega.
- Tühjendage kõik ujukipaagid, keerake voolikud pealt ära ja laske veel välja voolata.
- Tühjendage kõrgsurvepump, selleks eemaldage pumba küljest voolikud ja laske veel välja voolata.
- Kruvige kõrgsurvevoolik pumba pea küljest ära ja laske veel välja voolata.
- Säilitage puhastusvahendi paaki ja kütusepaaki külmakindlas kohas.

Kahtluse korral tehke seiskamine ülesandeks klienditeenindusele.

Funktsioon

Vooluskeem



- 1 Veeühendus (ehituspoolne)
- 2 Toru eraldaja (lisavarustus)
- 3 Soolapaak (lisavarustus)
- 4 Alusevaheti (lisavarustus)
- 5 Juhtpea (lisavarustus)
- 6 Elektrimootori jahutusvoolik
- 7 Ujukventiil
- 8 Jäätumiskaitse ujukipaak
- 9 Ujukventiil
- 10 Pehendusvedeliku doseerimisseade (RM 110, lisavarustus)
- 11 Värske vee ujukipaak
- 12 Jäätumiskaitse pumba filter
- 13 Tsentrifugaalpump
- 14 Sõel
- 15 Tagasilöögiventiil
- 16 Puhastusvahendite doseerimisventiilid
- 17 Drossel *)
- 18 Kõrgsurvepump
- 19 Manomeeter *)
- 20 Ülevooluventiil *)
- 21 Doseerimispump
- 22 Puhastusvahendi filter
- 23 Puhastusvahendi paak
- 24 Kütusepaak
- 25 Kütusetorud
- 26 Põleti ventilaator

- 27 Kütusepump bypass-ventiiliga
 - 28 Voolujälgija
 - 29 Kütuseventiil
 - 30 Leegikontroll
 - 31 Põleti boileriga
 - 32 Termoregulaator
 - 33 Temperatuuri regulaator
 - 34 Pesupüstol
- *) sisaldub kõrgsurvepumba silindripeas

Töö kirjeldus

Puhastamisel voolab vesi üle

- Veevõtuühendus
- Alusevaheti (lisavarustus)
- Elektrimootori jahutusvoolik
- Kõrgsurvepump
- boiler
- pesupüstolisse.

Jäätumisohtu korral suunatakse vesi järgmisse ringlusse:

- Jäätumiskaitse ujukipaak
- Tsentrifugaalpump
- Kõrgsurvevoolik
- Pesupüstol
- Jäätumiskaitse ujukipaak

Kontroll- ja ohutusseadised

Alusevahetis olev vee kareduse sensor (lisavarustus)

Kui alusevaheti võimsus on langenud 80%-le, tuleb järgmisel ööl viia läbi regenereerimine.

Leegikontroll

Kui põleti ei sütti või kui leek töö käigus kustub, katkestab leegikontroll kütuse juurdevoolu.

Ülevooluventiil

Kui töö käigus lastakse pesupüstoli hoob lahti, avaneb ringlusventiil, kõrgsurvepump jätkab tööd. Pesupüstolit uuesti avades on kohe olemas kõrgsurvejuga.

Voolujälgija

Hoiab ära põleti sisselülitumise olukorras, kus vett on vähe.

Mootori kaitselüliti

Katkestab mootori vooluringi lühise või ülekoormuse korral.

Ankrumähis-termostaat

Katkestab mootori vooluringi mootori ülekuumenemise korral.

Temperatuuri regulaator

Reguleerib sooja vee temperatuuri sõltuvalt seadistusest.

Temperatuuripiiraja

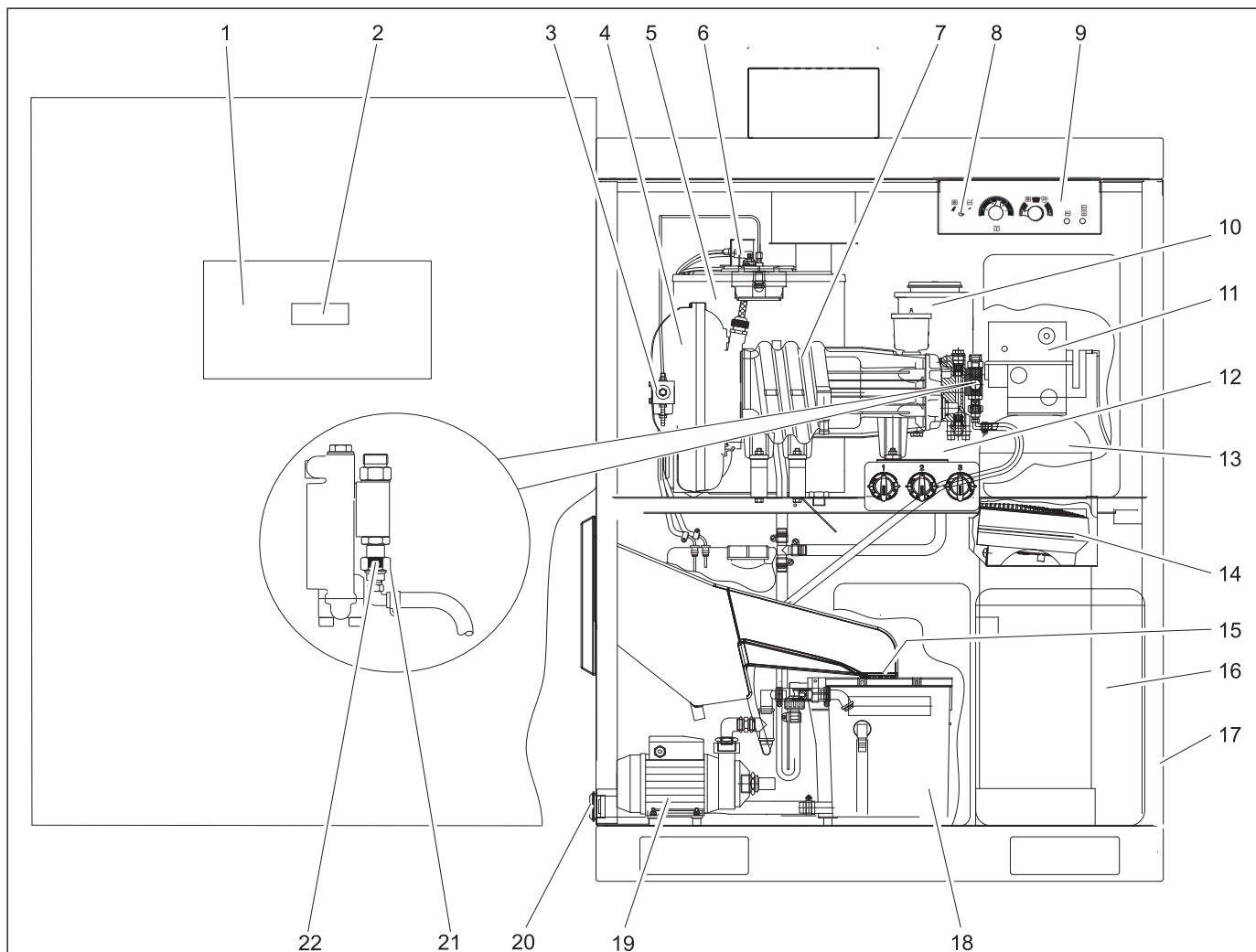
Lülitab põleti välja temperatuuridel üle 75 °C.

Jäätumiskaitse termostaat

Lülitab jäätumiskaitse ringluse jäätumisohtu korral (alla 3 °C) sisse.

Tehnilised andmed

Elektriühendus		
Pinge	V	400/230
Voolu liik		3~
Sagedus	Hz	50
Tarbitav võimsus	kW (maks.)	max 6,0
Juurdevoolu sulavkaitse	A (inaktiivne)	16/20
FI-kaitselüliti	delta I / A	0,03
Veevõtuühendus		
Seadme ühendus (voolik)	Toll	3/4
Juurdevoolava vee temperatuur, max	°C	30
Juurdevoolu hulk	l/min	20
Vee rõhk	MPa (baar)	0,3...0,6 (3...6)
Jõudluse andmed		
Töösurve düüsiga 5004	MPa (baar)	10 (100)
Maks. töö-üleriõhk	MPa (baar)	10 (100)
Juurdevoolu kogus	l/h (l/min)	500 (8,3)
Kuuma vee temperatuur iseteenindusrežiimil piiratud temperatuuriga	°C	max 60
Puhastusvahendi sissevõtu seadevahemik (20 °C juures)	l/h (l/min)	0...7,2 (0...0,12)
Düüsiga pesupüstoli tagasilöögi jõud 5004	N	max 20
Põleti võimsus	kW	40
Kütusekulu	kg/h	3,2
Heitgaaside massivool	kg/s	0,024
Heitgaasi temperatuur	°C	180...200
Mõõtmed		
Laius	mm	1040
Sügavus	mm	725
Kõrgus	mm	1375
Kaal lisavarustusega	kg	280
Mitmesugust		
Kütusepaagi sisu	l	40
Kütus		Kütteõli EL või diisel
Kõrgsurvepumba õlikogus	l	0,75
Õlisort (tellimisnr.: 6.288-020)		SAE 90
Alusevaheti (lisavarustus)		
Võimsus	°dH/m ³	65
Soolakulu regeneratsiooni kohta	kg	ca 3,75
Soolapaagi maht	l	35
Tuvastatud väärtused vastavalt standardile EN 60355-2-79		
Käte/käsivarte vibratsiooniväärtus		
Pesupüstol	m/s ²	<2,5
Joatoru	m/s ²	<2,5
Ebakindlus K	m/s ²	1
Helirõhu tase L _{pA}	dB (A)	65
Ebakindlus K _{pA}	dB (A)	2
Müratase L _{WA} + ebakindlus K _{WA}	dB (A)	84



- 1 Juhtkilp
- 2 Kontrollpaneeli displei
- 3 Kütusefilter ja kütusepump
- 4 Põleti ventilaator
- 5 Põleti boileriga
- 6 Leegikontrolli fotoelement
- 7 Kõrgsurvepump
- 8 Jäätumiskaitse termostaat
- 9 Käitaja paneel
- 10 Pehmendusvahendi paak (RM 110, lisavarustus)
- 11 Juhtpea (lisavarustus)
- 12 Värske vee ujukipaak
- 13 Alusevaheti (lisavarustus)
- 14 Kütteventilaator
- 15 Sõel
- 16 Soolapaak (lisavarustus)
- 17 Tihend
- 18 Jäätumiskaitse ujukipaak
- 19 Tsentrifugaalpump
- 20 Jäätumiskaitse pumba filter
- 21 Sõel
- 22 Keermeskinnis

Hooldusjuhised

Seadme töökindluse aluseks on regulaarne hooldus vastavalt alljärgnevale hooldusplaanile.

Kasutage ainult tootja originaal-varuosi või tootja poolt soovitatud osi, nagu näit.

- varu- ja kuluvaid osi,
- tarvikuid,
- käitusaineid,
- puhastusvahendeid.

⚠ OHT

Õnnetusohu seadme juures töötades!

Kõigi tööde puhul:

- ➔ Keerake vee pealevool kinni, selleks sulgege värske vee sulgeventiil,
- ➔ Lülitage agregaat pingevabaks, selleks lülitage välja ehituspoolne avarii-pealüliti ja takistage selle uuesti sisselülitamist.

TÄHELEPANU

Kahjustusohu. Ärge puhastage agregaadi sisemust kõrgsurvejoaga.

Märkus:

Kui vooluvarustus on katkenud (voolukatkestus, ehituspoolne avarii-pealüliti asendis „0“), jääb taimer alusevaheti juhtpeas seisma ja aeg tuleb uuesti seada. Vastasel korral nihkub automaatse regenereerimise aeg edasi.

Kes tohib hooldustöid teha?

– Käitaja

Töid märkusega „Käitaja“ tohivad teha ainult instrueeritud inimesed, kes oskavad kõrgsurveseadmeid kindlalt käitada ja hooldada.

– Klienditeenindus

Töid märkusega „Klienditeenindus“ tohivad teha ainult firma Kärcher klienditeeninduse montöörid.

Hooldusleping

Et tagada seadme usaldusväärne töö, soovime sõlmida hoolduslepingu. Pöörduge palun oma piirkonna Kärcher'i klienditeenindusse.

⚠ OHT

Võimalikest defektsetest komponentidest väljauvast kõrgsurvejoast lähtuv vigastusohu. Agregadi kuumadest osadest lähtuv põletusohu. Töötades avatud agregadi juures tuleb toimida eriti ettevaatlikult ja järgida kõiki ohutusnõudeid.

Järgmised osad võivad olla üle 50 °C kuumad:

- heitgaasitoru ja heitgaasiava
- põleti boileriga
- kõrgsurvepumba silindripea
- kõrgsurvevoolik

Teenindusnõue

Kui seadme sisselülitamisel vilguvad kõik jääkväärtuste näidud kolm korda järjest, tuleb läbi viia teenindus. Teenindustöö liik kuvatakse kontrollpaneeli displeile.

Näit	Hooldus
S001	Kõrgsurvepumba pea
S002	Kõrgsurvepump tervikuna
S010	Põleti kaas (süüteelektrood)
S020	Kütusedüüs, põletid tahmavad

Teenindustöid tohib läbi viia firma Kärcher klienditeenindus, vastasel korral ähvardab garantii kustumine.

Hooldusplaan

Aeg	Tegevus	Läbiviimine	Kelle poolt
Iga päev	Kõrgsurvevoolikute visuaalne vaatlus	Kontrollige kõrgsurvevoolikuid mehhaaniliste vigastuste osas, nagu näit. kulunud kohad, nähtav tekstiilvooder, murdunud kohad ning poröösne ja rebenditega kumm. Kahjustatud kõrgsurvevoolikud kohe välja vahetada.	Käitaja
	Pesuharja kontrollida	kontrollida vigastuste, määrdumise ja kulumise suhtes. Kui harjased on lühemad kui 30 mm, tuleb hari välja vahetada. Talvel kontrollida temperatuuridel alla -5 °C mitu korda põevas jäätumise suhtes, vajadusel blokeerige vahtpesu. Selleks tuleb kombiterastoru kõrgsurve-terastoru vastu välja vahetada	Käitaja
	Pesuplatsil olevate siltide kontrollimine	Kontrollige, kas sildid on olemas ja kasutaja jaoks loetavad.	Käitaja
	Seadme kontrollimine lekete osas	Kontrollida pumpsid ja torude süsteemi lekete osas. Teatage klienditeenindusele, kui kõrgsurvepumba all on õli, kui pumba töötamise ajal tilgub kõrgsurvepumbast rohkem kui 3 tilka vett minutis.	Käitaja
	Kontrollige puhastusvahendi täituvust	Kontrollige täituvust ja täitke vajadusel.	Käitaja
	Kütusepaagi täituvuse kontrollimine	Kontrollige täituvust ja täitke vajadusel.	Käitaja
Pakase korral iga päev	Jäätumiskaitse seadiste kontrollimine	Kas kütteventilaator töötab? Kas jäätumiskaitse ringlus töötab (jäätumiskaitse vee kogus ca. 0,5 l/min)? Kas harjašahti äravool jäätumiskaitse ujukipaaki on vaba?	Käitaja
	Sõela puhastamine	Avage (kõrgsurvepumba peas olev) keermeskinnis, võtke sõel välja ja puhastage, pange sõel uuesti sisse, sulgege keermeskinni ja keerake kinni.	Käitaja
	Jäätumiskaitse pumba filtri puhastamine	Puhastage filter ja pange see uuesti tagasi	Käitaja
Iga 40 töötunnijärel või kord nädalas	Õlipaagi õlitamise kontrollimine	Õlitase peab olema markeeringute MIN ja MAX vahel, vastasel korral tuleb õli lisada.	Käitaja
	Kontrollige õli seisundit	Kui õli on piimjas, sisaldab see vett. Teatage klienditeenindusele	Käitaja
	Soolavaru kontrollimine soolapaa-gis (lisavarustus)	Kas soola tase ulatub veepeeglist kõrgemale? Lisage vajadusel pehmenussoola.	Käitaja
	Pehmenusvedeliku täituvust kontrollida (valikuline)	Täitumust kontrollida, vajadusel lisada pehmenusvahendit RM 110.	Käitaja
	Vee jääkkareduse kontrollimine (alusevaheti olemasolu korral)	Võtke värske vee ujukipaagist vett ja määrake kindlaks jääkkaredus kontrollkomplekti B abil (tellimisnr.: 6.768-003). Nimiväärtus: alla 3 °dH	Käitaja
Harjašahti puhastamine	Eemaldage harjašahist mustus.	Käitaja	
Iga 80 töötunnijärel või kord kahe nädala tagant	Korpuse puhastamine ja hooldamine	Puhastage korpust väljast ja seest põhjalikult. Pärast puhastamist roostevaba terase hooldusvahendiga (tellimisnr.: 6.290-911) konserveerida.	Käitaja
Iga 160 töötunnijärel või kord kuus	Kontrollige jäätumiskaitse veekogust jäätumiskaitse ringluses	Nimiväärtus: u. 0,5 l/min pesemisinstrumenti kohta Veekogus suurem: vahetage välja pesupüsoli sõlmdetail. △ HOIATUS <i>Vigastus- ja kahjustusohu. Kui jäätumiskaitse veekogus on suurem kui lubatud väärtus, võib puhastustööriist hakata lekkiva veejoo tõttu kontrollimatult liikuma. Liiga suure jäätumiskaitse veekoguse korral tuleb pihustuspüstoli sõlmdetail tingimata välja vahetada.</i> Veekogus väiksem: puhastage jäätumiskaitse pumba filtrit, puhastage drosseli sõela, peske torustik läbi, kontrollige pumba pöörlemis-suunda. Võtke filtrid välja ja peske neid põhjalikult kuuma veega.	Kontrollige jäätumiskaitse veekogust jäätumiskaitse ringluses
	Puhastusvahendipaakides olevate puhastusvahendite filtrite puhastamine		Käitaja
	Soolapaagi kontrollimine (alusevaheti olemasolu korral)	Kontrollige veetaset (ca. 5...25 cm üle sõelaplaadi). Kontrollige ladestuste olemasolu, vajadusel tühjendage, puhastage, lisage pehmenussoola ja pange uuesti tööle. Funktsioonirikete oht. Pehmenussoola lisades tohib kasutada ainult peatükis „Lisavarustus“ nimetatud pehmenussoola tablette.	Käitaja Käitaja
	Uksehingede määrimine	Määrige hingi rasvaga (tellimisnr.: 6.288-072).	Käitaja
	Ukse, kontrollkapi ukse, mündikaseti lukkude määrimine	Hooldusvahendit (tellimisnr.: 6.288-116) lukkudesse pihustada.	Käitaja
Iga 250 töötunnijärel või kord poole aasta tagant	Pumbapea kontrollimine		Klienditeenindus
	Kontrollige pumba voolikut doseerimispumpades	Kontrollige pumba voolikut rebendite ja kulumise osas, vajadusel vahetage välja.	Käitaja/ klienditeenindus
	Süüteelektroodi reguleerimine, vajadusel vahetamine		Klienditeenindus
enne külmaperioodi	Jäätumiskaitse seadiste kontrollimine	Lükake jäätumiskaitse termostaati suunas „Check“, kuni jäätumiskaitse seadised sisse lülituvad. Kütteventilaator ja jäätumiskaitse ringlus peavad tööle hakkama. Temperatuuridel üle 5 °C keerake täiendavalt kütteventilaatori termostaati üles. Seejärel keerake jäätumiskaitse termostaati uuesti vastupäeva kuni lõpuni. Seadke kütteventilaatori termostaat jälle tagasi. Märkus: Seadme alusel olevad avaused ei tohi olla suletud, vastasel korral on jäätumiskaitse termostaadi töö häiritud.	Käitaja
Iga 500 töötunnijärel või kord aastas	Kõrgsurvepumba täielik kontroll		Klienditeenindus
	Kõrgsurvepumba õlivahetus	Vt Hooldustööd	Käitaja
	Küttespiraal tahmast puhastada, põletit reguleerida		Klienditeenindus
	Kahtlakivi eemaldamine küttespiraalilt	Vt Hooldustööd	Instreeritud käitaja
	Kütusepaagi puhastamine	Vt Hooldustööd	Käitaja

Hooldustööd

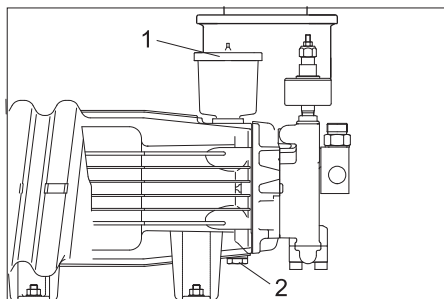
Õlivahetus

⚠ HOIATUS

Kuumast õlist ja seadme osadest tingitud põletusohu. Enne õlivahetust laske pumbal 15 minutit jahtuda.

Märkus:

Vana õli tohib käidelda ainult selleks ettenähtud kogumispunktides. Palun viige vana õli sinna. Keskkonna saastamine vana õliga on karistatav.



- 1 Õlimahuti kaas
- 2 Õli väljalaskekruvi

- Hoidke vana õli kogumiseks käepärast sobiv anum.
- Võtke õlipaagi kaas ära.
- Keerake õli väljalaskekruvi välja ja koguge vana õli kokku.
- O-tihend 11x2 (tellimisnr.: 6.362-458) vahetada ja õli väljalaskekruvi sisse keerata.
- Valage uus õli aeglaselt kuni õlipaagil oleva MAX-tähiseni sisse.
- Pange õlipaagile kaas peale.
- Viige vana õli ainult selleks ettenähtud kogumispunktidesse.

Katlakivi eemaldamine küttespiraalilt

Kui pehendusseade (lisavarustus) pikemat aega rivist väljas on, ja seda ei ole märgatud, moodustub seadmesse katlakivi. Seadmesse ladestuv katlakivi võib põhjustada järgmisi häireid:

- suurem torutakistus,
- vähenenud soojuse ülekandumine soojusvahetitesse,
- katlakiviga kaetud detailide rivist väljalangemine.

Keskkonnakaitse huvides ja vastavalt kehivatele määrustele tohib katlakivi eemaldamiseks kasutada ainult kontrollitud katlakivi eemaldamise vahendeid (kontrollmärgistusega katlakivi lahustamise hapet). Kõrgsurveseadmest tuleks katlakivi eemaldada firma Kärcher katlakivi eemaldusvahendite abil.

⚠ OHT

Seadmest tohivad katlakivi eemaldada ainult inimesed, kes on läbinud firma Kärcher instrueerimise.

Tuleohlikest gaasidest põhjustatud plahvatusoht! Katlakivi eemaldades ärge suitsetage, hoolitsege piisava ventilatsiooni eest.

Happesest tingitud sööbimisoht. Kandke kaitseprille ja kaitsekindaid.

- Kravige pesupüstol maha ja seadke voolik heitvete kanali juurde, et vesi saaks vabalt voolata.
- Seadke kuuma vee temperatuuriks 40 °C.
- Vee juurdejooksu sulgemine.
- Käivitage kuuma veega pesuprogramm, kuni värske vee ujukipaak on peaaegu tühi.
- Lisage värske vee ujukipaaki 0,5 l katlakivi eemaldusvahendit.
- Avage vee juurdevool nii kauaks, kuni värske vee ujukipaak on jälle täis.
- Lülitage seade korraks sisse ja laske seejärel katlakivi eemaldamise vahendil mõjuda. Korrake seda protsessi 4...5 minutit, kuni värske vee ujukipaak on peaaegu tühi.
- Avage vee juurdevool ja laske loputamiseks kuuma veega pesuprogrammil 5 minutit töötada.
- Ühendage pesupüstol kõrgsurvevoolikuga.

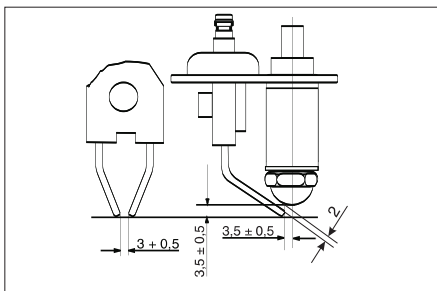
Kütusepaagi puhastamine

TÄHELEPANU

Kütusepumba vigastamise oht. Ärge ajage kütuse pealevoolu- ja tagasijooksu toru segi. Vastasel korral võib kütusepump kuivaks joosta ja katki minna.

- Tõmmake kütusevoolikud kütusepumba küljest ära.
- Võtke kütusepaak seadmest välja.
- Loputage kütusepaaki põhjalikult (veega loputatud kütusepaagil laske korralikult kuivada).
- Ülejäänud kütus tuleb likvideerida keskkonnanõudeid järgides.

Elektroodide seadistamine



Süüteelektroodide õige seadistamine on põleti töö seisukohast oluline. Seadistusemõõdud on kujutatud ülaloleval joonisel.

Abi häirete korral

⚠ OHT

Õnnetusohu seadme juures töötades!

Kõigi tööde puhul:

- keerake kinni vee juurdevool, selleks sulgege kraan,
- lülitage agregaat pingevabaks, selleks lülitage välja ehituspoolne avarii-pealüliti ja takistage selle uuesti sisselülitamist.

Märkus:

Kui vooluvarustus on katkenud (voolukatkestus, ehituspoolne avarii-pealüliti asendis „0“), jääb taimer alusevaheti juhtpeas seisma ja aeg tuleb uuesti seada. Vastasel korral nihkub automaatse regenererimise aeg edasi.

⚠ OHT

Võimalikest defektsetest komponentidest väljauvast kõrgsurvejoast lähtuv vigastusohu. Agregaaadi kuumadest osadest lähtuv põletusohu. Töötades avatud agregaaadi juures tuleb toimida eriti ettevaatlikult ja järgida kõiki ohutusnõudeid.

Järgmised osad võivad olla üle 50 °C kuumad:

- heitgaasitoru ja heitgaasiava
- põleti boileriga
- kõrgsurvepumba silindripea
- kõrgsurvevoolik

Kes tohib rikkeid kõrvaldada?

– Käitaja

Töid märkusega „Käitaja“ tohivad teha ainult instrueeritud inimesed, kes oskavad kõrgsurveseadmeid kindlalt käitada ja hooldada.

– Elektrik

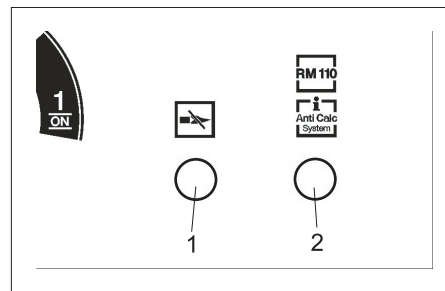
Inimesed, kes on läbinud kutseõppe elektrotehnika valdkonnas.

– Klienditeenindus

Töid märkusega „Klienditeenindus“ tohivad teha ainult firma Kärcher klienditeeninduse montöörid.

Rikkenäit

Käitaja paneel



- 1 Leegikontrolli, temperatuuripiiraja märgutuli
- 2 Pehendusvedelik otsas märgutuli (lisavarustus), regenererimine (valikuline)

Pesemisaja näidul / displeil

Kui alumise pesemisaja näidul on punane tuli, kuvatakse kontrollpaneeli displeile riike.

Näiduga rikked käitaja paneelil

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Leegikontrolli, temperatuuripiiraja märgutuli põleb	Kütusepaak tühi	Lisage kütust.	Käitaja
	Kütusefilter ummistunud	Puhastage kütusefiltrit.	Käitaja
	Leegikontrolli fotoelement on valesti suunatud või rikkis	Kontrollige, kas fotoelemendi asend on õige.	Käitaja
	Kütusepumba või kütuse magnetventiili rike	Kontrollige osi ja vahetage defektsed osad välja.	Klienditeenindus
Leegikontrolli, temperatuuripiiraja märgutuli vilgub	Temperatuuripiiraja vallandus	Avage pesupüstol, kuni seade on jahtunud. Lülitage seade käitaja paneelilt välja ja sisse, et temperatuuripiiraja blokeeringust vabastada. Kui rike kordub, pöörduge klienditeeninduse poole.	Käitaja

Rikked näiduga displeil

Näit	Põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
E001	Kõrgsurvepumba mootori kaitselüliti vallandus	Lähtestage mootori kaitselüliti, vea kordumisel pöörduge klienditeeninduse poole.	Käitaja
E002	F1-kaitse vallandus, tsirkulatsioonipump, kütteventilaator		
E003	Põleti rike	Lülitage seade välja, oodake veidi, lülitage seade sisse.	Käitaja
E004	Paagi permeaat tühi (ainult tipphoolduse korral)	Vt RO-seadme kasutusjuhendit (lisavarustus).	Käitaja
E005	Puhastusvahend, kütus otsas (lisavarustus)	Kontrollige paaki, vajadusel lisage juurde. Käivitage seade uuesti.	Käitaja
E100	Kontrollpaneeli rike	Lülitage seade välja, oodake veidi, lülitage seade sisse.	Käitaja

Ilma näiduta rikked

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Seade ei tööta	Võrgukaitsmed vallandusid	Kontrollige võrgukaitsmeid ja võrgupinget.	Käitaja
Seadmes ei tekki rõhku või pump klopib	Vee juurdevool liiga väike	Kontrollida veejuurdejooksu kogust (vaata tehnilised andmed).	Käitaja
	Küttespiraalil katlakivi	Alusevaheti (lisavarustus) või pehmendus RM 110-ga (lisavarustus) ei tööta. Kõrvaldage põhjus, eemaldage seadmest katlakivi.	Käitaja, klienditeenindus
	Toru ummistunud	Kontrollige kõigi torude läbilaskvust.	Käitaja
	Süsteem võtab õhku	Kontrollige süsteemi lekete osas, puhastusvahendi imivoolikud peavad ulatuma puhastusvahendisse, lisage puhastusvahendi paakidesse puhastusvahendit. Kontrollige pumba voolikut rebendite ja kulumise osas, vajadusel vahetage välja.	Käitaja, klienditeenindus
Programm 4 (lisavarustus, ABS poolkoormuse programmi 5 puhul) ei tööta	Funktsioonimenüü valesti seadistatud	Seadke funktsioonimenüüs funktsioon „Osmosis“ asendisse „On“.	Käitaja, klienditeenindus
Programm 2 puhul (ainult ABS poolkoormuse korral) ei ole vähenenud rõhku		Seadke funktsioonimenüüs funktsioon „Half-Load“ asendisse „On“.	Käitaja, klienditeenindus
Pump lekib (rohkem kui 3 tilka vett minutis)	Defektne pumbaosa	Vahetage defektne osa välja.	Klienditeenindus
Puhastusvahendit ei võeta sisse	Filter või voolik on ummistunud	Puhastage detailid.	Käitaja
	Magnetventiil või tagasilöögiventil katki	Vahetage ventiil välja.	Klienditeenindus
	Pumba voolik doseerimispumbas vigastatud.	Kontrollige pumba voolikut rebendite ja kulumise osas, vajadusel vahetage välja.	Käitaja, klienditeenindus
Kõrgsurvepumbad võtavad õhku	Puhastusvahendi paak tühi	Lisage puhastusvahendit	Käitaja
Põleti ei sütti või kustub leek töö ajal	Hetkel töötava pesuprogrammi jaoks ei ole kuuma vett määratud. Puudub süüde	Kontrollige kontrollpaneelil seadistusi.	Käitaja
		Kontrollige süüdet.	Klienditeenindus
		Kontrollige süüteelektroode.	Klienditeenindus

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Liiga madal veetemperatuur kuuma veega töötades	Temperatuur on määratud liiga madal	Reguleerige temperatuuriregulaator kõrgemaks.	Käitaja
	Küttespiraali katlakivi	Alusevaheti (lisavarustus) või pehmendus RM 110-ga (lisavarustus) ei tööta. Kõrvaldage põhjus, eemaldage seadmest katlakivi.	Käitaja, klienditeenindus
	Joatoru düüs on kulunud	Määrake pumba jõudlus. Kui tehnilistes andmetes toodud andmeid ületatakse tugevasti, tuleb düüs välja vahetada.	Käitaja
	Küttetoru tahmane	Puhastage küttetoru tahmast.	Klienditeenindus

Alusevaheti (lisavarustus) rikked

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Alusevaheti ei regenereeru	Puudub vooluvarustus	Kontrollige vooluvarustust (kaitse, pistik, lülit). Seadke taimer hetke kellaajale.	Käitaja, klienditeenindus
	Alusevahet peas olev taimer on valesti seadistatud või ei ole seda pärast voolukatkestust uuesti reguleeritud.		Käitaja
Vesi jääb pärast regeneratsiooni karedaks	Soolapaagis ei ole soola	Lisage soola, ärge laske soolatasemel langeda veetasemest madalamale.	Käitaja
Soolalahust ei imeta sisse	Vee pealevoolu rõhk liiga madal	Tõstke veesurve vähemalt väärtusele 0,2 MPa (2 baari).	Käitaja

Muid rikkeid tohib kõrvaldada ainult klienditeenindus.

Tarvikud

Lisaseadmete komplektid

Pöördtelg Comfort komplekt

(tellimisnr.: 2.639-743)

Pöördtelje komplekt

(tellimisnr.: 2.640-942)

Termostaadi komplekt

(tellimisnr.: 2.639-753)

Pooltsükkelventiili komplekt

(tellimisnr.: 3.640-262)

Varguskaitse komplekt

(tellimisnr.: 2.641-120)

Kasutusjuhendiga kleebis

Saksa keel, tellimisnr.: 5.391-180

Inglise keel, tellimisnr.: 5.391-181

Prantsuse keel, tellimisnr.: 5.391-182

Itaalia keel, tellimisnr.: 5.391-183

Hispaania keel, tellimisnr.: 5.391-184

Portugali keel, tellimisnr.: 5.391-185

Hollandi keel, tellimisnr.: 5.391-186

Kreeka keel, tellimisnr.: 5.391-187

Rootsi keel, tellimisnr.: 5.391-189

Soome keel, tellimisnr.: 5.391-190

Norra keel, tellimisnr.: 5.391-191

Taani keel, tellimisnr.: 5.391-192

Eesti keel, tellimisnr.: 5.391-193

Leedu keel, tellimisnr.: 5.391-194

Läti keel, tellimisnr.: 5.391-195

Vene keel, tellimisnr.: 5.391-196

Poola keel, tellimisnr.: 5.391-197

Ungari keel, tellimisnr.: 5.391-198

Tšehhi keel, tellimisnr.: 5.391-199

Slovaki keel, tellimisnr.: 5.391-200

Rumeenia keel, tellimisnr.: 5.391-202

Horvaadi keel, tellimisnr.: 5.391-203

Veefilter G 1“

(tellimisnr.: 6.414-278)

Mahuti

Puhastusvahendi paak 25 l

(tellimisnr.: 6.393-474)

Ilma sisuta.

Kütusepaak 40 l

(tellimisnr.: 6.393-209)

Ilma sisuta.

Puhastusvahendi paak 10 l

(tellimisnr.: 6.393-480)

Ilma sisuta.

10 l puhastusvahendi paagi kaas, tellimisnr.: 6.393-045

Käitusained

Mootoriõli Hypoid SAE 90

(tellimisnr.: 6.288-020)

Silikonrasv

(tellimisnr.: 6.288-072)

Lukumääre

(tellimisnr.: 6.288-116)

Roostevaba terase hooldusvahend

(tellimisnr.: 6.290-911)

Pehmendussoola tabletid

(tellimisnr.: 6.287-016)

25 kg, alusevahetiga variandile

Pehmendusvedelik RM 110

Pehmendamisega variandile

Puhastusvahend

⚠ Hoiatus!

Enne puhastusvahendite kasutamist tutvuge pakendil olevate juhistega. Kasutada ei tohi järgmisi puhastusvahendeid:

- salpeeterhapet sisaldavad puhastusvahendid
- aktiivkloori sisaldavad puhastusvahendid

Selliseid puhastusvahendeid kasutades võite seadet vigastada.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Puhastusvahendeid kasutatakse lahjendamata kujul.

Katlakivi eemaldaja

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Tarvikutel esinevad rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või valmistusviga. Garantijuhtumi korral palume pöörduda müüja või lähima volitatud klienditeenistuse poole, esitades ostu tõendava dokumendi.

Varuosad

- Kasutada tohib ainult tarvikuid ja varuosid, mida tootja aktsepteerib. Originaal-tarvikud ja -varuosad annavad teile garantii, et seadmega on võimalik töötada turvaliselt ja tõrgeteta.
- Täiendavat infot varuosade kohta leiate aadressilt www.kaercher.com lõigust Service.

Transport

⚠ ETTEVAATUS

Traumade ja kahjustuste oht! Transportimisel pidage silmas masina kaalu.

- ➔ Sõidukites transportimisel fikseerige seade vastavalt kehtivatele määrustele libisemise ja ümbermineku vastu.

Hoiulepanek

⚠ ETTEVAATUS

Traumade ja kahjustuste oht! Ladustamisel jälgige seadme kaalu.

Seadme paigaldamine (ainult spetsialistid)

Märkus:

Seadme võivad paigaldada ainult

- firma KÄRCHER klienditeeninduse montöörid
- firma KÄRCHER poolt volitatud isikud

Paigaldamiskoha ettevalmistamine

Seadme nõuetekohaseks paigaldamiseks on vajalikud järgmised eeldused:

Põleti heitgaaside ärajuhtimiseks tohib seadet kasutada ainult vabas õhus.

Kui seade on paigaldatud katuse alla või suletud ruumi, tuleb see heitgaaside eemaldamiseks ühendada lõõriga. Lõõriga ühendamisel tuleb põleti uuesti justeerida ning kohalik korstnapühkija peab kontrollima heitgaaside väärtusi.

