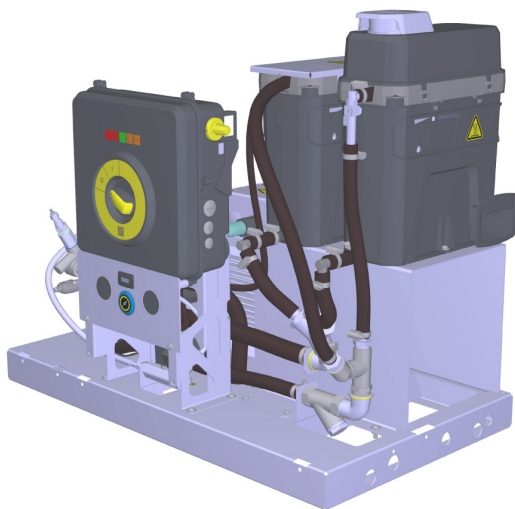


HD 25/15-4 ST HD 25/15-4 ST Classic



Deutsch	5
English	17
Français	29
Italiano	42
Español	54
Português	66
Nederlands	79
Türkçe	91
Svenska	102
Suomi	113
Norsk	124
Dansk	135
Eesti	146
Latviešu	157
Lietuviškai	169
Polski	182
Magyar	195
Čeština	206
Slovenčina	217
Slovenščina	229
Română	240
Hrvatski	253
Srpski	264
Ελληνικά	275
Русский	288
Українська	301
Қазақша	314
Български	326
中文	339
العربية	348



**Register
your product**

www.kaercher.com/register

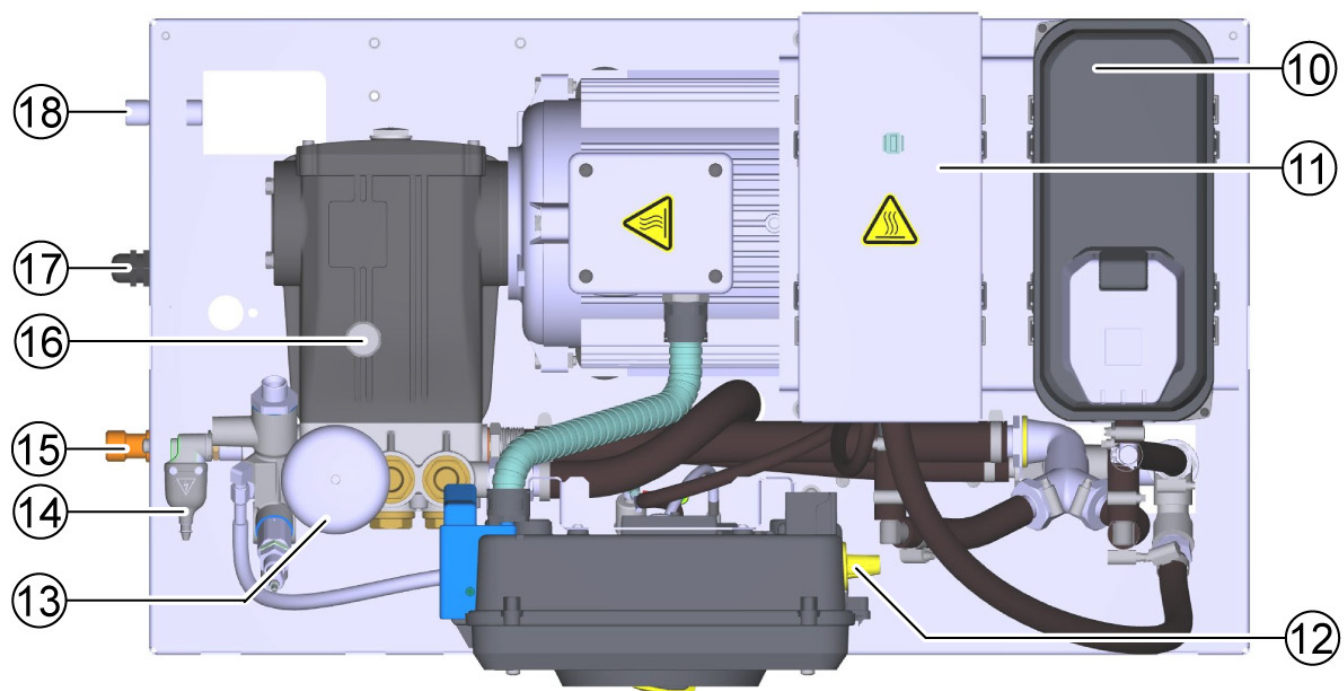
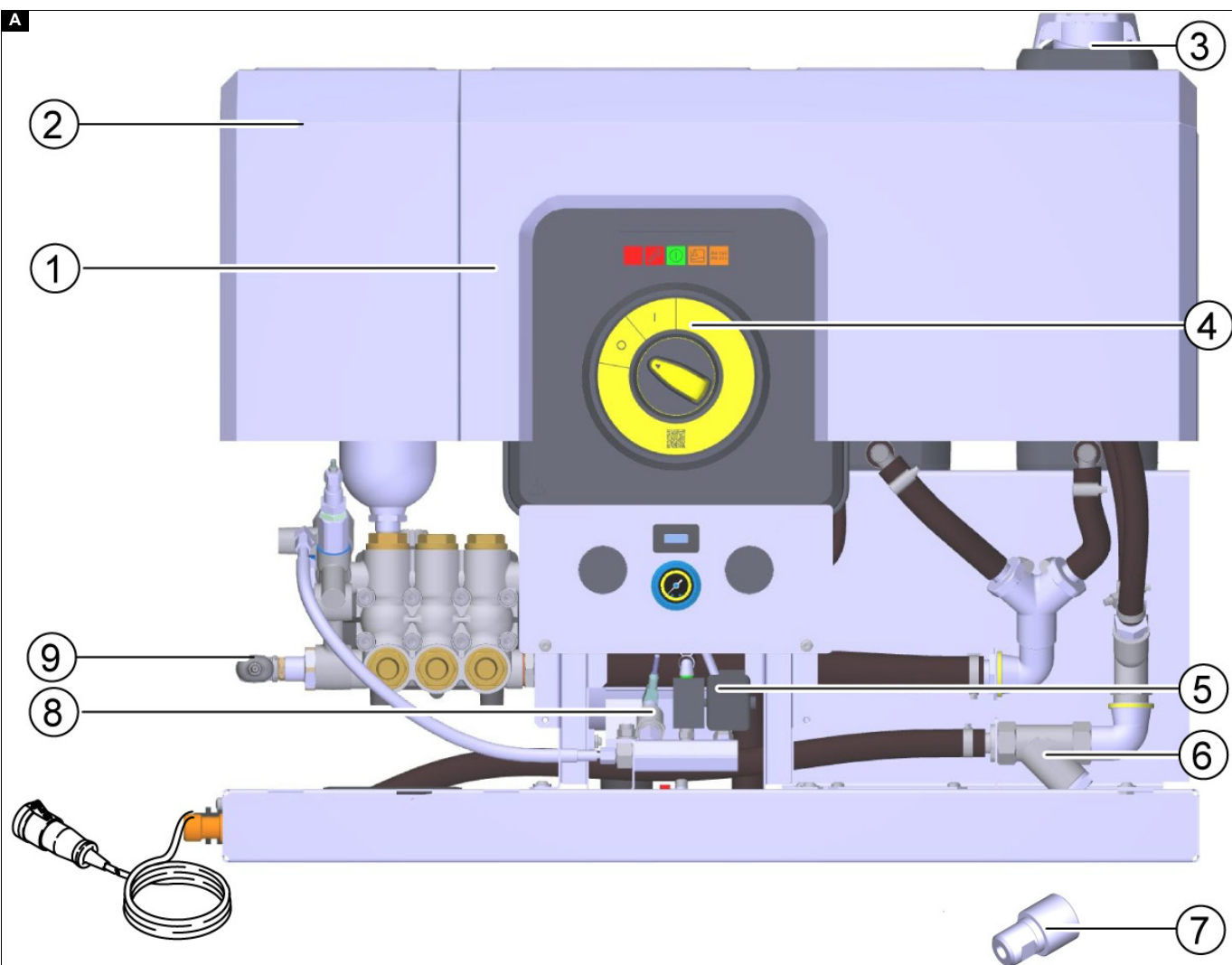
EAC

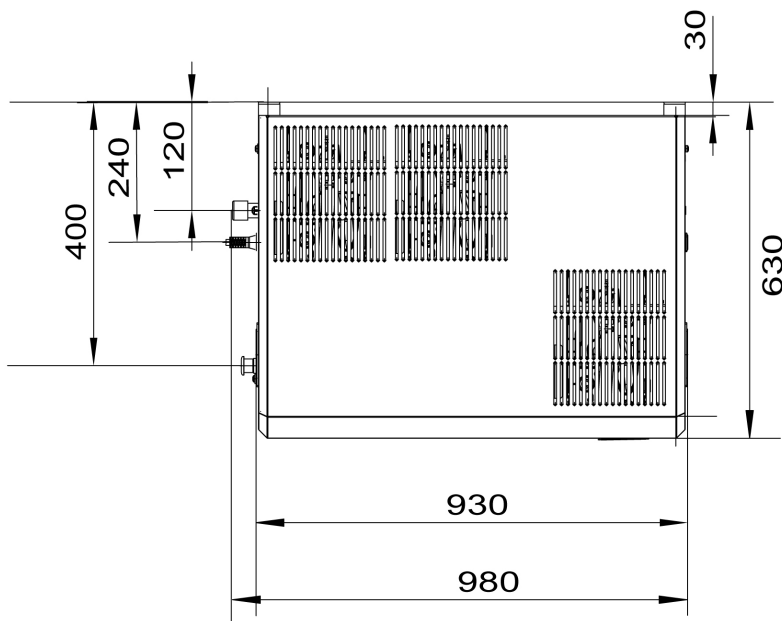
Read Online

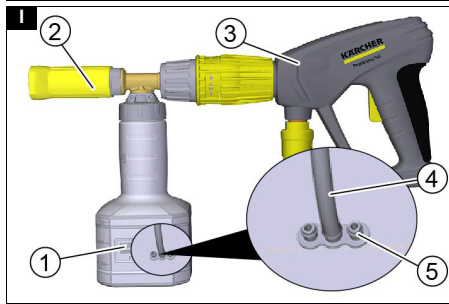
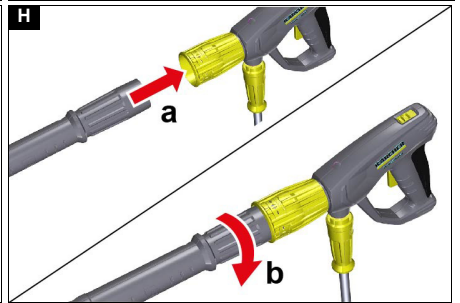
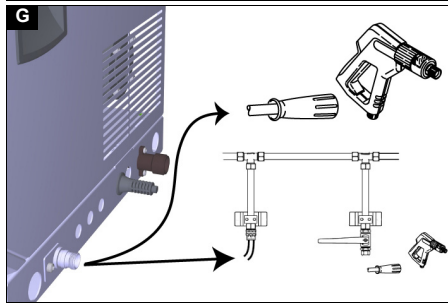
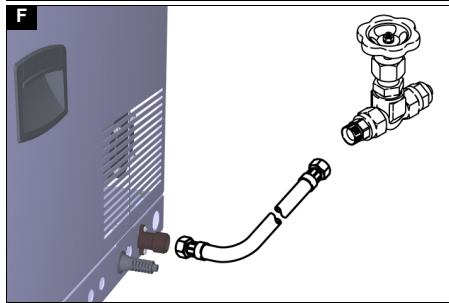
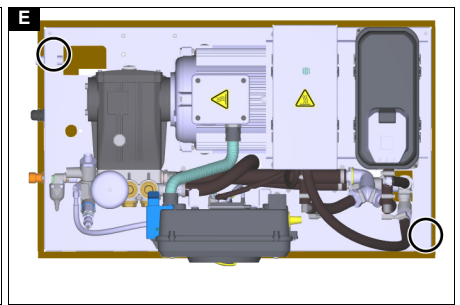
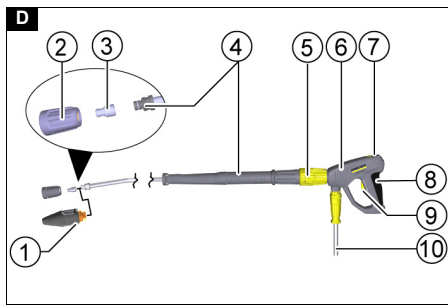
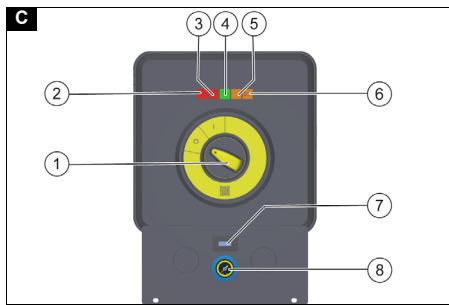


59795280

(03/26)







Inhalt

Allgemeine Hinweise.....	5
Sicherheitshinweise.....	5
Sicherheitseinrichtungen.....	5
Umweltschutz.....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Zubehör und Ersatzteile.....	6
Lieferumfang.....	6
Gerätebeschreibung.....	6
Funktion.....	7
Anlageninstallation.....	8
Inbetriebnahme.....	9
Bedienung.....	10
Transport.....	11
Lagerung.....	11
Pflege und Wartung.....	11
Hilfe bei Störungen.....	12
Garantie.....	13
EU-Konformitätserklärung.....	14
Technische Daten.....	15
Kundendienst.....	16

Allgemeine Hinweise

  Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Geräts diese Originalbetriebsanleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise. Handeln Sie danach.
Bewahren Sie beide Hefte für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Sicherheitshinweise

⚠ GEFÄHR • Sie dürfen am Gerät keine Veränderungen vornehmen. • Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir das Gerät grundsätzlich nur über einen Fehlerstromschutzschalter (maximal 30 mA) zu betreiben.

⚠ WARNUNG • Kinder dürfen das Gerät nicht betreiben. • Nur Personen, die in der Handhabung des Geräts unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zur Bedienung nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind, dürfen das Gerät benutzen. • Schließen Sie das Gerät nur an einem elektrischen Anschluss an, der von einer Elektro-Fachkraft gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde.

Hinweis • Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler beachten • Beachten Sie nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden. • Die Sicherheitshinweise der verwendeten Reinigungsmittel beachten. • Netzstecker und Steckdose müssen auch nach der Installation frei zugänglich sein.

Symbole auf dem Gerät



Den Hochdruckstrahl nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst richten.

Das Gerät vor Frost schützen.



Gefahr durch elektrische Spannung. Nur Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal dürfen Arbeiten an der elektrischen Anlage durchführen.



Gemäß gültigen Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss Ihrer Hauswasseranlage, an dem der Hochdruckreiniger betrieben wird, mit einem Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA ausgestattet ist. Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft. Systemtrenner immer an der Wasserversorgung, niemals direkt am Gerät anschließen.



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.

Arbeitsplatz

Am Gerät wird die Anlage ein- und ausgeschaltet. Zudem können Fehlermeldungen eingesehen werden.

Weitere Arbeitsplätze sind je nach Aufbautyp an den Zubehörgäten (Spritzeinrichtungen), die an den Zapfstellen angeschlossen werden. An diesen Arbeitsplätzen können optional Fernbedienungen installiert werden.

Sicherheitseinrichtungen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch fehlende oder veränderte Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen dienen Ihrem Schutz.

Sicherheitseinrichtungen nicht umgehen, entfernen oder unwirksam machen.

Die Sicherheitseinrichtungen sind werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellungen erfolgen nur durch den Kundendienst.

Geräteschalter

Der Geräteschalter verhindert das unbeabsichtigte Anlaufen des Geräts. Geräteschalter bei Arbeitspausen oder beim Beenden des Betriebes auf 0/OFF drehen.

Sicherungsraute

Die Sicherungsraute an der Hochdruckpistole verhindert das unbeabsichtigte Einschalten des Geräts.

Überströmventil mit Druckschalter und Drucksensor

Beim Reduzieren der Wassermenge mit der Druck- und Mengenregulierung öffnet das Überströmventil und ein Teil des Wassers fließt zur Saugseite der Pumpe zurück.

Beim Loslassen des Abzugshebels an der letzten Hochdruckpistole stoppt der Hochdruckstrahl und der Druckschalter schaltet die Hochdruckpumpe nach ca. 30 s Nachlauf ab.

Wird der Abzugshebel wieder gezogen schaltet die Pumpe über den Drucksensor wieder ein.

Bereitschaftszeit

Wird das Gerät 360 Minuten nicht genutzt, schaltet das Gerät ab. Die Bereitschaftszeit kann über das Servicemenü vom Kundendienst aktiviert und deaktiviert werden.

Motorschutzschalter mit Wicklungsschutzkontakt

Bei zu hoher Stromaufnahme schaltet die Motorüberwachung das Gerät ab.

Der Wicklungsschutzkontakt schaltet bei thermischer Überbelastung das Gerät ab.

Leckageüberwachung

Bei Undichtigkeiten im Hochdrucksystem wird das Gerät abgeschaltet.

Wassermangelsicherung Schwimmerbehälter

Die Wassermangelsicherung verhindert das Einschalten der Hochdruckpumpe bei Wassermangel.

Druckentlastung Hochdrucksystem (Option)

Nach Abschalten des Geräts über die Hochdruckpistole öffnet nach Ablauf der Betriebsbereitschaftszeit ein im Hochdrucksystem angeordnetes Magnetventil. Dadurch wird der aufgebaute Druck im Hochdrucksystem abgebaut.

Umweltschutz



Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.



Elektrische und elektronische Geräte enthalten wertvolle recyclebare Materialien und oft Bestandteile wie Batterien, Akkus oder Öl, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potenzielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sind diese Bestandteile jedoch

notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:
www.kaercher.de/REACH

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Anlage fördert Wasser unter hohem Druck zu nachgeschalteten Hochdruck-Reinigungseinrichtungen.
- Die Anlage wird in einem trockenen, frostfreien Raum fest installiert. Die Verteilung des Hochdruckwassers erfolgt über ein fest installiertes Rohrnetz. Alternativ kann eine Hochdruckpistole mit einem Hochdruckschlauch direkt am Hochdruckausgang des Gerätes angeschlossen werden.
- Die Anlage kann an einer Wand montiert oder auf einem Rahmen (Anbausatz, Option) installiert werden.
- Die Anlage muss so montiert werden, dass die hintere Öffnung geschlossen ist, beispielsweise durch eine Wand.
- Als Hochdruckmedium darf nur sauberes Wasser verwendet werden. Verschmutzungen führen zu vorzeitigem Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät.
- Über 3 °dH sind Maßnahmen zur Härtesenkung erforderlich.
- Verwendung von Recyclingwasser muss vorher mit Kärcher abgestimmt werden.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr bei Einsatz in Gefahrenbereichen

Beim Einsatz an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen entstehen besondere Gefahren.

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften.

ACHTUNG

Umweltgefahr

Mineralölhaltiges Abwasser darf nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen.

Führen Sie eine Motorenwäsche oder Unterbodenwäsche nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durch.

Grenzwerte für die Wasserversorgung

ACHTUNG

Verschmutztes Wasser

Vorzeitiger Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät

Versorgen Sie das Gerät nur mit sauberem Wasser oder Recyclingwasser, das die Grenzwerte nicht überschreitet.

Für die Wasserversorgung gelten folgende Grenzwerte:

- pH-Wert: 6,5-9,5
- Elektrische Leitfähigkeit: Leitfähigkeit von Frischwasser + 1200 µS/cm, maximale Leitfähigkeit 2000 µS/cm
- Absetzbare Stoffe (Probevolumen 1 l, Absetzzeit 30 Minuten): < 0,5 mg/l
- Abfiltrierbare Stoffe: < 50 mg/l, keine abrasiven Stoffe
- Kohlenwasserstoffe: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalzium: < 200 mg/l
- Gesamthärte: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Eisen: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kupfer: < 2 mg/l
- Aktivchlor: < 0,3 mg/l
- Frei von üblen Gerüchen

Zubehör und Ersatzteile

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts.

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.kaercher.com.

Hinweis

Nur Zubehör mit einem Nenndruck von ≥ 200 bar (20,0 MPa) verwenden. Bei Betrieb mit Heißwasser muss das Zubehör außerdem temperaturbeständig für Temperaturen von $\geq 80^\circ\text{C}$ sein.

Lieferumfang

Prüfen Sie beim Auspacken den Inhalt auf Vollständigkeit. Bei Transportschäden benachrichtigen Sie bitte Ihren Händler.