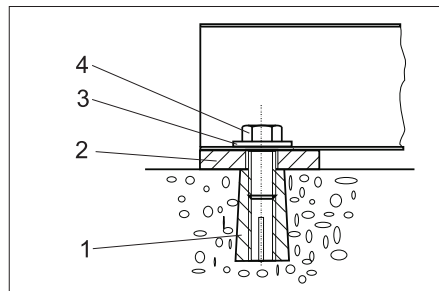
- Horisontaalne tasane koht, millel on stabiilne aluspõhi mõõtmetega 1040 x 725 mm.
- Alusevahetiga/osmoosiga variandi jaoks on lisaks vaja platsi mõõtmetega 845 x 725 mm.
- Alusevahetiga/osmoosiga variandi puhul: Veeühendus torueraldajaga vastavalt DIN 1717-le, andmeid võimsuse kohta vt „Tehnilised andmed“. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.
- Elektriühenduse kohta vt „Tehnilised andmed“,
- Ehituspoolne, suletav, pesula kliendile juurdepääsetav avariilüliti.
- Pesuplatsi valgustus vastavalt kohalikele eeskirjadele, et võimaldada pesula klientidele turvalist töötamist pimedal ajal.
- Voolu- ja veevarustus vastavalt mõõtmetega joonisele.
- Talvel peab olema tagatud vee juurdevoolu piisav isolatsioon/küte.
- Heitveekanal ja nõuetekohane heitvee kõrvaldamine.
- Puurige vastavalt mõõtmetega joonisele kinnitusaugud.

Seadme lahtipakkimine

Pakkige seade lahti ja suunake pakkematerjalid korduvkasutusse.

Orienteerige seade välja ja paigaldage see

- Orienteerige seade välja tasaselt horisontaalselt paigalduskohalt.
- Kinnitage tarnekomplekti kuuluva kinnituspõlde abil. Kasutage juuresolevaid alusplaate ja orienteerige seade horisontaalselt välja.



- 1 Tüübel M10 (4x)
- 2 Alusplaat 5 mm (4x) Alusplaat 2 mm (4x)
- 3 Seib 10,5 (4x)
- 4 6kt-kruvi M10 (4x)

Detailide monteerimine

Heitgaasi tutsid

- Asetage heitgaasi tutsid väljast katusele ja kinnitage seest juuresolevate kruvidega.

Väline jäätumiskaitse termostaat (lisavarustus)

- Paigaldage väline termostaat nii, et see kaitseks otsese päikesekiirguse, soojade seinte ja soojade õhuvoolude eest.
- Ühendage väline termostaat juuresoleva kaabli abil lülituskaabi (vt Elektriskeem).

Väljatõmmatav tugi (lisavarustus)

- Paigaldage väljatõmmatav tugi vastavalt juuresolevale paigaldusjuhendile seadme vasaku seina külge.

Puhastustööriist

- Tõmmake kõrgsurve voolik läbi seadme küljeseina ja ühendage kõrgsurvepumbaga.
- Ühendage kõrgsurvevoolik pesupüstoliga.
- Ühendage harjastega joatoru pesupüstoliga.
- Keerake kõik umbmutrid tugevasti kinni.

Lühijuhend

- Võtke lühijuhend sellest kasutusjuhendist välja ja kinnitage juhtkilbi ukse siseküljele.

Veevõtuühendus

△ HOIATUS

Jälgige veevarustusettevõtte eeskirju.

Vastavalt kehtivatele eeskirjadele ei tohi seadet kunagi kasutada ilma joogiveevõrgu juurde paigaldatud süsteemieraldajata. Kasutada tuleb firma KÄRCHER sobivat süsteemieraldajat või alternatiivina standardile EN 12729 süstee-
mialdajaga. Lõõri ühendusega ühendatud voolanud vesi ei ole joogikõlblik.



-ETTEVAATUS

Ühendage tagasivoolutakisti alati veevarustusega, mitte kunagi vahetult seadme külge!

Märkus:

Pealevoolavas vees olev mustus võib agregaat kahjustada. Kärcher soovib kasutada veefiltrit (vt „Tarvikud“).

TÄHELEPANU

Seadme vigastamise oht, kui kasutatakse ebasobivat vett. Seadet võib kasutada ainult joogivee kvaliteediga vett.

Nõuded toore vee kvaliteedile:

Parameeter	Väärtus
pH-väärtus	6,5...9,5
elektrijuhtivus	max 2000 µS/cm
süsvesikuid	< 0,01 mg/l
kloriid	< 250 mg/l
kaltsium	< 200 mg/l
üldine karedus	< 28 °dH
raud	< 0,2 mg/l
mangaan	< 0,05 mg/l
vasik	< 0,02 mg/l
sulfaat	< 240 mg/l
aktiivsüsi	< 0,1 mg/l
lõhnatu	

Ühendusväärtusi vt „Tehnilised andmed“.

- Viige juurdevooluvoolik alt läbi seadmes oleva ava ja ühendage.

Elektriühendus

△ OHT

Elektripingest lähtuv oht!

Ühenduse vooluvõrguga peab teostama kogenud elektrik kooskõlas IEC 60664-1 nõuetega.

Seadet tuleb kaitsta rikkevoolu kaitseülilitega, mille vastavool on väiksem või võrdne 30 mA.

- Keerake neli katusekinnituse kruvi välja. Kui vajutada ülevalt katusele, on kruvisid kergem välja keerata.
- Lükake ventilatsioonitoru üles, kuni on vabastatud ühendus põletiga.
- Tõmmake katust ukse suunas, kuni see vastasküljel korpusest välja tuleb.
- Võtke katus suunaga üles ära. Ettevaatust! Ärge vigastage korstent.
- Ühendage elektrikiilbi toitekaabel.

Märkus:

Pärast valimist kontrollige elektriühendust parempoolse pöördvälja suhtes.

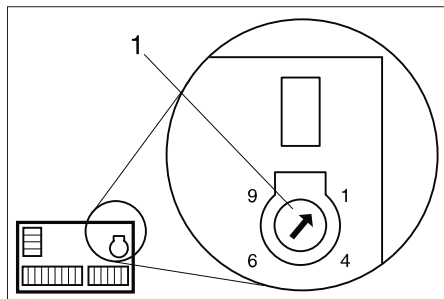
- Kontrollige kõrgsurvepumba pöörlemis-suunda. Õige pöörlemis-suuna korral on tunda tugevat õhuvoolu põleti heitgaasivast.

Määrake pehmdusvedeliku täituvus (valikuline)

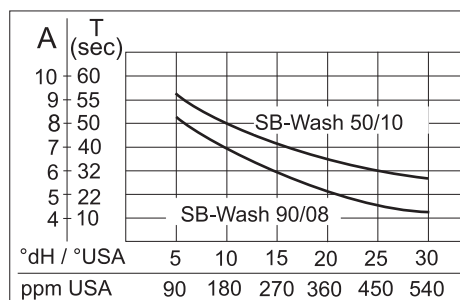
⚠ OHT

Ohtlik elektripinge. Seadistada võib ainult väljaõppinud elektrik.

- ➔ Selgitage välja kohalik vee karedus:
 - kohaliku veevarustuse võtte abil,
 - vee kareduse määramise komplektiga, tellimisnr. 6.768-004.
- ➔ Avage lülituskast käitaja paneelil.



1 Pöörd-potentsiomeeter

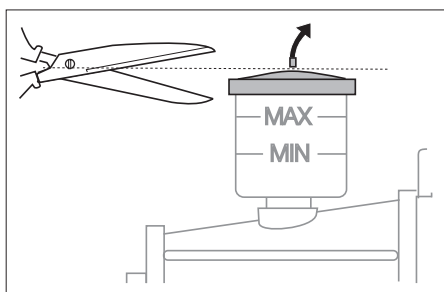


- ➔ Leidke diagrammist kohalik vee karedus.
- ➔ Tõmmake vertikaalne joon üles, kuni vastava seadme kurvini.
- ➔ Lõikumispunkti tõmmake horisontaalne joon vasakule ja lugege seadistusväärtust (A).
- ➔ Seadke pöör-potentsiomeeter sellele väärtusele (A).

Näide: Vee karedusele skaalaväärtusega 15 °dH seadke SB-Wash 5/10 puhul pöör-potentsiomeeter asendisse 7. Sellest tuleneb 40 sekundiline paus, s.t. iga 40 sekundi tagant avaneb magnetventiil lühikeseks ajaks.

- ➔ Sulgege lülituskast käitaja paneelil.
- ➔ Pange katus uuesti peale.

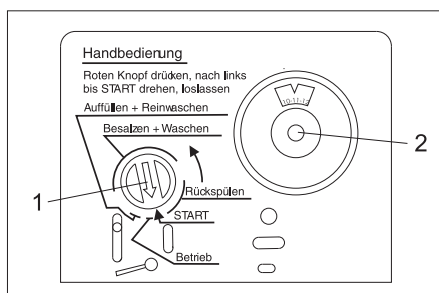
Õliseisu kontrollimine



- ➔ Õlitase peab olema MIN ja MAX vahel.
- ➔ Õlimahuti kaane tipp ära lõigata.

Aluse vahetaja (lisavarustus) kasutuselevõtmine

- ➔ Torgake aluse vahetaja ja soolapaagi ülevooluvoolikud ehituspoolsesse heitveetorusse.
- ➔ Eemaldage alusevaheti pea kate.



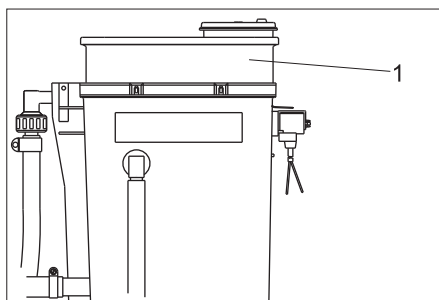
- 1 Programmi osuti
- 2 Taimer skaala

- ➔ Vajutage juhtpeal olevat punast programmiosuti ja hoidke allavajutatuna.
- ➔ Teise käega keerake nukkvõlli noole suunas (vastupäeva) välja "Vedeliku tagasipaikamine" algusse, märgutuli „RM 110/Anti Calc System põleb“.
- ➔ Oodake 1 kuni 2 minutit.
- ➔ Valage soolapaaki 10 l vett.
- ➔ Vajutage juhtpeal olev punane programmiosuti sisse ja keerake noole suunas peaaegu väljani „Lisada + puhtaks pesta“. Mõne minuti pärast algab soolapaagi täitmine (kestvus ca. 9 minutit). Kui täitmine on lõppenud, peab vesi soolapaagis olema sõela pinnast kõrgemal.
- ➔ Tõmmake taimeri skaala välja ja keerake hetke kellaajale.
- ➔ Pange alusevaheti pea kaas uuesti peale.
- ➔ Täitke soolapaak servani pehmdussoola tablettidega.

Käitusainete sissevalamine

- ➔ Avage kütusepaak ja valage kütus sisse.
- ➔ Avage puhastusvahendi paak ja valage puhastusvahend sisse.

Valage pehmdusvedelik sisse (valikuline)



- 1 Doseerimispaak

- ➔ Võtke doseerimispaagi kaas ära ja pange paaki vahendit RM 110.
- ➔ Pange kaas uuesti kinni.

Esmakordne kasutuselevõtt

- ➔ Lülitage seade käitaja paneelilt asendisse „1/ON“.
- ➔ Valige 1. pesuprogramm.
- ➔ Kontrollige kontrollpaneeli seadistusi või seadistage ise.
- ➔ Kontrollige põleti seadistust. Kui mõõdetud väärtused erinevad allpooltoodud andmetest, tuleb põleti seadistust korrigeerida.

Kütuserõhk, ca.	1 MPa (10 bar)
Ventilaatori rõhk, ca.	0,22 kPa (2,2 mbaari)
CO ₂	10...11%
Heitgaasi temperatuur	180...200 °C
Heitgaaside kadu	max 10%
Tahma koefitsient	max 1

Märkus:

Pärast kontrollimise lõpetamist sulgege seadme uks ja kontrollige põleti funktsiooni, kui seade on täiesti suletud. Kui põleti õhupuudusel kustub, võib rakendada järgmisi meetmeid:

- ➔ Eemaldage kork seadme põrandast.
- ➔ Eemaldage osa tihendist uste külgedelt. Selleks lõigake tihendit 20 kuni 30 cm võrra lühemaks, alustades alt.

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et allpool kirjeldatud seade vastab meie poolt turule toodud mudelina oma kontseptsioonilt ja konstruktsioonilt EÜ direktiivide asjakohastele põhilistele ohutus- ja tervisekaitse nõuetele. Meiega kooskõlastamata muudatuste tegemise korral seadme juures kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

Toode: Kõrgsurvepesur

Tüüp: 1 319-xxx

Asjakohased EÜ direktiivid:

2006/42/EU (+2009/127/EU)

2004/108/EÜ

2000/14/EÜ

Kohaldatud ühtlustatud standardid:

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000-3-3: 2006

EN 62233: 2008

Järgitud vastavushindamise protseduur:

2000/14/EÜ: Lisa V

Helivõimsuse tase dB(A)

SB pesu 5/10

Mõõdetud: 82

Garanteeritud: 84

SB pesu E 5/10

Mõõdetud: 69

Garanteeritud: 71

Allakirjutatud toimivad juhatause korraldusel ja volitusel.

H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

dokumentatsiooni eest vastutav isik:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

SB-WASH lühijuhend

Kontrollpaneeli seadistused

	Menüüpunkt	Seadistus	Variant	Põhiseadistus
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Põleti taimer	Kokku: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

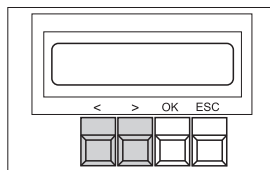
*) Mündisummade päevaloenduri lähtestamine: Vajutage 2 sekundi vältel samaaegselt klahvidele „<“ ja „>“.

Rikke- ja teenindusteated kontrollpaneelil

Veakood	Põhjus
E001	Vallandus mootori kaitseülili -Q1 või kõrgsurvepumba temperatuurilüliti Mootori mähisekaitsekontakt
E002	F1-kaitse vallandus, tsirkulatsioonipump, kütteventilaator
E003	Sooja vee valmistaja rike
E004	Osmosivee (lisavarustus)
E005	Puhastusvahendi/kütuse tühteade (lisavarustus)
E100	Kontrollpaneeli rike

Teeniduskood	Tähendus	Intervall
S001	Kõrgsurvepumba pea	250 h
S002	Kõrgsurvepump tervikuna	500 h
S010	Põleti kaas (süüteelektrood)	250 h
S020	Kütusedüüs, põletid tahmavad	500 h

Navigeerimine menüüs



Klahv	Tegevus
OK, 2 sekundi vältel	Avab menüü
<, >	Väärtuste muutmine, menüüs lehitsemine
OK	Kinnitus
ESC	Katkestamine, väljumine

Tehnohoolduse ja korrashoiu lühijuhend

Palun tutvuge kasutusjuhendi peatüki "Tehnohooldus ja korrashoid" üksikasjalike juhistega!

IGA PAEV
Kõrgsurvevoolukuid kontrollida
Pesuharja kontrollida

Kontrollige seadmel olevaid silte
Kontrollida torustikku ja kõrgsurvepumpa lekete osas

Kontrollida puhastusvahendite paakide täituvust
Kontrollida kütusepaagi täituvust

PAKASE KÖRRAL IGA PAEV
Puhastada kütteventilaatorit, jäätumiskaitse tsirkulatsiooni ja filtreid, vajadusel puhastada

IGA 40 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD NADALAS
Kontrollida kõrgsurvepumba õlitaset
Kontrollida kõrgsurvepumba õlitaset (vett õlis?)
Puhastada harjaosa ja ujuki paak

KAHE NADALA TAGANT
Puhastada ja hooldada korpusi ja kogu seadet

IGA 160 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD KUUS
Puhastage müntide sisestusava.
Puhastada puhastusvahendipaakide filtreid

Määrda uksehingi
IGA 250 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD POOLE AASTA TAGANT
Kontrollida pumbapeadi (klienditeenindus)
Süüteelektroodi reguleerimine, vajadusel vahetamine (klienditeenindus)

ENNE KULMAPERIOODI
Kontrollida jäätumiskaitse sediste tööd

ENNE KULMAPERIOODI JA SELLE AJAL KORD KUUS
Kontrollida jäätumiskaitse veekogust

IGA 500 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD AASTAS
Vahetada kõrgsurvepumba õli
Puhastada küttespiraali tahmast ja lubjakivist (klienditeenindus)
Põleti seadistamine (klienditeenindus).
Kütusepaagi puhastamine

ALUSE VAHETAJA (LISAVARUSTUS)
Jälgige soolakulu, kontrollige iga päev
Lisage soola, kui veetase on soola tasemest kõrgem

Kontrollige soolapaaki, eemaldage muda
Imiotsik soolapaagis peab olema paagi põhjas
Viilgub roheline tuli E-seadmekilbil => aluse vahetaja regenereerib

PEHMENDUSVAHENDI RM 110 (LISAVARUSTUS) DOSEERIMISSEADE
Jälgige RM 110 kulu, kontrollige iga päev
Punane tuli E-seadmekapil => paak on tühi

Võtke see leht välja, lõigake selle teksti kohalt läbi ja kleepige juhtkilbi ukse siseküljele. Koopia sellest lühijuhendist jääb kasutusjuhendisse (vt järgmine lehekülg)

SB-WASH lühijuhend

Kontrollpaneeli seadistused

	Menüüpunkt	Seadistus	Variant	Põhiseadistus
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
		Progr. 5		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
Channel 5:		20		
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Põleti taimer	Kokku: hours S010: hours S020: hours		
	Timer-Programs	Progr.1: hours Progr.2: hours Progr.3: hours Progr.4: hours Progr.5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Data	Service	Service: Sxxx		

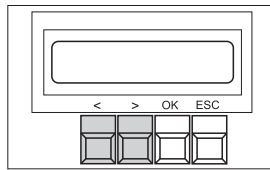
*) Mündisummade päevaloenduri lähtestamine: Vajutage 2 sekundi vältel samaaegselt klahvidele „<“ ja „>“.

Rikke- ja teenindusteated kontrollpaneelil

Veakood	Põhjus
E001	Vallandus mootori kaitseülili -Q1 või kõrgsurvepumba temperatuurilüliti Mootori mähisekaitsekontakt
E002	F1-kaitse vallandus, tsirkulatsioonipump, kütteventilaator
E003	Sooja vee valmistaja rike
E004	Osmosivee (lisavarustus)
E005	Puhastusvahendi/kütuse tühteade (lisavarustus)
E100	Kontrollpaneeli rike

Teeniduskood	Tähendus	Intervall
S001	Kõrgsurvepumba pea	250 h
S002	Kõrgsurvepump tervikuna	500 h
S010	Põleti kaas (süüteelektrood)	250 h
S020	Kütusedüüs, põletid tahmavad	500 h

Navigeerimine menüüs



Klahv	Tegevus
OK, 2 sekundi vältel	Avab menüü
<, >	Väärtuste muutmine, menüüs lehitsemine
OK	Kinnitus
ESC	Katkestamine, väljumine

Tehnohoolduse ja korrashoiu lühijuhend

Palun tutvuge kasutusjuhendi peatüki "Tehnohooldus ja korrashoid" üksikasjalike juhistega!

IGA PAEV
Kõrgsurvevoolukuid kontrollida
Pesuharja kontrollida

Kontrollige seadmel olevaid silte
Kontrollida torustikku ja kõrgsurvepumpa lekete osas

Kontrollida puhastusvahendite paakide täituvust
Kontrollida kütusepaagi täituvust
PAKASE KORRAL IGA PAEV
Puhastada kütteventilaatorit, jäätumiskaitse tsirkulatsiooni ja filtreid, vajadusel puhastada

IGA 40 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD NADALAS
Kontrollida kõrgsurvepumba õlitaset
Kontrollida kõrgsurvepumba õlitaset (vett õlis?)
Puhastada harjašaht ja ujuki paak
KAHE NADALA TAGANT
Puhastada ja hooldada korpust ja kogu seadet
IGA 160 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD KUUS
Puhastage müntide sisestusava.
Puhastada puhastusvahendipaakide filtrid
Määrda uksehingi
IGA 250 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD POOLE AASTA TAGANT
Kontrollida pumbapead (klienditeenindus)
Süüteelektroodi reguleerimine, vajadusel vahetamine (klienditeenindus)

ENNE KULMAPERIOODI
Kontrollida jäätumiskaitse sediste tööd
ENNE KULMAPERIOODI JA SELLE AJAL KORD KUUS
Kontrollida jäätumiskaitse veekogust
IGA 500 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD AASTAS
Vahetada kõrgsurvepumba õli
Puhastada küttespiraal tahmast ja lubjakivist (klienditeenindus)
Põleti seadistamine (klienditeenindus).
Kütusepaagi puhastamine
ALUSE VAHETAJA (LISAVARUSTUS)
Jälgige soolakulu, kontrollige iga päev
Lisage soola, kui veetase on soola tasemest kõrgem
Kontrollige soolapaaki, eemaldage muda
Imiotsik soolapaagis peab olema paagi põhjas
Viilgub roheline tuli E-seadmekilbil => aluse vahetaja regenereerib
PEHMENDUSVAHENDI RM 110 (LISAVARUSTUS) DOSEERIMISSEADE
Jälgige RM 110 kulu, kontrollige iga päev
Punane tuli E-seadmekapil => paak on tühi

Kõrgsurvetesti protokoll

Seadme tüüp:	Tootmisnr.:	Kasutuselevõtu kuupäev:

Kontrollimise kuupäev:

Tulemus:

Allkiri

Kontrollimise kuupäev:

Tulemus:

Allkiri

Kontrollimise kuupäev:

Tulemus:

Allkiri

Kontrollimise kuupäev:

Tulemus:

Allkiri



Pirms ierīces pirmās lietošanas izlasiet instrukcijas oriģinālvalodā, rīkojieties saskaņā ar norādījumiem tajā un uzglabājiet to vēlākai izmantošanai vai turpmākiem lietotājiem. Pirms pirmās lietošanas obligāti izlasīt norādījumus par drošību Nr. 5.956-309!

Satura rādītājs

Šīs pamācības mērķauditorija	LV	1
Vides aizsardzība	LV	1
Drošības norādījumi	LV	1
Apkalpošana	LV	2
Iestatījumi	LV	3
Izejvielu iepildīšana	LV	5
Aizsardzība pret salu	LV	6
Iekārtas funkcionēšana	LV	8
Tehniskie dati	LV	9
Apkope un kopšana	LV	10
Palīdzība darbības traucējumu gadījumā	LV	13
Piederumi	LV	15
Garantija	LV	16
Rezerves daļas	LV	16
Transportēšana	LV	16
Glabāšana	LV	16
Iekārtu uzstādīšana (tikai speciālistiem)	LV	16
EK Atbilstības deklarācija	LV	18
Saīsinātā pamācība "SB-WASH"	LV	19
Vadības bloka iestatījumi	LV	19
Vadības bloka ziņojumi par darbības traucējumiem un apkopi	LV	19
Apkopes un kopšanas īsā pamācība	LV	19
Saīsinātā pamācība "SB-WASH"	LV	21
Vadības bloka iestatījumi	LV	21
Vadības bloka ziņojumi par darbības traucējumiem un apkopi	LV	21
Apkopes un kopšanas īsā pamācība	LV	21
Augstspiediena sistēmas pārbaudes protokols	LV	22

Šīs pamācības mērķauditorija

- **Visi lietotāji:** Lietotāji ir instruēti palīgpersonāls, vadītāji un speciālisti.
- **Speciālisti:** Speciālisti ir personas, kuras saskaņā ar iegūto arodizglītību ir apmācītas iekārtu uzstādīšanā un ekspluatācijas uzsākšanā.

Vides aizsardzība

	Iepakojuma materiālus ir iespējams pārstrādāt atkārtoti. Lūdzu, neizmetiet iepakojumu mājāsaimniecības atkritumos, bet gan nogādājiet to vietā, kur tiek veikta atkritumu otrreizējā pārstrāde.
	Nolietotās ierīces satur noderīgus materiālus, kurus iespējams pārstrādāt un izmantot atkārtoti. Baterijas, eļļa un tamlīdzīgas vielas nedrīkst nokļūt apkārtējā vidē. Šī iemesla dēļ lūdzam utilizēt vecās ierīces ar atbilstošu atkritumu savākšanas sistēmu starpniecību.

Neļaujiet motoreļļai, kurināmā degvielai, dīzeļdegvielai un benzīnam nonākt apkārtējā vidē. Saudzējiet augsni un nolietoto eļļu likvidējiet videi nekaitīgā veidā.

Informācija par sastāvdaļām (REACH)

Aktuālo informāciju par sastāvdaļām atradīsiet:

www.kaercher.com/REACH

Drošības norādījumi

Vispārīgā informācija

Neatbilstošas lietošanas vai izmantošanas gadījumā lietotājus un citas personas var apdraudēt:

- augsts ūdens spiediens,
- karsts ūdens,
- karstas atgāzes,
- augsts elektriskais spriegums,
- tīrīšanas līdzekļi

Lai novērstu personu, dzīvnieku un priekšmetu apdraudējumu, pirms pirmās iekārtas ieslēgšanas izlasiet:

- lietošanas pamācību,
- visus drošības norādījumus,
- attiecīgos likumdevēja izdotos tiesību aktus,
- izmantojamo mazgāšanas līdzekļu drošības norādījumus (parasti atrodami uz līdzekļa iepakojuma).

Pārlicinieties, ka:

- ka Jūs esat sapratis/sapratusi visus norādījumus
- ka visi iekārtas lietotāji ir informēti par norādījumiem un ir sapratuši tos.

Visām personām, kurām ir sakars ar iekārtas montāžu, ekspluatāciju, apkopi, uzturēšanu un lietošanu:

- jābūt atbilstoši kvalificētām,
- jāpārziņ un jāievēro šajā lietošanas pamācībā ietvertie norādījumi,
- jāpārziņ un jāievēro attiecīgie noteikumi.

Patstāvīgas ekspluatācijas gadījumā atbildīgajai personai ir jāpūpējas par to, lai lietotāji, izmantojot skaidri salasāmas informācijas plāksnītes, tiktu informēti par

- iespējamo apdraudējumu,
- drošības iekārtām,
- iekārtas lietošanu.

Ja iekārta tiek lietota slēgtās telpās,

- dūmgāzes ir jānovada piemērotās caurulēs vai dūmeņos,
- jānodrošina pietiekama ventilācija.

⚠ Bīstami!

Saskarē ar karstām atgāzēm pastāv apdedzināšanās risks, tādēļ ir aizliegts sniegties pāri atgāzu izplūdes atverei. Aizliegts pieskarties dūmeņa pārsegam.

Saskarē ar karstiem iekārtas elementiem, piemēram, sūkņiem un dzinējiem, pastāv apdedzināšanās risks. Pirms iekārtas atvēršanas rīkojieties uzmanīgi, ļaujiet atdzist iekārtas elementiem.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nelietojiet iekārtu cilvēku tuvumā, ja vien tie nevalkā aizsargapģērbu.

Nevērsiet strūklu pret sevi vai pret citiem, mēģinot notīrīt drēbes vai apavus.

Augstspiediena šļūtenes, armatūra un savienojumi ir svarīgi ierīces drošībai. Izman-

ojiet tikai ražotāja ieteiktās augstspiediena šļūtenes, armatūru un savienojumus.

Nelietojiet iekārtu, ja ir bojāts kāds pieslēguma vads vai svarīgas iekārtas daļas, piem., drošības ierīces, augstspiediena šļūtenes, rokas smidzināšanas pistole.

Priekšraksti un direktīvas

- Ņemiet vērā attiecīgajā valstī likumdevēja izdotos normatīvos aktus par šķidruma smidzinātājiem.
- Veicot elektroinstalāciju, jāievēro likumdevēja nacionālie noteikumi.
- Ņemiet vērā attiecīgajā valstī likumdevēja izdotos normatīvos aktus par negadījumu novēršanu. Šķidrumu smidzinātāji ir regulāri jāpārbauda un pārbaudes rezultāts ir rakstiski jādokumentē.
- Aparāta apsildes iekārta ir apkures iekārta. Apkures iekārtas ir regulāri jāpārbauda saskaņā ar attiecīgās valsts likumdevēja izdotajiem normatīvajiem aktiem.
- Izmantojot iekārtu telpās, jāpūpējas par drošu izplūdes gāzu novadīšanu (dūmgāzu caurule bez velkmes pārtraucēja). Bez tam jābūt pietiekamai tirā gaisa padevei.
- Degļa regulēšanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai apmācīti Kärcher Klientu apkalpošanas dienesta meistari.
- Projektējot kamīnu, jāievēro vietējās, spēkā esošās vadlīnijas.

Riska pakāpes

⚠ BĪSTAMI

Norāde par tieši draudošām briesmām, kuras izraisa smagas traumas vai nāvi.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Norāde par iespējami draudošām briesmām, kuras var izraisīt smagas traumas vai nāvi.

⚠ UZMANĪBU

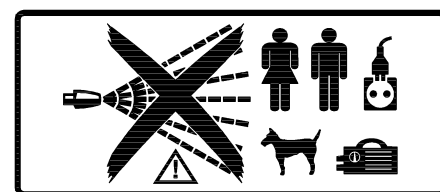
Norāde par iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt vieglus ievainojumus.

IEVĒRĪBAI

Norāde par iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt materiālos zaudējumus.

Uz iekārtas attēlotie simboli

	Elektriskais spriegums! Strādāt ar šiem iekārtas elementiem drīkst tikai elektromontieri vai pilnvaroti speciālisti.
--	--



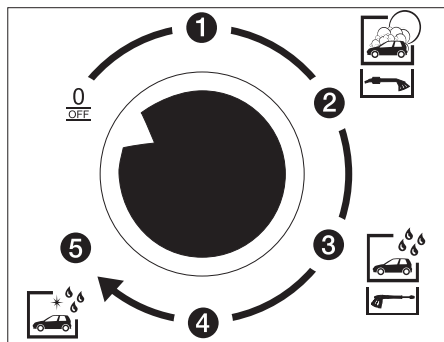
⚠ BĪSTAMI

Augstspiediena strūkļa rada savainošanās risku. Nevērsiet augstspiediena strūkli pret cilvēkiem vai dzīvniekiem. Strāvas trieciens rada savainošanās risku. Nevērsiet augstspiediena strūkli pret elektroierīcēm, kabeļiem un iekārtu.

Austiņu lietošana

Iekārtas trokšņa līmenis ir 65 dB(A). Ja ar augstspiediena strūklu tiek apstrādāti skaņu pastipriņoši elementi (piemēram, liela izmēra metāla loksnes), var rasties pastiprināts troksnis. Šajā gadījumā jālieto ausiņas.

Rīcība avārijas gadījumā



→ Izslēdziet iekārtu, šim nolūkam programmas izvēles slēdzi pagrieziet stāvoklī "0/OFF".

Lietošanas noteikumi

Šī iekārta ir paredzēta:

- automašīnu un
 - piekabju mazgāšanai ar ūdeni un tam piejauktu mazgāšanas līdzekli.
- Kā noteikumiem neatbilstoša un līdz ar to aizliegta ir:
- cilvēku un dzīvnieku mazgāšana. Augstspiediena strūkļa rada paaugstinātu savainošanās risku.
 - nenostiprinātu elementu mazgāšana. Augstspiediena strūkļa var tos izkustināt un radīt traumas vai sabojāt citus priekšmetus.

Lai atdalītu no dzeramā ūdens sistēmas, starp iekārtu un dzeramā ūdens sistēmu ir jāiebūvē BA tipa, 4. kategorijas sistēmas dalītājs. Papildus jāievēro vietējie noteikumi.

IEVĒRĪBAI

Pastāv iekārtas bojājumu risks, apgādājot to ar nepiemērotu ūdeni. Iekārtas apgādei ar ūdeni drīkst izmantot tikai dzerama ūdens kvalitātei atbilstošu ūdeni.

Lai novadītu degšanas gāzes, iekārtu drīkst izmantot tikai āra apstākļos. Uzstādot iekārtu nojumē vai slēgtā telpā, tā ir jāpieslēdz dūmenim, lai novadītu izplūdes gāzes. Pieslēdzot iekārtu dūmenim, atbildīgajam skursteņslauķim ir no jauna jāpārregulē deglis un jāpārbauda izplūdes gāzu sastāvs.

Darba vieta

- Vadības panelī tiek iemestas monētas un izvēlēta mazgāšanas programma.
- Mazgāšana tiek veikta, izmantojot rokas smidzināšanas pistoli.

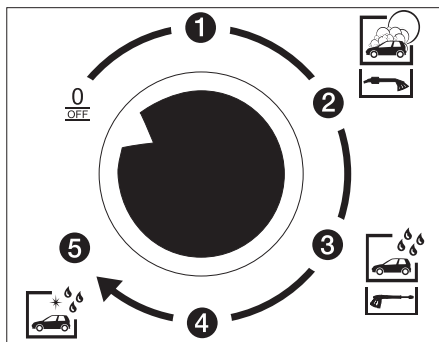
⚠ BĪSTAMI

Savainošanās risks, apdedzināšanās risks. Mazgāšana ir atļauta tikai tad, ja iekārta atrodas noslēgtā stāvoklī.

- Veikt apkopes darbus iekārtas iekšpusē ir atļauts tikai apmācītam personālam. Iekārtas lietošanas laikā durvīm ir jābūt noslēgtām.

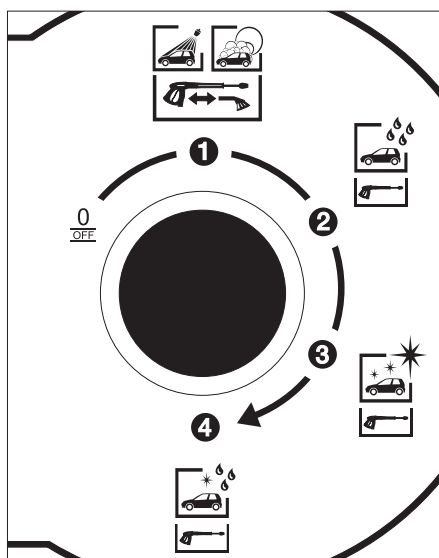
Apkalpošana

Izslēgšana avārijas gadījumā



→ Izslēdziet iekārtu, šim nolūkam programmas izvēles slēdzi pagrieziet stāvoklī "0/OFF".

Mazgāšanas programmas bez pusslodzes vārsta



Ir pieejamas šādas mazgāšanas programmas:

1.mazgāšanas programma

- Mazgāšana ar augstspiedienu, izmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu noskalošanai ar augstspiediena strūklu ar suku atvilktā stāvoklī (sk. nodaļu "Lietošanas gaita").

vai

- Mazgāšana ar suku, izmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu notīrīšanai ar suku.

2.mazgāšanas programma

- Skalošana ar tīru ūdeni, neizmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu un mazgāšanas līdzekļa atlikumu noskalošanai ar suku atvilktā stāvoklī.

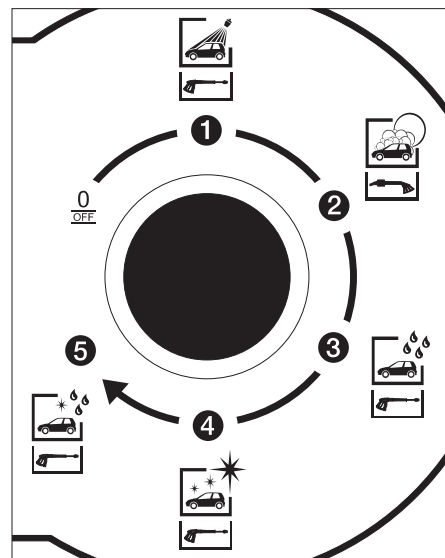
3.mazgāšanas programma

- Konservēšana ar vasku, paredzēta virsmu pārkļāšanai ar suku atvilktā stāvoklī.

4.mazgāšanas programma (papildiespēja)

- Augstākās kvalitātes kopšanas programma, izmantojot demineralizētu ūdeni un ķīmiskā žāvēšanas līdzekļa piedevu.

Mazgāšanas programmas ar pusslodzes vārstu (opcija)



Ir pieejamas šādas mazgāšanas programmas:

1.mazgāšanas programma

- Mazgāšana ar augstspiedienu, izmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu noskalošanai ar augstspiediena strūklu ar suku atvilktā stāvoklī.

2.mazgāšanas programma

- Mazgāšana ar suku, izmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu notīrīšanai ar suku.

3.mazgāšanas programma

- Skalošana ar tīru ūdeni, neizmantojot mazgāšanas līdzekļa piedevu, paredzēta netīrumu un mazgāšanas līdzekļa atlikumu noskalošanai ar suku atvilktā stāvoklī.

4.mazgāšanas programma

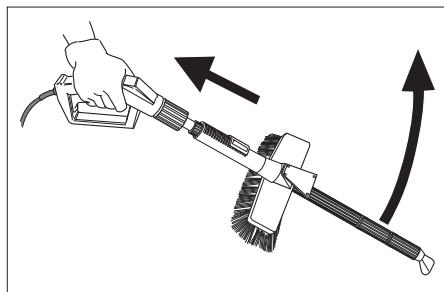
- Konservēšana ar vasku, paredzēta virsmu pārkļāšanai ar suku atvilktā stāvoklī.

5. mazgāšanas programma (papildiespēja)

- Augstākās kvalitātes kopšanas programma, izmantojot demineralizētu ūdeni un ķīmiskā žāvēšanas līdzekļa piedevu.

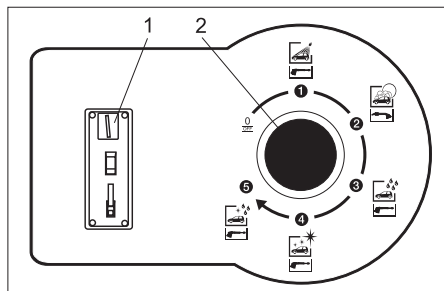
⚠ BĪSTAMI

Izplūstošā augstspiediena strūkļa rada pretspiedienu spēku. Ieņemiet stabilu stāju un cieši turiet rokas smidzināšanas pistoli.