Hinweis

Im Lieferumfang ist eine Standarddüse enthalten. Weiteres Zubehör ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Gerätebeschreibung

Abbildung A

- Gerätehaube rechts (nur HD 25/15 ST)
- Gerätehaube links (nur HD 25/15 ST)
- Einfüllstelle Systempflege
- Bedienfeld + Elektrokasten
- Druckentlastung (Optional)
- Wasserfilter
- Standarddüse
- Drucksensor
- Druckschalter
- Schwimmerbehälter mit Systempflege
- Schwimmerbehälter
- Einstellung Systempflege + Serviceschalter
- Druckspeicher
- Überstömer
- Wassereingang
- Einfüllstelle Pumpenöl
- Stromanschluss Kabel + Stecker
- Hochdruckausgang

Bedienfeld

Abbildung C

- Hauptschalter
- Kontrollleuchte Servicemenü (rot)
- Kontrollleuchte Service (rot)
- Kontrollleuchte Betrieb (grün)
- Kontrollleuchte Reinigungsmittel (orange, keine Funktion)
- Kontrollleuchte Systempflege (orange)
- Betriebsstundenzähler
- Manometer

Bedeutung der LED-Anzeigen

LED	Blinkcode	Bedeutung
LED Servicemenü (rot)	-	Diese Kontrollleuchte ist nur für Servicetechniker relevant.
LED Service (rot)	leuchtet	Service/Wartung durchführen nach 600h Betrieb Pumpe
	blinkt 1x	Leckage am Gerät oder Wassermangel (Trockenlauf) Das Gerät schaltet ab.
	blinkt 2x	Fehler Strom/Spannung: - Asymmetrie - Über-/Unterstrom - Über-/Unterspannung Das Gerät schaltet ab.
	blinkt 3x	Wicklungsschutzkontakt-Fehler Das Gerät schaltet ab.
	blinkt 7x	Temperatur Wassereingang zu hoch
	blinkt 8x	Kommunikationsfehler
	blinkt 9x	Fehler Drucksensor

LED	Blinkcode	Bedeutung
LED Betrieb (grün)	leuchtet	Normalbetrieb ohne Fehler
	blinkt 1x	Pumpe läuft durchgängig seit 30 Minuten.
	blinkt 2x	Pumpe durchgängig inaktiv seit 30 Minuten
LED Reinigungsmittel (orange)	-	Keine Funktion
LED Systempflege (orange)	leuchtet	Systempflege leer

Hochdruckpistole und Lanze (Zubehör)

Hinweis

Im Lieferumfang ist kein Zubehör enthalten.

Abbildung D

- ① Vibrasoft Rotordüse
- ② Überwurfmutter
- ③ Hochdruckdüse
- ④ Strahlrohr EASY!Lock
- ⑤ Druck-/Mengenregulierung
- ⑥ Hochdruckpistole EASY!Force
- ⑦ Sicherungsraste

- ⑧ Abzugshebel
- ⑨ Sicherungshebel
- ⑩ Hochdruckschlauch EASY!Lock

Funktion

Volle Pumpenleistung

Bei Abnahme der gesamten Wassermenge fließt das Wasser über Wassereingang, Schwimmerbehälter und Hochdruckpumpe zum Hochdruckausgang.

Teilentnahme

Wird nur ein Teil der von der Pumpe geförderten Wasserleistung benötigt, fließt die Restmenge über die Mengenregelung zurück zur Saugseite der Hochdruckpumpe.

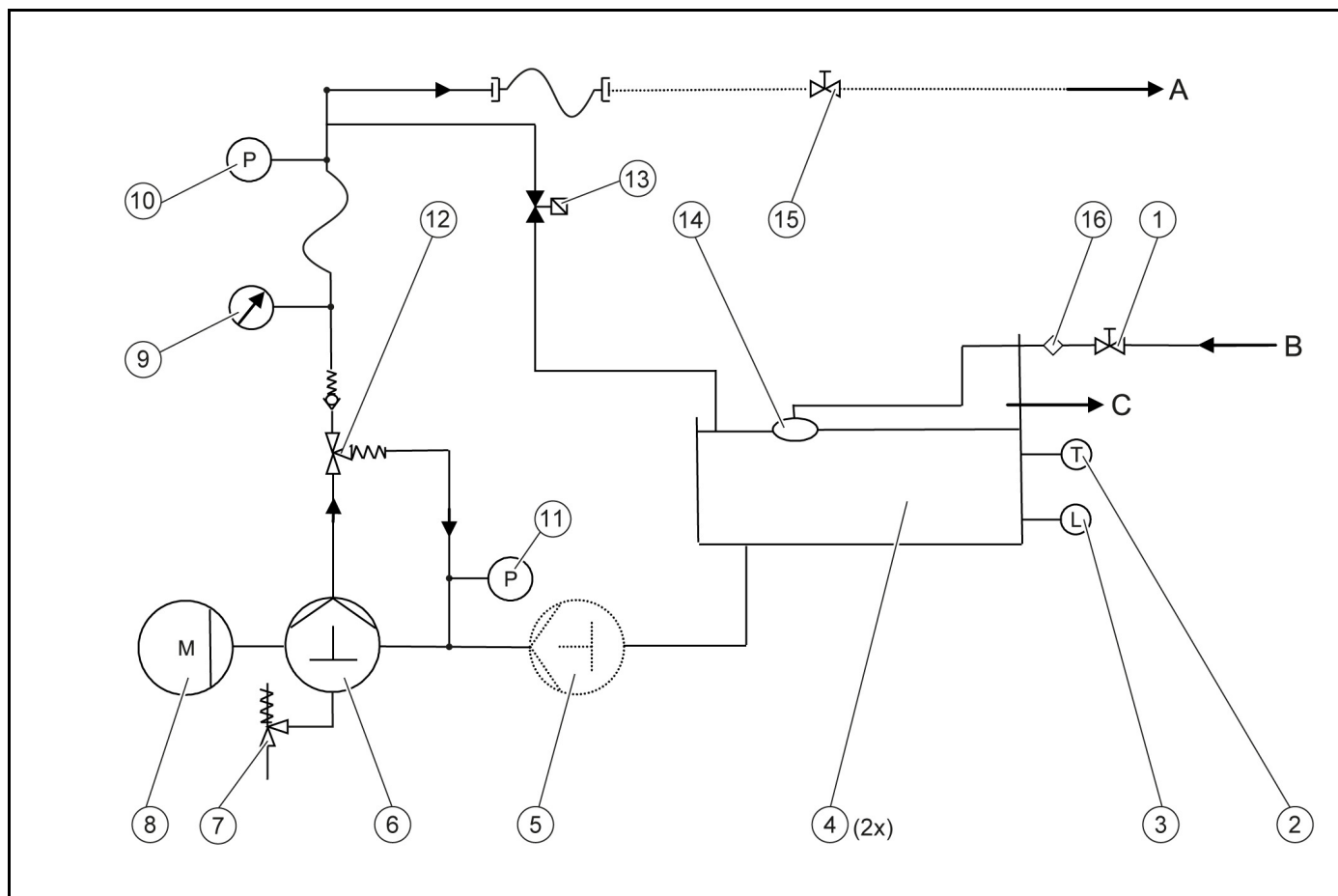
Automatischer Pumpenstart und -stop

Sinkt der Systemdruck während der Bereitschaftszeit durch Öffnen eines Verbrauchers, dann schaltet der Drucksensor die Hochdruckpumpe ein. Wird der Verbraucher wieder geschlossen, schaltet die Pumpe nach 30 Sekunden automatisch ab.

Systempflege

Durch Zudosierung der Systempflege RM 110 wird die Bildung von Kalkablagerungen bei Betrieb mit warmem Wasser verhindert. Dieses Gerät ist für den Betrieb bis 50°C geeignet, mit dem Anbausatz "Heißwasser" bis 80°C. Die Dosierung wird je nach Wasserhärte vom Kundendienst nach Bedarf eingestellt.

Fließschema



- ① Absperrventil (bauseits)
- ② Temperatursfühler
- ③ Wassermangelsicherung
- ④ Schwimmerbehälter
- ⑤ Vordruckpumpe (optional mit Anbausatz Heißwasser)
- ⑥ Kurbelwellenpumpe
- ⑦ Sicherheitsventil
- ⑧ Elektromotor

- ⑨ Manometer
- ⑩ Drucksensor (Ein)
- ⑪ Druckschalter (Aus)
- ⑫ Überströmventil
- ⑬ Druckentlastungsventil (optional)
- ⑭ Schwimmerventil
- ⑮ Absperrventil (bauseits)
- ⑯ Wasserfilter

A Rohrleitung/Hochdruckausgang DN 15

B Wasserzulauf DN 20

C Überlauf DN 20

Anlageninstallation

Hinweis

Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

Abladen

Bei der Lieferung ist das Gerät zur Sicherung mit der Transportpalette verschraubt.

1. Den Karton und die Kanthölzer abnehmen.
2. Die Schrauben der Gerätehaube lösen und die Haube abnehmen.
3. Die 2 Schrauben rechts vorne und links hinten entfernen, um den Geräterahmen von der Palette zu lösen.

Abbildung E

4. Das Gerät von der Palette heben und die Haube wieder montieren.

Allgemein

Hinweis

Der Wasseranschluss, das Hochdrucknetz sowie der elektrische Anschluss dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

- Die Anlage soll in trockener, nicht explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt werden.
- Die Aufstellung soll auf festem und ebenem Untergrund erfolgen.
- Die Anlage soll für Wartungsarbeiten gut zugänglich sein.
- Die Anlage kann an der Wand oder mit dem Anbausatz Bodengestell (Option) montiert werden.
- Die Anlage nicht seitlich direkt an eine Wand stellen. Seitlich an der Anlage befinden sich Öffnungen für die Kühlung, die nicht blockiert werden dürfen.

Wandmontage

- Vor der Montage die Wand auf Tragfähigkeit prüfen. Für Beton-, Hohlraumbau- stein-, Ziegelbau- stein- und Gasbetonwände geeignete Dübel und Schrauben verwenden, z. B. Injektionsanker.
- Das Gerät darf nicht starr mit dem Wasserleitungs- oder dem Hochdruckrohrleitungsnetz verbunden werden. Die Verbindungsschläuche sind unbedingt zu montieren.
- Zwischen dem Wasserleitungsnetz und dem Verbindungsschlauch einen Absperrhahn vorsehen.

Elektrischer Anschluss

Hinweis

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitig Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten.

ACHTUNG

Überschreitung der Netzimpedanz

Elektrischer Schlag bei Kurzschluss

Die maximal zulässige Netzimpedanz am elektrischen Anschlusspunkt (siehe Technische Daten) darf nicht überschritten werden.

Bei Unklarheiten bezüglich der an Ihrem Anschlusspunkt vorliegenden Netzimpedanz setzen Sie sich bitte mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.

- Anschlusswerte siehe Technische Daten und Typenschild.
- Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur ausgeführt werden und IEC 60364-1 entsprechen.
- Strom führende Teile, Kabel und Geräte im Arbeitsbereich müssen in einwandfreiem Zustand strahlwassergeschützt sein.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Beim Betrieb des Geräts an einer Steckdose ohne Fehlerstrom-Schutzschalter bzw. ohne Schutzkontakt (Erdung), besteht im Fehlerfall Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Betreiben Sie das Gerät nur an Steckdosen mit Schutzkontakt und mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter mit Nennfehlerstrom von max. 30 mA.

Wasseranschluss

Abbildung F

- Den Wasserzulauf für Dauerbetrieb auslegen.
- Die Wasserzuleitung mit einer Absperrarmatur versehen und über einen Druckschlauch beweglich an die Hochdruckanlage anschließen.
- Zu geringer Leitungsquerschnitt oder zu geringer Vordruck hat Wassermangel zur Folge.
- Bei zu niedrigem Zulaufdruck gelangt nicht genug Wasser durch die Ventile. Bei einer Zulaufmenge von 3000 l/h unbedingt einen dynamischen Wasserdruck von mindestens 1,5 bar vorsehen.
- Bei zu hohem Vordruck oder Druckspitzen im Leitungssystem unbedingt einen Druckminderer vorschalten. Am Aufstellungs-ort muss ein Wasserabfluss vorhanden sein.

Montage der Hochdruckleitungen

Abbildung G

Bei der Montage der Hochdruckleitungen die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers beachten.

- Die Verbindung zwischen dem festinstallierten Rohrnetz und dem Gerät als Hochdruck-Schlauchleitung ausführen.
- Das festinstallierte Rohrnetz möglichst geradlinig verlegen. Hochdruck-Rohrleitungen vorschriftsmäßig und unter Berücksichtigung der Längenänderung infolge von Wärme und Druckeinwirkung mit gedämpften Los- und Festschellen verlegen.
- Um die Druckverluste in den Hochdruckleitungen möglichst gering zu halten, müssen folgende Empfehlungen eingehalten werden:

Rohrleitungen: Nennweite DN 15

Schlauchleitungen: Nennweite DN 12

Bei den oben genannten Richtwerten müssen zusätzlich die Rohrleitungslänge und die Anzahl der Richtungsänderungen und Armaturen berücksichtigt werden.

Hochdruckpistole, Strahlrohr, Düse und Hochdruckschlauch montieren

Gerät mit ANTI!Twist: Den gelben Hochdruckschlauchanschluss an der Hochdruckpistole befestigen.

Hinweis

Das EASY!Lock-System verbindet Komponenten durch ein Schnellgewinde mit nur einer Umdrehung schnell und sicher.

1. Das Strahlrohr mit der Hochdruckpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

Abbildung H

2. Die Hochdruckdüse auf das Strahlrohr stecken.
3. Die Überwurfmutter montieren und handfest anziehen (EASY!Lock).
4. Gerät ohne Schlauchtrommel: Den Hochdruckschlauch mit der Hochdruckpistole und dem Hochdruckanschluss des Geräts verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
5. Gerät mit Schlauchtrommel: Den Hochdruckschlauch mit der Hochdruckpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

ACHTUNG

Aufgerollter Hochdruckschlauch

Beschädigungsgefahr

Vor Betriebsbeginn den Hochdruckschlauch vollständig abrollen.

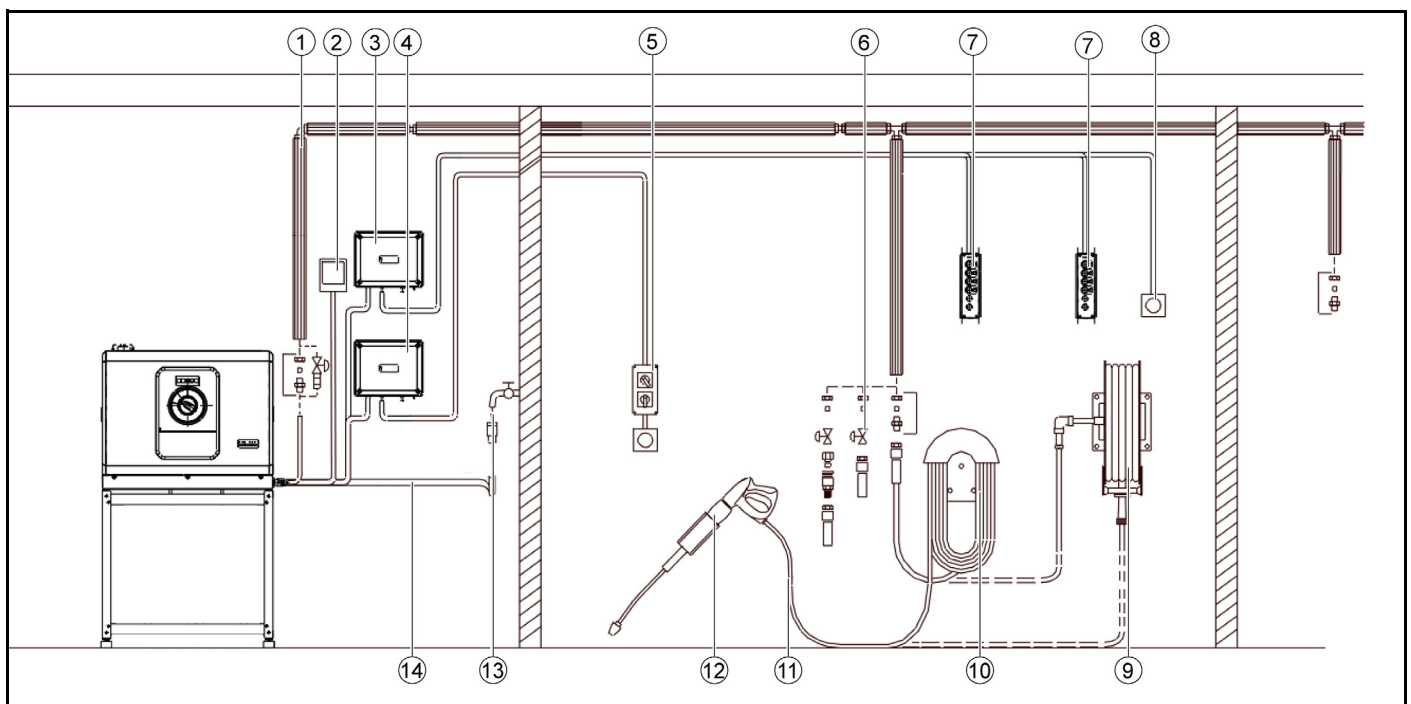
Fernbedienung (Option)

Zwischen dem Gerät und den Entnahmestellen können Fernbedienungen zwischengeschaltet werden. Diese ermöglichen die Bedienung des Geräts direkt an der Entnahmestelle. Je nach Anwendungsfall stehen verschiedene Anbausätze für Fernbedienungen zur Verfügung.

	Funktion	Beschreibung
	Reset	Nach dem Ablauf der Bereitschaftszeit kann das Gerät direkt an der Entnahmestelle wieder gestartet werden.
	Not-Aus	

	Funktion	Beschreibung
	Ein/Aus (Drehschalter) Einzelplatz	Ein- und Ausschalten des Geräts an der Entnahmestelle.
	Ein/Aus (Drucktasten) bis zu 6 Plätze	Ein- und Ausschalten des Geräts an der Entnahmestelle.

Installationsbeispiel



- ① Rohrleitung
- ② Reset-Taster
- ③ Schaltschrank Mehrfach-Fernbedienung
- ④ Schaltschrank Einfach-Fernbedienung
- ⑤ Anbausatz Fernbedienung (einfach) inklusive Not-Aus
- ⑥ Anschlussstelle mit Absperrhahn und Schnellkupplung
- ⑦ Anbausatz Fernbedienung (mehrfach)
- ⑧ Not-Aus-Taster
- ⑨ Schlauchtrommel
- ⑩ Schlauchhalter
- ⑪ Hochdruckschlauch
- ⑫ Entnahmestelle mit Hochdruckpistole, Strahlrohr und Düse
- ⑬ Bauseitiger Wasseranschluss
- ⑭ Wasserschlauch

Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Beschädigte Bauteile können beim Betrieb des Geräts zu Verletzungen führen.

Prüfen Sie Gerät, Zubehör, Zuleitungen und Anschlüsse auf einwandfreien Zustand. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, dürfen Sie das Gerät nicht verwenden.

- 1 Wasserzulauf sicherstellen.
- 2 Stromversorgung sicherstellen.

Systempflege

Systempflege bestimmen und einstellen

Hinweis

RM 110 verhindert bei hartem Wasser das Verkalken des Geräts und der Rohrleitungen. Es muss nur beigemischt werden, wenn die Anlage über den Anbausatz "Heißwasser" mit Wasser >60°C betrieben wird.

Wasserhärte (°dH)	Skala am Drehschalter "Service"	Zu verwendende Systempflege
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	keine Systempflege

1. Die örtliche Wasserhärte über das örtliche Versorgungsunternehmen oder mit einem Härteprüfgerät ermitteln.
2. Die Gerätehaube abnehmen und die Systempflege am Drehschalter des Bedienfelds einstellen.

Systempflege auffüllen

- Die Systempflege verhindert hochwirksam die Verkalkung der Wasserleitungen beim Betrieb mit kalkhaltigem Leitungswasser mit Temperaturen >60°C. Sie wird dem Zulauf im Schwimmbadbehälter tropfenweise zudosiert.
 - Die Dosierung ist werkseitig auf mittlere Wasserhärte eingestellt und kann bei Bedarf der Wasserhärte vor Ort angepasst werden.
1. Die Systempflege auffüllen.

Bedienung

Betriebsbereitschaft herstellen

ACHTUNG

Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr durch austretenden, eventuell heißen Wasserstrahl!

Prüfen Sie das Gerät vor jeder Verwendung auf Beschädigungen.

1. Den Hochdruckschlauch, die Rohrleitungen, die Armaturen und das Strahlrohr vor jeder Benutzung auf Beschädigung prüfen.
2. Undichte Bauteile sofort erneuern und undichte Verbindungen abdichten.
3. Die Schlauchkupplung auf festen Sitz und Dichtheit prüfen.
4. Den Füllstand der Systempflege prüfen und bei Bedarf nachfüllen.