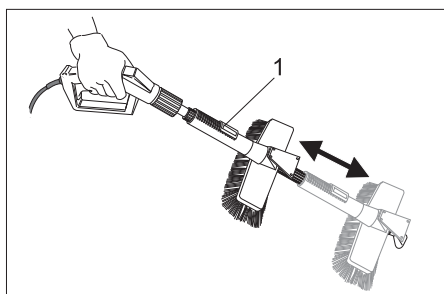
Rokas smidzināšanas pistoles sviru nenobloķējiet atvērtā stāvoklī. Ja tiek ieslēgta ierīce, kuras pistoles svira ir bloķēta šādā veidā, tā var veikt nekontrolētas kustības un savainot cilvēkus vai sabojāt priekšmetus.

Lietošanas gaita



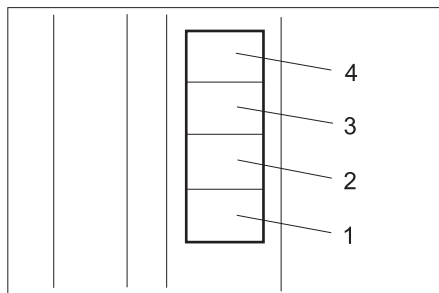
- 1 Monētu iemešanas atvere
- 2 Programmas izvēles slēdzis

- ➔ Ar programmu izvēles slēdzi izvēlieties mazgāšanas programmu.
- ➔ Iemetiet monētu.



- 1 Nostiprināšanas svira
- ➔ Mazgāšana ar augstspiediena strūkļu: šim nolūkam nospiediet nostiprināšanas sviru un atvelciet mazgāšanas suku atpakaļ, līdz tā nofiksējas.
- vai**
- ➔ Mazgāšana ar mazgāšanas suku: šim nolūkam nospiediet nostiprināšanas sviru un pārbīdiet mazgāšanas suku uz priekšu, līdz tā nofiksējas.

Mazgāšanas ilguma rādītājs



1...4 kredīta atlikums laika vienībās.

Pēc monētas iemešanas sākas mazgāšanas laika atskaite.

- Atkarībā no apmaksātā mazgāšanas laika (piemēram, 50 centi, 1 monēta,...) iedegas viens mazgāšanas ilguma skaitītāja sektors.
- Ja kredīts pārsniedz 4 mazgāšanas ilguma vienības, katras nākamās monētas iemešana tiek apstiprināta ar īslaicīgu ilguma skaitītāja mirgošanu.
- 10 sekundes pirms kredīta laika vienības beigām sāk mirgot attiecīgais skaitītāja sektors.

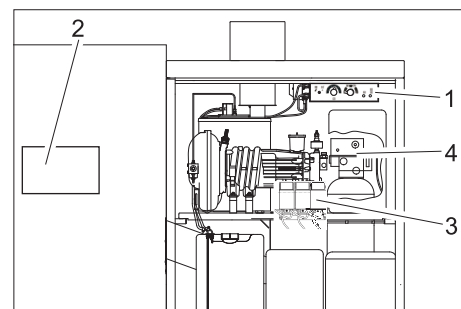
Norādījums:

Ja mazgāšanas laikā tiek iemestas papildus monētas, tās tiek reģistrētas un pieskaitītas esošajam kredītam. Mazgāšanas laika atskaite notiek arī tad, ja programmu izvēles slēdzis atrodas izslēgtā stāvoklī ("0/OFF").

Monētu pārbaudes ierīce

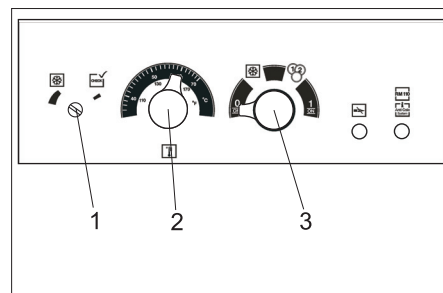
Iebūvēto, elektronisko monētu pārbaudes ierīci var ieprogrammēt attiecīgās valsts naudas vienību un / vai monētu vērtības noteikšanai. Tās programmēšana ir aprakstīta atsevišķā lietošanas pamācībā Nr. 5.961-428.

Iestatījumi



- 1 Vadības panelis
- 2 Vadības bloks
- 3 Dozēšanas sūkņi
- 4 Katjonu apmaiņas iekārta (ietilpst papildaprīkojumā)

Vadības paneļa iestatījumi



- 1 Pretaizsalšanas termostats
- 2 Temperatūras regulators
- 3 Lietošanas režīmu izvēles slēdzis

Darba režīmu izvēle

Darba režīms tiek ieslēgts ar darba režīmu izvēles slēdzi.

	Izslēgts: Iekārta ir izslēgta. Mazgāšana nav iespējama. Pretaizsalšanas režīms nav ieslēgts.
	Pretaižsalšanas režīms: Monētu iemešanas sprauga ir bloķēta. Visas pārējās iekārtas funkcijas ir ieslēgtas (gaidīšanas režīms).
	Monētu lietošana: Mazgāšana ir iespējama pēc monētu iemešanas. Pretaizsalšanas režīms ir ieslēgts.
	Pastāvīgais darba režīms: Mazgāšana ir iespējama bez monētu iemešanas. Pretaizsalšanas režīms ir ieslēgts.

Norādījums:

Pretaižsalšanas iekārta darbojas tikai tad, ja mazgāšanas iekārta ir ieslēgta un durvis aizvērtas. Darba režīmu slēdzis nedrīkst atrasties stāvoklī "0/OFF" ("Izslēgts"). Elektriskās strāvas padeve iekārtai nedrīkst tikt pārtraukta. Lai nodrošinātu aizsardzību pret aizsalšanu, ir jāievēro vēl citi priekšnosacījumi. Tādēļ obligāti ir jāņem vērā nodaļā "Aizsardzība pret aizsalšanu" sniegtā informācija.

Ūdens temperatūras vērtības iestatīšana

Ūdens temperatūras vērtība tiek iestatīta ar temperatūras regulatoru.

- 30...50°C viegli notīrāmiem netīrumiem.
 - 50...60°C automašīnu mazgāšanai.
- Maksimāli pieļaujamā darba temperatūra ir 60°C (maksimāli iespējamo ūdens temperatūras vērtību sk. tehnisko datu sarakstā).

Temperatūras vērtības iestatīšana aizsardzībai pret aizsalšanu

Temperatūras vērtība aizsardzībai pret aizsalšanu tiek iestatīta ar pretaizsalšanas termostatu. Ja apkārtējā gaisa temperatūra kļūst zemāka par iestatīto vērtību, tiek ieslēgta pretaizsalšanas iekārta.

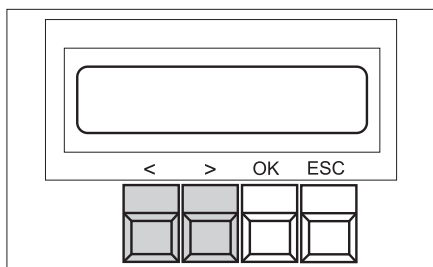
- Iebūvētā pretaizsalšanas termostata iestatīšanas skrūvi pagriežiet līdz galam pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Tādā gadījumā pretaizsalšanas iekārta tiek ieslēgta, kad gaisa temperatūra kļūst zemāka par $+2\pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Modeļiem ar ārpusē novietotu pretaizsalšanas termostatu tā iestatīšana jāveic saskaņā ar tā ražotāja sniegto pamācību.

Vadības bloka iestatījumi

Vadības blokā tiek veikti šādu funkciju iestatījumi:

- mazgāšanas programma, izmantojot siltu vai aukstu ūdeni,
- mazgāšanas pamatilgums,
- atsevišķu mazgāšanas programmu darbības ilgums,
- monētu vērtība to vērtības noteikšanas ierīcē.

Iestatīšana



- Turiet nospiektu taustiņu "OK" 1 sekundi - tiks parādīta izvēlne "<Data Adjust>" ("Parametru iestatīšana").
 - Nospiediet taustiņu ">" - tiks parādīta iestatījumu (Adjust) galvenā izvēlne.
 - Galvenajā izvēlnē izvēlieties vajadzīgās funkcijas, izmantojot taustiņus „<” un „>”.
 - Nospiediet taustiņu "OK", lai pārietu uz funkcijas izvēlni.
 - Funkcijas izvēlnē izvēlieties vajadzīgos parametrus, izmantojot taustiņus „<” un „>”.
 - Nospiediet taustiņu "OK", lai pārietu rediģēšanas režīmā. Iestatāmās vērtības rādījums mirgo.
 - Mainiet vērtību, izmantojot taustiņus „<” vai „>”.
 - Nospiežot taustiņu "OK", saglabājat izvēlētas vērtības rādījumu.
- vai
- Izejiet no izvēlnes, nospiežot taustiņu "ESC", nepieciešamības gadījumā izmainiet vēl citu vērtību iestatījumus.
 - Izejiet no rediģēšanas izvēlnes, uz displeja parādās ziņojums ar jautājumu, vai saglabāt veiktās izmaiņas ("SAVE PARAMETER").
Lai veiktās izmaiņas saglabātu, nospiediet taustiņu "OK".
Lai veiktās izmaiņas atceltu, nospiediet taustiņu "ESC".

Norādījums:

Īslaicīgi nospiežot taustiņu "ESC", notiek pāreja augstāk esošajā izvēlnē.

Siltā vai aukstā ūdens izvēle

- Galvenajā izvēlnē izvēlieties funkciju "Warm-Water" ("Siltu ūdens").
- Funkcijas izvēlnē izvēlieties iestatāmo programmu.
- Izmantojot taustiņus „<” vai „>”, izvēlieties siltā ("warm") vai aukstā ("cold") ūdens iestatījumu.
- Nospiežot taustiņu "OK", saglabājat izvēlētas vērtības rādījumu.
- Izejiet no funkcijas izvēlnes, nospiežot taustiņu "ESC".

Rūpnīcas iestatījums:

- 1.programma: warm
- 2.programma: cold
- 3.programma: warm
- 4.programma: cold (papildiespēja).

Mazgāšanas pamatilguma iestatīšana

Pārstatot mazgāšanas pamatilgumu, vieļaiīgi tiek pārstatīts visu mazgāšanas programmu ilgums.

- Galvenajā izvēlnē izvēlieties funkciju "Time-Base" ("Pamatilgums").
- Iestatiet nepieciešamo mazgāšanas pamatilgumu, izmantojot taustiņus „<” vai „>”. Mazgāšanas pamatilgums tiek parādīts sekundēs un ir regulējams robežās no 30 līdz 300 sekundēm ar 10 sekunžu soli.
- Nospiežot taustiņu "OK", saglabājat izvēlētas vērtības rādījumu.
- Izejiet no funkcijas izvēlnes, nospiežot taustiņu "ESC".

Rūpnīcas iestatījums: Time-Base: 90

Mazgāšanas ilguma iestatīšana

Atsevišķu mazgāšanas programmu ilgums var būt no 50 līdz 100% no mazgāšanas pamatilguma.

- Galvenajā izvēlnē izvēlieties funkciju "Wash-Time" ("Mazgāšanas ilgums").
- Funkcijas izvēlnē izvēlieties iestatāmo programmu.
- Iestatiet nepieciešamo mazgāšanas pamatilgumu (procentos no pamatilguma), izmantojot taustiņus „<” vai „>”.
- Nospiežot taustiņu "OK", saglabājat izvēlētas vērtības rādījumu.
- Izejiet no funkcijas izvēlnes, nospiežot taustiņu "ESC".

Rūpnīcas iestatījums:

- Prog. "0/OFF": 100
- Prog.1: 60
- Prog.2: 90
- Prog.3: 70
- Prog.4: 60

Monētu vērtības iestatīšana

Monētu vērtības iestatījums nosaka, kā jānovērtē monētas, kuras ir sadalītas dažādos monētu vērtības noteikšanas ierīces kanālos. Turklāt vērtība "10" atbilst vienai mazgāšanas pamatilguma vienībai. Monētu vērtību no 10 līdz 200 var iestatīt ar desmitu soli.

- Galvenajā izvēlnē izvēlieties funkciju "Coin-Amount" ("Monētu vērtība").

- Funkcijas izvēlnē izvēlieties iestatāmo kanālu ("Channel").
- Iestatiet nepieciešamo monētu vērtību, izmantojot taustiņus „<” vai „>”.
- Nospiežot taustiņu "OK", saglabājat izvēlētas vērtības rādījumu.
- Izejiet no funkcijas izvēlnes, nospiežot taustiņu "ESC".

Rūpnīcas iestatījums:

- Channel.1: 10
- Channel.2: 20
- Channel.3: 40
- Channel.4: 10
- Channel.5: 20
- Channel.6: 40

Darba parametru rādījumi

- Turiet taustiņu "OK" nospiektu 1 sekundi - tiks parādīta izvēlne "<Data Adjust>" ("Parametru pielāgošana").
- Nospiediet taustiņu "<" - tiks parādīta darba parametru (Data) galvenā izvēlne.
- Izmantojot taustiņus "<", ">", galvenajā izvēlnē izvēlieties apakšizvēlni "Statistics" ("Statistika") un apstipriniet izvēli ar taustiņu "OK".

Izmantojot izvēlni "Statistics", var apskatīt šādus skaitītāju rādījumus:

Monētu skaitītājs	Coin-Counter
Augstspiediena sūkņa darba stundu skaitītājs	Timer Pump
Degļa darba stundu skaitītājs	Timer Burner
Programmu darba stundas	Timer-Programs

- Izvēlieties nepieciešamo skaitītāju, izmantojot taustiņus "<" un ">".

Katra skaitītāja izvēlnē, izmantojot taustiņus ">" un ">", var pārslēgt rādījumu no kopējā uz pašreizējo.

Coin-Counter	Today	Mazgāšanas vienības kopš pēdējās atiestatīšanas
	Total	Mazgāšanas vienības kopš ekspluatācijas sākuma
Timer Pump	Total	Augstspiediena sūkņa darba stundu skaits kopš ekspluatācijas sākuma
	S001	Augstspiediena sūkņa darba stundu skaits kopš pēdējās apkopes S001
	S002	Augstspiediena sūkņa darba stundu skaits kopš pēdējās apkopes S002
Timer Burner	Total	Degļa darba stundu skaits kopš ekspluatācijas sākuma
	S010	Degļa darba stundu skaits kopš pēdējās apkopes S010
	S020	Degļa darba stundu skaits kopš pēdējās apkopes S020

Timer Prog- rams	Prog.1	Attiecīgās program- mas darba stundu skaits kopš ekspluatā- cijas sākuma
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Skaitītāju atiestatīšana

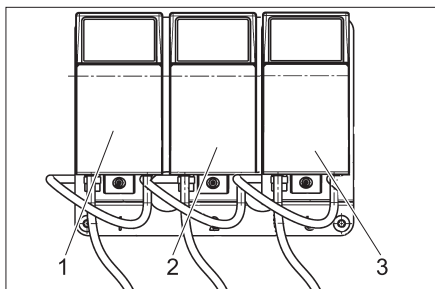
Uzņēmuma atbildīgā persona var veikt monētu skaitītāja dienas rādījumu ("Coin-Counter", "Today") atiestatīšanu:

- ➔ Ieslēdziet monētu skaitītāja dienas rādījumu.
- ➔ Turiet 2 sekundes vienlaicīgi nospiešus taustiņus „<“ un „>“.

Nodzēst darba stundu skaitītāja rādījumu var tikai apkopes servisā. Skaitītāju kopējos rādījumus ("Total") nodzēst nav iespējams.

Dozēšanas sūkņu iestatījumi

Ar dozēšanas sūkņu palīdzību atsevišķām mazgāšanas programmām tiek iestatīts nepieciešamais mazgāšanas līdzekļa daudzums.

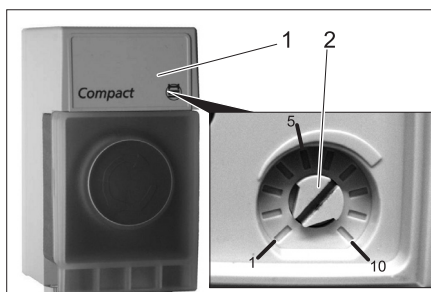


- 1 Dozēšanas sūknis 1: Mazgāšana ar augstspiediena strūklu, mazgāšana ar suku
- 2 Dozēšanas sūknis 2: Karstais vasks
- 3 Dozēšanas sūknis 3 (opcija): Augstākās kvalitātes kopšanas programma

Mazgāšanas līdzekli ir iespējams pievienot ūdenim robežās no 3 līdz 70 ml/min. Precīzs dozēšanas daudzums ir atkarīgs no izmantojamā mazgāšanas līdzekļa plūstamības, apkārtējā gaisa temperatūras un no attiecīgās tvertnes piepildījuma un uzstādīšanas vietas. Precīza vērtība jānosaka, mērot patērētā mazgāšanas līdzekļa daudzumu. Zemas apkārtējā gaisa temperatūras gadījumā attiecīgi jānoregulē dozēšanas daudzums.

Standarta iestatījumi

		Dozēšana ml/min	Pozīcija
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Vāks
- 2 Grozāmpoga

- ➔ Noceliet vāciņu, izmantojot skrūvgriezi.
- ➔ Pagrieziet grozāmo pogu uz vēlamu vērtību (skatīt tabulu zemāk).

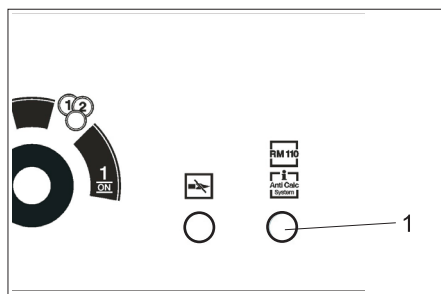
Pozīcija	Sūkšanas daudzums [ml/min]
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

- ➔ Uzlieciet atpakaļ vāku.

Katjonu apmaiņas iekārtas (opcija) iestatījumi

Laika iestatīšana

Ja katjonu apmaiņas iekārtas ūdens mīkstināšanas spēja ir samazinājusies līdz 20%, ir nepieciešams veikt reģenerāciju.

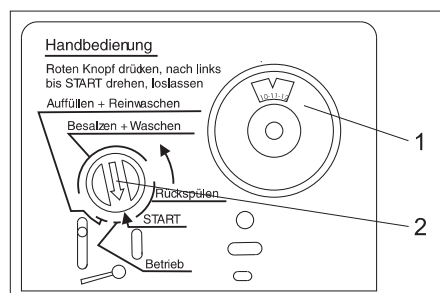


- 1 RM 110 / pretapkaļķošanās sistēmas kotrollampiņa

Lai neietekmētu ikdienas darbu un pēc iespējas novērstu cietā ūdens izraisītu iekārtas apkaļķošanu, reģenerācija tiek sākota darbdienā starplaikā nākamajā naktī plkst. 2:00. Šim nolūkam katjonu apmaiņas iekārtas vadības bloka pulksteni ir jābūt iestatīti pareizam laika rādījumam.

Laika rādījumu iestatīšana:

- ➔ Noņemiet katjonu apmaiņas iekārtas vadības bloka vāku.



- 1 Katjonu apmaiņas iekārtas pulksteņa disks
- 2 Programmas stāvokļa rādītājs

- ➔ Izvelciet pulksteņa disku un uzstādiat pareiza laika rādījumu.
- ➔ Uzlieciet atpakaļ vāku.

Norādījums:

Lai būtu iespējams veikt reģenerācijas procesu, darba režīmu slēdzis uz vadības paneļa nedrīkst atrasties stāvoklī "0/OFF" ("Izslēgts"). Tādēļ darba pārtraukumos darba režīmu slēdzi atstājiet ieslēgtu pretaizsalšanas režīmā.

Ja elektriskās strāvas padevē notiek pārtraukums (elektroapgādes pārtraukums, galvenais elektroapgādes slēdzis izslēgtā stāvoklī), kontaktpulkstenis katjonu apmaiņas ierīces vadības blokā apstājas un ir jānoregulē atkārtoti. Citādi automātiskās reģenerācijas ieslēgšanas brīdis tiek atlikts.

Manuālā reģenerācija

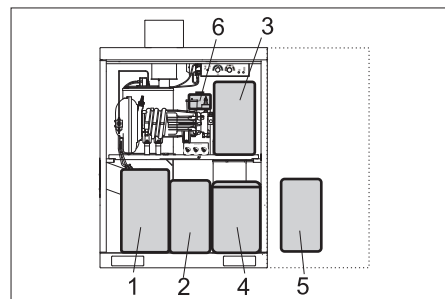
Manuālo reģenerāciju uzsāk uzņēmuma atbildīgais darbinieks vai klientu apkalpošanas dienests:

- uzsākot iekārtas ekspluatāciju,
- ja reģenerācija ir veikta nepietiekami sāls trūkuma dēļ sāls tvertnē.

Reģenerācijas sākšana:

- ➔ Iespiediet vadības bloka sarkanās krāsas programmas stāvokļa rādītāju un pagrieziet to bultiņas norādītajā virzienā uz stāvokli "START". Šajā gadījumā vadības paneļa RM 110 / pretapkaļķošanās sistēmas kotrollampiņa sāk mirgot.

Izejvielu iepildīšana



- 1 Degviela
- 2 CHEM 1
- 3 CHEM 2
- 4 Katjonu apmaiņas iekārtas sāls tvertne (ietilpst papildaprīkojumā)
- 5 CHEM 3 (ietilpst papildaprīkojumā)
- 6 RM 110 (ietilpst papildaprīkojumā)

Mazgāšanas līdzekļa iepildīšana

IEVĒRĪBAI

Ja mazgāšanas līdzekļa tvertne ir tukša, augstspiediena sūknis sūc gaisu un var tikt sabojāts. Regulāri pārbaudiet mazgāšanas līdzekļa daudzumu.

Filteriem jāatrodas pie tīrīšanas līdzekļa tvertnes pamatnes.

CHEM 1	Mazgāšana ar augstspiediena strūklu, mazgāšana ar suku
CHEM 2	Konservēšana
CHEM 3	Virsmas kopšanas programma (papildaprīkojums)

IEVĒRĪBAI

Nepiemēroti tīrīšanas līdzekļi var sabojāt aparātu un tīrāmo objektu. Izmantojiet tikai tos tīrīšanas līdzekļus, kurus ir autorizējis Kärcher. Ievērojiet tīrīšanas līdzekļiem pievienotos dozēšanas ieteikumu un norādījumus. Lai sargātu apkārtējo vidi, lietojiet tīrīšanas līdzekļus taupīgi.

⚠ BĪSTAMI

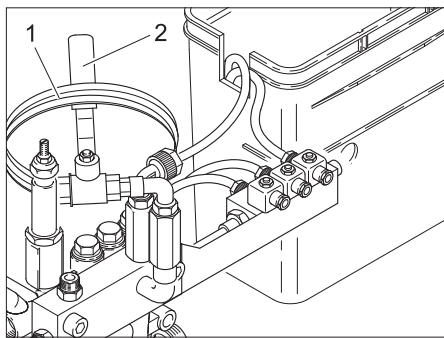
Risku veselībai rada kaitīgas vielas. Visiem KÄRCHER mazgāšanas līdzekļiem ir pievienoti norādījumi par drošību un lietošanu. Norādījumi pirms lietošanas ir jāizlasa un jāievēro. Jālieto tajos norādītais aizsargapģērbs/aizsargaprīkojums.

- Atveriet mazgāšanas līdzekļa tvertni.
- Iepildiet mazgāšanas līdzekli vai apmainiet tukšo tvertni pret pilnu.
- Noslēdziet mazgāšanas līdzekļa tvertni.

Tīrīšanas līdzekļa sūcējlinijas atgaisošana

Tīrīšanas līdzekļa tvertnes pilnas iztukšošanas gadījumā vai nodot ekspluatācijā pirmo reizi, jāatgaiso tīrīšanas līdzekļa sūcējvads:

- Uzstādīt mazgāšanas programmu ar tīrīšanas līdzekli, kura sūcējvads ir jāatgaiso (ar programmu izvēles slēdzi).
- Attiecīgā dozēšanas sūkņa grozāmo pogu pagrieziet pozīcijā 10.



- 1 Atgaisošanas šļūtene
- 2 Atgaisošanas vārsts

- Atgaisošanas šļūtenes galu turēt virs notekas.

⚠ BĪSTAMI

Izplūstot koncentrētām tīrīšanas līdzekļiem, pastāv risks gūt traumas. Nevērsiet šļūteni uz cilvēkiem vai dzīvniekiem.

- Atveriet atgaisošanas vārstu.
- Palaist augstspiediena sūkni, atvērot rokas smidzinātājpistoli un nogaidot, kamēr sūcējlinijā nepaliek gaiss.
- Pēc pēdējās tīrīšanas līdzekļa sūcējlinijas atgaisošanas: Ar programmu izvēles slēdzi uzstādīt programmu "Noskaļošana" un palaist uz 5 sekundēm.
- Izslēgt rokas smidzinātājpistoli.
- Noslēgt atgaisošanas vārstu.
- Safīt atgaisošanas šļūteni un uzkārt virs atgaisošanas vārsta.
- Iestatiet dozēšanas sūkni atpakaļ uz sākotnējo vērtību.

Degvielas uzpilde

⚠ BĪSTAMI

Ugunsbīstamība. Jāievēro vietējie noteikumi par kurināmā lietošanu.

Neizmantojiet nepiemērotu degvielu, jo tā var būt bīstama.

IEVĒRĪBAI

Ja kurināmā tvertne ir tukša, kurināmā sūkņa darbojas tukšgaitā un var tikt sabojāts. Regulāri pārbaudiet kurināmā daudzumu tvertnē.

Nepareizs kurināmais var radīt degļa darbības traucējumus un būt par iemeslu nepietiekamai sadegšanai. Lietojiet tikai nodaļā "Tehniskie dati" norādīto kurināmo.

Uzkarstot kurināmais izplešas un var pārplūst. Nepiepildiet kurināmā tvertni līdz malām pilnu.

- Atveriet degvielas tvertni.
- Iepildiet degvielu (skat. tehniskos parametrus).
- Noslēdziet degvielas tvertni.

Ūdens mīkstināšanas sāls (opcija) iepildīšana

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējumu risks. Sāls tvertnē iepildiet tikai nodaļā "Piederumi" minēto ūdens mīkstināšanas sāli tablešu formā.

- Atveriet sāls tvertni.
- Ieberiet ūdens mīkstināšanai paredzēto sāli līdz ūdens līmenim, bet labāk pilnīgi, līdz tvertne ir pilna.
- Noslēdziet sāls tvertni.

Ūdens mīkstinātāja (opcija) iepildīšana

IEVĒRĪBAI

Ja tvertnē nav ūdens mīkstinātāja šķidruma, pastāv risks, ka iekārtā var sākt veidoties kaļķa nogulsņējumi, kas var izraisīt iekārtas darbības traucējumus. Regulāri pārbaudiet, vai ūdens mīkstinātāja šķidrums tvertnē ir pietiekošā daudzumā.

- Atveriet ūdens mīkstinātāja šķidruma tvertni.
- Iepildiet šķidrumu RM 110.
- Noslēdziet tvertni.

Aizsardzība pret salu

Norādījums:

Mazgāšanas iekārtu bez pretaizsalšanas iekārtas ekspluatācija sala gadījumā ir jāpārtrauc.

Pretaizsalšanas iekārtas sastāvdaļas:

- Siltumizolācija
- Karstā gaisa ventilators
- Mazgāšanas ierīces pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēma
- Ārpusē novietots termostats (ietilpst papildaprīkojumā).

Norādījums:

Uzstādītas pretaizsalšanas iekārtas gadījumā tiek nodrošinātas šādas iespējas:

- Neierobežota mazgāšanas iespēja līdz -5 °C.

- Ierobežota mazgāšanas iespēja apkārtējā gaisa temperatūrā zem -5°C. Šajā gadījumā regulāri jāpārbauda, vai mazgāšanas suka nav sasalusi. Mazgāšana ar sasalušu mazgāšanas suku var radīt automašīnas bojājumus. Ja mazgāšanas suka ir sasalusi, kombinētās strūklas caurule ir jāapmaina pret augstspiediena strūklas cauruli.

Ja mazgāšana ir jāveic zemākā apkārtējā gaisa temperatūrā, konsultējieties ar kompetento klientu apkalpošanas dienestu.

Ja gaisa temperatūra ir zemāka par -15°C, mazgāšanai vairs nav nozīmes, jo uz automašīnas virsmas veidojas ledus kārtā. Šī ledus kārtā zināmos apstākļos var pat traucēt svarīgu automašīnas elementu funkcijas. Tādēļ, ja gaisa temperatūra ir zemāka par -15°C, lai iekārta netiktu lietota, ar darba režīmu izvēles slēdzi pārslēdziet to pretaizsalšanas režīmā.

- Iekārtas aizsardzība pret sasaldēšanu ir paredzēta līdz -20°C. Zem -20 °C iekārtas ekspluatācija ir jāpārtrauc.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Atkalas gadījumā pastāv negadījumu risks. Atkalas gadījumā iekārta ir jāatslēdz, lai novērstu atkalas izraisītus negadījumus.

Norādījums:

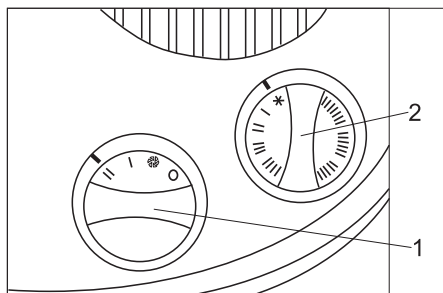
Priekšnosacījumi aizsardzībai pret aizsalšanu:

- Vadības paneļa darba režīmu izvēles slēdzis atrodas pretaizsalšanas režīmā. Stāvoklī "0/OFF" pretaizsalšanas režīms ir izslēgts.
- Ir jānodrošina, lai elektroapgāde un ūdensapgāde noritētu bez traucējumiem. Ūdens apgādei jābūt nodrošinātai pret aizsalšanu.
- Iekārta jāuzstāda un jāinstalē saskaņā ar nodaļā "Iekārtas uzstādīšana" sniegtajiem norādījumiem.
- Karstā gaisa ventilatori ir pareizi noregulēti.
- Visi apkopes darbi ir veikti saskaņā ar nodaļā "Apkope un kopšana" sniegtajiem norādījumiem.
- Mazgāšanas ierīcei ir jābūt novietotai uzglabāšanas nodalījumā.
- Jābūt uzstādītai iekārtas rokas mazgāšanas pistolei ar pretaizsalšanas atveri.
- Šļūtene starp iekārtu un mazgāšanas ierīci nedrīkst būt pagarināta vai apmaiņā pret garāku šļūteni.
- Iepriekšminētie dati par temperatūru attiecas uz iekārtas uzstādīšanas vietu. Laika ziņās minētie dati par temperatūru nav saistoši.
- Iekārtā ir jābūt pietiekamam daudzumam degvielas.

Karstā gaisa ventilators

Karstā gaisa ventilators silda iekārtu no iekšpuses, lai pasargātu to no aizsalšanas. Pieklūšana tā vadības elementiem:

- Atvienojiet ventilatora metāla turētāju un atbrīvojiet to no pamatnes.
- Noņemiet ventilatoru kopā ar turētāju virzienā uz leju.



- 1 Jaudas regulators
- 2 Termostata regulators

Iestatīšana:

- Jaudas regulators stāvoklī "II"
- Termostata regulators:
Virš -10°C: Pretaizsalšanas režīms (sniegpārslīņa).
Zem -10°C: Stāvoklis "I", pēc nepieciešamības stāvoklis "II".

Norādījums:

Pretaižsalšanas iekārta darbojas tikai tad, ja mazgāšanas iekārta ir ieslēgta un durvis

aizvērtas. Tādēļ darba režīmu izvēles slēdzis nedrīkst atrasties stāvoklī "0/OFF" ("Izslēgts"). Tāpat nedrīkst tikt pārtraukta elektriskās strāvas padeve iekārtai.

△ BRĪDINĀJUMS

Karstā gaisa ventilatora pārkaršanas gadījuma pastāv aizdegšanās risks. Gaisa ieplūdes un izplūdes atveres nedrīkst būt nosēgtas.

IEVĒRĪBAI

Neparedzēta elektroapgādes pārtraukuma gadījumā var rasties sala izraisīti bojājumi. Elektroapgādes pārtraukuma gadījumā pretaizsalšanas iekārta nedarbojas.

Pretaižsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēma

Pretaižsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēma darbojas, izmantojot centrālās sūkņa. Cirkulācijas ūdens plūst caur mazu rokas mazgāšanas pistoles atveri un pasargā augstspiediena šļūteni un rokas mazgāšanas pistoli no aizsalšanas.

△ BRĪDINĀJUMS

Atkalas veidošanās risks. Ja pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēma darbojas, no mazgāšanas ierīces pastāvīgi izplūst neliels ūdens daudzums. Izplūdušais ūdens var sasalt un radīt slidenu virsmu. Tādēļ mazgāšanas ierīce pēc lietošanas ir jānovieto uzglabāšanas nodaļā.

Apkopes darbi pirms sala iestāšanās un tā laikā

Lai sniegtu labāku pārskatu par apkopes darbiem, kas nepieciešami, lai uzturētu pretaizsalšanas iekārtas stāvokli, tie šeit tiek apkopotī vēlreiz. Lai pārbaudītu pretaizsalšanas iekārtu, šie darbi ir jāveic katru gadu pirms sala iestāšanās. Tie darbi, kas minēti nodaļā "Apkope un kopšana", pašsaprotami ir jāturpina arī ziemas periodā.

Norādījums:

Apkopes darbi, kas nav veikti noteiktajā termiņā un atbilstošā veidā, sala izraisīto bojājumu gadījumā rada garantijas remonta tiesību zaudēšanu.

Kad	Veicamais darbs	Veikšana	Izpildītājs
Vairākkārt dienas laikā	Mazgāšanas suku pārbaude	Jāpārbauda netīrumu daudzums un vai neveidojas ledus, nepieciešamības gadījumā mazgāšana ar suku jāpārtrauc	Atbildīgā persona
Ik dienas	Iekārtas iekšpuses pārbaude	Vai karstā gaisa ventilators darbojas?	Atbildīgā persona
	Sukas kanāla pārbaude	Vai nav traucēta ūdens noplūde uz pretaizsalšanas iekārtas pludiņa tvertni?	
	Degvielas tvertnes pārbaude	Jāpārbauda degvielas daudzums, nepieciešamības gadījumā jāpapildina.	
	Sietfiltra tīrīšana	Jāatver savienojums (augstspiediena sūkņa augšpusē), sietveida filtrs jāizņem un jāiztīra, jāieliek atpakaļ, savienojums jānoslēdz un jāpievelk.	
	Pretaižsalšanas iekārtas sūkņa filtra tīrīšana	Sietveida filtrs jāiztīra un jāieliek atpakaļ	Atbildīgā persona
Pirms sala iestāšanās	Pretaižsalšanas iekārtas pārbaude	Pretaižsalšanas termostats jāgriež "Check" ("Pārbaude") virzienā, līdz pretaizsalšanas iekārta ieslēdzas. Jāieslēdzas karstā gaisa ventilatoram un pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sūknim. Ja gaisa temperatūra pārsniedz 5°C, karstā gaisa ventilatora termostata regulators ir papildus jāpagriež uz augšu. Pēc tam pretaizsalšanas termostata regulatora rokturis atkal jāpagriež līdz galam virzienā pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Karstā gaisa ventilatora termostats jāiestata iepriekšējā stāvoklī. Norādījums: Atveres ierīces lejasdaļā nedrīkst būt noslēgtas, jo tādā veidā tiek traucēta pretaizsalšanas termostatu funkcija.	Atbildīgā persona
	Pretaižsalšanas iekārtas sūkņa filtra tīrīšana	Filtrs jāiztīra un jāieliek atpakaļ	Atbildīgā persona
Reizi mēnesī vai ik pēc 160 darba stundām	Ūdens caurplūdes daudzuma pārbaude pretaizsalšanas cirkulācijas sistēmā.	Nominālā vērtība: apm. 0,5 l/min uz vienu mazgāšanas piederumu Lielāks ūdens daudzums: jāapmaina rokas smidzināšanas pistoles sfēriskais elements. △ BRĪDINĀJUMS <i>Savainošanās un bojājumu risks. Ja pret sala aizsardzības līdzekļa daudzums ir lielāks par pieļaujamo vērtību, tīrīšanas instruments izplūstošās ūdens strūkļas ietekmē var nekontrolēti kustēties. Ja ir pārāk liels pret sala aizsardzības līdzekļa daudzums, noteikti nomainiet rokas smidzināšanas pistolē esošo sfērisko elementu.</i> Mazāks ūdens daudzums: jāiztīra pretaizsalšanas iekārtas sūkņa filtrs, jāiztīra droseles siets, jāizskalo cauruļvads, jāpārbauda sūkņa griešanās virziens.	Atbildīgā persona

Ekspluatācijas pārtraukšana

Ja darbs ar iekārtu tiek pārtraukts, un nepastāv sasaldšanas risks,

- jānoslēdz ūdens apgāde,
- jānoslēdz elektroapgāde.