Hochdruckpistole öffnen / schließen

1. Den Sicherungshebel und den Abzugshebel betätigen. Die Hochdruckpistole wird geöffnet.
2. Den Sicherungshebel und den Abzugshebel loslassen. Die Hochdruckpistole wird geschlossen.

Betrieb mit Hochdruck

Hinweis

Das Gerät ist mit einem Drucksensor ausgestattet. Der Motor läuft nur an, wenn die Hochdruckpistole geöffnet ist.

Läuft der Motor an, wenn keine Hochdruckpistole geöffnet ist, kann eine Leckage vorliegen, siehe Hilfe bei Störungen.

1. Den Wasserzulauf öffnen.
2. Den Netzstecker einstecken.
3. Den Geräteschalter auf "I" stellen.
4. Die Hochdruckpistole entsichern, dazu die Sicherungsraste der Hochdruckpistole nach hinten schieben.
5. Die Hochdruckpistole öffnen.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr

Der aus der Druck-/Mengenregelung austretende Wasserstrahl kann Verletzungen verursachen.

Achten Sie darauf, dass sich die Verbindung zwischen der Druck-/Mengenregulierung und dem Stahlrohr nicht löst.

6. Arbeitsdruck und Wassermenge durch Verdrehen der Druck- und Mengenregulierung einstellen.

Hinweis

Bei kleinster Fördermenge sorgt die Abwärme des Motors für eine Wassererwärmung von ca. 15 °C.

Betrieb mit Reinigungsmittel an der Entnahmestelle

An den Entnahmestellen können Reinigungsmittel beigemischt werden.

Hierzu stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, z. B. eine Becherschaumlanze.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Reinigungsmittel

Gesundheitsgefahr durch falschen Umgang mit Reinigungsmitteln.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf dem Reinigungsmittel.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch ungeeignete Reinigungsmittel

Durch ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das Reinigungsobjekt beschädigt werden.

Verwenden Sie nur von KÄRCHER freigegebene Reinigungsmittel.

Beachten Sie die dem Reinigungsmittel beigegebenen Dosierungsempfehlungen und Hinweise.

Gehen Sie zum Schutz der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln um.

Hinweis

KÄRCHER-Reinigungsmittel garantieren ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog oder unsere Reinigungsmittel-Informationsblätter an.

Abbildung I

- ① Behälter
 - ② Schaumdüse
 - ③ Hochdruckpistole
 - ④ Saugschlauch
 - ⑤ Blendensatz
- Reinigungsmittelzumischung: 3=hoch, 2=mittel, 1=niedrig

1. Den Behälter abschrauben.
2. Die gewünschte Blende in den Saugschlauch einstecken.
3. Das Reinigungsmittel in den Behälter füllen.
4. Den Behälter an die Schaumdüse schrauben.
5. Das Strahlrohr von der Hochdruckpistole trennen.
6. Die Becherschaumlanze an der Hochdruckpistole anbringen und handfest anziehen.
7. Den Hochdruckreiniger in Betrieb nehmen.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

Die Becherschaumlanze muss nach der Benutzung gespült werden, um Reinigungsmittelablagerungen zu vermeiden.

1. Den Behälter abschrauben.
2. Den Reinigungsmittelrest in die Lieferverpackung zurück gießen.
3. Den Behälter mit klarem Wasser füllen.
4. Den Behälter an die Becherschaumlanze schrauben.
5. Die Becherschaumlanze ca. 1 Minute lang betreiben, um Reinigungsmittelreste auszuspülen.
6. Den Behälter leeren.

Düsenauswahl

⚠ VORSICHT

Beschädigungsgefahr durch falsche Düse

Fahrzeugreifen können bei der Reinigung mit einem Rundstrahl beschädigt werden.

Reinigen Sie Fahrzeugreifen immer mit einer Flachstrahldüse (25°) und einem Spritzabstand von mindestens 30 cm.

Wir empfehlen abhängig vom Gerät und der Reinigungsaufgabe Düsen zwischen min. 060 und max. 165.

Betrieb unterbrechen

1. Den Abzugshebel loslassen.
Das Gerät schaltet nach 30 Sekunden aus.
 2. Die Sicherungsraste nach vorn schieben.
Die Hochdruckpistole ist gesichert.
- Nach der Unterbrechung
3. Die Sicherungsraste nach hinten schieben.
Die Hochdruckpistole ist entsichert.
 4. Hochdruckpistole öffnen.
Das Gerät schaltet sich wieder ein.

Bereitschaftszeit

Mit dem Schließen der Hochdruckpistole startet die Bereitschaftszeit. Nach Ablauf der Bereitschaftszeit (360 Minuten) kann das Gerät nicht mehr durch Öffnen der Hochdruckpistole gestartet werden. Die Kontrollleuchte blinkt grün.

- 1 Zum Neustart den Geräteschalter kurz auf „0“ und anschließend wieder auf „I“ drehen.

Hinweis

Die Bereitschaftszeit kann durch den Kundendienst eingestellt werden.

Bereitschaftszeit neu starten

1. Den Geräteschalter auf „0“ stellen.
2. Kurz warten.
3. Den Geräteschalter auf „I“ stellen.

Gerät ausschalten

1. Den Wasserzulauf schließen.
2. Die Hochdruckpistole öffnen.
3. Die Pumpe mit dem Geräteschalter einschalten und 5-10 Sekunden laufen lassen.
4. Die Hochdruckpistole schließen.
5. Den Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
6. Den Absperrhahn am Wasserzulauf schließen und ggf. weitere Absperrhähne an den Entnahmestellen ebenfalls schließen
7. Den Wasseranschluss entfernen.
8. Die Hochdruckpistolen an den Entnahmestellen betätigen, bis das System drucklos ist.
9. Die Hochdruckpistolen sichern, dazu die Sicherungsraste nach vorne schieben.

Frostschutz

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr!

Schäden an Gerät und Zubehör durch gefrierendes Wasser. Entleeren Sie das Gerät und das Zubehör nach jedem Gebrauch vollständig.

Schützen Sie das Gerät und das Zubehör vor Temperaturen kleiner oder gleich 0 °C (32 °F).

1. Die Wasserversorgung am Gerät trennen.
2. Den Hochdruckschlauch am Gerät demontieren.
3. Das Gerät einschalten „I/ON“.
4. Maximal 1 Minute warten, bis kein Wasser mehr am Hochdruckanschluss austritt.
5. Das Gerät ausschalten „0/OFF“.
6. Das Gerät und das Zubehör in einem frostsicheren Raum aufbewahren.

Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen

Hinweis

Die Handhabungsvorschriften des Frostschutzmittelherstellers beachten.

1. Ein handelsübliches Frostschutzmittel in den Schwimmerbehälter bis oben hin einfüllen.
2. Einen Auffangbehälter unter den Hochdruckausgang stellen.
3. Das Gerät einschalten und so lange laufen lassen, bis die Wassermangelsicherung Schwimmerbehälter anspricht und das Gerät abschaltet.

Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

Ausschalten im Notfall

1. Den Hauptschalter auf die Stellung „0“ drehen.
2. Den Wasserzulauf schließen.
3. Die Hochdruckpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Den Netzstecker ziehen.

Transport

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr

Beachten Sie beim Transport das Gewicht des Gerätes.

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

Lagerung

⚠ VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr bei Nichtbeachtung des Gewichts

Beachten Sie bei der Lagerung das Gewicht des Geräts.

Pflege und Wartung

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 oder durch KÄRCHER autorisierte Monteure durchgeführt werden.

Wartungsvertrag

Um einen zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen KÄRCHER-Kundendienst.

Wartungsintervalle

Täglich

1. Die Hochdruckpistole prüfen.
2. Das Netzkabel prüfen.
3. Den Füllstand der Systempflege prüfen.
4. Die Hochdruckschläuche prüfen.

Wöchentlich

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch milchiges Öl

Der Betrieb mit milchigem Öl kann zu Geräteschaden führen. Informieren Sie bei milchigem Öl sofort den autorisierten Kundendienst.

1. Die Anlage auf Dichtheit prüfen.
2. Aussehen und Stand des Pumpenöls prüfen.
3. Den Schwingungsdämpfer prüfen.

Monatlich

1. Den Frischwasserfilter reinigen.
2. Das Schwimmerventil prüfen.
3. Die automatische Einschaltung prüfen.
4. Die Schlauchschellen nachziehen.

Halbjährlich oder nach Wartungsanzeige am Gerät

1. Das Öl der Hochdruckpumpe wechseln.
2. Die gesamte Anlage durch den Kundendienst prüfen und reinigen lassen.

Alle 1000 Betriebsstunden, mindestens jährlich

1. Die Anlage auf Verkalkung prüfen.
2. Das Öl wechseln.
3. Die Sicherheitsüberprüfung durchführen.
4. Die Blende des Druckschalters prüfen, ggf. ersetzen.

Wartungsarbeiten

Öl wechseln

Ölart und Füllmenge siehe Technische Daten.

1. Einen Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.
2. Die Ölablassschraube lösen.
3. Das Öl in den Auffangbehälter ablassen.

Hinweis

Das Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer autorisierten Sammelstelle abgeben.

4. Die Ölablassschraube wieder festziehen.
5. Neues Öl langsam bis zur MAX-Markierung auffüllen. Die Luftblasen müssen entweichen können.

Gerät entlüften

1. Das Gerät einschalten „I/ON“.
2. Den Hebel der Hochdruckpistole entsperren.
3. Den Hebel der Hochdruckpistole drücken.
Das Gerät schaltet ein.
4. Das Gerät maximal 2 Minuten laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei an der Hochdruckpistole austritt.
5. Den Hebel der Hochdruckpistole loslassen.
6. Den Hebel der Hochdruckpistole verriegeln.

Gerät entkalken

Bei Ablagerungen in den Rohrleitungen steigt der Strömungswiderstand, so dass die Belastung für den Motor zu groß wird.

⚠ **GEFAHR**

Brennbare Gase

Explosionsgefahr

Rauchen Sie nicht während des Entkalkungsvorgangs.

Sorgen Sie für eine gute Belüftung.

⚠ **GEFAHR**

Säure

Verätzungsgefahr

Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

Zum Entkalken dürfen nach gesetzlichen Vorschriften nur geprüfte Kesselsteinlösemittel mit Prüfzeichen benutzt werden.

• RM 101

Schwimmerbehälter entkalken

1. Den Wasserzulauf schließen.
2. Den Deckel des Schwimmerbehälters abnehmen.
3. Den Schlauch von der Saugseite der Pumpe zum Schwimmerbehälter auf der Pumpenseite lösen.
4. Das freie Ende des Schlauches verschließen.
5. 7-prozentige Entkalkungslösung einfüllen.
6. Nach dem Entkalken Rückstände vollständig aus dem Behälter entfernen.

Entkalken der Hochdruck-Anlage

7. Den Hochdruckschlauch an der Netzeinspeisung abnehmen und in den Schwimmerbehälter hängen.
8. Mit dem im Behälter vorbereiteten Kalklösesäure-Gemisch kurzzeitig im Kreislaufbetrieb fahren, einwirken lassen, spülen.

Hinweis

Wir empfehlen zum Korrosionsschutz und zur Neutralisierung der Säurereste anschließend eine alkalische Lösung (z. B. RM 81) durch das Gerät zu pumpen.

Frischwasserfilter reinigen

1. Den Wasserzulauf schließen.
2. Ggf. die Schrauben der Gerätehaube lösen und die Haube abnehmen.
3. Das Filtergehäuse aufschrauben und den Wasserfilter entnehmen.
4. Den Filter reinigen und ggf. ersetzen.
5. Das Gerät in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Hilfe bei Störungen

⚠ **GEFAHR**

Unabsichtlich anlaufendes Gerät, Berührung von stromführenden Teilen

Verletzungsgefahr, Stromschlag

Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät das Gerät aus.

Ziehen Sie den Netzstecker.

Lassen Sie alle Prüfungen und Arbeiten an elektrischen Teilen vom Fachpersonal ausführen.

Suchen Sie bei Störungen, die in diesem Kapitel nicht genannt sind, einen autorisierten Kundendienst auf.

Wer darf Störungen beseitigen?

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

Elektrofachkraft: Arbeiten mit dem Hinweis „Elektrofachkraft“ dürfen nur von Personen mit einer Ausbildung um elektrotechnischen Bereich ausgeführt werden.

Kundendienst: Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von KÄRCHER Kundendienst- Monteuren oder durch KÄRCHER autorisierte Monteure durchgeführt werden.

Hilfe bei Störungen

Fehler	Ursache	Behebung	Verantwortlicher
Wasserstrahl ist ungleichmäßig	Düse verstopft.	1. Düse reinigen.	Bediener
	Wasserzulaufmenge zu gering.	1. Wasserzulauf prüfen.	Bediener
Pumpe kommt nicht auf Druck	Falsche Düse.	1. Düse wechseln.	Bediener
	Luft in der Hochdruckpumpe.	1. Gerät entlüften.	Bediener
	Saugseitiges Rohrleitungssystem undicht.	1. Verschraubungen und Schläuche prüfen.	Bediener
	Nicht genügend Wasser.	1. Für ausreichende Wasserzufuhr sorgen.	Bediener
	Frischwasserfilter verschmutzt.	1. Frischwasserfilter reinigen.	Bediener
	Hochdruckschlauch undicht.	1. Hochdruckschlauch ersetzen.	Kundendienst
	Rohrleitungssystem undicht.	1. Rohrleitungssystem instandsetzen.	Kundendienst
	Mengenregelung defekt.	1. Mengenregelung prüfen, instandsetzen.	Kundendienst
Hochdruckpumpe klopft, Manometer schwingt stark	Ventil in der Pumpe defekt.	1. Ventil ersetzen.	Kundendienst
	Schwingungsdämpfer defekt.	1. Schwingungsdämpfer ersetzen.	Kundendienst
	Hochdruckpumpe saugt geringfügig Luft an.	1. Saugsystem prüfen und Undichtheit beheben.	Kundendienst
	Wasserzulauftemperatur zu hoch.	1. Wassertemperatur senken.	Bediener
	Nicht genügend Wasser, Wasserzulauf/Frischwasserfilter verstopft.	1. Wasserzulauf prüfen. 2. Frischwasserfilter reinigen.	Bediener
	Ventilteller oder Ventulfeder defekt.	1. Teile ersetzen.	Kundendienst

Fehler	Ursache	Behebung	Verantwortlicher
Anlage läuft beim Einschalten nicht an	Geräteschalter ist ausgeschaltet	1. Geräteschalter einschalten.	Bediener
	Bauseitige Stromversorgung unterbrochen.	1. Stromversorgung wiederherstellen.	Bediener
	Drucksensor defekt	1. Drucksensor ersetzen.	Bediener
	Motorschuttschalter hat durch Überstrom oder Ausfall einer Phase des Stromnetzes ausgelöst.	1. Spannung der 3 Phasen prüfen.	Elektrofachkraft/ Kundendienst
	Motorschuttschalter ist falsch eingestellt.	1. Motorschuttschalter nach Stromlaufplan einstellen.	Elektrofachkraft/ Kundendienst
	Motorschuttschalter für Steuerung hat ausgelöst.	1. Motorschuttschalter prüfen.	Elektrofachkraft/ Kundendienst
	Steuersicherung am Transformator defekt.	1. Ursache prüfen, Steuersicherung ersetzen.	Elektrofachkraft/ Kundendienst
	Steuerplatine defekt.	1. Steuerplatine prüfen, bei Bedarf ersetzen.	Kundendienst
Pumpe startet Bereitschaftszeit nicht	Druckschalter oder Kabel zum Druckschalter defekt.	1. Druckschalter oder Kabel ersetzen.	Kundendienst
Anlage schaltet nicht ab	Druckschalter defekt.	1. Druckschalter ersetzen.	Elektrofachkraft/ Kundendienst
Kontrollleuchte Service blinkt 1x	Leckage im Hochdrucksystem.	1. Das Hochdrucksystem und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.	Bediener
Kontrollleuchte Service blinkt 2x	Fehler in der Spannungsversorgung oder Stromaufnahme des Motors zu groß.	1. Den Netzanschluss und die Netzsicherungen prüfen. 2. Den Kundendienst benachrichtigen.	Bediener
Kontrollleuchte Service blinkt 3x	Motor überlastet oder überhitzt.	1. Den Geräteschalter auf "0" stellen. 2. Das Gerät abkühlen lassen. 3. Das Gerät einschalten.	Bediener
	Störung tritt wiederholt auf.	1. Den Kundendienst benachrichtigen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Service blinkt 5x	Wassermangel	1. Den Wasseranschluss und die Zuleitungen prüfen.	Bediener
	Trockenlauf Niveauschalter im Wasservorlagebehälter defekt oder Magnetkolben klemmt.	1. Den Kundendienst benachrichtigen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Service blinkt 7x	Wassereingangstemperatur zu hoch	1. Die Temperatur am Wassereingang prüfen, ggf. senken.	Bediener
	Fehler Temperaturfühler Wassereingang	1. Den Kundendienst benachrichtigen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Service blinkt 8x	Kommunikationsfehler.	1. Den Kundendienst benachrichtigen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Service blinkt 9x	Kein Signal vom Drucksensor.	1. Verkabelung Drucksensor prüfen. 2. Drucksensor prüfen, ggf. ersetzen.	Kundendienst
Kontrollleuchte Service leuchtet	Wartung notwendig. Das Gerät läuft weiterhin.	1. Den Kundendienst benachrichtigen.	Kundendienst

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Gerät 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.

(Adresse siehe Rückseite)

Weitere Garantieinformationen (falls vorhanden) finden Sie im Service-Bereich Ihrer lokalen KÄRCHER-Webseite unter "Downloads".

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das im Folgenden genannte Produkt den einschlägigen Bestimmungen der aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produkt: Hochdruckreiniger

Typ: 1.509-xxx

Richtlinien und Verordnungen

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EG + 2019/1781

2000/14/EG

Angewandte harmonisierte Normen

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren

2000/14/EG: Anhang V

Schalleleistungspegel dB(A)

HD 25/15-4 ST

Gemessen: 94

Garantiert: 97

Name und Anschrift

Dokumentationsbevollmächtigter:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Technische Daten

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrischer Anschluss			
Spannung	V	400	400
Phase	~	3	3
Frequenz	Hz	50	50
Anschlussleistung	kW	11	11
Netzabsicherung (träge, Char. C)	A	25	25
Schutzart		IPX5	IPX5
Schutzklasse		I	I
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ω	0,0874	0,0874
Wasseranschluss			
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Zulaufdruck (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Zulauftemperatur (max.)	°C	50	50
Zulauftemperatur (max.) mit Vordruckpumpe (optional)	°C	80	80
Leistungsdaten Gerät			
Fördermenge, Wasser (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Fördermenge, Wasser (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Betriebsdruck (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Betriebsdruck (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Betriebsüberdruck (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Rückstoßkraft der Hochdruckpistole	N	57,8	57,8
Düsengröße der Standarddüse		060	060
Maße und Gewichte			
Typisches Betriebsgewicht	kg	148	133
Länge	mm	980	980
Breite	mm	580	560
Höhe	mm	810	810
Hochdruckpumpe			
Füllmenge	l	1,2	1,2
Ölsorte		15W40	15W40
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79			
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	80	80
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3	3
Schallleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	97	97
Hand-Arm-Vibrationswert	m/s^2	4,4	4,4
Unsicherheit K	m/s^2	0,9	0,9

Ausnahmegrund nach Verordnung (EU) 2019/1781 für Pumpenmotor: Artikel 2 (2) a).

Technische Änderungen vorbehalten.

Maßblatt

Abbildung B

Kundendienst

Anlagentyp:

Hersteller-Nr.:

Inbetriebnahme am:

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Prüfung durchgeführt am:

Befund:

Unterschrift

Contents

General notes	17
Safety instructions	17
Safety devices	17
Environmental protection	17
Intended use	18
Accessories and spare parts	18
Scope of delivery	18
Device description	18
Function	19
System installation	20
Initial startup	21
Operation	22
Transport	23
Storage	23
Care and service	23
Troubleshooting guide	24
Warranty	25
Declaration of Conformity	26
Technical data	27
Customer Service department	28

General notes

  Read these original operating instructions and the enclosed safety instructions before using the device for the first time. Proceed accordingly. Keep both books for future reference or for future owners.

Safety instructions

⚠ DANGER • No changes may be made to the device. • For safety reasons we recommend operating the device only via a fault current protection switch (maximum 30 mA).

⚠ WARNING • Children must not operate the device. • Only people who have been instructed on how to use the device, or have proven their ability to operate it, and have been explicitly instructed to use it, must use the device. • Only connect the device to an electrical connection which has been set up by a qualified electrician as per IEC 60364-1.

Note • Observe the respectively applicable national regulations for liquid jet cleaners. • Observe the legislature's national accident prevention regulations. Liquid jet cleaners must be tested regularly and the results of the test recorded in writing. • Observe the safety instructions of the used detergents. • The mains plug and socket must be freely accessible even after installation.