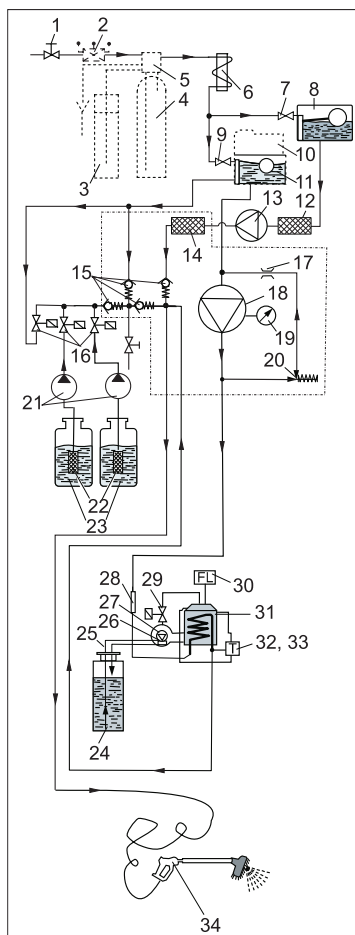
Ekspluatācijas pārtraukšana sala apstākļos

- Ja ir uzstādīta katjonu apmaiņas iekārta: jāatvieno ūdens cauruļvads starp katjonu apmaiņas iekārtu un augstspiediena sūkņa dzesētāju.
- Iekārta (izņemot katjonu apmaiņas iekārtu (ietilpst papildaprīkojumā) jānoskalo ar pretaizsalšanas šķīdumu.
- Katjonu apmaiņas iekārta (ietilpst papildaprīkojumā) jānoskalo ar koncentrētu sāls šķīdumu.
- Jāiztukšo visas tvertnes ar pludiņa vārstu, jāatvieno šļūtenes un jāļauj ūdenim notecēt.
- Jāiztukšo augstspiediena sūknis, šim nolūkam jāatvieno šļūtenes no augstspiediena sūkņa un jāļauj ūdenim noplūst.
- Jāatvieno sūkņa augšdaļā pieslēgtā augstspiediena šļūtene un jāļauj ūdenim izplūst.
- Mazgāšanas līdzekļu tvertnes un degvielas tvertne jāuzglabā vietā, kura nav pakļauta sala ietekmei.

Neskaidrību gadījumā attiecībā par ekspluatācijas pārtraukšanu konsultējieties ar klientu apkalpošanas dienestu.

Iekārtas funkcionēšana

Plūsmas shēma



1 Ūdens apgādes (ieejas) pieslēgums

- 2 Cauruļu atdalītājs (ietilpst papildaprīkojumā)
 - 3 Sāls tvertne (ietilpst papildaprīkojumā)
 - 4 Katjonu apmaiņas iekārta (ietilpst papildaprīkojumā)
 - 5 Vadības bloks (ietilpst papildaprīkojumā)
 - 6 Elektrodzinēja dzesēšanas šļūtene
 - 7 Pludiņa tipa ventilis
 - 8 Pretaizsalšanas iekārtas tvertne ar pludiņa vārstu
 - 9 Pludiņa tipa ventilis
 - 10 Ūdens mīkstināšanas šķīduma dozēšanas ierīce (RM 110, ietilpst papildaprīkojumā)
 - 11 Ieplūstošā ūdens tvertne ar pludiņa vārstu
 - 12 Pretaizsalšanas iekārtas sūkņa filtrs
 - 13 Centrālās sūkņa sūkņa
 - 14 Sietveida filtrs
 - 15 Atpakaļplūsmas ventilis
 - 16 Mazgāšanas līdzekļu dozēšanas ventīļi
 - 17 Drosele *)
 - 18 Augstspiediena sūknis
 - 19 Manometrs *)
 - 20 Pārplūdes ventilis *)
 - 21 Dozēšanas sūknis
 - 22 Mazgāšanas līdzekļa filtrs
 - 23 Mazgāšanas līdzekļa tvertne (CHEM 3)
 - 24 Degvielas tvertne
 - 25 Degvielas padeves cauruļvadi
 - 26 Degļa kompresors
 - 27 Degvielas sūknis ar drošības vārstu
 - 28 Plūsmas enkurs
 - 29 Degvielas padeves ventilis
 - 30 Liesmas kontroles ierīce
 - 31 Deglis ar caurplūdes sildītāju
 - 32 Temperatūras ierobežotājs
 - 33 Temperatūras regulators
 - 34 Rokas mazgāšanas pistole
- *) atrodas augstspiediena sūkņa cilindra galvā.

Funkcionālais apraksts

Mazgāšanas procesā ūdens plūst caur šādām daļām:

- Ūdensapgādes pieslēgums
- Katjonu apmaiņas iekārta (ietilpst papildaprīkojumā)
- Elektrodzinēja dzesēšanas šļūtene
- Augstspiediena sūknis
- Caurplūdes sildītājs
- uz rokas smidzināšanas pistoli.

Pastāvot aizsalšanas riskam, ūdens tiek vadīts caur:

- Pretaizsalšanas iekārtas tvertne ar pludiņa vārstu
- Centrālās sūkņa sūkņa
- Augstspiediena šļūtene
- Rokas smidzinātājpistole
- Pretaizsalšanas iekārtas tvertne ar pludiņa vārstu

Uzraudzības un drošības ierīces

Ūdens cietības sensors katjonu apmaiņas iekārtā (papildaprīkojums)

Ja ūdens mīkstināšanas spēja ir samazinājusies par 80%, nākamajā naktī tiek veikta reģenerācija.

Liesmas kontroles ierīce

Ja deglis neaizdegas vai iekārtas darbošanās laikā liesma nodziest, liesmas kontroles ierīce atslēdz degvielas padevi.

Pārplūdes ventilis

Ja rokas mazgāšanas pistoles svira iekārtas darbošanās laikā tiek atlaista, atveras cirkulācijas ventilis, augstspiediena ventilis turpina darboties. Atkal nospiežot pistoles sviru, strūklai nekavējoties tiek nodrošināts augstspiediens.

Plūsmas enkurs

Nodrošina to, ka ūdens trūkuma gadījumā deglis neaizdegas.

Dzinēja drošinātājs

Pārtrauc elektriskās strāvas padevi dzinējam īsslēguma vai pārslodzes gadījumā.

Tinumu galvas termostats

Pārtrauc elektriskās strāvas padevi dzinējam tā pārkaršanas gadījumā.

Temperatūras regulators

Regulē mazgāšanas ūdens temperatūru atkarībā no iestatītās vērtības.

Temperatūras ierobežotājs

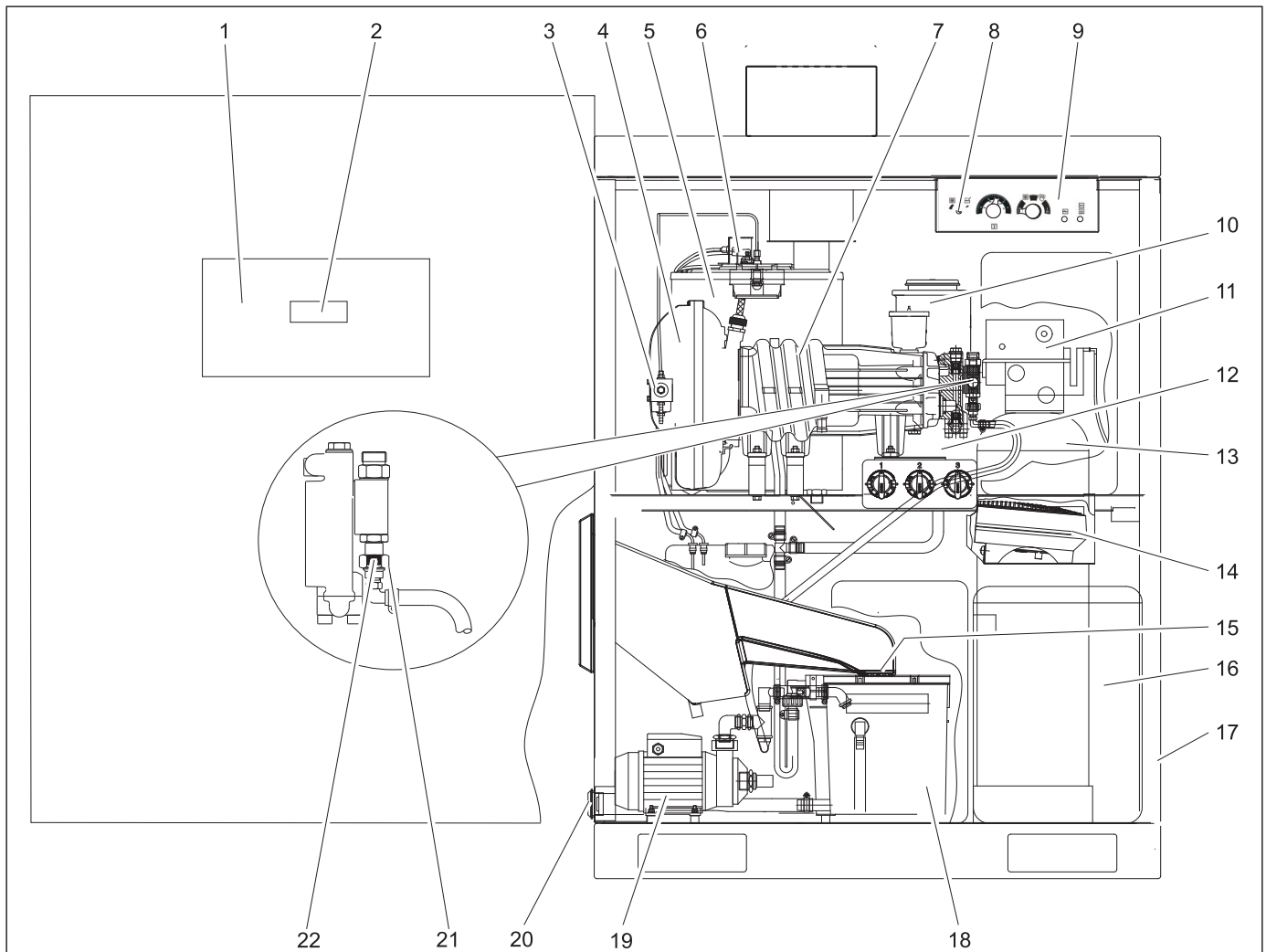
Atslēdz degli, ja ūdens temperatūra pārsniedz 75°C.

Pretaižsalšanas termostats

Ieslēdz pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sūkni aizsalšanas riska gadījumā (ja t „<“ 3°C).

Tehniskie dati

Elektropadeve		
Spriegums	V	400/230
Strāvas veids		3~
Frekvence	Hz	50
Pieslēguma jauda	kW (maks.)	maks. 6,0
Pieslēguma drošinātāji	A (kūstošie)	16/20
FI tipa drošinātājs	strāvas kritums A	0,03
Ūdensapgādes pieslēgums		
Ierīču pieslēgums (šļūtenes)	Collas	3/4
Pievadāmā ūdens temperatūra, maks.	°C	30
Caurplūdes daudzums	l/min	20
Ūdens spiediens	MPa (bar)	0,3...0,6 (3...6)
Tehniskie dati attiecībā uz jaudu		
Darba spiediens, izmantojot 5004.tipa sprauslu	MPa (bar)	10 (100)
Maks. darba pārspiediens	MPa (bar)	10 (100)
Sūkņejamā šķidruma daudzums	l/h (l/min.)	500 (8,3)
Siltā ūdens temperatūras ierobežojums	°C	maks. 60
Mazgāšanas līdzekļa daudzuma regulēšanas diapazons (20°C temperatūrā)	l/h (l/min.)	0...7,2 (0...0,12)
Rokas smidzināšanas pistoles atsietna spēks, izmantojot 5004.tipa sprauslu	N	maks. 20
Degļa jauda	kW	40
Degvielas patēriņš	kg/h	3,2
Atgāzu plūsma	kg/s	0,024
Atgāzu temperatūra	°C	180...200
Izmēri		
Platums	mm	1040
Dziļums	mm	725
Augstums	mm	1375
Svars bez piederumiem	kg	280
Dažādi		
Degvielas tvertnes tilpums	l	40
Degviela		šķidrāis kurināmais EL vai dīzeļdegviela
Eļļas daudzums augstspiediena sūkņī	l	0,75
Eļļas veids (pasūt. Nr.: 6.288-020)		SAE 90
Katjonu apmaiņas iekārta (opcija)		
Kapacitāte	°dH/m ³	65
Sāls patēriņš vienā reģenerācijas procesā	kg	apm. 3,75
Sāls tvertnes tilpums	l	35
Saskaņā ar EN 60355-2-79 aprēķinātās vērtības		
Plaukstas-rokas vibrācijas lielums		
Rokas smidzinātājpistole	m/s ²	<2,5
Strūklas padeves caurule	m/s ²	<2,5
Nenoteiktība K	m/s ²	1
Skaņas spiediena līmenis L _{pA}	dB(A)	65
Nenoteiktība K _{pA}	dB(A)	2
Skaņas jaudas līmenis L _{WA} + nenoteiktība K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Vadības skapis
- 2 Vadības bloka displejs
- 3 Degvielas filtrs un degvielas sūkņis
- 4 Degļa kompresors
- 5 Deglis ar caurplūdes sildītāju
- 6 Liesmas kontroles fotoelements
- 7 Augstspiediena sūkņis
- 8 Pretaizsalšanas termostats
- 9 Vadības panelis
- 10 Ūdens mīkstināšanas šķīduma tvertne (RM 110, ietilpst papildaprīkojumā)
- 11 Vadības bloks (ietilpst papildaprīkojumā)
- 12 Iepļūstošā ūdens tvertne ar pludiņa vārstu
- 13 Katjonu apmaiņas iekārta (ietilpst papildaprīkojumā)
- 14 Karstā gaisa ventilators
- 15 Sietveida filtrs
- 16 Sāls tvertne (ietilpst papildaprīkojumā)
- 17 Blīve
- 18 Pretaizsalšanas iekārtas tvertne ar pludiņa vārstu
- 19 Centrālās sūkņa sūkņis
- 20 Pretaizsalšanas iekārtas sūkņa filtrs
- 21 Sietveida filtrs
- 22 Skrūvsavienojums

Norādījumi par apkopi

Ekspluatācijā drošas iekārtas pamatprincipis ir regulāra apkope saskaņā ar tālāk norādīto apkopes grafiku.

Izmantojiet tikai ražotāja oriģinālās vai ražotāja ieteiktās rezerves daļas:

- rezerves un dilstošās daļas,
- piederumus,
- izejmateriālus,
- mazgāšanas līdzekļus.

⚠ BĪSTAMI

Negadījumu risks, strādājot ar iekārtu!

Veicot jebkuru darbu:

- ➔ *Noslēdziet ūdens padevi, šim nolūkam aizverot tīrā ūdens slēgvārstu.*
- ➔ *Atvienojiet iekārtu no elektroapgādes, šim nolūkam izslēdzot avārijas/galveno slēdzi un nodrošinot to pret ieslēgšanu.*

⚠ IEVĒRĪBAI

Bojājuma risks. Neīrieties iekārtas iekšpusi ar augstspiediena strūklu.

Norādījums:

Ja elektriskās strāvas padevē notiek pārtraukums (elektroapgādes pārtraukums, galvenais elektroapgādes slēdzis izslēgtā stāvoklī), kontaktpulkstenis katjonu apmaiņas ierīces vadības blokā apstājas un ir jānoregulē atkārtoti. Citādi automātiskās reģenerācijas ieslēgšanas brīdis tiek atlikts.

Kas drīkst veikt apkopes darbus?

– Atbildīgā persona

Darbus ar piezīmi "Atbildīgā persona" drīkst veikt tikai instruetas personas, kuras prot veikt augstspiediena iekārtu ekspluatāciju un apkopi.

– Klientu apkalpošanas dienests

Darbus ar piezīmi "Klientu apkalpošanas dienests" drīkst veikt tikai "Kärcher" klientu apkalpošanas dienesta mehāniķi.

Apkopes līgums

Lai varētu garantēt drošu iekārtas ekspluatāciju, mēs iesakām noslēgt apkopes līgumu. Griezieties vietējā "Kärcher" klientu apkalpošanas dienestā.

⚠ BĪSTAMI

Savainošanās risks, augstspiediena strūklu izplūstot no iespējami bojātām detaļām; apdedzināšanās risks, pieskaroties karstiem iekārtas elementiem. Strādājot ar atvērtu iekārtas korpusu, ievērojiet piesardzību un visus drošības norādījumus.

Šo elementu virsmas temperatūra var būt virs 50°C:

- Atgāzu izplūdes caurule un atgāzu izplūdes atvere
- Deglis ar caurplūdes sildītāju
- Augstspiediena sūkņa cilindra galva
- Augstspiediena šūtene

Prasība veikt apkopi

Ja ieslēdzot iekārtu, visi atlikuma vērtību rādītāji trīsreiz iedegas secībā viens pēc otra, ir jāveic apkope. Apkopes darbu veids tiek norādīts vadības bloka displejā.

Rādījums	Apkope
S001	Augstspiediena sūkņa galva
S002	Augstspiediena sūknis kopumā
S010	Degļa pārsegs (aizdedzes elektrods)
S020	Degvielas sprausla, deglis apkvēpis

Apkopes darbi ir jāveic "Kärcher" klientu apkalpošanas dienesta mehāniķiem, citādi var tikt zaudēta garantijas remonta iespēja.

Apkopes grafiks

Kad	Veicamais darbs	Veikšana	Izpildītājs
Reizi dienā	Augstspiediena šūtenju vizuāla apskate	Pārbaudiet vai augstspiediena šūtenēm nav radušies mehāniski bojājumi, piemēram, noberzumi, kļuvis redzams šūtenes kods, plīsumi un poraina un sasprēgājusi gumijas virsma. Apmainiet bojātās augstspiediena šūtenes.	Atbildīgā persona
	Mazgāšanas suku pārbaude	Pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, notraipījumi un nodilums. Ja suku sari ir īsāki nekā 30 mm, apmainiet suku. Ja temperatūra ziemā ir zemāka par -5°C, vairākkārt dienas laikā pārbaudiet, vai suka nav sasalusi, nepieciešamības gadījumā mazgāšanu ar putām pārtrauciet. Šim nolūkam kombinētās strūklas cauruli apmainiet pret augstspiediena strūklas cauruli.	Atbildīgā persona
	Mazgātuvē norādījumu plāksnīšu stāvokļa pārbaude	Pārbaudiet, vai mazgātuvē ir lietotājiem paredzētās norādījumu plāksnītes un vai tās ir salasāmas.	Atbildīgā persona
	Iekārtas hermētiskuma pārbaude	Pārbaudiet sūkņu un cauruļvadu hermētiskumu. Informējiet klientu apkalpošanas dienestu, vai zem augstspiediena sūkņa ir eļļa, vai sūkņa darbības laikā no augstspiediena sūkņa minūtē noplīvis vairāk par trim lāsēm ūdens.	Atbildīgā persona
	Tīrīšanas līdzekļa līmeņa pārbaude	Pārbaudiet piepildījuma daudzumu un nepieciešamības gadījumā papildiniet.	Atbildīgā persona
	Degvielas daudzuma pārbaude tvertnē	Pārbaudiet piepildījuma daudzumu un nepieciešamības gadījumā papildiniet.	Atbildīgā persona
Sala apstākļos reizi dienā	Pretaizsalšanas iekārtas pārbaude	Vai karstā gaisa ventilators darbojas? Vai pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēma darbojas (pretaizsalšanas sistēmas ūdens caurplūde aptuveni 0,5 l/min.)? Vai ūdens noplūde no suku kanāla uz pretaizsalšanas iekārtas tvertni ar pludiņa vārstu ir netraucēta?	Atbildīgā persona
	Sietfiltra tīrīšana	Jāatver savienojums (augstspiediena sūkņa augšpusē), sietveida filtrs jāizņem un jāiztīra, jāielek atpakaļ, savienojums jānoslēdz un jāpievelk.	Atbildīgā persona
	Pretaizsalšanas iekārtas sūkņa filtra tīrīšana	Filters jāiztīra un jāielek atpakaļ	Atbildīgā persona
Ik pēc 40 darba stundām vai reizi nedēļā	Eļļas līmeņa pārbaude augstspiediena sūknī	Eļļas līmenim ir jābūt starp atzīmēm MIN un MAX, nepieciešamības gadījumā eļļu papildiniet.	Atbildīgā persona
	Eļļas stāvokļa pārbaude	Ja eļļa ir bālgana, tajā ir ūdens. Informējiet klientu dienestu.	Atbildīgā persona
	Sāls atlikuma pārbaude sāls tvertnē (opcija)	Vai sāls daudzums ir virs ūdens līmeņa? Nepieciešamības gadījumā papildināt ūdens mikstināšanas sāli.	Atbildīgā persona
	Ūdens mikstināšanas šķidrums daudzuma pārbaude (opcija)	Pārbaudiet šķidrums daudzumu, nepieciešamības gadījumā pielejiet ūdens mikstinātāju RM 110.	Atbildīgā persona
	Atlikušās ūdens cietības pārbaude (ja ir uzstādīta katjonu apmaiņas iekārta)	Paņemiet ūdens paraugu no tīrā ūdens tvertnes ar pludiņa vārstu un, izmantojot pārbaudes komplektu (pasūt. Nr.: 6.768-003), nosakiet atlikušo ūdens cietības līmeni. Nominālā vērtība: mazāk nekā 3°dH	Atbildīgā persona
	Sukas kanāla tīrīšana	Aizvāciet netīrumus no suku kanāla.	Atbildīgā persona
Ik pēc 80 darba stundām vai reizi divās nedēļās	Korpusa tīrīšana un kopšana	Notīriet pamatīgi korpusu no ārpusē un iekšpusē. Pēc tīrīšanas konservējiet korpusu ar augstas šķiras tērauda virsmām paredzēto kopšanas līdzekli (pasūt. Nr.: 6.290-911).	Atbildīgā persona
Ik pēc 160 darba stundām vai reizi mēnesī	Ūdens caurplūdes daudzuma pārbaude pretaizsalšanas cirkulācijas sistēmā.	Nominālā vērtība: apm. 0,5 l/min uz vienu mazgāšanas piederumu Lielāks ūdens daudzums: jāapmaina rokas smidzināšanas pistoles sfēriskais elements. ⚠ BRĪDINĀJUMS <i>Savainošanās un bojājumu risks. Ja pretsala aizsardzības līdzekļa daudzums ir lielāks par pieļaujamo vērtību, tīrīšanas instruments izplūstošās ūdens strūklas ietekmē var nekontrolēti kustēties. Ja ir pārāk liels pretsala aizsardzības līdzekļa daudzums, noteikti nomainiet rokas smidzināšanas pistolē esošo sfērisko elementu.</i> Mazāks ūdens daudzums: jāiztīra pretaizsalšanas iekārtas sūkņa filtrs, jāiztīra droseles siets, jāizskalo cauruļvads, jāpārbauda sūkņa griešanās virziens.	Ūdens caurplūdes daudzuma pārbaude pretaizsalšanas cirkulācijas sistēmā.
	Mazgāšanas līdzekļu tvertņu filtru tīrīšana	Izņemiet filtru un izskalojiet to pamatīgi ar karstu ūdeni.	Atbildīgā persona
	Sāls tvertnes pārbaude (ja ir uzstādīta katjonu apmaiņas iekārta)	Pārbaudīt ūdens līmeni (jābūt aptuveni 5...25 cm virs sieta plāksnes). Pārbaudīt, vai nav radušās nogulsnes, nepieciešamības gadījumā iztukšot, iztīrīt, iepildīt ūdens mikstināšanas sāli un atsākt ekspluatāciju. Darbības traucējumu bīstamība. Sāls tvertnē iepildiet tikai nodalā "Piederumi" minēto ūdens mikstināšanas sāli tablešu formā.	Atbildīgā persona
	Durtiņu šarnīru ieeļļošana	Ieeļļojiet šarnīrus ar smērvielu (pasūt. Nr.: 6.288-072).	Atbildīgā persona
	Durtiņu, vadības skapja durtiņu, monētu kasetes slēdžu ieeļļošana	Iesmīdziniet kopšanas līdzekli (pasūt. Nr.: 6.288-116) slēdzenēs.	Atbildīgā persona
	Sūkņa galvas pārbaude		Klientu apkalpošanas dienests
Ik pēc 250 darba stundām vai reizi pusgadā	Sūkņu šūtenju pārbaude dozēšanas sūkņos	Pārbaudiet, vai sūkņa šūtenei nav plīsumu un nolietojuma, ja nepieciešams, nomainiet.	Atbildīgā persona / klientu apkalpošanas dienests
	Aizdedzes elektroda regulēšana, nepieciešamības gadījumā apmaiņa		Klientu apkalpošanas dienests
	Pretaizsalšanas iekārtas pārbaude	Pretaizsalšanas termostats jāgriež "Check" ("Pārbaude") virzienā, līdz pretaizsalšanas iekārta ieslēdzas. Jāieslēdzas karstā gaisa ventilatoram un pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sūknim. Ja gaisa temperatūra pārsniedz 5°C, karstā gaisa ventilatora termostata regulators ir papildus jāpagriež uz augšu. Pēc tam pretaizsalšanas termostata regulatora rokturis atkal jāpagriež līdz galam virzienā pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Karstā gaisa ventilatora termostats jāiestata iepriekšējā stāvoklī. Norādījums: Atveres ierīces lejasdaļā nedrīkst būt noslēgtas, jo tādā veidā tiek traucēta pretaizsalšanas termostatu funkcija.	Atbildīgā persona
Ik pēc 500 darba stundām vai reizi gadā	Augstspiediena sūkņa pilna darbības pārbaude		Klientu apkalpošanas dienests
	Augstspiediena sūkņa eļļas apmaiņa	Skatīt apkopes darbus	Atbildīgā persona
	Apsildes serpentīncaurules attīrīšana no kvēpiem, degļa regulēšana		Klientu apkalpošanas dienests
	Apsildes serpentīncaurules attīrīšana no apkalpojuma	Skatīt apkopes darbus	Atbildīgā persona ar instruktāžu
	Degvielas tvertnes tīrīšana	Skatīt apkopes darbus	Atbildīgā persona

Apkopes darbi

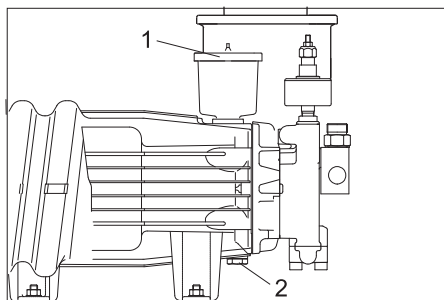
Eļļas maiņa

△ BRĪDINĀJUMS

Apdedzināšanās risks, saskaroties ar karstu eļļu un karstām iekārtas daļām. Pirms eļļas maiņas ļaujiet sūknim 15 minūtes atdzist.

Norādījums:

Veco eļļu drīkst nodot tikai tam paredzētos savākšanas punktus. Nododiet radušos noliecoto eļļu tur. Vides piesārņošana ar veco eļļu ir sodāma.



- 1 Eļļas tvertnes vāks
- 2 Eļļas nolaišanas skrūve

- Turiet gatavībā trauku vecajai eļļai.
- Noņemiet eļļas tvertnes vāku.
- Izskrūvējiet eļļas noteces atveres vītņvāciņu un savāciet veco eļļu.
- Nomainiet blīvgredzenu 11x2 (pasūt. Nr.: 6.362-458) un ieskrūvējiet eļļas noplūdes skrūvi.
- Lēni iepildiet svaigu eļļu līdz eļļas tvertnes atzīmei "MAX".
- Aizveriet eļļas tvertnes vāku.
- Noliecoto eļļu nogādājiet tam paredzētā savākšanas punktā.

Apsildes serpentīncaurules attīrīšana no apkalpojuma

Ja ūdens mīkstināšanas iekārta (papildaprīkojums) ilgāku laiku nav darbojusies, iekārtā veidojas kaļķa nogulsņējumi. Kaļķa nogulsņējumi var radīt šādus iekārtas darbības traucējumus:

- cauruļvadu elastības samazināšanos,
 - siltumapmaiņas samazinājumu,
 - apkalpojušos elementu darbības atteici.
- Atkalņošanai vides aizsardzības nolūkā un saskaņā ar likuma normām drīkst izmantot tikai apstiprinātus atkalņošanas līdzekļus (kaļķa šķīdināšanas skābes ar pārbaudes marķējumu). Augstspiediena iekārta ir jāatkalņo, izmantojot "Kärcher" atkalņošanas līdzekli.

△ BĪSTAMI

Ar šīs ierīces atkalņošanu drīkst nodarboties tikai personas, kuras ir saņēmušas "Kärcher" instruktažu.

Uzliesmojošas gāzes rada sprādzienbīstamību! Atkalņošanas laikā nesmēķējiet, nodrošiniet pietiekamu ventilāciju.

Risks apdedzināties ar skābi. Lietojiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.

- Atskrūvējiet rokas mazgāšanas pistoli un ielieciet šļūteni notekūdeņu kanālā, lai ūdens var brīvi iztecēt.
- Iestatiet karstā ūdens temperatūru uz 40°C.

- Aizslēgt ūdens padevi.
- Sāciet mazgāšanas programmu, izmantojot silto ūdeni, līdz ieplūstošā ūdens tvertne ar pludiņa vārstu ir gandrīz tukša.
- Pievienojiet ieplūstošā ūdens tvertnei ar pludiņa vārstu 0,5 l atkalņošanas līdzekli.
- Atveriet ūdens apgādes ventili, līdz ieplūstošā ūdens tvertne ar pludiņa vārstu atkal ir pilna.
- Īslaicīgi ieslēdziet iekārtu un pēc tam ļaujiet atkalņošanas līdzeklim iedarboties. Šo procesu atkārtojiet ik pēc 4...5 minūtēm, līdz ieplūstošā ūdens tvertne ar pludiņa vārstu ir gandrīz tukša.
- Atveriet ūdens apgādes ventili un 5 minūtes izmantojiet mazgāšanas programmu ar silto ūdeni, lai izskalotu sistēmu.
- Pieslēdziet rokas mazgāšanas pistoli augstspiediena šļūtenei.

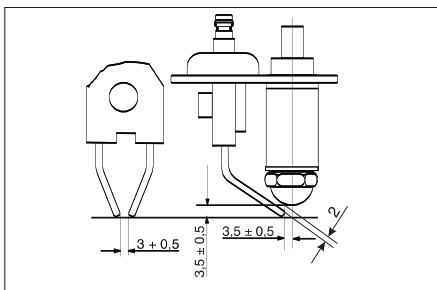
Degvielas tvertnes tīrīšana

IEVĒRĪBAI

Risks sabojāt degvielas padeves sūkni. Nesajauciet degvielas ieplūdes un izplūdes cauruļvadus. Citādi degvielas padeves sūknis var darboties tukšgaitā un tikt sabojāts.

- Atvienojiet degvielas padeves sūkni pievienotās degvielas šļūtenes.
- Izņemiet degvielas tvertni no iekārtas.
- Degvielas tvertni pamatīgi izskalojiet (ar ūdeni izskalotu degvielas tvertni pilnībā izžāvējiet).
- Degvielas atlikumu likvidējiet videi nekaitīgā veidā.

Elektrodu regulēšana



Pareizs aizdedzes elektrodu iestatījums ir svarīgs degļa funkcionalitātei. Iestatīšanas vērtības ir norādītas augstāk esošajā zīmējumā.

Palīdzība darbības traucējumu gadījumā

△ BĪSTAMI

Negadījumu risks, strādājot ar iekārtu.

Veicot jebkuru darbu:

- noslēdziet ūdens piegādi, šim nolūkam aizveriet ieplūdes vārstu,
- Atvienojiet iekārtu no elektroapgādes, šim nolūkam izslēdzot avārijas/galveno slēdzi un nodrošinot to pret ieslēgšanu.

Norādījums:

Ja elektriskās strāvas padevē notiek pārtraukums (elektroapgādes pārtraukums, galvenais elektroapgādes slēdzis izslēgtā stāvoklī), kontaktpulkstenis katjonu apmaiņas ierīces vadības blokā apstājas un ir jānoregulē atkārtoti. Citādi automātiskās reģenerācijas ieslēgšanas brīdis tiek atlikts.

△ BĪSTAMI

Savainošanās risks, augstspiediena strūkai izplūstot no iespējami bojātām detaļām; apdedzināšanās risks, pieskaroties karstiem iekārtas elementiem. Strādājot ar atvērtu iekārtas korpusu, ievērojiet piesardzību un visus drošības norādījumus.

Šo elementu virsmas temperatūra var būt virs 50°C:

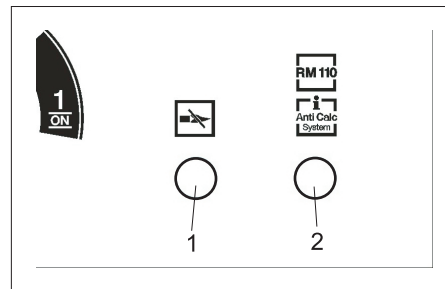
- Atgāzu izplūdes caurule un atgāzu izplūdes atvere
- Deglis ar caurplūdes sildītāju
- Augstspiediena sūkņa cilindra galva
- Augstspiediena šļūtene

Kurš drīkst novērst darbības traucējumus?

- **Atbildīgā persona**
Darbus ar piezīmi "Atbildīgā persona" drīkst veikt tikai instruētas personas, kuras prot veikt augstspiediena iekārtu ekspluatāciju un apkopi.
- **Elektromontieri**
Personas ar arodizglītību elektrotehnikā jomā.
- **Klientu apkalpošanas dienests**
Darbus ar piezīmi "Klientu apkalpošanas dienests" drīkst veikt tikai "Kärcher" klientu apkalpošanas dienesta mehāniķi.

Darbības traucējumu indikācija

Uz vadības paneli



- 1 Liesmas kontroles, temperatūras ierobežotāja kontrollampīņa
- 2 Ūdens mīkstināšanas šķīduma līmeņa (opcija), reģenerācijas (opcija) kontrollampīņa

Mazgāšanas ilguma skaitītājā / displejā

Ja apakšējais mazgāšanas ilguma sektors mirgo sarkanā krāsā, vadības bloka displejā tiek parādīta informācija par iekārtas darbības traucējumu.