Symbols on the device



Do not point the high-pressure jet at people, animals, live electrical equipment or at the device itself. Protect the device from frost.



Danger of injury from electrical voltage. Only qualified electricians or authorised and qualified technical specialists are permitted to work on the electrical systems.



According to applicable regulations, the device must never be used with the drinking water network without a system separator. Ensure that the connection to your house water system, with which the high-pressure cleaner is operated, is equipped with a system separator according to EN 12729 type BA. Water that has flowed through a system separator is classified as undrinkable. Always connect the system separator to the water supply and never directly to the device.



Risk of burns from hot surfaces.

Workstation

The system is switched on and off on the device. Error messages can also be viewed.

Depending on the system design, further workstations are located at the accessory devices (spraying devices), which are connected to the tapping points. Remote controls can optionally be installed at these workstations.

Safety devices

⚠ CAUTION

Risk of injury due to missing or modified safety devices!

Safety devices are provided for your own protection.

Do not bypass, remove or render ineffective any safety devices.

The safety devices are set and sealed by the manufacturer. Adjustments are performed only by customer service.

Power switch

The power switch prevents the device from starting up unintentionally. Turn the power switch to 0/OFF during work breaks or when finishing work.

Safety latch

The safety catch on the high-pressure gun prevents the device from being switched on accidentally.

Overflow valve with pressure switch and pressure sensor

When the water quantity is reduced via the pressure and quantity regulator on the trigger gun, the overflow valve opens and part of the water flows back to the suction side of the pump.

When the trigger on the last high-pressure gun is released, the high-pressure jet stops and the pressure switch switches off the high-pressure pump after an overrun of approx. 30 s.

When the trigger is pulled again, the pump switches back on via the pressure sensor.

Readiness time

If the device is not used for 360 minutes, the device switches off. The readiness time can be activated and deactivated by customer service via the service menu.

Motor circuit breaker with winding protection contact

Excessive current consumption causes the motor monitoring system to switch off the device.

The winding protection contact switches the device off in the event of thermal overload.

Leakage monitoring

If there are leaks in the high-pressure system, the device is switched off.

Water shortage safeguard float container

The water shortage safeguard prevents the high-pressure pump from switching on when there is a lack of water.

Pressure relief of high pressure system (option)

After switching off the device via the high-pressure gun, a solenoid valve located in the high-pressure system opens after the operating standby time has elapsed. This reduces the pressure built up in the high-pressure system.

Environmental protection



The packing materials can be recycled. Please dispose of packaging in accordance with the environmental regulations.



Electrical and electronic devices contain valuable, recyclable materials and often components such as batteries, rechargeable batteries or oil, which - if handled or disposed of incorrectly - can pose a potential danger to human health and the environment. However, these components are required for the correct operation of the device. Devices marked by this symbol are not allowed to be disposed of together with the household rubbish.

Notes on the content materials (REACH)

Current information on content materials can be found at: www.kaercher.de/REACH

Intended use

- The system delivers water at high pressure to a downstream high-pressure cleaning system.
- The system is permanently installed in a dry, frost-free room. The high-pressure water is distributed by a permanently installed piping network. Alternatively, a high-pressure gun with a high-pressure hose can be connected directly to the high-pressure outlet of the device.
- The system can be mounted on a wall or installed on a frame (attachment kit, optional).
- The system must be installed so that the rear opening is closed, for example by a wall.
- Only clean water may be used as a high-pressure medium. Contamination leads to premature wear and tear or deposits in the device.
- Measures to reduce hardness are necessary above 3 °dH.
- The use of recycled water must be agreed with Kärcher in advance.

⚠ DANGER

Risk of injury when used in hazardous areas

Use at petrol stations or other hazardous areas involves particular risks.

Adhere to the respective safety regulations.

ATTENTION

Environmental hazard

Do not allow waste water containing mineral oil to penetrate soil, waterways or the sewage system.

Only wash the engine or the undercarriage in suitable places with an oil separator.

Water supply limit values

ATTENTION

Dirty water

Premature wear and tear or deposits in the device

Supply the device using only clean water, or recycled water that does not exceed the specified limit values.

The following limit values apply to the water supply:

- pH value: 6.5-9.5
- Electrical conductivity: Conductivity of fresh water + 1200 µS/cm, maximum conductivity 2000 µS/cm
- Settleable particles (sample volume 1 l, settling time 30 minutes): < 0.5 mg/l
- Filterable particles: < 50 mg/l, no abrasive substances
- Hydrocarbons: < 20 mg/l
- Chloride: < 300 mg/l
- Sulphate: < 240 mg/l
- Calcium: < 200 mg/l
- Total hardness: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Iron: < 0.5 mg/l
- Manganese: < 0.05 mg/l
- Copper: < 2 mg/l
- Active chloride: < 0.3 mg/l
- Free of unpleasant odours

Accessories and spare parts

Only use original accessories and original spare parts. They ensure that the appliance will run fault-free and safely.

Information on accessories and spare parts can be found at www.kaercher.com.

Note

Only use accessories with a nominal pressure of ≥200 bar (20.0 MPa). When operating with hot water, the accessories must also be temperature-resistant for temperatures of ≥80°C.

Scope of delivery

During unpacking, check the contents for completeness. In the event of shipping damage, please notify your dealer.

Note

A standard nozzle is included in the scope of delivery. Further accessories are not included in the scope of delivery.

Device description

Illustration A

- ① Cover, right (only HD 25/15 ST)
- ② Cover, left (only HD 25/15 ST)
- ③ Filling point for system care
- ④ Control panel + electrical box
- ⑤ Pressure relief (optional)
- ⑥ Water filter
- ⑦ Standard nozzle
- ⑧ Pressure sensor
- ⑨ Pressure switch
- ⑩ Float tank with system care
- ⑪ Float tank
- ⑫ System care setting + service switch
- ⑬ Pressure tank
- ⑭ Overflow
- ⑮ Water inlet
- ⑯ Filling point for pump oil
- ⑰ Power connection for cable + plug
- ⑱ High-pressure outlet

Control panel

Illustration C

- ① Main switch
- ② Service menu indicator light (red)
- ③ Service indicator light (red)
- ④ Operation indicator light (green)
- ⑤ Detergent indicator light (orange, no function)
- ⑥ System care indicator light (orange)
- ⑦ Operating hours counter
- ⑧ Pressure gauge

Meaning of the LED indicators

LED	Blink code	Meaning
Service menu LED (red)	-	This indicator light is only relevant for service technicians.
Service LED (red)	lights up	Carry out service/maintenance after 600 h pump operation
	flashes 1x	Leakage on the device or water shortage (dry running) The device switches off.
	flashes 2x	Current/voltage fault: • Asymmetry • Over/under current • Over/undervoltage The device switches off.
	flashes 3x	Winding protection contact fault The device switches off.
	flashes 7x	Water inlet temperature too high
	flashes 8x	Communication fault
	flashes 9x	Pressure sensor fault
Operation LED (green)	lights up	Normal operation without faults
	flashes 1x	Pump has been running continuously for 30 minutes.
	flashes 2x	Pump has been continuously inactive for 30 minutes

LED	Blink code	Meaning
Detergent LED (orange)	-	No function
System care LED (orange)	lights up	System care empty

High-pressure gun and lance (accessory)

Note

No accessories are included in the scope of delivery.

Illustration D

- ① Vibrasoft rotary nozzle
- ② Union nut
- ③ High-pressure nozzle
- ④ EASY!Lock spray lance
- ⑤ Pressure/quantity regulation
- ⑥ EASY!Force high-pressure gun
- ⑦ Safety latch
- ⑧ Trigger
- ⑨ Safety lever
- ⑩ EASY!Lock high-pressure hose

Function

Full pump capacity

When the entire water volume is removed, the water flows via the water inlet, float container and high-pressure pump to the high-pressure outlet.

Partial withdrawal

If only part of the water output delivered by the pump is required, the residual amount flows back to the suction side of the high-pressure pump via the flow control.

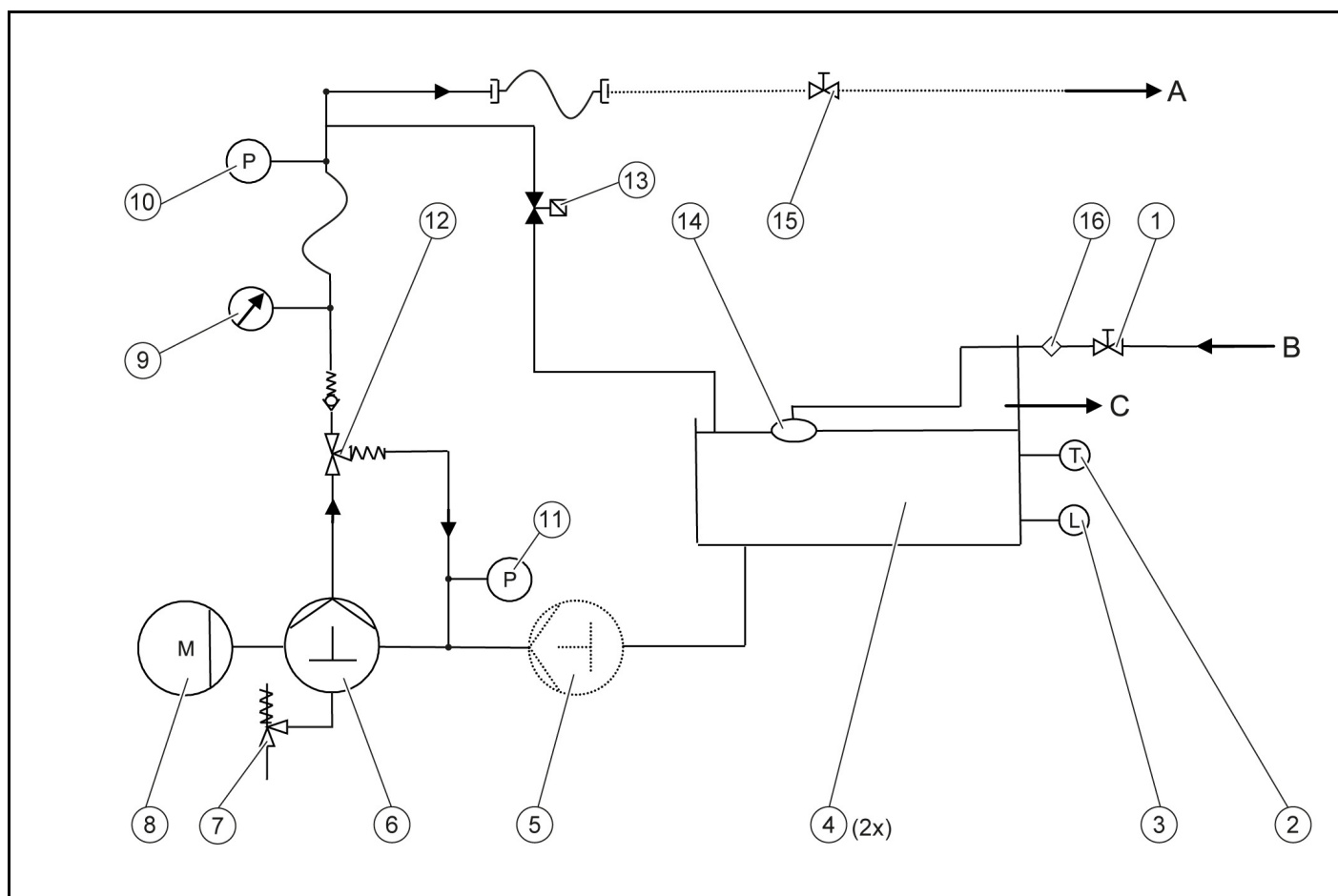
Automatic pump start and stop

If the system pressure drops during the standby time due to the opening of a consumer, the pressure sensor switches on the high-pressure pump. If the consumer is closed again, the pump switches off automatically after 30 seconds.