Darbības traucējumi, par kuriem informācija tiek attēlota uz vadības paneļa

Traucējums	Iespējamais cēlonis	Novēršana	Izpildītājs
Deg liesmas kontroles, temperatūras ierobežotāja kontrollampīņa	Degvielas tvertne ir tukša	Uzpildiet degvielas tvertni.	Atbildīgā persona
	Aizsērējis degvielas filtrs	Iztīriet kurināmā filtru.	Atbildīgā persona
	Nepareizā virzienā orientēts vai bojāts liesmas kontroles fotoelements	Pārbaudiet fotoelementa stāvokli.	Atbildīgā persona
	Degvielas sūkņa vai degvielas magnētiskā ventīļa darbības traucējums	Pārbaudiet daļas un, ja tās ir bojātas, nomainiet.	Klientu apkalpošanas dienests
Mirgo liesmas kontroles, temperatūras ierobežotāja kontrollampīņa	Nostrādājis temperatūras ierobežotājs.	Atveriet rokas smidzināšanas pistoli, līdz iekārta ir atdzisusi. Izslēdziet un ieslēdziet iekārtu ar vadības paneļa slēdzi, lai atbloķētu temperatūras ierobežotāju. Ja darbības traucējums atkārtojas, konsultējieties ar klientu apkalpošanas dienestu.	Atbildīgā persona

Darbības traucējumi, par kuriem informācija tiek attēlota uz displeja

Indikācija	Iemesls	Novēršana	Izpildītājs
E001	Atslēdzies augstspiediena sūkņa dzinēja drošinātājs	Ieslēdziet dzinēja drošinātāja slēdzi atpakaļ; ja darbības traucējums atkārtojas, konsultējieties ar klientu apkalpošanas dienestu.	Atbildīgā persona
E002	Atslēdzies cirkulācijas sūkņa, karstā gaisa ventilatora drošinātājs F1		
E003	Degļa darbības traucējums	Izslēdziet iekārtu, īsu brīdi pagaidiet, pēc tam ieslēdziet iekārtu.	Atbildīgā persona
E004	Tukša filtrāta tvertne (tikai tad, ja ir papildaprīkojumā pieejamā virsmas kopšanas programma)	Skatīt AO iekārtas lietošanas pamācību (papildaprīkojums).	Atbildīgā persona
E005	Izbeidzies mazgāšanas līdzeklis, degviela (papildaprīkojums)	Pārbaudiet tvertnes, nepieciešamības gadījumā uzpildiet. Ieslēdziet iekārtu no jauna.	Atbildīgā persona
E100	Vadības bloka darbības traucējums	Izslēdziet iekārtu, īsu brīdi pagaidiet, pēc tam ieslēdziet iekārtu.	Atbildīgā persona

Traucējumi bez norādes

Darbības traucējums	Iespējamais cēlonis	Traucējuma novēršana	Izpildītājs
Iekārta nedarbojas	Pārdedzis tīkla drošinātājs	Pārbaudiet tīkla drošinātāju un tīkla spriegumu.	Atbildīgā persona
Iekārtai trūkst spiediena vai klauz sūknis	Pārāk maza ūdens padeve	Pārbaudīt ūdens padevi (skatīt "Tehnisksie dati").	Atbildīgā persona
	Apkaļķojusies apsildes spirāle	Nedarbojas katjonu apmaiņas iekārta (opcija) vai ūdens mīkstināšanas ierīce ar RM 110 (opcija). Novērsiet traucējuma cēloni, atkaļķojiet iekārtu.	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
	Aizsērējis cauruļvads	Pārbaudiet visu cauruļvadu caurlaidību.	Atbildīgā persona
	Sistēmā tiek iesūkts gaiss	Pārbaudiet sistēmas hermētiskumu, mazgāšanas līdzekļu iesūkšanas caurulēm jāatrodas šķidrumā, uzpildiet mazgāšanas līdzekļu tvertnes. Pārbaudiet, vai sūkņa šļūtenei nav plīsumu un nolietojuma, ja nepieciešams, nomainiet.	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
Nedarbojas 4. programma (opcija, ar pusslodzes vārstu - 5. programma)	Nepareizs iestatījums funkcijas izvēlnē	Funkcijas izvēlnē funkciju "Osmosis" iestatiet stāvoklī "On".	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
2. programmā nenotiek spiediena samazināšana (tikai ar pusslodzes vārstu)		Funkcijas izvēlnē funkciju "Half-Load" iestatiet stāvoklī "On".	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
Sūknis nav blīvis (pilnā vai daļēji) vairāk nekā 3 lāses minūtē)	Bojāts sūkņa elements	Apmainiet bojāto elementu.	Klientu apkalpošanas dienests

Darbības traucējums	Iespējamais cēlonis	Traucējuma novēršana	Izpildītājs
Nenotiek mazgāšanas līdzekļa iesūkšana	Aizsērējis filtrs vai šļūtene	Veikt detaļu tīrīšanu.	Atbildīgā persona
	Magnētiskā ventīļa vai atpakalplūsmas ventīļa bojājums	Nomainiet vārstu.	Klientu apkalpošanas dienests
	Bojāta sūkņa šļūtene dozēšanas sūknī.	Pārbaudiet, vai sūkņa šļūtenei nav plīsumu un nolietojuma, ja nepieciešams, nomainiet.	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
Augstspiediena sūknis sūc gaisu	Tīrīšanas līdzekļa tvertne ir tukša	Iepildiet mazgāšanas līdzekli.	Atbildīgā persona
Deglis neaizdegas vai iekārtas darbības laikā nodziest liesma	Izmantojamai mazgāšanas programmai nav veikts siltā ūdens iestatījums. Nedarbojas aizdedze	Pārbaudiet vadības bloka iestatījumus.	Atbildīgā persona
		Pārbaudiet aizdedzi.	Klientu apkalpošanas dienests
		Pārbaudiet aizdedzes elektrodus.	Klientu apkalpošanas dienests
Siltā ūdens režīmā nepietiekama ūdens temperatūra	Iestatītā temperatūras vērtība ir pārāk zema	Iestatiet lielāku temperatūras vērtību.	Atbildīgā persona
	Apkaļķojusies apsildes spirāle	Nedarbojas katjonu apmaiņas iekārta (opcija) vai ūdens mīkstināšanas ierīce ar RM 110 (opcija). Novērsiet traucējuma cēloni, atkaļķojiet iekārtu.	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
	Strūklas caurules sprausla ir izskalota	Pārbaudiet sūkņa sūknējamā šķidrums daudzumu. Lieļākas tehnisko parametru vērtības pārkāpšanas gadījumā sprauslu apmainiet.	Atbildīgā persona
	Apsildes serpetīncaurule ir apkvēpusi	Attīriet apsildes spirāli no kvēpiem.	Klientu apkalpošanas dienests

Katjonu apmaiņas iekārtas (papildaprīkojums) darbības traucējumi

Traucējums	Iespējamais cēlonis	Novēršana	Izpildītājs
Katjonu apmaiņas iekārtā reģenerācija nenotiek	Nav elektriskās strāvas padeves	Pārbaudiet elektriskās strāvas padevi (drošinātāju, spraudni, slēdzi).	Atbildīgā persona, klientu apkalpošanas dienests
	Nepareizs kontaktpulksteņa laika iestatījums katjonu apmaiņas ierīces vadības blokā vai arī tas pēc elektropadeves pārtraukuma nav noregulēts atkārtoti.	Iestatiet kontaktpulksteņa pareiza laika rādījumu.	Atbildīgā persona
Pēc reģenerācijas ūdens nav kļuvis mīkstāks	Sāls tvertnē nav sāls	Iebērt sāli, neļaut sāls līmenim nolaisties zemāk par ūdens līmeni.	Atbildīgā persona
Sālsūdens netiek iesūkt	Nepietiekams ieplūstošā ūdens spiediens	Paaugstiniet spiedienu vismaz līdz 0,2 MPa (2 bar).	Atbildīgā persona

Citus darbības traucējumus var novērst tikai klientu apkalpošanas dienests.

Piederumi

Papildpiederumi

Papildpiederums, pagriežama svira "Comfort"

pasūtīšanas nr.: 2.639-743

Papildpiederums, pagriežama svira

pasūtīšanas nr.: 2.640-942

Papildpiederums, termostats

pasūtīšanas nr.: 2.639-753

Papildpiederums, pusslodzes ventilis

pasūtīšanas nr.: 3.640-262

Papildpiederums, ierīce aizsardzībai pret zagšanu

pasūtīšanas nr.: 2.641-120

Lietošanas pamācība uzlīmēs

Vāciski, pasūtīšanas nr.: 5.391-180
 Angliski, pasūtīšanas nr.: 5.391-181
 Franciski, pasūtīšanas nr.: 5.391-182
 Itāļiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-183
 Spāniski, pasūtīšanas nr.: 5.391-184
 Portugāliski, pasūtīšanas nr.: 5.391-185
 Holandiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-186
 Grieķiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-187
 Zviedriski, pasūtīšanas nr.: 5.391-189
 Somiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-190
 Norvēģiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-191
 Dāniski, pasūtīšanas nr.: 5.391-192
 Igauniski, pasūtīšanas nr.: 5.391-193
 Lietuviski, pasūtīšanas nr.: 5.391-194
 Latviski, pasūtīšanas nr.: 5.391-195
 Krieviski, pasūtīšanas nr.: 5.391-196
 Poliski, pasūtīšanas nr.: 5.391-197
 Ungāriski, pasūtīšanas nr.: 5.391-198

Čehiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-199
 Slovākiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-200
 Rumāniski, pasūtīšanas nr.: 5.391-202
 Horvātiski, pasūtīšanas nr.: 5.391-203

Ūdens filtrs G 1"

pasūtīšanas nr.: 6.414-278

Tvertne

Mazgāšanas līdzekļa tvertne, 25 l

pasūtīšanas nr.: 6.393-474

Tukša

Degvielas tvertne, 40 l

pasūtīšanas nr.: 6.393-209

Tukša

Mazgāšanas līdzekļa tvertne, 10 l

pasūtīšanas nr.: 6.393-480

Tukša

Mazgāšanas līdzekļa tvertnes vāks, 10 l tvertnei, pasūtīšanas nr.: 6.393-045

Izejmateriāli

Hipoidālā motereļļa SAE 90

pasūtīšanas. nr.: 6.288-020

Silikona ziede

pasūtīšanas. nr.: 6.288-072

Slēdžu eļļošanas līdzeklis

pasūtīšanas. nr.: 6.288-116.0

Augstas šķiras tērauda virsmu kopšanas līdzeklis

pasūtīšanas. nr.: 6.290-911.0

Ūdens mīkstināšanai paredzētā sāls tablešu formā

pasūtīšanas. nr.: 6.287-016

25 kg, papildaprīkojumā ietilpstošajai katjonu apmaiņas iekārtai

Ūdens mīkstināšanas šķīdums RM 110

Ūdens mīkstināšanas papildiespējai

Mazgāšanas līdzekļi

△ Brīdinājums!

Pirms mazgāšanas līdzekļa lietošanas iepazīstieties ar norādījumiem uz iepakojuma. Neizmantojiet šādu mazgāšanas līdzekļus:

- salpetrskābi saturošus mazgāšanas līdzekļus,
- aktīvo hloru saturošus mazgāšanas līdzekļus.

Šādu mazgāšanas līdzekļu izmantošana izraisa iekārtas bojājumus.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Mazgāšanas līdzekļi jāizmanto neatšķaidītā veidā.

Atkalķošanas līdzeklis

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantija

Mūsu pilnvarotās tirdzniecības sabiedrības izsniegtie garantijas noteikumi ir spēkā katrā valstī. Garantijas perioda laikā mēs bez maksas novērsīsim radušos darbības traucējumus Jūsu piederumos, ja to cēlonis ir materiāla vai ražošanas defekts. Ja nepieciešams garantijas remonts, lūdzam griezties pie Jūsu tirdzniecības pārstāvja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas centrā, uzrādot pirkumu apliecināšu dokumentu.

Rezerves daļas

- Drīkst izmantot tikai ražotājfirmas atļautos piederumus un rezerves daļas. Oriģinālie piederumu un oriģinālās rezerves daļas garantē to, ka aparātu var ekspluatēt droši un bez traucējumiem.
- Turpmāko informāciju par rezerves daļām Jūs saņemsiet saitē www.kaercher.com, sadaļā Service.

Transportēšana

△ UZMANĪBU

Savainošanās un bojājumu risks! Transportējot ņemiet vērā aparāta svaru.

- Transportējot automašīnā, saskaņā ar spēkā esošajām direktīvām nodrošiniet aparātu pret izslīdēšanu un apgāšanos.

Glabāšana

△ UZMANĪBU

Savainošanās un bojājumu risks! Uzglabājot ņemiet vērā aparāta svaru.

Iekārtu uzstādīšana (tikai speciālistiem)

Norādījums:

Iekārtu drīkst uzstādīt tikai

- KÄRCHER klientu servisa mehāniķi
- KÄRCHER pilnvarotas personas

Uzstādīšanas vietas sagatavošana

Lai iekārtu uzstādītu tam atbilstoši, ir jāievēro šādi nosacījumi:

Lai novadītu degšanas gāzes, iekārtu drīkst izmantot tikai āra apstākļos. Uzstādot iekārtu nojumē vai slēgtā telpā, tā ir jāpieslēdz dūmenim, lai novadītu izplūdes gāzes. Pieslēdzot iekārtu dūmenim, atbildīgajam skursteņslauķim ir no jauna jāpārregulē deglis un jāpārbauda izplūdes gāzu sastāvs.

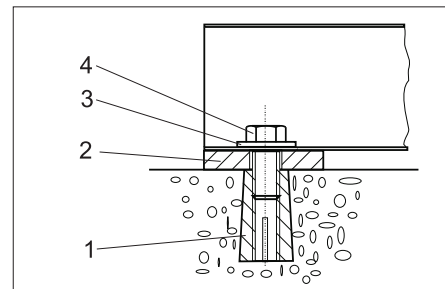
- Horizontāla, līdzena virsma ar stingru pamatni ar izmēru 1040 x 725 mm.
- Papildaprīkojumā ietilpstošās katjonu apmaiņas / osmozes iekārtas uzstādīšanas gadījumā nepieciešams papildus laukums 845 x 725 mm.
- Uzstādot papildus aprīkojumā ietilpstošo katjonu apmaiņas / osmozes iekārtu: ūdens padeve ar cauruļu atdalītāju (saskaņā ar DIN 1717), jaudas parametrus sk. "Tehniskie parametri". Jāievēro valstī spēkā esošie noteikumi.
- Elektropieslēgums, sk. "Tehniskos parametrus".
- Ievades, noslēdzams, mazgātaves klientiem pieejams galvenais avārijas slēdzis.
- Darba vietas apgaismojums jāiekārto atbilstoši valstī spēkā esošajiem noteikumiem, lai mazgātaves klientiem nodrošinātu drošu strādāšanu tumsas apstākļos.
- Elektrības un ūdens piegāde saskaņā ar izmēru tabulu.
- Eksploatējot iekārtu ziemā, jānodrošina ūdens apgādes sistēmas pietiekama siltumizolācija / apsilde.
- Notekūdeņu kanāls un noteikumiem atbilstoša notekūdeņu apstrāde.
- Nostiprināšanas atveres jāizveido saskaņā ar izmēru tabulu.

Iekārtas izpakošana

Iekārtu izpakojiet un iepakojuma materiālus nododiet otrreizējai pārstrādei.

Iekārtas izlīdzināšana un uzstādīšana

- Iekārtu novietojiet uz līdzenas un horizontālas montāžas virsmas.
- Nostipriniet to, izmantojot iekārtas komplektā esošos nostiprināšanas materiālus. Turklāt, izmantojot komplektā esošās paliktņu plāksnes, uzstādiet iekārtu horizontālā stāvoklī.



- 1 Dībelis M10 (4x)
- 2 Paliktņu plāksne 5 mm (4x) Paliktņu plāksne 2 mm (4x)
- 3 Paplāksne 10,5 (4x)
- 4 Skrūve ar sešskaldņu galviņu M10 (4x)

Papildpiederumu montāža

Atgāzu izvadi

- Atgāzu izvadus novietojiet augšā uz jumta no ārpusē un no iekšpuses nostipriniet ar komplektā esošajām skrūvēm.

Ārējais pretaizsalšanas termostats (ietilpst papildaprīkojumā).

- Ārējo termostatu uzstādiet vietā, kur tas nav pakļauts tiešu saules staru, siltu sienu un silta gaisa straumes ietekmei.
- Izmantojot komplektā esošo kabeli, ārējo termostatu pieslēdziet vadības skapim (sk. elektrisko shēmu).

Pagriežams kronšteins (ietilpst papildaprīkojumā).

- Saskaņā ar pievienoto montāžas pamācību pagriežamais kronšteins ir jāuzstāda pie iekārtas kreisā sāna.

Mazgāšanas ierīce

- Caur ierīces sānu sienu ievadiet augstspiediena šļūteni un pieslēdziet to augstspiediena sūkņim.
- Augstspiediena šļūteni savienojiet ar rokas mazgāšanas pistoli.
- Sukas strūkļas cauruli savienojiet ar rokas mazgāšanas pistoli.
- Cieši pievelciet visus nostiprināšanas uzgriežņus.

Īsā pamācība

- Izņemiet no šīs lietošanas pamācības īso pamācību un piestipriniet vadības skapja durvīņu iekšpusē.

Ūdensapgāde

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet ūdensapgādes uzņēmuma izstrādātos noteikumus.

Saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem ierīci nedrīkst izmantot bez dzeramā ūdens sistēmas daļtāja. Jāizmanto piemērots firmas KÄRCHER sistēmas daļtājs vai kā alternatīva - sistēmas daļtājs atbilstoši EN 12729 tipam BA.



Ūdens, kurš izplūdis cauri sistēmas daļtājam, tiek uzskatīts par dzeršanai nederīgu.

-UZMANĪBU

Sistēmas daļtāju vienmēr pieslēdziet ūdens padeves pieslēgumam, bet nevis tieši pie aparāta!

Norādījums:

Iepilūstošajā ūdenī esošie netīrumi var sabojāt iekārtu. Kärcher iesaka izmantot ūdens filtru (skatīt "Piederumi").

IEVĒRĪBAI

Pastāv iekārtas bojājumu risks, apgādājot to ar nepiemērotu ūdeni. Iekārtas apgādei ar ūdeni drīkst izmantot tikai dzerama ūdens kvalitātei atbilstošu ūdeni.

Prasības jēlūdens kvalitātei:

Parametrs	Vērtība
pH vērtība	6,5...9,5
elektrovadītspēja	maks. 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
ogļūdeņraži	< 0,01 mg/l
hlorīdi	< 250 mg/l
kalcijs	< 200 mg/l
kopējā ūdens cietība	< 28 °dH
dzelzs	< 0,2 mg/l
mangāns	< 0,05 mg/l
varš	< 0,02 mg/l
Sulfāti	< 240 mg/l
Aktīvais hlors	< 0,1 mg/l
bez nepatīkamas smakas	

Pieslēguma parametrus sk. "Tehniskajos datos".

→ Iepilūdes šļūtene jāievada no apakšas caur iekārtas atveri un jāslēdz.

Elektropadeve

⚠ BĪSTAMI

Elektriskais spriegums!

Tīkla pieslēgums ir jāizveido pieredzējušam elektrīķim un tam jāatbilst IEC 60664-1 prasībām.

Iekārta jānodrošina ar noplūdes strāvas aizsargslēdzi ar atslēgšanās strāvu, kas mazāka vai vienāda ar 30 mA.

- Atskrūvējiet četras rievotās pārsega nostiprināšanas skrūves. No augšas uzspiežot uz pārsega, skrūves var mazliet pagriezt.
- Pastumt virsū atgāžu cauruli, kamēr atbrīvojas savienojums ar degli.
- Pavelciet pārsegu durtiņu virzienā, līdz tas pretējā pusē atbrīvojas no korpusa.
- Noņemiet pārsegu virzienā uz augšu. Uzmanību! Nesabojājiet dūmeni.
- Veiciet pieslēgumu elektrības sadales skapī.

Norādījums:

Pēc pieslēguma pabeigšanas pārbaudiet pareizo griešanās virzienu.

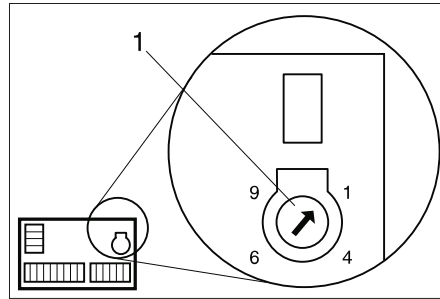
- Pārbaudiet augstspiediena sūkņa griešanās virzienu. Ja griešanās virziens ir pareizs, no atgāžu atveres jūtama spēcīga gaisa plūsma.

Ūdens mīkstināšanas šķidrums dozēšanas iestatīšana (opcija)

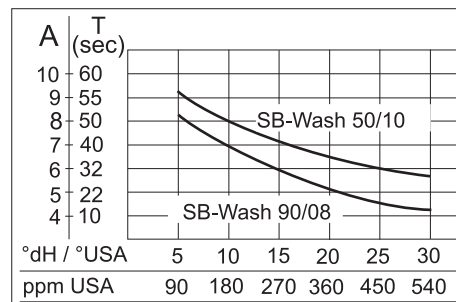
⚠ BĪSTAMI

Bīstams elektriskais spriegums. Iestatīšanu drīkst veikt tikai elektrīķis.

- Vietēja ūdens cietības noskaidrošana:
 - vietējā ūdens apgādes uzņēmumā,
 - izmantojot ūdens cietības noteikšanas komplektu (pasūt. Nr.: 6.768-004).
- Atveriet vadības paneļa slēdžu nodalījumu.



1 Grozāmais potenciometrs



→ Atrodiet diagrammā vietējā ūdens cietības vērtību.

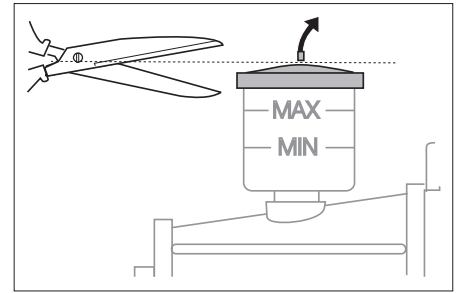
- Velciet no tās uz augšu vertikālu līniju, līdz tā krusto atbilstošās iekārtas līkni.
- No krustpunkta velciet horizontālu līniju pa kreisi un nolaset iestatāmo vērtību (A).

→ Grozāmo potenciometru iestatiet saskaņā ar nolasi vērtību (A).

Piemērs: Ja ūdens cietības līmenis ir 15°dH, režīmā "SB-Wash 5/10" grozāmais potenciometrs ir jāiestata stāvoklī 7. No tā izriet, ka pauzes ilgums ir 40 s, t.i., magnētiskais ventilis īslaicīgi atveras ik pēc 40 s.

- Aizveriet vadības paneļa slēdžu nodalījumu.
- Uzlieciet atpakaļ pārsegu.

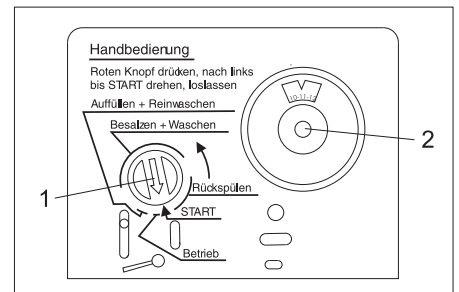
Eļļas līmeņa pārbaude



- Eļļas līmenim ir jāatrodas starp atzīmēm MIN un MAX.
- Nogrieziet eļļas tvertnes vāciņa galu.

Katjonu apmaiņas iekārtas (opcija) ekspluatācijas uzsākšana

- Katjonu mainītāja un sāls tvertnes pārplūdes šļūtenes ievadiet ēkas notekūdeņu caurulē.
- Noņemiet katjonu apmaiņas iekārtas vadības bloka vāku.



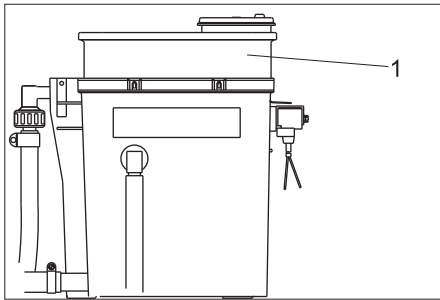
- 1 Programmas stāvokļa rādītājs
- 2 Kontaktpulksteņa skala

- Iespiediet vadības bloka sarkanās krāsas programmas stāvokļa rādītāju un turiet.
- Ar otru roku izcilņu vārpstu pagrieziet bultiņas norādītajā virzienā (pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam) uz sektora "Rückspülen" ("Skalošana pretējā virzienā") sākumu, iedegsies "RM 110 / pretapkalpošanās sistēmas kontrollampīņa.
- Pagaidiet no vienas līdz divām minūtēm.
- Iepildiet sāls tvertnē 10 l ūdens.
- Nospiediet vadības bloka sarkanās krāsas rokturi un pagrieziet to bultiņas norādītajā virzienā tieši pirms sektora "Auffüllen + Reinwaschen" ("Uzpildīt un izmazgāt"). Pēc dažām minūtēm sāksies sāls tvertnes uzpildīšana (ilgs aptuveni 9 min.) Kad uzpildīšana ir pabeigta, ūdens līmenim ir jāsniedzas virs sāls tvertnes sieta.
- Izvelciet kontaktpulksteņa ripu un uzstādiet pareiza laika rādījumu.
- Uzlieciet atpakaļ katjonu apmaiņas iekārtas vadības bloka vāku.
- Piepildiet sāls tvertni līdz augšai ar ūdens mīkstināšanai paredzēto sāli tablešu formā.

Izejvielu iepildīšana

- Atveriet degvielas tvertni un iepildiet degvielu.
- Atveriet mazgāšanas līdzekļu tvertnes un iepildiet mazgāšanas līdzekļus.

Ūdens mīkstināšanas šķidrums iepildīšana (opcija)



1 Dozēšanas tvertne

- Noņemiet dozēšanas tvertnes vāku un iepildiet šķidrumu RM 110.
- Vāku atkal noslēdziet.

Ekspluatācijas uzsākšana

- Ieslēdziet iekārtu ar vadības paneļa slēdzi stāvoklī "1/ON".
- Izvēlieties 1.mazgāšanas programmu.
- Pārbaudiet vadības bloka iestatījumus vai pārregulējiet tos.
- Parbaudiet degļa iestatījumu. Ja izmērītās vērtības atšķiras no tabulā norādītajiem parametriem, pārregulējiet degļa iestatījumu.

degvielas spiediens, aptuveni	1 MPa (10 bar)
Kompresora spiediens, aptuveni	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Atgāzu temperatūra	180..0,200 □
Atgāzu zudumi	maks. 10%
Kvēpu koeficients	maks. 1

Norādījums:

Pēc pārbaudes pabeigšanas aizveriet iekārtas durvītas un pārbaudiet degļa darbību ar pilnībā noslēgtu iekārtu. Ja deglis gaisa trūkuma dēļ izslēdzas, var veikt šādus pasākumus:

- *Izņemiet aizbāžņus iekārtas pamatnē.*
- *Daļēji noņemiet durvītu puses blīvējumu. Šim nolūkam saīsiniet blīvējumu, sākot no apakšas, par 20...30 cm.*

EK Atbilstības deklarācija

Ar šo mēs paziņojam, ka turpmāk minētā iekārta, pamatojoties uz tās konstrukciju un izgatavošanas veidu, kā arī mūsu apgrozībā laistajā izpildījumā atbilst ES direktīvu attiecīgajām galvenajām drošības un veselības aizsardzības prasībām. Iekārtā izdarot ar mums nesaskaņotas izmaiņas, šis paziņojums zaudē savu spēku.

Produkts: Augstspiediena tīrīšanas aparāts

Tips: 1.319-xxx

Attiecīgās ES direktīvas:
2006/42/EK (+2009/127/EK)
2004/108/EK
2000/14/EK

Piemērotās harmonizētās normas:

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 1997 + A2: 2008
EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000-3-3: 2006
EN 62233: 2008

Atbilstības novērtēšanas procedūra:

2000/14/EK: V pielikums

Skānis intensitātes līmenis dB(A)

SB-Wash 5/10

Izmērītais: 82


Garantētais: 84


SB Wash E 5/10

Izmērītais: 69

Garantētais: 71

Apakšā parakstījušās personas rīkojas uzņēmuma vadības uzdevumā un pēc tās pilnvarojuma.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Par dokumentāciju sastādīšanu atbildīgā persona:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tālr.: +49 7195 14-0
Fakss: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Vadības bloka iestatījumi

Izvēlnes funkcija	Iestatījums	Opcija	Standarta iestatījumi
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

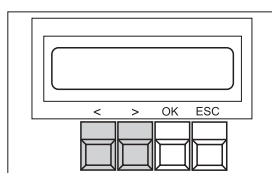
*) Monētu summas dienas skaitītāja atiestatīšana: Turiet 2 sekundes vienlaicīgi nospiešus taustiņus "<" un ">".

Vadības bloka ziņojumi par darbības traucējumiem un apkopi

Kļūdas kods	Iemesls
E001	Atslēdzies dzinēja aizsardzības slēdzis -Q1 vai augstspiediena sūkņa temperatūras līknes slēdzis
	Motorā tinuma aizsargkontakts
E002	Atslēdzies cirkulācijas sūkņa, karstā gaisa ventilatora drošinātājs F1
E003	Ūdens sildītāja darbības traucējums
E004	Beidzies osmozes ūdens (opcija)
E005	Beidzies mazgāšanas līdzeklis/degviela (opcija)
E100	Vadības bloka darbības traucējums

Apkopes kods	Nozīme	Intervāls
S001	Augstspiediena sūkņa galva	250 h
S002	Augstspiediena sūkņa kopumā	500 h
S010	Degļa pārsegs (aizdedzes elektrots)	250 h
S020	Degvielas sprausla, degļis apkūpējis	500 h

Izvēlnes navigācija



Taustiņš	Darbība
OK, 2 sek.	Izvēlnes atvēršana
<, >	Vērtību maiņa, izvēlnes pārlūkošana
OK	Apstiprināšana
ESC	Pārtraukšana, beigšana

Apkopes un kopšanas īsā pamācība

Ievērojiet nodajā "Apkope un kopšana" sniegto izsmeļošu informāciju!

REIZI DIENA
 Augstspiediena šļūteru pārbaude
 Mazgāšanas suku pārbaude
 Iekārtas norādījumu plāksnišu pārbaude
 Caurulvadu sistēmas un augstspiediena sūkņa hermētiskuma pārbaude
 Mazgāšanas līdzekļu daudzuma pārbaude tvertnēs
 Degvielas atlikuma pārbaude tvertnē
SALA APSTAKĻOS REIZI DIENA
 Karstā gaisa ventilatora, pretaižsāšanas iekārtas cirkulācijas sistēmas un filtra pārbaude, tīrīšana nepieciešamības gadījumā
IK PEC 40 EKSPĻUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI NEDEĻA
 Eļļas līmeņa pārbaude augstspiediena sūknī
 Eļļas stāvokļa pārbaude augstspiediena sūknī (ūdens klātbūtne eļļā?)
 Sukas kanāla un tvertņu ar plūdiņa vārstu tīrīšana
REIZI DIVAS NEDEĻAS
 Visas iekārtas korpusa tīrīšana un kopšana
IK PEC 160 EKSPĻUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI MĒNESI
 Monētu iemešanas spraugas tīrīšana
 Mazgāšanas līdzekļu tvertņu filtru tīrīšana
 Durtniņu šarnīru eļļošana
IK PEC 250 DARBA STUNDĀM VAI REIZI PUSGADĀ
 Sūkņa galvas pārbaude (klientu dienests)
 Aizdedzes elektroda regulēšana, nepieciešamības gadījumā apmaiņa (klientu dienests)
PIRMS SALA IESTĀŠANAS
 Pretaižsāšanas iekārtas darbības pārbaude
PIRMS SALA IESTĀŠANAS UN SALA APSTAKĻOS REIZI MĒNESI
 Pretaižsāšanas sistēmas ūdens daudzuma pārbaude
IK PEC 500 EKSPĻUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI GADĀ
 Augstspiediena sūkņa eļļas maiņa
 Apsildes serpentīncaurules attīrīšana no kvēpiem un atkalģošana (klientu apkalpošanas dienests)
 Degļa regulēšana (klientu apkalpošanas dienests)
 Degvielas tvertnes tīrīšana
KĀTJONU APMAIŅAS IEKĀRTA (OPCIJA)
 Sāls patēriņa pārbaude, kontrole reizi dienā
 Sāls daudzuma papildināšana, ja ūdens līmenis tvertnē ir augstāks nekā sāls
 Sāls tvertnes pārbaude, nosēdumu tīrīšana
 Sāls tvertnes iesūkšanas caurulei jāatrodas tvertnes dibenā
 Uz iekārtas skapja mirgo zaļā gaisma => katjonu apmaiņas iekārta veic reģenerāciju
ŪDENS MIKSTINĀŠANAS SĪDRUMA RM 110 DOZĒŠANAS IERĪCE (OPCIJA)
 Sķidrums RM 110 patēriņa pārbaude, kontrole reizi dienā
 Uz iekārtas skapja deg sarkanā gaisma => tvertne ir tukša

Izgrieziet šo lapu no pamācības, nogrieziet loksni virs šī laukuma, uzlīmējiet tabulas vadības skapja durtniņu iekšpusē. Viens šis saīsinātās pamācības eksemplārs paliek lietošanas pamācībā (skat. nākamo lpp.)

Vadības bloka iestatījumi

Izvēlnes funkcija	Iestatījums	Opcija	Standarta iestatījumi
Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
	Progr. 2		cold
	Progr. 3		warm
	Progr. 4		cold
Time-Base	Time-Base:	30...300 s	90 s
Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
	Progr. 1		60%
	Progr. 2		90%
	Progr. 3		70%
	Progr. 4		60%
	Progr. 5		60%
Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
	Channel 2:		20
	Channel 3:		40
	Channel 4:		10
	Channel 5:		20
	Channel 6:		40
Options	Halfload	On/Off	Off
	Osmosis		Off
Version	Version: x.x		
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours	
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: hours	
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours	
Error Message	Error: Exxx		
Service	Service: Sxxx		

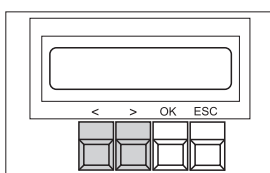
*) Monētu summas dienas skaitītāja atiestatīšana: Turiet 2 sekundes vienlaicīgi nospiešus taustiņus "<" un ">".

Vadības bloka ziņojumi par darbības traucējumiem un apkopi

Kļūdas kods	Iemesls
E001	Atslēdzies dzinēja aizsardzības slēdzis -Q1 vai augstspiediena sūkņa temperatūras līknes slēdzis
	Motorā tinuma aizsargkontakts
E002	Atslēdzies cirkulācijas sūkņa, karstā gaisa ventilatora drošinātājs F1
E003	Ūdens sildītāja darbības traucējums
E004	Beidzies osmozes ūdens (opcija)
E005	Beidzies mazgāšanas līdzeklis/degviela (opcija)
E100	Vadības bloka darbības traucējums

Apkopes kods	Nozīme	Intervāls
S001	Augstspiediena sūkņa galva	250 h
S002	Augstspiediena sūkņa kopumā	500 h
S010	Degļa pārsegs (aizdedzes elektrots)	250 h
S020	Degvielas sprausla, degļis apkvēpis	500 h

Izvēlnes navigācija



Taustiņš	Darbība
OK, 2 sek.	Izvēlnes atvēršana
<, >	Vērtību maiņa, izvēlnes pārlūkošana
OK	Apstiprināšana
ESC	Pārtraukšana, beigšana

Apkopes un kopšanas īsā pamācība

Ievērojiet nodajā "Apkope un kopšana" sniegto izsmeļošu informāciju!

REIZI DIENA
 Augstspiediena šūteru pārbaude
 Mazgāšanas suku pārbaude
 Iekārtas norādījumu plāksnišu pārbaude
 Caurulvadu sistēmas un augstspiediena sūkņa hermētiskuma pārbaude
 Mazgāšanas līdzekļu daudzuma pārbaude tvertnēs
 Degvielas atlikuma pārbaude tvertnē
SALA APSTAKĻOS REIZI DIENA
 Karstā gaisa ventilatora, pretaizsalšanas iekārtas cirkulācijas sistēmas un filtra pārbaude, tīrīšana nepieciešamības gadījumā
IK PEC 40 EKSPLUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI NEDEĻA
 Eļļas līmeņa pārbaude augstspiediena sūknī
 Eļļas stāvokļa pārbaude augstspiediena sūknī (ūdens klātbūtne eļļā?)
 Sukas kanāla un tvertņu ar plūdiņa vārstu tīrīšana
REIZI DIVAS NEDEĻAS
 Visas iekārtas korpusa tīrīšana un kopšana
IK PEC 160 EKSPLUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI MĒNESI
 Monētu iemešanas spraugas tīrīšana
 Mazgāšanas līdzekļu tvertņu filtru tīrīšana
 Durtiņu šarnīru eļļošana
IK PEC 250 DARBA STUNDĀM VAI REIZI PUSGADĀ
 Sūkņa galvas pārbaude (klientu dienests)
 Aizdedzes elektroda regulēšana, nepieciešamības gadījumā apmaiņa (klientu dienests)
PIRMS SALA IESTĀŠANĀS
 Pretaizsalšanas iekārtas darbības pārbaude
PIRMS SALA IESTĀŠANĀS UN SALA APSTAKĻOS REIZI MĒNESI
 Pretaizsalšanas sistēmas ūdens daudzuma pārbaude
IK PEC 500 EKSPLUATĀCIJAS STUNDĀM VAI REIZI GADĀ
 Augstspiediena sūkņa eļļas maiņa
 Apsildes serpentīncaurules attīrīšana no kvēpiem un atkalģošanas (klientu apkalpošanas dienests)
 Degļa regulēšana (klientu apkalpošanas dienests)
 Degvielas tvertnes tīrīšana
KĀTJONU APMAIŅAS IEKĀRTA (OPCIJA)
 Sāls patēriņa pārbaude, kontrole reizi dienā
 Sāls daudzuma papildināšana, ja ūdens līmenis tvertnē ir augstāks nekā sāls
 Sāls tvertnes pārbaude, nosēdumu tīrīšana
 Sāls tvertnes iesūkšanas caurulei jāatrodas tvertnes dibenā
 Uz iekārtas skapja mirgo zaļā gaisma => katjonu apmaiņas iekārta veic reģenerāciju
ŪDENS MIKSTINĀŠANAS SĪDRUMA RM 110 DOZĒŠANAS IERĪCE (OPCIJA)
 Sķidrums RM 110 patēriņa pārbaude, kontrole reizi dienā
 Uz iekārtas skapja deg sarkanā gaisma => tvertne ir tukša

Augstspiediena sistēmas pārbaudes protokols

Iekārtas tips:	Ražotāja Nr.:	Ekspluatācija uzsākta:

Pārbaude veikta:

Pārbaudes rezultāts:

Paraksts

Pārbaude veikta:

Pārbaudes rezultāts:

Paraksts

Pārbaude veikta:

Pārbaudes rezultāts:

Paraksts

Pārbaude veikta:

Pārbaudes rezultāts:

Paraksts



Prieš pirmą kartą pradėdant naudoti prietaisą, būtina atidžiai perskaityti originalią instrukciją, ja vadovautis ir saugoti, kad ją galima būtų naudotis vėliau arba perduoti naujam savininkui.

Prieš pirmąjį naudojimą, būtina perskaitykite saugos reikalavimus Nr. 5.956-309!

Turinys

Kam skirta ši instrukcija	LT	1
Aplinkos apsauga	LT	1
Saugos reikalavimai	LT	1
Valdymas	LT	2
Nuostatos	LT	3
Eksplotacinių medžiagų papildymas	LT	5
Apsauga nuo užšalimo	LT	6
Veikimas	LT	8
Techniniai duomenys	LT	9
Priežiūra ir aptarnavimas	LT	10
Pagalba gedimų atveju	LT	12
Dalys	LT	14
Garantija	LT	15
Atsarginės dalys	LT	15
Transportavimas	LT	15
Laikymas	LT	15
Įrenginio įdiegimas (tik specialistams)	LT	15
EB atitikties deklaracija	LT	17
Trumpoji instrukcija SB-WASH	LT	18
Valdymo plokštės parametrai	LT	18
Valdymo plokštės pranešimai apie gedimus ir techninę priežiūrą	LT	18
Trumpoji techninės priežiūros ir aptarnavimo instrukcija	LT	18
Trumpoji instrukcija SB-WASH	LT	20
Valdymo plokštės parametrai	LT	20
Valdymo plokštės pranešimai apie gedimus ir techninę priežiūrą	LT	20
Trumpoji techninės priežiūros ir aptarnavimo instrukcija	LT	20
Aukšto slėgio patikros protokolai	LT	21

Kam skirta ši instrukcija

- **Visiems naudotojams:** Naudotojai – tai išmokyti pagalbiniai darbuotojai, eksploatuotojai ir specialistai.
- **Specialistai:** Specialistai – tai atitinkamą kvalifikaciją turintys asmenys, galintys pastatyti ir paleisti įrenginius.

Aplinkos apsauga

	Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Neišmeskite pakuočių kartu su buitinėmis atliekomis, bet atiduokite jas perdirbti.
	Naudotų prietaisų sudėtyje yra vertingų, antriniams žaliavų perdirbimui tinkamų medžiagų, todėl jie turėtų būti atiduoti perdirbimo įmonėms. Akumulatoriai, alyvos ir panašios medžiagos neturėtų patekti į aplinką. Todėl naudotus prietaisus šalinkite pagal atitinkamą antrinių žaliavų surinkimo sistemą.

Prašome neteršti aplinkos variklio alyva, mazutu, dyzelinu ir benzinu. Apsaugokite žemę, o panaudotą alyvą tinkamai pašalinkite.

Nurodymai apie sudedamąsias medžiagas (REACH)

Aktualią informaciją apie sudedamąsias dalis rasite adresu:

www.kaercher.com/REACH

Saugos reikalavimai

Bendroji informacija

Netinkamai naudojantis arba piktnaudžiaujant įrenginiu, keliamas pavojus naudotojui ir kitiems asmenims dėl

- aukšto vandens slėgio,
- karšto vandens,
- karštų išmetamųjų dujų,
- aukštos elektros įtampos,
- valymo priemonių,

Kad nekeltumėte pavojaus žmonėms, gyvūnams ir aplinkai, prieš pirmą kartą paleisdami įrenginį perskaitykite:

- naudojimo instrukciją
- visus saugos reikalavimus
- atitinkamus šalies teisės aktus
- valymo priemonių saugos reikalavimus (paprastai pateikiamus pakuotės etiketėje).

Įsitinkinkite,

- kad patys supratote visus nurodymus,
- visi įrenginio naudotojai taip pat žino ir suprato visus reikalavimus.

Visi asmenys, prisidedantys prie įrenginio montavimo, paleidimo, priežiūros, remonto ir valdymo, turi

- turėti atitinkamą kvalifikaciją,
- išmanyti šią naudojimo instrukciją ir jos laikytis,
- išmanyti atitinkamus teisės aktus ir jų laikytis.

Savitarnos atveju eksploatuotojas turi užtikrinti, kad būtų pakabintos gerai matomos lentelės, informuojančios įrenginio naudotojus apie

- galimus pavojus,
- saugos įtaisus,
- įrenginio valdymą.

Naudojant įrenginį uždarose patalpose

- išmetamosios dujos turi nutekėti sertifikuotais vamzdžiais arba dūmtraukiais,
- reikia užtikrinti gerą vėdinimą.

⚠ PAVOJUS!

Karštos išmetamosios dujos gali nudeginti, todėl neikiškite rankų virš išmetamųjų dujų angos. Nelieskite dūmtraukio dangčio.

Įkaitusios įrenginio dalys, pavyzdžiui, siurbliai ir varikliai, gali nudeginti. Būkite atsargūs atidarydami įrenginį, žiūrėkite, kad jo dalys atvėstų.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite įrenginio arti asmenų, jei jie nevilki apsauginiais drabužiais.

Jokiu būdu negalima nukreipti srovės į kitus asmenis arba save norint nuvalyti rūbus arba avalynę.

Aukšto slėgio žarnos, armatūra ir movos yra svarbios prietaiso saugumui. Naudokite tik gamintojo rekomenduojamas žarnas, armatūrą ir movas.

Nenaudokite įrenginio, jei pažeistas jungiamasis laidas arba svarbios įrenginio dalys, pvz., apsauginiai įtaisai, aukšto slėgio žarna, purškimo pistoletai.

Teisės aktai ir direktyvos

- Laikykitės nacionalinių teisės normų dėl skysčių purkštuvų.
- Laikykitės nacionalinių teisės aktų reikalavimų dėl elektros įrangos naudojimo.
- Laikykitės nacionalinių teisės normų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos. Skysčių purkštuvai privalo būti reguliariai tikrinami, o patikrų rezultatai - pateikiami raštiškai.
- Prietaiso šildymo sistema yra šiluminis įrenginys. Šiluminiai įrenginiai privalo būti reguliariai tikrinami vadovaujantis nacionalinėmis teisės normomis.
- Naudodami įrenginį patalpose, užtikrinkite saugų išmetamųjų dujų išleidimą (per išmetamąjį vamzdį be sklendės). Be to, užtikrinkite pakankama gryno oro tiekimą patalpoms.
- Nustatyti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti degiklį gali apmokyti Kärcher klientų aptarnavimo tarnybos darbuotojai.
- Projektuodami dūmtraukį, laikykitės galiojančių vietos reikalavimų.

Rizikos lygiai

⚠ PAVOJUS

Nuoroda dėl tiesioginio pavojaus, galinčio sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.

⚠ ATSARGIAI

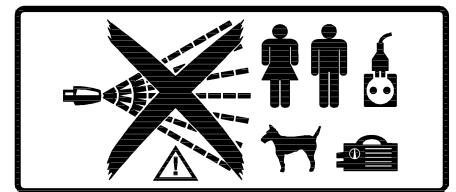
Nurodo galimą pavojų, galintį sukelti lengvus sužalojimus.

DĖMESIO

Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio sukelti materialinius nuostolius.

Įrenginio ženklai

	Pavojinga elektros įtampa! Prie šių įrenginio dalių leidžiama dirbti tik kvalifikuotiems elektrikams arba įgaliotiems specialistams.
--	--



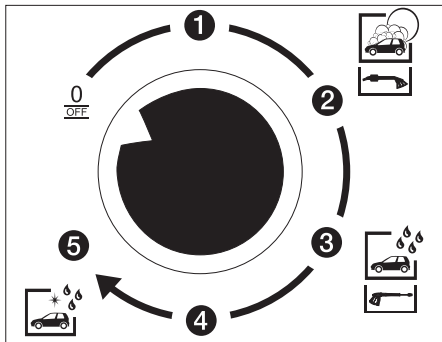
⚠ PAVOJUS

Aukšto slėgio srovė gali sužeisti. Aukšto slėgio srovės nenukreipkite į žmones arba gyvūnus. Pavojus susižaloti dėl srovės smūgio. Aukšto slėgio srovės nenukreipkite į elektrinius prietaisus, kabelius ir į patį įrenginį.

Ausų apsauga

Įrenginio triukšmo lygis – 65 dB (A). Jei purškiamą į triukšmą stiprinančias dalis (pvz., didelius skardos lakštus), keliamas triukšmas gali pakenkti klausai. Tokiu atveju naudokite klausos apsaugos priemones.

Veiksmai įvykus avarijai



→ Išjunkite įrenginį pasukdami į padėtį „0/ OFF“ programos pasirinkimo rankenėlę valdymo skyde.

Naudojimas pagal paskirtį

Šis įrenginys skirtas

- automobiliams ir
- priekaboms

plauti su vandeniu ir valikliais.

Naudojimu ne pagal paskirtį – todėl draudžiamu – laikomas

- žmonių ir gyvūnų plovimas. Aukšto slėgio srovė gali sunkiai sužaloti.
- laisvų dalių plovimas. Aukšto slėgio srovė jas gali išsviesti ir sužeisti žmones ar sugadinti kitas dalis.

Geriamojo vandens sistemai atskirti tarp ploviklos ir geriamojo vandens tinklo turi būti įrengtas BA tipo 4 kategorijos sistemos atskyriklis. Papildomai turi būti laikomasi vietoje taikomų reikalavimų.

DĖMESIO

Tiekiant prietaisui netinkamą vandenį, jis gali būti pažeistas. Plovyklai gali būti tiekiamas tik geriamojo vandens kokybės vanduo.

Įrenginį leidžiama eksploatuoti tik lauke, kad būtų pašalintos išmetamosios degiklio dujos.

Pastačius įrenginį po stogu arba uždaroje patalpoje, reikia prijungti jį prie dūmtraukio, kad būtų nukreiptos išmetamosios dujos. Prijungus dūmtraukį, degiklį reikia sureguliuoti iš naujo, o išmetamųjų dujų parametrus turi patikrinti kompetentingas kamininkrėtys.

Darbo vieta

- Į valdymo skydelį metamos monetos ir pasirinkama plovimo programa.
- Plaunama rankoje laikant purkštuvu pistoletą.

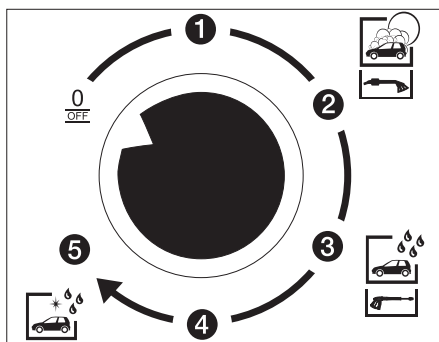
⚠ PAVOJUS

Pavojus susižaloti ir nusideginti. Plauti leidžiama tik uždaroje plovykloje.

- Į įrenginio vidų patekti gali tik išmokyti darbuotojai, ketinantys vykdyti techninę įrenginio priežiūrą. Naudojantis įrenginiu durys turi būti užrakintos.

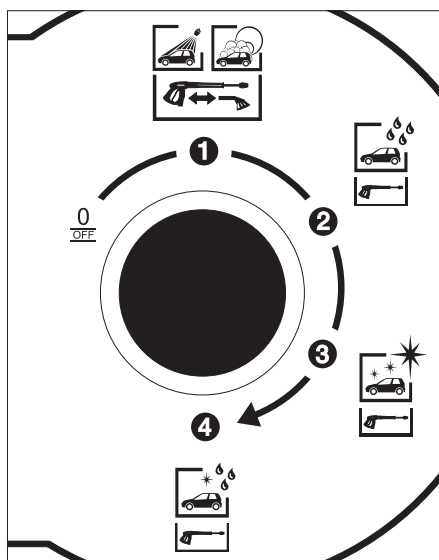
Valdymas

Avarinis išjungimas



→ Išjunkite įrenginį pasukdami į padėtį „0/ OFF“ programos pasirinkimo rankenėlę valdymo skyde.

Plovimo programos be priedo – debito ribotuvo



Galima naudotis šiomis plovimo programomis:

1 plovimo programa

- Plovimas aukštu slėgiu su valikliais – skirta nuplauti purvą aukšto slėgio srove ir su įtrauktu šepetėliu (žr. skirsnį „Plovimo eiga“).

arba

- Plovimas su šepetėliu ir valikliais – skirta nuplauti purvą su šepetėliu.

2 plovimo programa

- Plovimas grynu vandeniu be valiklių – skirta nuplauti purvą ir valiklio likučius su įtrauktu šepetėliu.

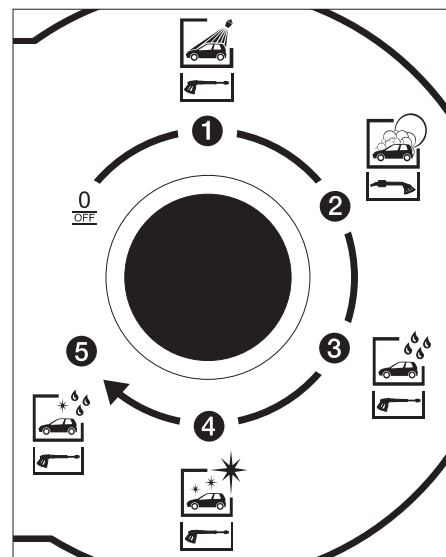
3 plovimo programa

- Sandarinimas su vašku – skirta užsandarinti paviršių su įtrauktu šepetėliu.

4 plovimo programa (papildoma)

- Aukščiausios kokybės priežiūra su „Permeat“ (deminerizuotu vandeniu) ir cheminėmis džiūvimą skatinančiomis priemonėmis.

Plovimo programos su priedu – debito ribotuvu (pasirenkama)



Galima naudotis šiomis plovimo programomis:

1 plovimo programa

- Plovimas aukštu slėgiu su valikliais – skirta nuplauti purvą aukšto slėgio srove su įtrauktu šepetėliu.

2 plovimo programa

- Plovimas su šepetėliu ir valikliais – skirta nuplauti purvą su šepetėliu.

3 plovimo programa

- Plovimas grynu vandeniu be valiklių – skirta nuplauti purvą ir valiklio likučius su įtrauktu šepetėliu.

4 plovimo programa

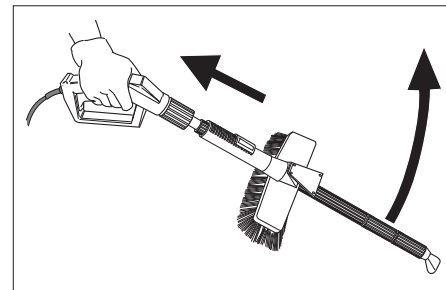
- Sandarinimas su vašku – skirta užsandarinti paviršių su įtrauktu šepetėliu.

5 plovimo programa (papildoma)

- Aukščiausios kokybės priežiūra su „Permeat“ (deminerizuotu vandeniu) ir cheminėmis džiūvimą skatinančiomis priemonėmis.

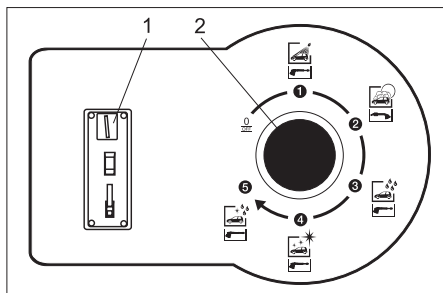
⚠ PAVOJUS

Aukšto slėgio srovė sukelia atatrąką. Pasirinkite saugią stovėjimo vietą ir rankoje tvirtai laikykite pistoletą.



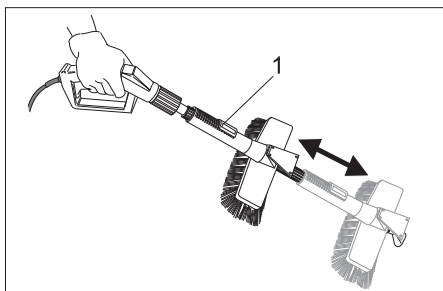
Neužfiksuokite atlenktos pistoleto svirties. Įjungus įrenginį su užfiksuota svirtimi, pistoletas gali pradėti nevaldomai judėti ir sužeisti žmones arba sugadinti daiktus.

Plovimo eiga



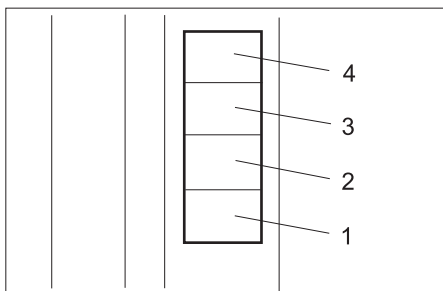
- 1 Anga monetoms
- 2 Programos parinkimo jungiklis

- ➔ Plovimo programą nustatykite programos pasirinkimo rankenėle.
- ➔ Įmeskite monetą.



- 1 Fiksavimo svirtis
- ➔ Plovimas aukšto slėgio vandens srove: paspauskite fiksavimo svirtį ir plovimo šepetį patraukite atgal, kol jis užsifiksuos.
- arba**
- ➔ plovimas su šepetėliu: paspauskite fiksavimo svirtį ir plovimo šepetį pastumkite į priekį, kol jis užsifiksuos.

Plovimo laiko indikatorius



1–4 Plovimo kreditas atitinkamais vienetais.

Įmetus monetą pradėdamas skaičiuoti plovimo laikas.

- Priklausomai nuo sumokėtos sumos (pavyzdžiui, 50 centų, 1 žetonas ir pan.) užsidega plovimo lauko langelis.
- Jei kreditas viršija 4 vienetus, kiekviena toliau įmetama moneta patvirtinama – trumpai sublyksi plovimo laiko indikatorius.
- Likus 10 sekundžių iki plovimo kredito pabaigos, indikatoriuje pradeda blyksėti atitinkamas langelis.

Pastaba:

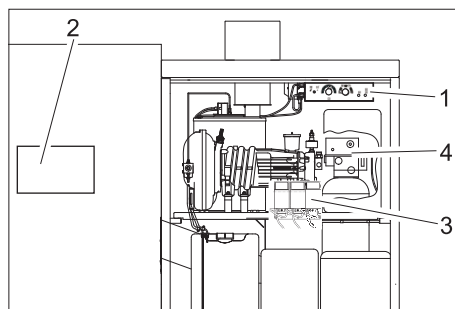
Jei plaunant įmetama daugiau monetų, jos registruojamos ir pridamos prie esamos kredito sumos.

Plovimo laikas eina, net jei programos pasirinkimo jungiklis nustatytas į padėtį „0/ IŠJ.“.

Monetų tikrintuvas

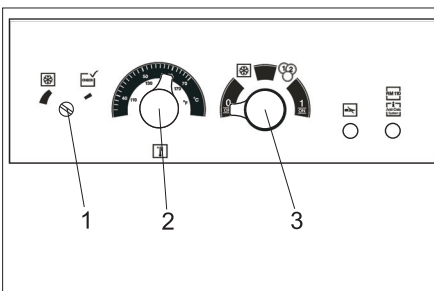
Įmontuotą elektroninį monetų tikrintuvą galima užprogramuoti atitinkamos šalies valiutai ir (arba) žetonams. Programavimas aprašytas atskiroje instrukcijoje 5.961-428.

Nuostatos



- 1 Eksploatuotojo skydelis
- 2 Valdymo plokštė
- 3 Dozavimo siurbliai
- 4 Bazių keitiklio valdymo galvutė (papildoma)

Parametrų nustatymas eksploatuotojo skydelyje



- 1 Apsaugos nuo užšalimo termostatas
- 2 Temperatūros reguliatorius
- 3 Darbo režimų jungiklis

Darbo režimo pasirinkimas

Darbo režimas nustatomas darbo režimų jungikliu.

0 OFF	Išjungta: įrenginys išjungtas. Plauti negalima. Apsauga nuo užšalimo išjungta.
	Apsauga nuo užšalimo: blokuota monetos įmetimo anga. Įjungtos visos kitos įrenginio funkcijos (budėjimo režimas).
	Plovimas su monetomis: plauti galima įmetus monetų. Įjungta apsauga nuo užšalimo.
1 ON	Nepertraukiamas veikimas: plauti galima be monetų. Įjungta apsauga nuo užšalimo.

Pastaba:

Apsaugos nuo užšalimo įtaisas veikia tik įjungus įrenginį ir uždarius duris. Darbo režimų jungiklis neturi būti nustatytas į padėtį „0/OFF“. Turi būti užtikrintas nenutrūkstamas elektros srovės tiekimas. Kad veiktų apsauga nuo užšalimo, reikia įvykdyti dar kelias sąlygas. Todėl būtinai atsižvelkite į skyriuje „Apsauga nuo užšalimo“ pateiktus nurodymus.

Vandens temperatūros nustatymas

Vandens temperatūra nustatoma temperatūros reguliatoriumi.

- 30–50 °C – nedideliems nešvarumams.
- 50–60 °C – mašinoms ir automobiliams plauti.

Didžiausia leistina vandens temperatūra savitarnos režimu – 60 °C (didžiausia leistina vandens temperatūra nurodyta techniniuose duomenyse).

Apsaugos nuo užšalimo temperatūros nustatymas

Apsaugos nuo užšalimo temperatūra nustatoma apsaugos nuo užšalimo termostatu. Jei temperatūra nukrinta žemiau nustatytos ribos, įjungiami apsaugos nuo užšalimo įtaisai.

- ➔ Įmontuoto termostato reguliavimo varželę pasukite iki galo prieš laikrodžio rodyklę. Taip apsauga nuo užšalimo bus įjungta, jei temperatūra nukristų žemiau +2±1 °C.
- ➔ Modeliai su išoriniu apsaugos nuo užšalimo termostatu reguliuojami vadovaujantis termostato gamintojo instrukcija.

Parametrų nustatymas valdymo plokštėje

Valdymo plokštėje nustatomos tokios funkcijos:

- Plovimo programa su karštu arba šaltu vandeniu
- Pagrindinis plovimo laikas
- Plovimo laikas, kai nustatytos įvairios programos
- Monetų vertė monetos tikrintuve

Parametrų nustatymas



- ➔ Mygtuką OK palaikykite paspaudę 1 sekundę – atsiras „<Data Adjust>“.
- ➔ Paspauskite mygtuką > – bus atvertas pagrindinis parametrų meniu („Adjust“).
- ➔ Pagrindiniame meniu mygtukais „<“ ir „>“ pasirinkite pageidaujamą funkciją.
- ➔ Kad patektumėte į funkcijų meniu, paspauskite mygtuką OK.
- ➔ Funkcijų meniu mygtukais „<“ ir „>“ pasirinkite pageidaujamą parametru.
- ➔ Kad patektumėte į taisymo meniu, paspauskite mygtuką OK. Nustatyta vertė blyksi.
- ➔ Vertę keiskite spausdami mygtukus „<“ arba „>“.
- ➔ Išsirinktą vertę patvirtinkite mygtuku OK.

arba

- ➔ iš meniu išeisite su ESC; jei reikia, galite pakeisti kitas vertes.

- Išėjant iš taisymo meniu bus klausama, ar įrašyti pakeitimus (SAVE PARAMETER). Pakeitimai įrašomi paspaudus mygtuką OK. Pakeitimai neįrašomi paspaudus mygtuką ESC.

Pastaba:

Trumpai spustelėję mygtuką ESC pereisite į kitą, aukštesnį, meniu.

Plovimo karštu arba šaltu vandeniu pasirinkimas

- Pagrindiniame meniu pasirinkite funkciją „Warm-Water“.
- Funkcijų meniu išsirinkite norimą programą.
- Mygtukais „<“ arba „>“ pasirinkite karštą („warm“) arba šaltą („cold“) vandenį.
- Išsirinktą vertę išsaugokite mygtuku OK.
- Iš funkcijų meniu išėjama paspaudus mygtuką ESC.

Gamyklos nustatymas:

- „Prog.1“: „warm“
- „Prog.2“: „cold“
- „Prog.3“: „warm“
- „Prog.4“: „cold“ (papildoma)

Pagrindinio plovimo laiko nustatymas

Keičiant pagrindinio plovimo laiką, tuo pačiu metu keičiamas ir visų plovimo programų laikas.

- Pagrindiniame meniu pasirinkite funkciją „Time-Base“.
- Pageidaujamą pagrindinio plovimo laiką nustatykite mygtuku „<“ arba „>“. Pagrindinio plovimo laikas rodomas sekundėmis, o jį galima reguliuoti 10 sekundžių pakopomis tarp 30 ir 300 sekundžių.
- Išsirinktą vertę išsaugokite mygtuku OK.
- Iš funkcijų meniu išėjama paspaudus mygtuką ESC.

Gamyklos nustatymas: „Time-Base“: 90

Plovimo laiko nustatymas

Atskirų programų plovimo laikas gali sudaryti 50–100 proc. pagrindinio plovimo laiko.

- Pagrindiniame meniu pasirinkite funkciją „Wash-Time“.
- Funkcijų meniu išsirinkite norimą programą.
- Pageidaujamą plovimo laiką (procentais nuo pagrindinio plovimo laiko) nustatykite mygtuku „<“ arba „>“.
- Išsirinktą vertę išsaugokite mygtuku OK.
- Iš funkcijų meniu išėjama paspaudus mygtuką ESC.

Gamyklos nustatymas:

- „Prog.0/OFF“: 100
- „Prog.1“: 60
- „Prog.2“: 90
- „Prog.3“: 70
- „Prog.4“: 60

Monetos vertės nustatymas

Monetos vertė nurodo, kaip turi būti vertinama moneta, priskirtos skirtingiems monetų tikrintuvo kanalams. Vertė 10 atitinka vieną pagrindinio plovimo laiką. Monetos

vertę galima nustatyti dešimties dalių pakopomis nuo 10 iki 200.

- Pagrindiniame meniu pasirinkite funkciją „Coin-Amount“.
- Funkcijų meniu pasirinkite norimą kanalą („Channel“).
- Pageidaujamą monetos vertę nustatykite mygtuku „<“ arba „>“.
- Išsirinktą vertę išsaugokite mygtuku OK.
- Iš funkcijų meniu išėjama paspaudus mygtuką ESC.

Gamyklos nustatymas:

- „Channel.1“: 10
- „Channel.2“: 20
- „Channel.3“: 40
- „Channel.4“: 10
- „Channel.5“: 20
- „Channel.6“: 40

Darbo duomenų rodymas

- Mygtuką „OK“ palaikykite paspaudę 1 sekundę – rodoma parinktis „<Data Adjust“.
- Paspauskite mygtuką „<“ – bus atvertas pagrindinis darbo duomenų meniu („Data“).
- Mygtukais „<“ ir „>“ pagrindiniame meniu pasirinkite „Statistics“ ir patvirtinkite mygtuku „OK“.

Meniu „Statistics“ galima pasirinkti šiuos skaitiklius:

monetų skaitiklis	Coin-Counter
Aukšto slėgio siurblio veikimo valandos	Timer Pump
Degiklio veikimo valandos	Timer Burner
Programų eksploatavimo valandos	Timer Programs

- Pageidaujamą skaitiklį pasirinkite mygtukais „<“ ir „>“.

Mygtukais „>“ ir „>“ kiekvienam skaitikliui galima nustatyti bendrą arba momentinį skaičiavimo būdą:

Coin-Counter	Today	Ploviklos nuo paskutinio atstatymo
	Total	Ploviklos nuo paskutinio eksploatavimo
Timer Pump	Total	Aukšto slėgio eksploatavimo valandos nuo paleidimo
	S001	Aukšto slėgio siurblio eksploatavimo valandos nuo paskutinės apžiūros S001
	S002	Aukšto slėgio siurblio eksploatavimo valandos nuo paskutinės apžiūros S002
Timer Burner	Total	Degiklio eksploatavimo valandos nuo paleidimo
	S010	Degiklio eksploatavimo valandos nuo paskutinės apžiūros S010
	S020	Degiklio eksploatavimo valandos nuo paskutinės apžiūros S020

Timer Programs	Prog.1	Atitinkamos programos eksploatavimo valandos nuo paleidimo
	Prog.2	
	Prog.3	
	Prog.4	
	Prog.5	

Skaitiklio atstatymas

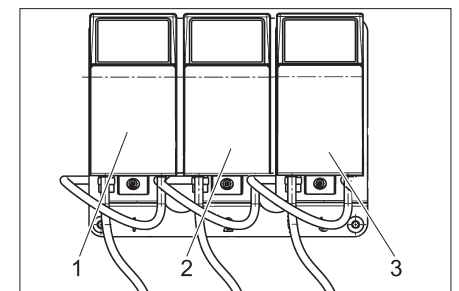
Dienos monetų skaitiklį („Coin-Counter“, „Today“) gali atstatyti eksploatuotojas:

- nustatykite, kad monetų skaitiklis rodytų „Coin-Counter“, „Today“.
- Mygtukus „<“ ir „>“ vienu metu palaikykite nuspaudę 2 sekundes.

Darbo valandų skaitiklio „Service“ rodmenis ištrinti gali tik techninės priežiūros tarnybos darbuotojas. Bendrojo skaitiklio („Total“) rodmenų ištrinti negalima.

Dozavimo siurblių nustatymas

Dozavimo siurbliais nustatomas dozuojamas valiklių kiekis atskiroms plovimo programoms.

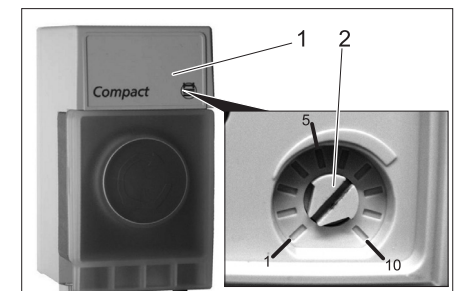


- 1 dozavimo siurblys: plovimas aukšto slėgio srove, su šepetėju
- 2 dozavimo siurblys: karštas vaškas
- 3 dozavimo vožtuvas (papildoma įranga): aukščiausios kokybės priežiūra

Gali būti įpilta 3–70 ml/min. valiklio dozė. Tikslus dozavimas priklauso nuo naudojamo valiklio takumo, aplinkos temperatūros ir atitinkamos talpyklos užpildymo lygio bei pastatymo vietos. Tikslias vertes galite nustatyti ištyrę valiklio mėginį. Pareguliuokite, jei žema aplinkos temperatūra.

Pagrindinis parametras

		Dozavimas ml/min	Padėtis
CHEM 1	RM 806 ASF	19	3
CHEM 2	RM 820	7	2
CHEM 3	RM 821	7	2



- 1 Dangtis
- 2 Regulatorius

- Atsuktuvu atkelkite dangtelį.

➔ Regulatoriumi nustatykite norimą reikšmę (žr. tolesnę lentelę).

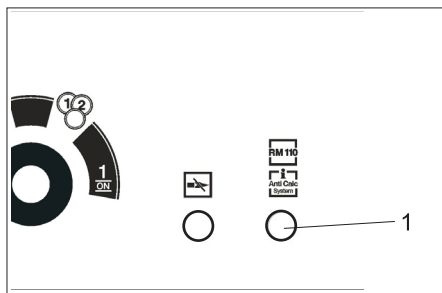
Padėtis	Įsiurbiamas kiekis (ml/min.)
1	3
2	7
3	19
4	28
5	37
6	48
7	60
8	70

➔ Vėl uždėkite dangtelį.

Bazių keitiklio nustatymas (pasirenkama)

Laiko nustatymas

Jei bazių keitiklio minkštinimo vertė sumažėjo iki 20 proc., aktyvinamas regeneravimas.

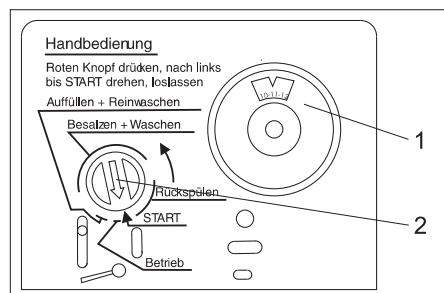


1 Kontrolinė lemputė „RM110/Anti Calc System“

Kad nebūtų sutrikdytas kasdienis darbas ir neužkalkėtų įrenginys, regeneravimas vykdomas baigus darbą, artimiausią naktį nuo 2 val. Todėl bazių keitiklio galvutėje reikia nustatyti esamą laiką.

Norėdami nustatyti:

➔ Bazių keitiklio galvutės dangtelis



1 Bazių keitiklio laikmačio diskas
2 Programos rodyklė

➔ Ištraukite laikmačio diską ir sukdami nustatykite esamą laiką.

➔ Vėl uždėkite dangtelį.

Pastaba:

Kad vyktų regeneracija, darbo režimų jungiklis eksploatuotojo skydelyje neturi būti nustatytas į padėtį „0/OFF“. Todėl darbo režimų jungiklį pertraukų metu nustatykite į apsaugos nuo užšalimo padėtį.

Nutrūkus elektros srovės tiekimui (dingus elektrai arba avarinį jungiklį nustačius į padėtį 0), laikmatis bazių keitiklio valdymo galvutėje sustoja ir jį reikia nustatyti iš naujo. Priešingu atveju automatinė regeneracija atidedama.

Rankinis regeneravimas

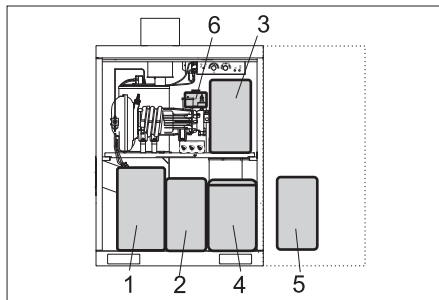
Rankinį regeneravimą aktyvina eksploatuotojas arba techninės priežiūros tarnybos darbuotojas:

- pirmą kartą įjungdamas įrenginį,
- nepakankamos regeneracijos atveju dėl druskos trūkumo druskos bake.

Regeneracijos paleidimas:

➔ Įspauskite raudoną programos rodyklę ant valdymo galvutės ir pasukite rodyklės kryptimi į padėtį START. Eksploatuotojo skydelyje pradės blinksėti kontrolinė lemputė „RM 110/Anti Calc System“.

Eksploatacinių medžiagų papildymas



1 Kuras
2 CHEM 1
3 CHEM 2
4 Bazių keitiklio druskos bakas (papildomas)
5 CHEM 3 (papildomas)
6 RM 110 (papildomas)

Valiklių pylimas

DĖMESIO

Jei ploviklio talpykla yra tuščia, oro įsiurbęs aukšto slėgio siurblys gali sugesti. Reguliariai tikrinkite ploviklio talpyklą.

Filtrai turi gulėti ant valomųjų priemonių talpyklos dugno.

CHEM 1	plovimas aukšto slėgio srove, su šepetčiu
CHEM 2	Sandarinimas
CHEM 3	(Papildoma) aukščiausios kokybės priežiūra

DĖMESIO

Netinkama valomoji priemonė gali sugadinti prietaisą ir plaunamą daiktą. Naudokite tik „Kärcher“ aprobuotus ploviklius. Laikykitės prie ploviklių pridėdamų rekomendacijų dėl dozavimo ir kitų nurodymų. Saugokite aplinką – taupiai naudokite valymo priemones

PAVOJUS

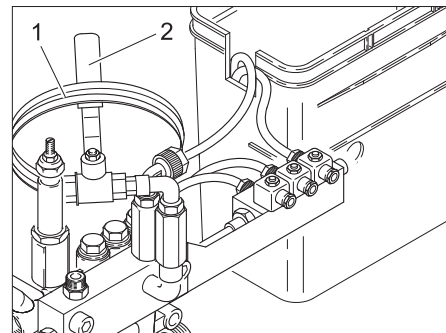
Saugokitės sveikatai pavojingų medžiagų. Prie visų Kärcher ploviklių pridėdami saugos ir naudojimo nurodymai. Prieš naudodamiesi būtinai perskaitykite šiuos nurodymus ir jų laikykitės. Apsirengkite nurodytais apsauginiais drabužiais ir naudokite nurodytas apsaugos priemones.

- ➔ Atidarykite valiklių indą.
- ➔ Įpilkite valiklio arba tuščią indą pakeiskite pilnu.
- ➔ Uždarykite valiklių indą.

Valiklio siurbiamojo vamzdžio vėdinimas

Visiškai išvalydami valiklio talpyklą arba prieš pirmąjį naudojimą, išvėdinkite valiklio siurbiamąjį vamzdį.

- ➔ Nustatykite tokią valymo programą, kad būtų naudojamas valiklis, kurio siurbiamąjį vamzdį reikia išvalyti.
- ➔ Atitinkamo dozavimo siurblio regulatorių nustatykite į padėtį „10“.



1 Vėdinimo žarna
2 Vėdinimo vožtuvas

➔ Vėdinimo žarnos galą laikykite už nutekamosios angos.

PAVOJUS

Galintys išsiveržti koncentruotos valomosios priemonės kelia sužalojimų pavojų.

Nenukreipkite žarnos į žmones ar gyvūnus.

➔ Atidarykite vėdinimo vožtuvą.

➔ Atidarę rankinį purkštuvą paleiskite aukšto slėgio siurblių ir palaukite, kol siurbiamajame vamzdyje nebeliks oro burbulų.

➔ Išvėdinę valiklio siurbimo vamzdį: jungikliu nustatykite programą „Klarspülen“ ir paleiskite 5 sekundėms.

➔ Uždarykite rankinį purkštuvą.

➔ Uždarykite vėdinimo ventilį.

➔ Susukite vėdinimo žarną ir pakabinkite virš vėdinimo vožtuvo.

➔ Dozavimo siurblio regulatorių atstatykite į pradinę padėtį.

Degalų pripildymas

PAVOJUS

Gaisro pavojus. Laikykitės vietos teisės aktų dėl kuro naudojimo.

Nenaudokite nepritaikytų degalų, nes jie gali būti pavojingi.

DĖMESIO

Ištuštėjus kuro bakui sausai dirbantis kuro siurblys gali sugesti. Reguliariai tikrinkite kuro talpyklą.

Naudojant netinkamus degalus gali sugesti degiklis ir pablogėti degimas. Naudokite tik skirsnyje „Techniniai duomenys“ nurodytus degalus.

Šildomi degalai plečiasi ir gali išsilieti. Nepilkite pilno degalų bako.

➔ Atidarykite kuro baką.

➔ Įpilkite kuro (žr. techninius duomenis).

➔ Uždarykite kuro baką.

Nukalkinimo druskos įpylimas (papildoma įranga)

DĖMESIO

Gedimo pavojus. Pilkite tik skyriuje „Priedai“ nurodytą nukalkinimo druską (pateikiamą tablečių pavidalo).

- Atidarykite druskos baką.
- Nukalkinimo druskos pilkite truputį aukščiau už vandens lygį, dar geriau – iki pat viršaus.
- Uždarykite druskos baką.

Nukalkinimo priemonės įpylimas (papildoma įranga)

DĖMESIO

Jei nebus nukalkinimo skysčio, įrenginyje susikaupusios kalkės gali sugadinti įrenginį. Reguliariai tikrinkite nukalkinimo skysčio lygį inde.

- Atidarykite nukalkinimo skysčio indą.
- Įpilkite RM 110.
- Uždarykite indą.

Apsauga nuo užšalimo

Pastaba:

Įrenginius, neturinčius apsaugos nuo šalčio, būtina išjungti, jei numatoma neigiama temperatūra.

Apsaugą nuo šalčio sudaro:

- šilumos izoliacija
- šildytuvai
- Plovimo įrankį nuo užšalimo sauganti cirkuliacinė sistema
- išorinis termostatas (papildoma įranga)

Pastaba:

Esant apsaugai nuo šalčio, galima:

- plauti be apribojimų iki -5°C .
- plauti su apribojimais esant žemesnei negu -5°C temperatūrai. Plovimas su apribojimais reiškia, kad turi būti reguliariai tikrinamas šepetys, ar neužšalo. Plaunant su užšalusiu šepėčiu galima sugadinti automobilį. Užšalus šepėčiu vietoj kombinuotojo purškimo antgalio reikia įdėti aukšto slėgio antgalį. Plaunant, kai temperatūra dar žemesnė, reikia pasitarti su techninės priežiūros tarnybos darbuotojais.
- Plauti žemesnėje negu -15°C temperatūroje neverta, nes ant automobilio susidarys ledo sluoksnis. Šis ledo sluoksnis kartais gali net trukdyti svarbių automobilio dalių veikimui. Todėl neleiskite naudotis įrenginiu žemesnėje negu -15°C temperatūroje ir nustatykite darbo režimų jungiklį į apsaugos nuo šalčio padėtį.
- Įrenginys neužšąla iki -20°C . Esant žemesnei negu -20°C temperatūrai atlikite veiksmus, aprašytus skirsnyje „Išjungimas ilgesnį laiką esant žemai temperatūrai“.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Paslydus ant ledo gali įvykti nelaimingas atsitikimas. Susidarius ledui, įrenginį uždarykite, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Pastaba:

Apsauga nuo užšalimo užtikrinama šiais atvejais:

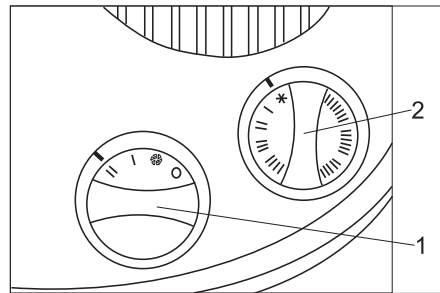
- Darbo režimų jungiklis eksploatuotojo skydelyje nustatytas į apsaugos nuo užšalimo padėtį. Kai nustatyta padėtis „0/OFF“, apsauga nuo užšalimo išjungta.
- Turi būti užtikrinamas nepertraukiamas elektros srovės ir vandens tiekimas. Vandentiekio vamzdžiai turi būti apsaugoti nuo užšalimo.
- Įranga pastatoma ir montuojama remiantis skyriumi „Įrenginio montavimas“.
- Šildytuvai turi būti tinkamai nustatyti.
- Tinkamai imtasi visų priežiūros priemonių remiantis skyriumi „Techninė priežiūra“.
- Plovimo įrankis padėtas į jam skirtą laikymo indą.
- Sumontuotas įrenginys priklausantis rankinis pistoletas su apsaugos nuo užšalimo kiauryme.
- Žarna, jungianti įrenginį ir plovimo įrankį, nebuvo pailginta arba pakeista ilgesne žarna.
- Viršuje nurodyta montavimo vietos temperatūra. Oro prognozėse pateikiama temperatūra nėra svarbi.
- Įrenginyje yra užtektinai kuro.

Šildytuvai

Šildytuvai šildo įrenginio vidų, kad neužšaltų.

Priėjimas prie valdymo elementų:

- išskirkite metalinius šildytuvo laikiklius ir ištraukite iš pertvaros.
- Šildytuvą nuimkite su laikikliu traukdami į apačią.



- 1 Galios reguliatorius
- 2 Termostato reguliatorius

Nustatymas:

- galios reguliatorius nustatytas į padėtį II
- Termostato reguliatorius:
 - žemesnė negu -10°C : apsauga nuo užšalimo (pavaizduota snaigė).
 - aukštesnė negu -10°C : padėtis I arba II.

Pastaba:

Apsaugos nuo užšalimo įtaisas veikia tik įjungus įrenginį ir uždarius duris. Todėl darbo režimų jungiklis neturi būti nustatytas į padėtį „0/OFF“. Taip pat turi būti užtikrintas nenutrūkstamas elektros srovės tiekimas.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perkaitus šildytuvui gali kilti gaisras. Negalima uždengti oro įtraukimo ir išpūtimo angų.

DĖMESIO

Galimi gedimai dėl šalčio, jei netikėtai nutrukty elektros energijos tiekimas. Dingus elektrai nustoja veikti apsauga nuo užšalimo.

Nuo užšalimo sauganti cirkuliacinė sistema

Nuo užšalimo saugančią cirkuliacinę sistemą paleidžia išcentrinis siurblys. Cirkuliacinis vanduo teka pro rankinio pistoleto skyglutę ir taip apsaugo jį ir aukšto slėgio žarną nuo užšalimo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Plikledžio pavojus. Veikiant nuo užšalimo saugančiai cirkuliacinei sistemai, iš plovimo įrankio nuolat teka šiek tiek vandens. Ištekėjęs vanduo gali užšalti ir toje vietoje bus padėkite jį į laikymo indą.

Techninės priežiūros darbai prieš šalčius ir po jų

Čia dar kartą apibendrinti priežiūros darbai, siekiant apsaugoti įrangą nuo užšalimo. Siekiant užtikrinti apsaugą nuo užšalimo, šiuos darbus taip pat reikia atlikti kasmet prieš prasidedant šalčiams. Skyriuje „Techninė priežiūra“ aprašytus darbus, savaimė suprantama, reikia atlikti ir žiemą.

Pastaba:

Dėl ne laiku ir netinkamai atliktų techninės priežiūros darbų nebus teikiama garantija, jei atsirastų gedimų dėl užšalimo.

Terminas	Užduotis	Veiksmai	Kas turi pašalinti
Po kelis kartus kasdien	Patikrinkite plovimo šepetį	Patikrinkite, ar neužsiteršęs ir neužšalęs; jei reikia, su šepėčiu neplaukite	Naudotojas
Kasdien	Patikrinkite įrenginio vidų	Ar veikia šildytuvai?	Naudotojas
	Patikrinkite šepėčio kanalą	Ar neužšalo į plūdinį indą tekantis vanduo?	
	Patikrinkite kuro baką	Patikrinkite kuro lygį, prireikus įpilkite kuro	
	Išvalyti filtrą	Atsukite srieginę jungtį (ant aukšto slėgio siurblio galvutės), sietelį išimkite ir išvalykite, paskui sietelį vėl įdėkite, užsukite ir užveržkite.	
	Išvalykite apsaugos nuo užšalimo siurblio filtrą	Sietelį išvalykite ir vėl įdėkite	Naudotojas
Prieš šalčius	Patikrinkite apsaugą nuo užšalimo	Apsaugos nuo užšalimo termostata sukite „Check“ kryptimi, kol įsijungs apsauga nuo užšalimo. Turi įsijungti šildytuvai ir nuo šalčio sauganti cirkuliacinė sistema. Kai temperatūra viršija 5 °C, atsukite ir šildytuvo termostata. Tada apsaugos nuo užšalimo termostata vėl pasukite iki galo prieš laikrodžio rodyklę. Šildytuvo termostata vėl nustatykite į pradinę padėtį. Pastaba: Negalima uždengti prietaiso apačioje esančių angų, nes tinkamai neveiks apsaugos nuo užšalimo termostatai.	Naudotojas
	Išvalykite apsaugos nuo užšalimo siurblio filtrą	Filtrą išvalykite ir vėl įdėkite	Naudotojas
Kas mėnesį arba po 160 darbo valandų	Patikrinkite nuo užšalimo saugančios cirkuliacinės sistemos vandens lygį	Norminė vertė: maždaug 0,5 l/min. vienam plovimo įrankiui Wassermenge größer: pakeiskite pistoleto mazgą. ⚠ ĮSPĖJIMAS <i>Sužalojimų ir pažeidimų pavojus. Jei antifrizo kiekis yra didesnis už leistiną ribą, dėl išsiveržiančios vandens srovės valymo įrenginys gali imti nekontroliuojamai judėti. Jei antifrizo kiekis yra per didelis, būtinai pakeiskite rankinio purškimo pistoleto alkūnę.</i> Per mažai vandens: Filter Frostschutzpumpe reinigen, Sieb in Drossel reinigen, Leitung spülen, Drehrichtung der Pumpe kontrollieren.	Naudotojas

Laikinas įrenginio nenaudojimas

Jei išjungiame įrenginį ilgiam laikui ir jei negresia užšalimas,

- uždarykite vandens tiekimą,
- išjunkite elektros srovę.

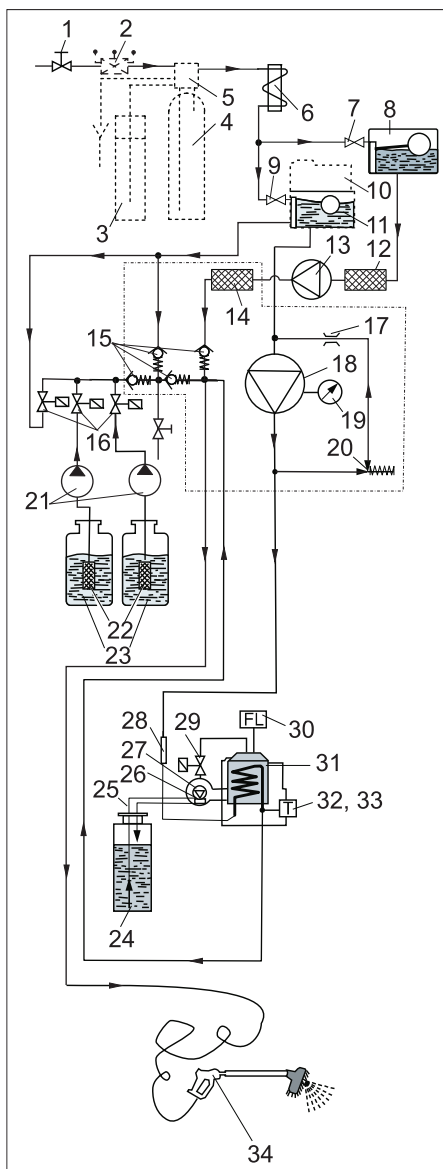
Išjungimas ilgiam laikui esant žemai temperatūrai

- Kai papildomai įrengtas bazių keitiklis: atjunkite vandens vamzdį tarp bazių keitiklio ir aukšto slėgio aušinimo bloko.
- Įrenginį (ne bazių keitiklį (papildoma įranga)) praplaukite nuo šalčio saugančiu tirpalu.
- Bazių keitiklį (papildoma įranga) praplaukite koncentruotu druskos tirpalu.
- Ištuštinkite visus plūdinius indus, nuskukite žarnas ir išleiskite vandenį.
- Ištuštinkite aukšto slėgio siurbį: nuskukite aukšto slėgio siurblio žarnas ir išleiskite vandenį.
- Nuo siurblio galvutės nuskukite aukšto slėgio žarną ir išleiskite vandenį.
- Valiklių indą ir kuro baką laikykite neužšalimo vietoje.

Kilus abejonių, ilgiam laikui prietaisą išjungti paprašykite techninės priežiūros tarnybos specialistų.

Veikimas

Tekėjimo schema



- 1 Vandens sklendė (įrengiama vietoje)
- 2 Vamzdžių skirtuvas (papildoma įranga)
- 3 Druskos bakas (papildoma įranga)
- 4 Bazių keitiklis (papildoma įranga)
- 5 Valdymo galvutė (papildoma įranga)
- 6 Aušinamoji elektros variklio spiralė
- 7 Plūdinis vožtuvas
- 8 Apsaugos nuo užšalimo plūdinis indas
- 9 Plūdinis vožtuvas
- 10 Nukalkinimo skysčio dozatorius (RM 110, papildoma įranga)
- 11 Šviežio vandens plūdinis indas
- 12 Apsaugos nuo užšalimo siurblio filtras
- 13 Išcentrinis siurblys
- 14 Sietelis
- 15 Atgalinis vožtuvas
- 16 Valiklių dozavimo vožtuvai
- 17 Droselis *)
- 18 Aukšto slėgio siurblys
- 19 Manometras *)
- 20 Apsauginis vožtuvas *)
- 21 Dozavimo siurblys
- 22 Valiklių filtras
- 23 Valiklių indas
- 24 Kuro bakas
- 25 Kuro kanalai
- 26 Degiklio ventiliatorius

- 27 Kuro siurblys su apvedamuoju vožtuvu
 - 28 Srovės daviklis
 - 29 Kuro vožtuvas
 - 30 Liepsnos kontrolė
 - 31 Degiklis su tekančio vandens šildytuvu
 - 32 Temperatūros ribotuvas
 - 33 Temperatūros reguliatorius
 - 34 Rankinis purškiamasis pistoletas
- *) yra aukšto slėgio siurblio cilindro galvutėje.

Veikimo aprašymas

Plovimo metu vanduo teka per

- Vandens prijungimo antgalis
- Bazių keitiklis (papildoma įranga)
- Aušinamoji elektros variklio spiralė
- Aukšto slėgio siurblys
- cirkuliacinio šildytuvo;
- į rankinį purškiamąjį pistoletą.

Gresiant užšalimui vanduo nukreipiamas tokiu apytakos ratu:

- Apsaugos nuo užšalimo plūdinis indas
- Išcentrinis siurblys
- Aukšto slėgio žarna
- Rankinis purkštuvai
- Apsaugos nuo užšalimo plūdinis indas

Kontrolės ir saugos įtaisai

Vandens kietumo jutiklis bazių keitiklyje (papildoma įranga)

Jei bazių keitiklio nukalkinimo našumas sumažėja iki 80 proc., artimiausią naktį atliekamas regeneravimas.

Liepsnos kontrolė

Jei degiklis neužsidega arba jam veikiant užgęsta liepsna, liepsnos kontrolės įtaisas sustabdo kuro tiekimą.

Apsauginis vožtuvas

Jei plaunant atleidžiama pistoleto svirtis, atsidaro cirkuliacinis vožtuvas, aukšto slėgio siurblys neišjungiamas. Vėl atidarius pistoletą, iš karto bus purškiama aukšto slėgio srovė.

Srovės daviklis

Jei trūksta vandens, degiklis negali įsijungti.

Apsauginis variklio išjungiklis

Nutraukia variklio srovės grandinę įvykus trumpajam jungimui arba perkrovai.

Termostatas su rite

Nutraukia variklio srovės grandinę perkaitus varikliui.

Temperatūros reguliatorius

Reguliuoja karšto vandens temperatūrą – tai priklauso nuo nustatytų parametrų.

Temperatūros ribotuvas

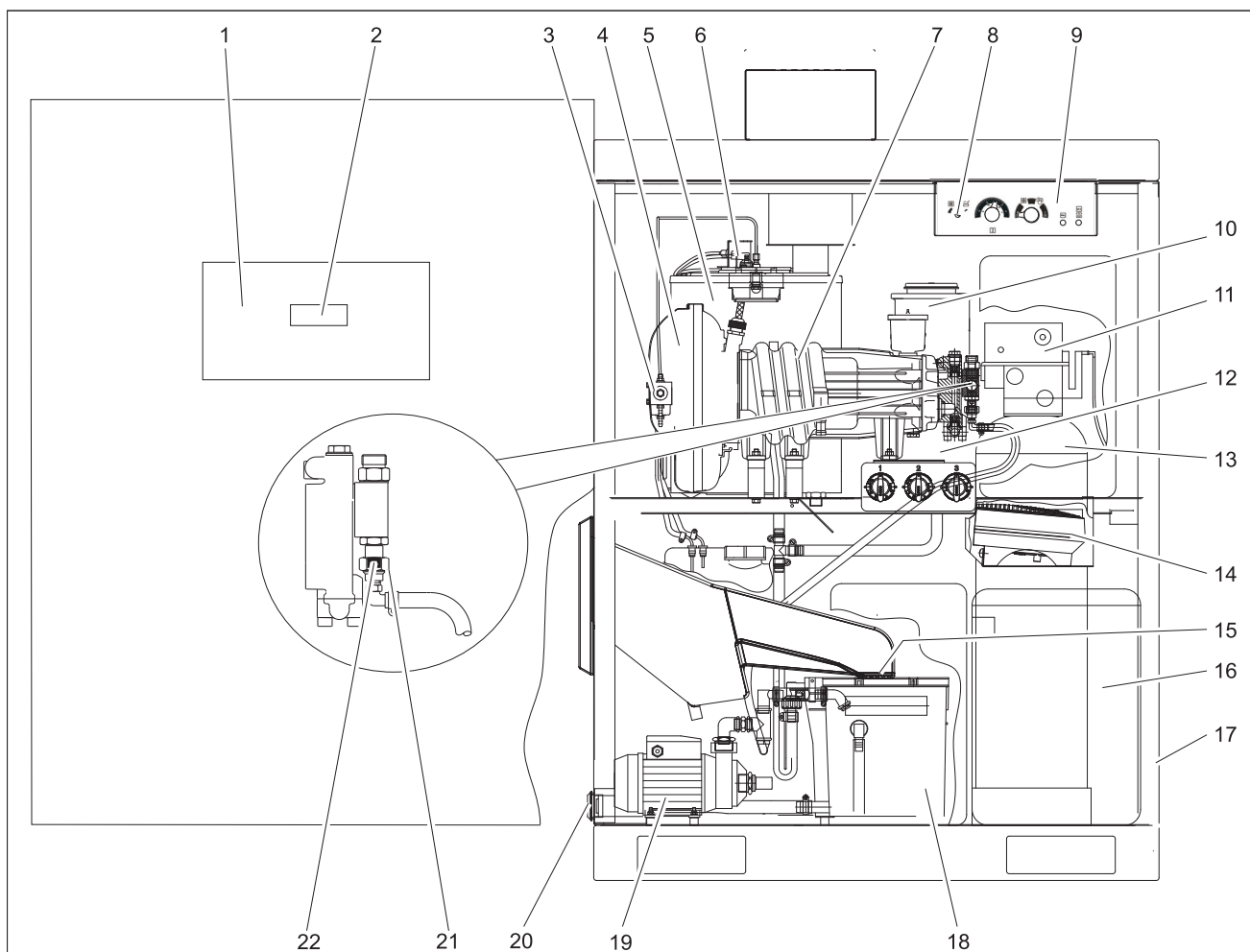
Išjungia degiklį viršijus 75 °C temperatūrą.

Apsaugos nuo užšalimo termostatas

Ijungia nuo užšalimo saugančią cirkuliacinę sistemą gresiant užšalimui (mažiau negu 3 °C).

Techniniai duomenys

Elektros įranga		
Įtampa	V	400/230
Srovės rūšis		3~
Dažnis	Hz	50
Prijungiamų įtaisų galia	kW (maks.)	Iki 6,0
Įvado saugiklis	A (inercinis)	16/20
Apsauginis laikinosios srovės jungiklis	delta I A	0,03
Vandens prijungimo antgalis		
Jungiama prie įrenginio (žarna)	coliais	3/4
Maks. atitekančio vandens temperatūra	°C	30
Įtekančio vandens debitas	l/min	20
Vandens slėgis	MPa (barai)	0,3...0,6 (3...6)
Galia		
Darbinis slėgis su purkštuku 5004	MPa (barai)	10 (100)
Didžiausias darbinis viršslėgis	MPa (barai)	10 (100)
Debitas	l/h (l/min.)	500 (8,3)
Karšto vandens temperatūra savitarnos režimu apribota iki	°C	Iki 60
Valiklių įsiurbimas (esant 20 °C)	l/h (l/min.)	0...7,2 (0...0,12)
Rankinio pistoleto atitranskios jėga su purkštuku 5004	N	Iki 20
Degiklio galia	kW	40
Degalų sąnaudos	kg/h	3,2
Išmetamųjų dujų srautas pagal masę	kg/s	0,024
Išmetamųjų dujų temperatūra	°C	180...200
Matmenys		
Plotis	mm	1040
Gylis	mm	725
Aukštis	mm	1375
Masė be priedų	kg	280
Įvairūs dalykai:		
Degalų bako talpa	l	40
Degalai		Mazutas EL arba dyzelinas
Aukšto slėgio siurblio alyvos talpa	l	0,75
Alyvos rūšis (užs. Nr. 6.288-020)		SAE 90
Bazių keitiklis (papildoma įranga)		
Talpa	°dH/m ³	65
Druskos sąnaudos kiekvienai regeneravimo procedūrai	kg	maždaug 3,75
Druskos bako talpa	l	35
Nustatytos vertės pagal EN 60355-2-79		
Delno/rankos vibracijos poveikis		
Rankinis purkštuvas	m/s ²	<2,5
Purškimo antgalis	m/s ²	<2,5
Nesaugumas K	m/s ²	1
Garso slėgio lygis L _{PA}	dB(A)	65
Neapibrėžtis K _{PA}	dB(A)	2
Garantuotas triukšmo lygis L _{WA} + neapibrėžtis K _{WA}	dB(A)	84



- 1 Valdymo spinta
- 2 Valdymo plokštės ekranas
- 3 Kuro filtras ir siurblys
- 4 Degiklio ventiliatorius
- 5 Degiklis su tekančio vandens šildytuvu
- 6 Liepsnos kontrolės fotoelementas
- 7 Aukšto slėgio siurblys
- 8 Apsaugos nuo užšalimo termostatas
- 9 Eksploatuotojo skydelis
- 10 Nukalkinimo priemonės indas (RM 110, papildoma įranga)
- 11 Valdymo galvutė (papildoma įranga)
- 12 Šviežio vandens plūdinis indas
- 13 Bazių keitiklis (papildoma įranga)
- 14 Šildytuvas
- 15 Sietelis
- 16 Druskos bakas (papildoma įranga)
- 17 Tarpinė
- 18 Apsaugos nuo užšalimo plūdinis indas
- 19 Išcentrinis siurblys
- 20 Apsaugos nuo užšalimo siurblio filtras
- 21 Sietelis
- 22 Veržlinė jungtis

Pastabos dėl priežiūros

Įrenginys saugiai veiks, jei bus reguliariai tikrinamas pagal šį priežiūros planą. Naudokite tik originalias gamintojo atsargines dalis arba jo rekomenduojamas dalis:

- atsargines ir susidėvinčias dalis,
- papildomos įrangos dalis,
- eksploatacines medžiagas,
- valiklius.

⚠ PAVOJUS

Nelaimingo atsitikimo pavojus naudojant prietaisą!

Atlikdami visus darbus:

- Nusukite vandens čiupą, tam uždarykite švaraus vandens blokuojamąjį vožtuvą.
- Avariniu išjungikliu išjunkite įtampą ir apsaugokite, kad ji vėl nebūtų įjungta.

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus. Nevalykite įrenginio vidaus aukšto slėgio srove.

Pastaba:

Nutrūkus elektros srovės tiekimui (dingus elektrai arba avarinį jungiklį nustačius į padėtį 0), laikmatis bazių keitiklio valdymo galvutėje sustoja ir jį reikia nustatyti iš naujo. Priešingu atveju automatinė regeneracija atidedama.

Kam leidžiama vykdyti techninės priežiūros darbus?

- **Eksploatuotojas**
Darbus su nuoroda „Eksploatuotojas“ leidžiama atlikti tik išmokytiems darbuotojams, galintiems saugiai valdyti ir prižiūrėti aukšto slėgio įrangą.
- **Techninės priežiūros tarnyba**
Darbus su nuoroda „Techninės priežiūros tarnyba“ leidžiama atlikti tik „Kärcher“ techninės priežiūros tarnybos specialistams.

Sutartis dėl aptarnavimo darbų

Siekiant užtikrinti patikimą įrangos veikimą, rekomenduojama sudaryti techninės prie-

žiūros sutartį. Kreipkitės į vietinę „Kärcher“ techninės priežiūros tarnybą.

⚠ PAVOJUS

Iš sugadintų dalių trykštanti aukšto slėgio srovė gali sužeisti, o įkaitusios įrenginio dalys gali nudeginti. Dirbdami prie atidaryto įrenginio būkite ypač atsargūs ir laikykitės saugos reikalavimų.

Šių įkaitusių dalių temperatūra gali viršyti 50 °C:

- išmetamųjų dujų vamzdis ir anga
- degiklis su tekančio vandens šildytuvu
- aukšto slėgio siurblio cilindro galvutė
- aukšto slėgio žarna

Techninė patikra

Jei įjungiant įrenginį tris kartus iš eilės subliksi likusių verčių indikatoriai, reikia atlikti techninę patikrą. Techninės patikros darbo pobūdis rodomas valdymo plokštės ekrane.

Indikatorius	„Service“
S001	Aukšto slėgio siurblio galvutė
S002	Visas aukšto slėgio siurblys
S010	Degiklio dangtelis (uždegimo elektrodas)
S020	Kuro purkštukas, rūksta degiklis

Techninės priežiūros darbus turi atlikti „Kärcher“ techninės priežiūros tarnybos specialistai, priešingu atveju nebus teikiama garantija.

Aptarnavimo planas

Terminas	Užduotis	Veiksmai	Kas turi pašalinti
Kasdien	Vizualinis aukšto slėgio žarnų patikrinimas	Patikrinkite, ar aukšto slėgio žarnose nėra mechaninių pažeidimų: ar nėra prarintų vietų, ar nematyti žarnos audinio, ar žarnos neperlenktos ir neįtrūkusi guma. Pažeistas aukšto slėgio žarnas pakeiskite.	Naudotojas
	Patikrinkite plovimo šepetį	Patikrinkite, ar jis nepažeistas, neužsiteršęs ir nesusidėvėjęs. Jei šereliai trumpesni negu 30 mm, šepetčius pakeiskite. Žiemą, kai temperatūra -5 °C, kasdien kelis kartus patikrinkite, ar neužšalo, prireikus, išjunkite plovimo su putomis funkciją. Vietoj kombinuotojo purškimo antgalio įdėkite aukšto slėgio antgalį.	Naudotojas
	Plovimo vietoje patikrinkite įspėjamas lenteles	Patikrinkite, ar įspėjamosios lentelės naudotojui matomos ir įskaitomos.	Naudotojas
	Įrenginio sandarumo tikrinimas	Patikrinkite siurblių ir vamzdelių sistemos sandarumą. Praneškite techninės priežiūros tarnybai, jei po aukšto slėgio siurblių pastebėjote tepalo dėmę, jei veikiant siurbliui iš aukšto slėgio siurblio išvarva daugiau kaip 3 vandens lašai per minutę.	Naudotojas
	Patikrinkite skysčio lygį valiklių inde.	Patikrinkite užpildymo lygį ir, jei reikia, papildykite.	Naudotojas
	Patikrinkite kuro kiekį bake	Patikrinkite užpildymo lygį ir, jei reikia, papildykite.	Naudotojas
Jei kasdien temperatūra yra neigiama	Patikrinkite apsaugą nuo užšalimo	Ar veikia šildytuvai? Ar veikia nuo užšalimo sauganti cirkuliacinė sistema (apsauginio vandens kiekis apie 0,5 l/min)? Ar neužšąla iš šepetio kanalo į plūdinį indą tekantis vanduo?	Naudotojas
	Išvalyti filtrą	Atsukite srieginę jungtį (ant aukšto slėgio siurblio galvutės), sietelį išimkite ir išvalykite, paskui sietelį vėl įdėkite, užsukite ir užveržkite.	Naudotojas
	Išvalykite apsaugos nuo užšalimo siurblio filtrą	Filtrą išvalykite ir vėl įdėkite	Naudotojas
Po 40 darbo valandų arba kas savaitę	Patikrinti alyvos kiekį aukšto slėgio siurblyje.	Tepalo lygis turi būti tarp žymų MIN ir MAX, jei taip nėra, įpilkite tepalo.	Naudotojas
	Patikrinti alyvos lygį	Jei tepalas balkšvas, vadinasi, jame yra vandens. Praneškite techninės priežiūros tarnybai.	Naudotojas
	Patikrinkite druskos atsargas druskos bake (papildoma įranga)	Ar druskos lygis viršija vandens lygį? Jei ne, įpilkite nukalkinimo druskos.	Naudotojas
	Patikrinkite nukalkinimo skysčio lygį (papildoma įranga)	Patikrinkite, ar jo yra, jei reikia, įpilkite nukalkinimo priemonės RM 110.	Naudotojas
	Patikrinkite likutinį vandens kietumą (jei įmontuota papildoma įranga – bazių keitiklis)	Paimkite vandens mėginį iš šviežio vandens plūdinio indo ir nustatykite likutinį vandens kietumą su tikrinimo priemonėmis B (užs. Nr. 6.768-003). Nustatytoji vertė: mažiau negu 3 °dH	Naudotojas
	Išvalykite šepetio kanalą	Pašalinkite nešvarumus iš šepetio kanalo.	Naudotojas
Po 80 darbo valandų arba kas dvi savaites	Nuvalykite ir apžiūrėkite korpusą	Korpusą gerai nuvalykite iš vidaus ir išorės. Nuvalę užsandarinkite nerūdijančio plieno priežiūros priemone (užs. Nr. 6.290-911).	Naudotojas
Po 160 darbo valandų arba kas mėnesį	Patikrinkite nuo užšalimo saugančios cirkuliacinės sistemos vandens lygį	Norminė vertė: maždaug 0,5 l/min. vienam plovimo įrankiui Wassermenge größer: pakeiskite pistoleto mazgą. ⚠ ĮSPĖJIMAS Sužalojimų ir pažeidimų pavojus. Jei antifrizo kiekis yra didesnis už leistiną ribą, dėl išsiveržiančios vandens srovės valymo įrenginys gali imti nekontroliuojamai judėti. Jei antifrizo kiekis yra per didelis, būtina pakeiskite rankinio purškimo pistoleto alkūnę. Per mažai vandens: Filter Frostschutzpumpe reinigen, Sieb in Drossel reinigen, Leitung spülen, Drehrichtung der Pumpe kontrollieren.	Patikrinkite nuo užšalimo saugančios cirkuliacinės sistemos vandens lygį
	Išvalykite valiklio filtrą valiklių induose	Filter entnehmen und mit heißem Wasser gründlich durchspülen.	Naudotojas
	Patikrinkite druskos baką (jei įmontuota papildoma įranga – bazių keitiklis)	Wasserstand kontrollieren (ca. 5...25 cm über der Siebplatte). Auf Ablagerungen prüfen, bei Bedarf entleeren, reinigen, Enthärtersalz auffüllen und wieder in Betrieb nehmen. Gedimo pavojus. Pilkite tik skyriuje „Priedai“ nurodytą nukalkinimo druską (pateikiama tablečių pavidalo).	Naudotojas
	Sutepkite durų vyrius	Vyrius tepkite tepalu (užsakymo Nr. 6.288-072).	Naudotojas
	Sutepkite durų, valdymo spintos durų, monetų kasetės durelių spynas.	Priežiūros priemonės (užsakymo Nr. 6.288-116) įpurškite į spynas	Naudotojas
	Patikrinkite siurblio galvutę		Klientų aptarnavimo tarnyba
	Patikrinkite dozavimo siurblio žarną	Patikrinkite, ar neįtrūkusi ir nenusidėvėjusi siurblio žarna ir, jei reikia, ją pakeiskite.	Naudotojas / klientų aptarnavimo tarnyba
	Pareguliuokite uždegimo elektrodą, jei reikia, pakeiskite		Klientų aptarnavimo tarnyba
Prieš šalčius	Patikrinkite apsaugą nuo užšalimo	Apsaugos nuo užšalimo termostatai sukite „Check“ kryptimi, kol įsijungs apsauga nuo užšalimo. Turi įsijungti šildytuvai ir nuo šalčio sauganti cirkuliacinė sistema. Kai temperatūra viršija 5 °C, atsukite ir šildytuvo termostatai. Tada apsaugos nuo užšalimo termostatai vėl pasukite iki galo prieš laikrodžio rodyklę. Šildytuvo termostatai vėl nustatykite į pradinę padėtį. Pastaba: Negalima uždengti prietaiso apačioje esančių angų, nes tinkamai neveiks apsaugos nuo užšalimo termostatai.	Naudotojas
Po 500 darbo valandų arba kasmet	Patikrinkite visą aukšto slėgio siurblių		Klientų aptarnavimo tarnyba
	Pakeiskite tepalą aukšto slėgio siurblyje	Žr. „Techninės priežiūros darbai“.	Naudotojas
	Nuvalykite suodžius nuo kaitinimo spiralės, sureguliuokite degiklį		Klientų aptarnavimo tarnyba
	Kaitinimo spiralės nukalkinimas	Žr. „Techninės priežiūros darbai“.	Instruktuotas eksploatuotojas
	Išvalykite kuro baką	Žr. „Techninės priežiūros darbai“.	Naudotojas

Aptarnavimo darbai

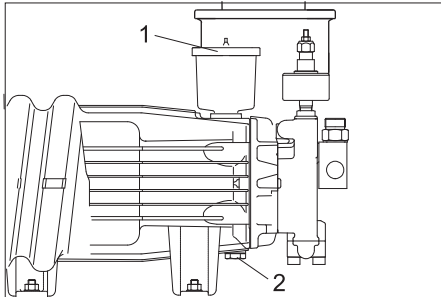
Alyvos keitimas

⚠ **ĮSPĖJIMAS**

Įkaitę įrenginio dalys ir alyva gali nudeginti. Prieš keisdami alyvą, palaukite 15 minučių, kol atvės alyva.

Pastaba:

Sutvarkyti naudotą alyvą būtinai perduokite specialiai tarnybai. Perduokite šiai tarnybai susikaupusią naudotą alyvą. Už aplinkos teršimą naudotą alyvą baudžiama.



- 1 Tepalo bakelio dangtelis
- 2 Alyvos išleidimo varžtas

- Paruoškite rinktuvę senai alyvai.
- Nuimkite alyvos bako dangtelį.
- Išukite alyvos išleidimo varžtą ir palaukite, kol ištekės alyva.
- Pakeiskite žiedą 11x2 (užs. Nr. 6.362-458) ir įsukite tepalo išleidimo varžtą.
- Lėtai įpilkite naujo tepalo iki žymos MAX tepalo bakelyje.
- Tepalo bakelį uždarykite dangteliu.
- Seną tepalą nugabenkite į tam skirtą surinkimo vietą.

Kaitinimo spiralės nukalkinimas

Jei nukalkinimo įtaisas (papildoma įranga) ilgesnį laiką neveikia, įrenginyje gali susikaupti kalkių. Dėl kalkių nuosėdų įrenginyje gali atsirasti tokių sutrikimų:

- didesnis vamzdelių pasipriešinimas,
- sumažėjęs šilumos perdavimas šilumokaičiuose,
- užkalkėjusių detalių gedimai.

Šalinant kalkes turi būti naudojamos tik aplinkos neteršiančios ir pagal įstatymų reikalavimus patikrintos nukalkinimo priemonės (kalkes tirpinančios rūgštys su patikros ženklu). Aukšto slėgio įrenginys turėtų būti nukalkinamas su „Kärcher“ nukalkinimo priemonėmis.

⚠ **PAVOJUS**

Šį įrenginį leidžiama nukalkinti tik „Kärcher“ išmokytiems asmenims.

Degios dujos gali sprogti! Nukalkinimo metu nerūkykite, užtikrinkite pakankamą vėdinimą.

Rūgštys gali išėsdinti. Naudokite apsauginius akinius ir pirštines.

- Nusukite rankinį pistoletą ir įkiškite žarną į nuotekų kanalą, kad vanduo galėtų laisvai ištekėti.
- Nustatykite 40 °C karšto vandens temperatūrą.
- Užsukite čiaupą.
- Paleiskite plovimo programą su karštu vandeniu, kol šviežio vandens plūdinis indas bus beveik tuščias.

- Į šviežio vandens plūdinį indą įpilkite 0,5 litro nukalkinimo priemonės.
- Vandens čiaupą laikykite atsuktą tol, kol vėl prisipildys šviežio vandens plūdinis indas.
- Įrenginį trumpai įjunkite ir leiskite veikti nukalkinimo priemonei. Šią procedūrą kartokite kas 4–5 minutes, kol šviežio vandens plūdinis indas bus beveik tuščias.
- Atsukite vandens čiaupą ir praplaukite 5 minutes paleidę plovimo programą su karštu vandeniu.
- Ant pistoleto vėl užmaukite aukšto slėgio žarną.

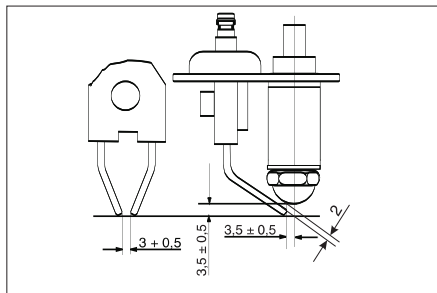
Išvalykite kuro baką

DĖMESIO

Gali sugesti kuro siurblys. Nesupainiokite kuro įleidimo ir išleidimo kanalų. Priešingu atveju į siurblį nepateks kuro ir jis suges.

- Numaukite kuro žarnas nuo kuro siurblio.
- Iš įrenginio išimkite kuro baką.
- Kuro baką kruopščiai išplaukite (vandeniu išplautą kuro baką gerai išdžiovinkite).
- Likusį kurą pašalinkite pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Elektrodų nuostatos



Kad degiklis gerai veiktų, būtina tinkamai nustatyti uždegimo elektrodus. Nustatymo matmenys parodyti pirmiau esančiame paveikslėlyje.

Pagalba gedimų atveju

⚠ **PAVOJUS**

Nelaimingo atsitikimo pavojus naudojant įrenginį.

Atlikdami visus darbus:

- Užsukite vandens čiaupą ir nutraukite vandens tiekimą,
- Avariniu išjungikliu išjunkite įtampą ir apsaugokite, kad ji vėl nebūtų įjungta.

Pastaba:

Nutrūkus elektros srovės tiekimui (dingus elektrai arba avarinį jungiklį nustačius į padėtį 0), laikmatis bazių keitiklio valdymo galvutėje sustoja ir jį reikia nustatyti iš naujo. Priešingu atveju automatinė regeneracija atidedama.

⚠ **PAVOJUS**

Iš sugadintų dalių trykštanti aukšto slėgio srovė gali sužeisti, o įkaitusios įrenginio dalys gali nudeginti. Dirbdami prie atidaryto įrenginio būkite ypač atsargūs ir laikykitės saugos reikalavimų.

Šių įkaitusių dalių temperatūra gali viršyti 50 °C:

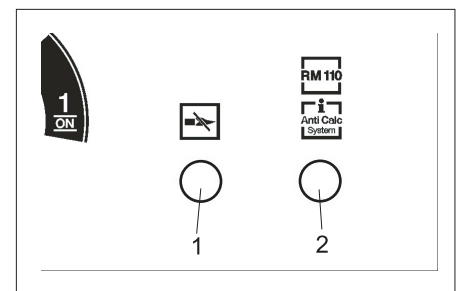
- išmetamųjų dujų vamzdis ir anga
- degiklis su tekančio vandens šildytuvu
- aukšto slėgio siurblio cilindro galvutė
- aukšto slėgio žarna

Kam leidžiama šalinti gedimus?

- **Ekspluatuotojas**
Darbus su nuoroda „Ekspluatuotojas“ leidžiama atlikti tik išmokytiems darbuotojams, galintiems saugiai valdyti ir prižiūrėti aukšto slėgio įrangą.
- **Elektrikas**
Amenys, turintys profesinį išsilavinimą elektrotechnikos srityje.
- **Techninės priežiūros tarnyba**
Darbus su nuoroda „Techninės priežiūros tarnyba“ leidžiama atlikti tik „Kärcher“ techninės priežiūros tarnybos specialistams.

Sutrikimų indikatorius

Ekspluatuotojo skydelyje



- 1 Liepsnos kontrolės, temperatūros ribotuvo kontrolinė lemputė
- 2 Kontrolinė lemputė – baigėsi nukalkinimo skystis (papildoma įranga), regeneravimas (papildoma įranga)

Plovimo laiko indikatoriuje arba ekrane

Jei apatinis plovimo laiko indikatorius bliski raudonai, valdymo plokštės ekrane rodomas gedimas.

Ekspluatootojo skydelyje rodomi gedimai

Sutrikimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Užsidega liepsnos kontrolės, temperatūros ribotuvo kontrolinė lemputė	Tuščias kuro bakas	Reikia įpilti kuro.	Naudotojas
	Užsikimšęs kuro filtras	Išvalykite degalų filtrą.	Naudotojas
	Blogai nustatytas arba sugedęs liepsnos kontrolės fotoelementas	Patikrinti, ar gerai įdėtas fotoelementas.	Naudotojas
	Kuro siurblio arba magnetinio kuro vožtuvo gedimas	Patikrinti dalis ir pakeisti sugedusias.	Klientų aptarnavimo tarnyba
Blyksi liepsnos kontrolės, temperatūros ribotuvo kontrolinė lemputė	Suveikė temperatūros ribotuvas.	Atverkite rankinį purškimo pistoletą ir palaukite, kol įrenginys atvės. Įrenginį išjunkite ir vėl įjunkite eksploatuotojo skydelio mygtukais, kad atblokuotumėte temperatūros ribotuvą. Pasikartojus dar kartą, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas

Ekrane rodomi gedimai

Indikatorius	Priežastis	Šalinimas	Kas turi pašalinti
E001	Suveikė aukšto slėgio siurblio variklio automatinis išjungiklis	Atstatykite variklio automatinį išjungiklį; jei pasikartotų, iškvieskite techninės priežiūros tarnybos specialistus.	Naudotojas
E002	Suveikė saugiklis F1, cirkuliacinis siurblys, šildytuvas		
E003	Degiklio gedimas	Įrenginį išjunkite, truputį palaukite ir vėl įjunkite.	Naudotojas
E004	Tuščias bakas „Permeat“ (tik įmontavus papildomą aukščiausios kokybės priežiūros įrangą)	Žr. RO įrenginio naudojimo instrukciją (papildoma įranga).	Naudotojas
E005	Baigėsi valiklis, kuras (papildoma įranga)	Patikrinkite indus, jei reikia, įpilkite valikio ar kuro. Įrenginį paleiskite iš naujo.	Naudotojas
E100	Valdymo plokštės gedimas	Įrenginį išjunkite, truputį palaukite ir vėl įjunkite.	Naudotojas

Gedimai be pranešimų

Gedimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Įrenginys neįsijungia	Suveikė tinklo saugikliai	Patikrinkite tinklo saugiklius ir įtampą.	Naudotojas
Įrenginyje nepasiekiamas reikiamas slėgis arba siurblys skleidžia neįprastus garsus	Per mažas tiekiamo vandens kiekis	Patikrinkite tiekiamo vandens kiekį (žr. skyrių „Techniniai duomenys“).	Naudotojas
	Užkalkėjo kaitinimo spiralė	Neveikia bazių keitiklis (papildoma įranga) arba nevyksta nukalkinimas su RM 110 (papildoma įranga). Pašalinkite priežastį, nukalkinkite įrenginį.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
	Užsikimšę vamzdeliai / žarnelės	Patikrinkite visų vamzdelių / žarnelių pratakumą.	Naudotojas
	Sistema įsiurbia oro	Patikrinkite sistemos sandarumą; valiklių įsiurbimo žarnos turi būti panirę valiklyje; įpilkite valiklio į valiklių indą. Patikrinkite, ar neįtrūkusi ir nenusidėvėjusi siurblio žarna ir, jei reikia, ją pakeiskite.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
4 programa (papild., su ABS – pusinės apkrovos progr. 5) neveikia	Blogai nustatyti parametrai funkcijų meniu	Funkcijų meniu funkciją „Osmosis“ nustatykite į padėtį „On“.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
Nesumažėja slėgis su 2 programa (tik su ABS pusine apkrova)		Funkcijų meniu funkciją „Half-Load“ nustatykite į padėtį „On“.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
Siurblys nesandarus (daugiau kaip 3 lašai per minutę)	Sugedusi siurblio dalis	Pakeiskite sugedusią dalį.	Klientų aptarnavimo tarnyba

Gedimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Nejsiurbia valiklio	Užsikimšo filtras arba žarna	Išvalykite dalis.	Naudotojas
	Sugedęs magnetinis arba atgalinis vožtuvas	Pakeiskite vožtuvą.	Klientų aptarnavimo tarnyba
	Pažeista dozavimo siurblio žarna.	Patikrinkite, ar neįtrūkusi ir nenusidėvėjusi siurblio žarna ir, jei reikia, ją pakeiskite.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
Aukšto slėgio siurbliui įsiurbia oro	Išsytuštinęs valymo priemonių bakas.	Įpilkite valiklio.	Naudotojas
Degiklis neužsidega arba užgęsta veikiant prietaisui	Vykstančiai plovimo programai nusta-tytas karštas vanduo. Nėra degimo	Patikrinkite valdymo plokštės nustatymus.	Naudotojas
		Patikrinkite degimą.	Klientų aptarnavimo tarnyba
		Patikrinkite uždegimo elektrodus.	Klientų aptarnavimo tarnyba
Per žema vandens temperatūra karšto vandens režimu	Nustatyta per žema temperatūra	Padidinkite temperatūrą.	Naudotojas
	Užkalkėjo kaitinimo spiralė	Neveikia bazių keitiklis (papildoma įranga) arba nevyksta nukalkinimas su RM 110 (papildoma įranga). Pašalinkite priežastį, nukalkinkite įrenginį.	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
	Išplautas purkštukas purškimo antgalyje	Nustatykite siurblio debitą. Viršijus techniniuose duomenyse nurodytus dydžius, reikia pakeisti purkštuką.	Naudotojas
	Aprūkusi kaitinimo spiralė	Nuvalyti suodžius nuo kaitinimo spiralės.	Klientų aptarnavimo tarnyba

Bazių keitiklio (papildoma įranga) gedimai

Sutrikimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Bazių keitiklis ne-regeneruoja	Nėra elektros srovės	Patikrinkite maitinimo įtaisus (saugiklius, kištuką, jungiklį).	Naudotojas, klientų aptarnavimo tarnyba
	Laikmatis bazių keitiklio galvutėje blogai nusta-tytas arba nusireguliuavo nutrūkus elektros sro- vės tiekimui.	Laikmatyje nustatykite esamą laiką.	Naudotojas
Po regeneracijos vanduo vis tiek lieka kietas	Druskos bako nėra druskos	Įpilkite druskos; jos neturi būti mažiau už vandens lygį.	Naudotojas
Nejsiurbiamas sūry- mo	Per žemas įtekančio vandens slėgis	Vandens slėgį padidinkite mažiausiai iki 0,2 MPa (2 bar).	Naudotojas

Kitus gedimus turi šalinti tik techninės prie-žiūros tarnybos specialistai.

Dalys

Priedai

Priedėlis – sukamoji rankena „Comfort“

Užsakymo Nr. 2.639-743

Priedėlis – sukamoji rankena

Užsakymo Nr. 2.640-942

Priedėlis – termostatas

Užsakymo Nr. 2.639-753

Priedėlis – pusinės apkrovos vožtuvas

Užsakymo Nr. 3.640-262

Priedėlis – apsauga nuo vagystės

Užsakymo Nr. 2.641-120

Priklijuojamos naudojimo instrukcijos

Vokiečių kalba, užsakymo Nr. 5.391-180

Anglų kalba, užsakymo Nr. 5.391-181

Prancūzų kalba, užsakymo Nr. 5.391-182

Italų kalba, užsakymo Nr. 5.391-183

Ispanų kalba, užsakymo Nr. 5.391-184

Portugalų kalba, užsakymo Nr. 5.391-185

Olandų kalba, užsakymo Nr. 5.391-186

Graikų kalba, užsakymo Nr. 5.391-187

Švedų kalba, užsakymo Nr. 5.391-189

Suomių kalba, užsakymo Nr. 5.391-190

Norvegų kalba, užsakymo Nr. 5.391-191

Danų kalba, užsakymo Nr. 5.391-192

Estų kalba, užsakymo Nr. 5.391-193

Lietuvių kalba, užsakymo Nr. 5.391-194

Latvių kalba, užsakymo Nr. 5.391-195

Rusų kalba, užsakymo Nr. 5.391-196

Lenkų kalba, užsakymo Nr. 5.391-197

Vengrų kalba, užsakymo Nr. 5.391-198

Čekų kalba, užsakymo Nr. 5.391-199

Slovakų kalba, užsakymo Nr. 5.391-200

Rumunų kalba, užsakymo Nr. 5.391-202

Kroatų kalba, užsakymo Nr. 5.391-203

Vandens filtras G 1“

Užsakymo Nr. 6.414-278

Rezervuaras

Valiklių indas, 25 litrai

Užsakymo Nr. 6.393-474

Be turinio.

Kuro bakas, 40 litrų

Užsakymo Nr. 6.393-209

Be turinio.

Valiklių indas, 10 litrų

Užsakymo Nr. 6.393-480

Be turinio.

10 l valiklių indo dangtelis, užsakymo Nr. 6.393-045

Ekspluatacinės medžiagos

Variklio alyva „Hypoid SAE 90“

Užsakymo Nr. 6.288-020

Silikoninis tepalas

Užsakymo Nr. 6.288-072

Spynų tepimo medžiagos

Užsakymo Nr. 6.288-116

Nerūdijančio plieno priežiūros priemonės

Užsakymo Nr. 6.290-911

Nukalkinimo druska tabletėmis

Užsakymo Nr. 6.287-016

25 kg, papildomai įrangai – bazių keitikliui

Nukalkinimo skystis RM 110

Papildomai nukalkinimo įrangai

Valymo priemonės

⚠ Dėmesio!

Prieš naudodami valiklius, perskaitykite nurodymus ant pakuotės ir jų laikykitės. Nenaudokite šių valiklių:

- valiklių, kuriuose yra azoto rūgštis
 - valiklių, kuriuose yra aktyviojo chloro
- Naudodami tokius valiklius, sugadintumėte įrenginį.

CHEM 1	RM 806 ASF
CHEM 2	RM 820
CHEM 3	RM 821

Valikliai naudojami neskiesti.

Kalkių tirpiklis

RM 100 ASF

RM 101 ASF

Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus priedų gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos medžiagos ar gamybos defektai. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkinį patvirtinantį kasos kvitą.

Atsarginės dalys

- Leidžiama naudoti tik gamintojo patvirtintus priedus ir atsargines dalis. Originalių priedų ir atsarginių dalių naudojimas užtikrina saugų, be gedimų prietaiso funkcionavimą.
- Informacijos apie atsargines dalis galite rasti interneto svetainės www.kaercher.com dalyje „Service“.

Transportavimas

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Transportuodami įrenginį, atsižvelkite į jo masę.

- ➔ Transportuojant įrenginį transporto priemonėse, jį reikia užfiksuoti pagal galiojančius reglamentus, kad neslystų ir neapvirštų.

Laikymas

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Statydami įrenginį laikyti, atsižvelkite į jo masę.

Įrenginio įdiegimas (tik specialistams)

Pastaba:

Įrenginį leidžiama montuoti tik

- KÄRCHER techninės priežiūros tarnybos specialistams
- KÄRCHER įgaliotiems asmenims

Pastatymo vietos paruošimas

Norint tinkamai pastatyti įrenginį, reikia įvykdyti šias sąlygas:

Įrenginį leidžiama eksploatuoti tik lauke, kad būtų pašalintos išmetamosios degiklio dujos.

Pastačius įrenginį po stogu arba uždaroje patalpoje, reikia prijungti jį prie dūmtraukio, kad būtų nukreiptos išmetamosios dujos. Prijungus dūmtraukį, degiklį reikia sureguliuoti iš naujo, o išmetamųjų dujų parametrus turi patikrinti kompetentingas kamin krėtys.

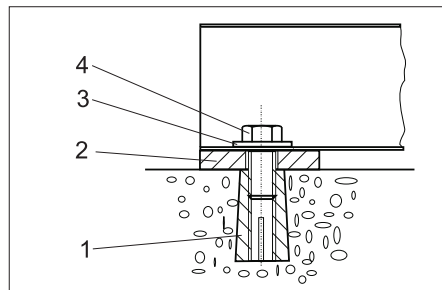
- Horizontalus, lygus ir tvirtas pagrindas, matmenys 1040 x 725 mm.
- Jei montuojama papildoma įranga – bazių keitiklis / osmosas, reikia daugiau vietos – 845 x 725 mm.
- Kai papildomai įrengiamas bazių keitiklis / osmosas: vandens įvadas su vamzdžio skirtuvu pagal DIN 1717, jo parametrai nurodyti skyriuje „Techniniai duomenys“. Laikykitės šalies teisės aktų reikalavimų (Vokietijoje – DVGW).
- Elektros prijungimas, žr. „Techniniai duomenys“.
- Vietoje montuojamas, uždaromas, automobilį plaunančiam klientui prieinamas avarinis išjungiklis.
- Plovimo aikštelė apšviečiama pagal šalies teisės aktų reikalavimus, kad klientas galėtų saugiai plauti ir tamsoje.
- Vandens ir elektros įvadas įrengiamas pagal matmenų lapą.
- Naudojantis žiemą turi būti užtikrinama pakankama vandens vamzdžių izoliacija ir apšildymas.
- Nuotekų kanalas ir tinkamas nuotekų šalinimas.
- Išgręžkite tvirtinimo skyles pagal matmenų lapą.

Įrenginio išpakavimas

Išpakuokite įrenginį, o pakuotės medžiagas atiduokite į perdirbimo įmonę.

Įrenginio pastatymas ir išlygiavimas

- ➔ Įrenginį išlygiuokite ant lygaus horizontalaus pagrindo.
- ➔ Pritvirtinkite pridedamais tvirtinimo elementais. Įrenginį išlygiuokite pakišdami specialias komplekte esančias plokšteles.



- 1 Kaištis M10 (4x)
- 2 Pakišamoji plokštelė 5 mm (4x). Pakišamoji plokštelė 2 mm (4x)
- 3 Poveržlė 10,5 (4x)
- 4 Šėšiabr. varžtas M10 (4x)

Priedėlių montavimas

Išmetamųjų dujų atvamzdis

- ➔ Išmetamųjų dujų atvamzdį viršutinėje dalyje iš išorės uždėkite ant stogo ir iš vidaus pritvirtinkite pridedamais varžtais.

Išorinis apsaugos nuo užšalimo termostatas (papildoma įranga)

- ➔ Montuodami išorinį termostatą saugokite jį nuo tiesioginių saulės spindulių, nestatykite arti šiltų sienų ir stenkitės, kad jo nepasiektų šiltos oro srovės.
- ➔ Išorinį termostatą prijunkite komplekte esančiu kabeliu (žr. elektros grandinės schemą).

Sukamoji gembė (papildoma įranga)

- ➔ Remdamiesi pridedama instrukcija, sukamąją gembę pritvirtinkite prie kairės įrenginio pusės.

Valymo įrankis

- ➔ Aukšto slėgio žarną prakiškite pro įrenginio šoną ir prijunkite prie aukšto slėgio siurblio.
- ➔ Aukšto slėgio žarną prijunkite prie purškimo pistoleto.
- ➔ Šepečio vamzdį prijunkite prie purškimo pistoleto.
- ➔ Visas varžles priveržkite ranka.

Trumpa instrukcija

- ➔ Iš šios instrukcijos išimkite trumpąją instrukciją ir prikljuokite prie vidinės valdymo spintos pusės.

Vandens prijungimo antgalis

⚠ ĮSPĖJIMAS

Laikykitės vandentiekio įmonės nurodymų.

Jokiu būdu nenaudokite prietaiso geriamojo vandens tiekimo sistemoje be sistemos atskyriklio. Naudokite KÄRCHER arba alternatyvų sistemos atskyriklį, atitinkantį EN 12729 BA tipo reikalavimus.

Sistemos atskyrikliu tekėjusio vandens gerti negalima.

-ATSARGIAI

Sistemos skyriklį visada junkite prie vandentiekio, niekada nejunkite tiesiogiai prie įrenginio!

Pastaba:

Tiekiamas nešvarus vanduo gali pažeisti prietaisą. „Kärcher“ rekomenduoja naudoti vandens filtrą (žr. „Priedai“).

DĖMESIO

Tiekiant prietaisui netinkamą vandenį, jis gali būti pažeistas. Plovyklai gali būti tiekiamas tik geriamojo vandens kokybės vanduo.



Reikalavimai gryno vandens kokybei:

Parametras	Vertė
pH vertė	6,5...9,5
elektros laidumas	maks. 2000 $\mu\text{S/cm}$
Angliavandeniai	< 0,01 mg/l
Chloridas	< 250 mg/l
Kalcis	< 200 mg/l
Bendrasis kietumas	< 28 °dH
Geležis	< 0,2 mg/l
Manganas	< 0,05 mg/l
Varis	< 0,02 mg/l
sulfatas	< 240 mg/l
aktyvusis chloras	< 0,1 mg/l

nėra nemalonaus kvapo

Anschlusswerte siehe „Technische Daten“.

→ Įleidimo žarną prakiškite iš apačios pro skylę įrenginyje ir prijunkite.

Jungimas į elektros tinklą

⚠ PAVOJUS

Pavojinga elektros įtampa!

Įrenginį į elektros tinklą jungti turi patyręs elektrikas ir jungimas turi būti vykdomas laikantis IEC 60664-1 reikalavimų.

Įrenginyje turi būti įmontuotas automatinis išjungiklis, kurio suveikimo srovė yra 30 mA arba mažesnė.

- Išsukite keturis stogo tvirtinimo varžtus. Jei stogą spausite iš viršaus, varžtai atsisisuks lengviau.
- Židinio vamzdį stumkite į viršų, kol nebus kontakto su degikliu.
- Stogą patraukite durų kryptimi, kol jis nusimaus nuo korpuso priešingoje pusėje.
- Stogą pakelkite į viršų. Atsargiai! Nesugadinkite dūmtraukio.
- Prijunkite kabelį prie elektros spintos.

Pastaba:

Prijungę maitinimą, patikrinkite, ar rotorius sukasi į dešinę pusę.

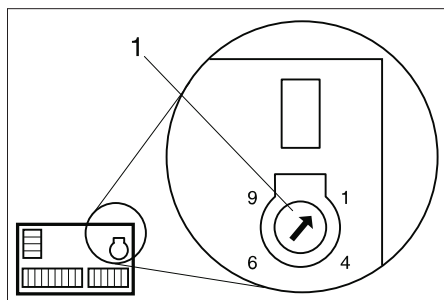
→ Patikrinkite aukšto slėgio siurblio sukimosi kryptį (degiklio ventiliatorius turi sukintis rodyklės nurodyta kryptimi).

Nustatykite nukalkinimo skysčio dozavimą (papildoma įranga)

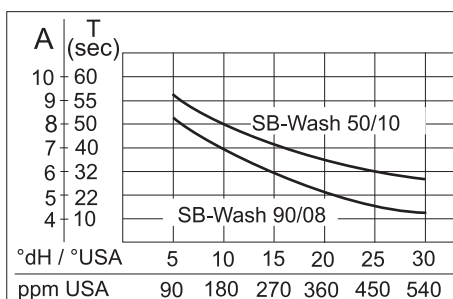
⚠ PAVOJUS

Pavojinga elektros įtampa. Nustatyti gali tik kvalifikuotas elektrikas.

- Nustatykite vandentiekio vandens kietumą:
 - sužinokite vandenį tiekiančioje įmonėje,
 - Mit Härteprüfset Bestell-Nr. 6.768-004.
- Atidarykite skirstomąją dėžutę eksploatuotojo skydelyje.

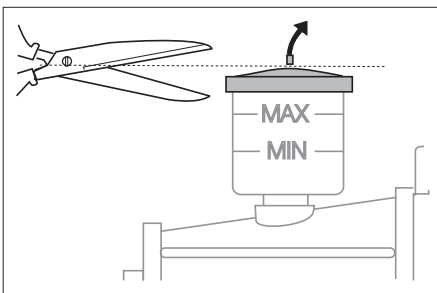


1 Sukamasis potenciometras



- Diagramoje raskite savo vandentiekio vandens kietumo rodiklį.
 - Linie senkrecht nach oben ziehen bis die Kurve für die entsprechende Anlage erreicht ist.
 - Nuo susikirtimo taško nuveskite horizontalią liniją į kairę ir įsidėmėkite gautą reikšmę (A).
 - Sukamąjį potenciometrą nustatykite pagal gautą reikšmę (A).
- Pavyzdys: jei vandens kietumas 15 °dH, įrenginyje SB-Wash 5/10 sukamąjį potenciometrą nustatykite į 7 padėtį. Taip gaunamas 40 sekundžių pauzės laikas, t. y. kas 40 sekundžių trumpai atidaromas magnetinis vožtuvas.
- Uždarykite skirstomąją dėžutę eksploatuotojo skydelyje.
 - Vėl uždėkite stogą.

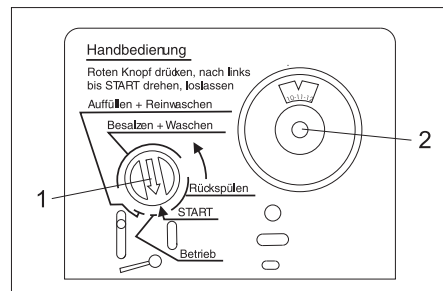
Patikrinkite alyvos lygį



- Tepalo lygis turi būti tarp žymų MIN ir MAX.
- Nupjaukite tepalo rezervuaro dangtelio smaigalą.

Bazių keitiklio (papildoma įranga) įjungimas

- Įkiškite bazių keitiklio ir druskos bako apsaugines (nuo persipildymo) žarnas į vietoje įrengtą nuotekų vamzdį.
- Bazių keitiklio galvutės dangtelis



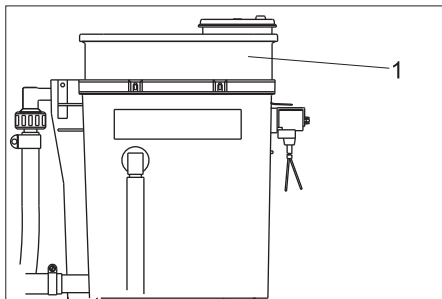
- 1 Programos rodyklė
- 2 Laikmačio skalė

- Paspauskite ir laikykite raudoną programos rodyklę ant valdymo galvutės.
- Kita ranka pasukite kumštinį velenėlį rodyklės kryptimi (prieš laikrodžio rodyklę) į laukelio „Rückspülen“ pradžia – užsidsigs kontrolinė lemputė „RM 110/ Anti Calc System“.
- Palaukite 1–2 minutes.
- Į druskos baką įpilkite 10 litrų vandens.
- Įspauskite raudoną programos rodyklę valdymo galvutėje ir pasukite rodyklės kryptimi iki pat laukelio „Auffüllen + Reinwaschen“. Po kelių sekundžių prasidės druskos bako užpildymo procesas (trukmė – apie 9 sekundes). Kai druskos bakas bus pripildytas, vanduo jame turi būti septyni centimetrai dugną.
- Ištraukite laikmačio skalę ir sukdami nustatykite esamą laiką.
- Vėl uždėkite bazių keitiklio galvutę.
- Į druskos baką iki viršaus pridėkite nukalkinimo druskos tablečių.

Eksplotacinių medžiagų papildymas

- Atidarykite kuro baką ir įpilkite kuro.
- Atidarykite valiklių indą ir įpilkite valiklio.

Nukalkinimo skysčio įpylimas (papildoma įranga)



1 Dozavimo indas

- Nuimkite dozavimo indo dangtelį ir įpilkite priemonės RM 110.
- Vėl uždėkite dangtelį.

Naudojimo pradžia

- Įrenginio eksploatuotojo skydelyje nustatykite „1/ON“.
- Pasirinkite 1 plovimo programą.
- Patikrinkite nustatytus valdymo plokštės parametrus arba nustatykite savo parametrus.
- Patikrinkite degiklio parametrus. Jei išmatuotos reikšmės skiriasi nuo toliau nurodytų duomenų, degiklį pareguliuokite.

Kuro slėgis, apytikriai	1 MPa (10 bar)
Pučiamo oro slėgis, apytikriai	0,22 kPa (2,2 mbar)
CO ₂	10...11%
Išmetamųjų dujų temperatūra	180...200 °C
Išmetamųjų dujų praradimas	Iki 10%
Aprūkimo koeficientas	Iki 1

Pastaba:

Patikrinę uždarykite įrenginio duris ir tada, kai įrenginys bus visiškai uždarytas, patikrinkite degiklio veikimą. Jei degiklis užgęsta dėl oro trūkumo, galima imtis tokių priemonių:

- ištraukite kamštį įrenginio dugne;
- iš dalies ištraukite tarpinę durų šonuose. Tuo tikslu tarpinę patrumpinkite 20–30 cm pradėdami nuo apačios.

EB atitikties deklaracija

Šiuo pareiškiame, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius EB direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jei mašinos modelis keičiamas su mumis nepasitarus, ši deklaracija nebegalioja.

Gaminys: Aukšto slėgio valymo mašina

Tipas: 1.319-xxx

Specialios EB direktyvos:
2006/42/EB (+2009/127/EB)
2004/108/EB
2000/14/EB

Taikomi darnieji standartai:

EN 60335–1
EN 60335–2–79
EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000–3–3: 2006
EN 62233: 2008

Taikyta atitikties vertinimo procedūra:

2000/14/EB: V priedas

Garso galios lygis dB(A)

SB Wash 5/10

Išmatuotas: 82


Garantuotas: 84


SB Wash E 5/10

Išmatuotas: 69

Garantuotas: 71

Pasirašantys asmenys yra įgalioti pardavėjų vadovybės.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Dokumentaciją tvarkyti įgaliotas asmuo:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Faksas: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2015/09/01

Trumpoji instrukcija SB-WASH

Valdymo plokštės parametrai

	Menui įrašas	Nuostata	Parinktis	Pagrindinis parametras
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30–300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100...50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:			40	
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: „hours“		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

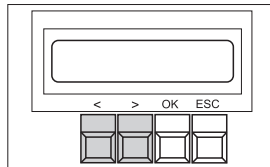
*) dienos skaitiklio monetų sumos atkūrimas: mygtukus „<“ ir „>“ vienu metu palaikykite nuspaudę 2 sekundes.

Valdymo plokštės pranešimai apei gedimus ir techninę priežiūrą

Sutrikimo kodas	Priežastis
E001	Suveikė variklio apsauginis išjungiklis Q1 arba aukšto slėgio siurblio temperatūros daviklis Wicklungsschutzkontakt Motor
E002	Suveikė saugiklis F1, cirkuliacinis siurblys, šildytuvai
E003	Karšto vandens šildytuvo gedimas
E004	Pranešimas – baigėsi osmoso vanduo (papild.)
E005	Pranešimas – baigėsi valiklis arba kuras (papild.)
E100	Valdymo plokštės gedimas

Tech. patikr. kodas	Reikšmė	Intervalas
S001	Aukšto slėgio siurblio galvutė	250 h
S002	Visas aukšto slėgio siurblys	500 h
S010	Degiklio dangtelis (uždegimo elektrodas)	250 h
S020	Kuro purkštukas, rūksta degiklis	500 h

Naršymas po meniu



Mygtukas	Veiksmas
OK, palaikyti 2 sek.	Atverti meniu
<, >	Keisti vertes, pereiti į kitą meniu langą
OK	Patvirtinti
ESC	Nutraukti, išeiti

Trumpoji techninės priežiūros ir aptarnavimo instrukcija

Laikykitės visų naudojimo instrukcijos skyriuje „Techninė priežiūra“ pateiktų nurodymų!

KASDIEN
Patikrinkite aukšto slėgio žarnas
Patikrinkite plovimo šepetį
Patikrinkite įspėjamąsias lenteles ant įrenginio
Patikrinkite vamzdžių ir žarnų sistemos ir aukšto slėgio siurblio sandarumą
Patikrinkite valiklio kiekį valiklių inde
Patikrinkite kuro kiekį kuro bako
KASDIEN, JEI ŠALIA
Patikrinkite ir, jei reikia, išvalykite šildytuvą, nuo užšalimo saugančią cirkuliacinę sistemą ir filtrą
PO 40 DARBO VALANDŲ ARBA KAS SAVAITĘ
Patikrinkite tepalo lygį aukšto slėgio siurblyje
Patikrinkite tepalo būklę aukšto slėgio siurblyje (ar nėra tepale vandens?)
Išvalykite šepetio kanalą ir plūdinį indą
KAS 14 DIENŲ
Nuvalykite viso įrenginio korpusą
PO 160 DARBO VALANDŲ ARBA KAS MENESĮ
Nuvalykite monetos įmetimo vietą
Išvalykite filtrus valiklių induose
Sutepkite durų vyrus
PO 250 EKSPLOATAVIMO VALANDŲ ARBA KAS PUSĘ METŲ
Patikrinti siurblio galvą (klientų aptarnavimo tarnyba)
Pareguliuoti uždegimo elektrodą, prireikus pakeisti (klientų aptarnavimo tarnyba)
PRIEŠ ŠALČIUS
Patikrinkite apsaugos nuo užšalimo įtaisus
PRIEŠ ŠALČIUS IR KAS MENESĮ ŠALČIŲ METU
Patikrinkite neužšalancio vandens kiekį
PO 500 DARBO VALANDŲ ARBA KASMET
Pakeiskite tepalą aukšto slėgio siurblyje
Iš kaitinimo spirалės pašalinkite suodžius ir kalkes (techninės priežiūros tarnyba)
Sureguliuokite degiklį (techninės priežiūros tarnyba)
Išvalykite kuro baką
BAZIŲ KEITIKLIS (PAPILDOMA ĮRANGA)
Atkreipkite dėmesį į druskos sunaudojimą, tikrinkite kasdien
Įpilkite druskos, jei vanduo apšėmė druską
Patikrinkite druskos indą, pašalinkite nešvarumus
Siurbtukas turi būti ant druskos indo dugno
Bliksi žalia lemputė ant įrenginio valdymo spintos => bazių keitiklis regeneruoja
NUKALKINIMO PRIEMONĖS DOZAVIMO ĮTAISAS RM 110 (PAPILD.)
Atkreipkite dėmesį į RM 110 suvartojimą, tikrinkite kasdien
Užsidega žalia lemputė įrenginio valdymo spintoje => indas tuščias

Šį puslapį iškirpkite virš šio langelio ir priklijuokite prie valdymo spintos durų vidaus. Viena trumposios instrukcijos kopija lieka naudojimo instrukcijoje (žr. kitą psl.).

Trumpoji instrukcija SB-WASH

Valdymo plokštės parametrai

	Menui įrašas	Nuostata	Parinktis	Pagrindinis parametras
Adjust	Warm-Water	Progr. 1	warm/ cold	warm
		Progr. 2		cold
		Progr. 3		warm
		Progr. 4		cold
	Time-Base	Time-Base:	30–300 s	90 s
	Wash-Time	Progr. 0	100..50%	100%
		Progr. 1		60%
		Progr. 2		90%
		Progr. 3		70%
		Progr. 4		60%
	Coin-Amount	Channel 1:	10...200	10
		Channel 2:		20
		Channel 3:		40
		Channel 4:		10
		Channel 5:		20
Channel 6:		40		
Options	Halfload	On/Off	Off	
	Osmosis		Off	
Version	Version: x.x			
Statistics	Coin Counter	Today: Coins Total: Coins	*)	
	Timer HP-Pump	Total: hours S001: hours S002: hours		
	Timer Burner	Total: hours S010: hours S020: „hours“		
	Timer-Programs	Progr. 1: hours Progr. 2: hours Progr. 3: hours Progr. 4: hours Progr. 5: hours		
Error Message	Error: Exxx			
Service	Service: Sxxx			

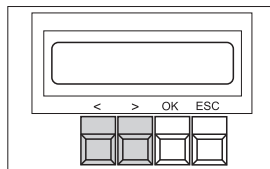
*) dienos skaitiklio monetų sumos atkūrimas: mygtukus „<“ ir „>“ vienu metu palaikykite nuspaudę 2 sekundes.

Valdymo plokštės pranešimai apei gedimus ir techninę priežiūrą

Sutrikimo kodas	Priežastis
E001	Suveikė variklio apsauginis išjungiklis Q1 arba aukšto slėgio siurblio temperatūros daviklis Wicklungsschutzkontakt Motor
E002	Suveikė saugiklis F1, cirkuliacinis siurblys, šildytuvai
E003	Karšto vandens šildytuvo gedimas
E004	Pranešimas – baigėsi osmoso vanduo (papild.)
E005	Pranešimas – baigėsi valiklis arba kuras (papild.)
E100	Valdymo plokštės gedimas

Tech. patikr. kodas	Reikšmė	Intervalas
S001	Aukšto slėgio siurblio galvutė	250 h
S002	Visas aukšto slėgio siurblys	500 h
S010	Degiklio dangtelis (uždegimo elektrodas)	250 h
S020	Kuro purkštukas, rūksta degiklis	500 h

Naršymas po meniu



Mygtukas	Veiksmas
OK, palaikyti 2 sek.	Atverti meniu
<, >	Keisti vertes, pereiti į kitą meniu langą
OK	Patvirtinti
ESC	Nutraukti, išeiti

Trumpoji techninės priežiūros ir aptarnavimo instrukcija

Laikykites visų naudojimo instrukcijos skyriuje „Techninė priežiūra“ pateiktų nurodymų!

KASDIEN
Patikrinkite aukšto slėgio žarnas
Patikrinkite plovimo šepetį
Patikrinkite įspėjamąsias lenteles ant įrenginio
Patikrinkite vamzdžių ir žarnų sistemos ir aukšto slėgio siurblio sandarumą
Patikrinkite valiklio kiekį valikliu inde
Patikrinkite kuro kiekį kuro bako

KASDIEN, JEI ŠALIA
Patikrinkite ir, jei reikia, išvalykite šildytuvą, nuo užšalimo saugančią cirkuliacinę sistemą ir filtrą
PO 40 DARBO VALANDŲ ARBA KAS SAVAITĘ
Patikrinkite tepalo lygį aukšto slėgio siurblyje
Patikrinkite tepalo būklę aukšto slėgio siurblyje (ar nėra tepale vandens?)
Išvalykite šepetio kanalą ir plūdinį indą
KAS 14 DIENŲ
Nuvalykite viso įrenginio korpusą
PO 160 DARBO VALANDŲ ARBA KAS MENESĮ
Nuvalykite monetos įmetimo vietą
Išvalykite filtrus valiklių induose
Sutepkite durų vyrus
PO 250 EKSPLOATAVIMO VALANDŲ ARBA KAS PUSĘ METŲ
Patikrinti siurblio galvą (klientų aptarnavimo tarnyba)
Pareguliuoti uždegimo elektrodą, prireikus pakeisti (klientų aptarnavimo tarnyba)
PRIEŠ ŠALČIUS
Patikrinkite apsaugos nuo užšalimo įtaisus
PRIEŠ ŠALČIUS IR KAS MENESĮ ŠALČIŲ METU
Patikrinkite neužšalancio vandens kiekį
PO 500 DARBO VALANDŲ ARBA KASMET
Pakeiskite tepalą aukšto slėgio siurblyje
Iš kaitinimo spirалės pašalinkite suodžius ir kalkes (techninės priežiūros tarnyba)
Sureguliuokite degiklį (techninės priežiūros tarnyba)
Išvalykite kuro baką
BAZIŲ KEITIKLIS (PAPILDOMA ĮRANGA)
Atkreipkite dėmesį į druskos sunaudojimą, tikrinkite kasdien
Įpilkite druskos, jei vanduo apšėmė druską
Patikrinkite druskos indą, pašalinkite nešvarumus
Siurbtukas turi būti ant druskos indo dugno
Bliksi žalia lemputė ant įrenginio valdymo spintos => bazių keitiklis regeneruoja
NUKALKINIMO PRIEMONĖS DOZAVIMO ĮTAISAS RM 110 (PAPILD.)
Atkreipkite dėmesį į RM 110 suvartojimą, tikrinkite kasdien
Užsidega žalia lemputė įrenginio valdymo spintoje => indas tuščias

Aukšto slėgio patikros protokolas

Įrenginio tipas:	Gamintojo Nr.	Naudojimo pradžia:

Patikros data:

Išvados:

Parašas

Patikros data:

Išvados:

Parašas

Patikros data:

Išvados:

Parašas

Patikros data:

Išvados:

Parašas



<http://www.kaercher.com/dealersearch>