System care

Adding RM 110 system care prevents the formation of lime deposits when operating with hot water. This device is suitable for operation up to 50°C, with the "hot water" attachment kit up to 80°C. Depending on the water hardness, the dosing can be adjusted by customer service as required.

Flow chart



- ① Stop valve (on-site)
- ② Temperature sensor
- ③ Water shortage safeguard
- ④ Float container
- ⑤ Advance pressure pump (optional with hot water attachment kit)
- ⑥ Crankshaft pump
- ⑦ Safety valve
- ⑧ Electric motor
- ⑨ Pressure gauge
- ⑩ Pressure sensor (On)
- ⑪ Pressure switch (Off)
- ⑫ Overflow valve
- ⑬ Pressure relief valve (option)
- ⑭ Float valve
- ⑮ Stop valve (on-site)
- ⑯ Water filter

A Pipe/high-pressure outlet DN 15

B Water inlet DN 20

C Overflow DN 20

System installation

Note

Installation may only be carried out by authorised specialist personnel!

Unloading

On delivery, the device is bolted to the transport pallet to secure it.

1. Remove the cardboard and the squared timbers.
2. Release the screws of the cover and remove the cover.
3. Remove the 2 screws at the front right and rear left to release the device frame from the pallet.

Illustration E

4. Lift the device off the pallet and refit the cover.

General

Note

The water connection, the high-pressure network and the electrical connection may only be carried out by authorised specialist personnel in compliance with local regulations.

- The system should be installed in a dry, non-explosive environment.
- The device should be installed on a firm and level surface.
- The system should be easily accessible for maintenance work.
- The system can be mounted on the wall or with the floor structure attachment kit (optional).
- Do not place the system directly against the side of a wall. There are openings on the side of the system for cooling, which must not be blocked.

Wall mounting

- Check the load capacity of the wall before installation. Use suitable plugs and screws for concrete, cavity block, brick and aerated concrete walls, e.g. an injection anchor.
- The device must not be rigidly connected to the water supply or high-pressure pipework. The connecting hoses must always be fitted.
- Provide a stopcock between the water pipe network and the connecting hose.

Electrical connection

Note

Switch-on procedures will generate short-term voltage drops. Unfavourable mains conditions may cause other devices to be impaired.

ATTENTION

Exceeding the grid impedance

Electrical shock in the event of a short-circuit

The maximum permissible mains grid impedance at the electrical connection point (see Technical data) must not be exceeded.

Contact your electricity supplier in the case of any uncertainties regarding the mains grid impedance at your electrical connection point.

- For connected loads, see technical data and type plate.
- The electrical connection must be carried out by an electrician and comply with IEC 60364-1.
- All live parts, cables and devices in the work area must be in proper condition and be protected against water jets.

⚠ DANGER

Danger of death from electric shock.

If the device is operated at a socket without an error current circuit breaker or without a protective contact (earthing), there is a danger of death from electric shock in the event of a fault!

Only operate the device at sockets with an earthing contact and with an error current circuit breaker with a nominal fault current of max. 30 mA.

Water connection

Illustration F

- Design the water inlet for continuous operation.
- Fit the water supply line with a shut-off valve and connect it to the high-pressure unit via a flexible pressure hose.
- If the line cross-section is too small or the inlet pressure is too low, the result is a water shortage.
- If the feed pressure is too low, not enough water passes through the valves. With an input volume of 3000 l/h, it is essential to provide a dynamic water pressure of at least 1.5 bar.
- If the inlet pressure is too high or there are pressure peaks in the line system, always connect a pressure reducer upstream. A water drain must be available at the installation site.

Installation of the high-pressure lines

Illustration G

Observe the relevant national regulations when installing the high-pressure lines.

- The connection between the permanently installed pipework and the device must be a high-pressure hose line.
- Lay the permanently installed pipework as straight as possible. Lay high-pressure pipelines in accordance with regulations, taking into account length changes due to heat and pressure effects, using dampened sliding and fixed clamps.
- In order to minimise pressure losses in the high-pressure lines, the following recommendations must be observed:
Pipelines: Nominal width DN 15
Hose lines: Nominal width DN 12

For the above-mentioned guide values, the pipework length and the number of changes of direction and fittings must also be taken into account.

Mounting the high-pressure gun, spray lance, nozzle and high-pressure hose

Device with ANTI!Twist: Attach the yellow high-pressure hose connection to the high-pressure gun.

Note

The EASY!Lock system connects components quickly and safely via a single turn of the quick-release thread.

1. Connect the spray lance to the high-pressure gun and hand-tighten (EASY!Lock).

Illustration H

2. Plug the high-pressure nozzle onto the spray lance.
3. Fit the union nut and hand-tighten (EASY!Lock).
4. Device without a hose reel: Connect the high-pressure hose to the high-pressure gun and high-pressure connection of the device and tighten hand-tight (EASY!Lock).
5. Device with a hose reel: Connect the high-pressure hose to the high-pressure gun and hand-tighten (EASY!Lock).

ATTENTION

Rolled-up high-pressure hose

Risk of damage

Fully unroll the high-pressure hose before starting operation.

Remote control (option)

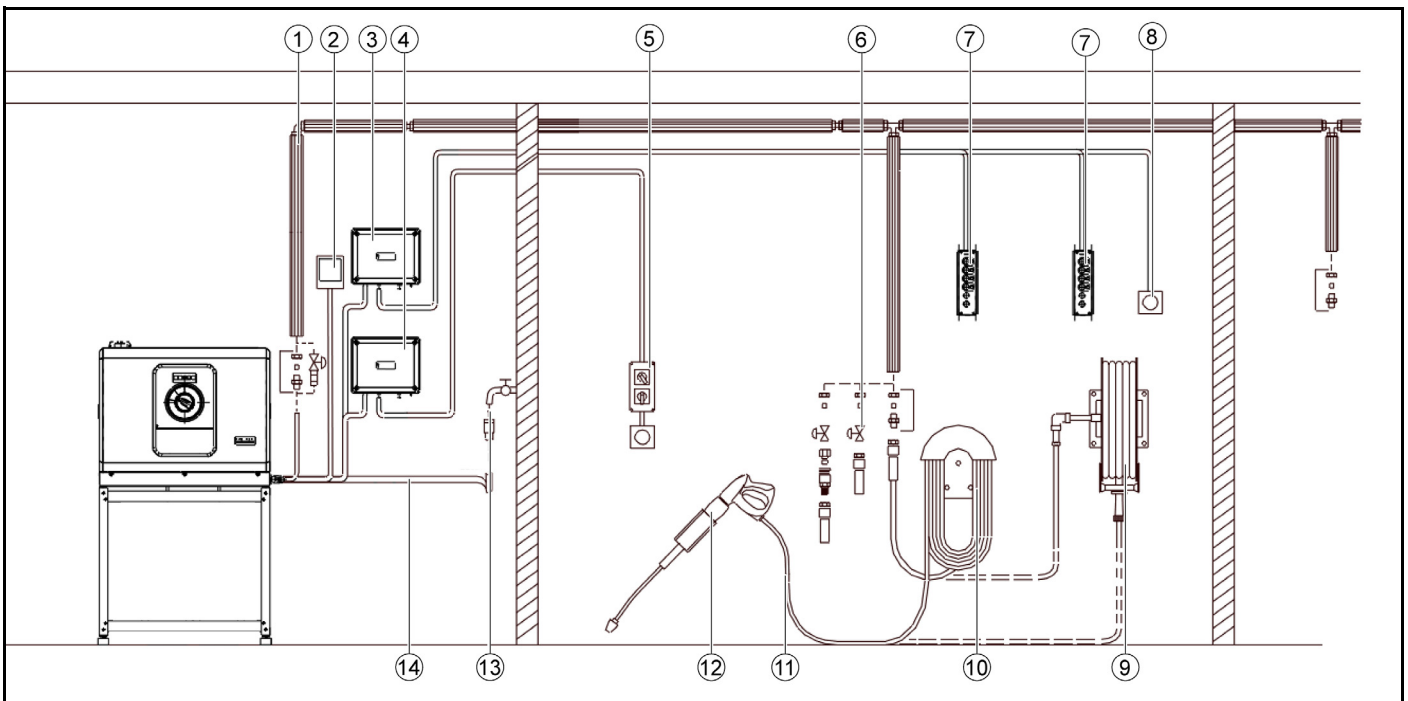
Remote controls can be connected between the device and the tapping points. These allow the device to be operated directly at the tapping point.

Various mounting kits for remote controls are available depending on the application.

	Function	Description
	Reset	After the standby time has elapsed, the device can be re-started directly at the tapping point.
	Emergency off	

	Function	Description
	On/Off (Turn switch) Single workstation	Switching the device on and off at the tapping point.
	On/Off (Push buttons) up to 6 spots	Switching the device on and off at the tapping point.

Installation example



- ① Pipeline
- ② Reset button
- ③ Control cabinet with multiple remote control
- ④ Control cabinet with single remote control
- ⑤ Remote control attachment kit (single) including emergency stop
- ⑥ Connection point with stopcock and quick coupling
- ⑦ Remote control attachment kit (multiple)
- ⑧ Emergency stop button
- ⑨ Hose reel
- ⑩ Hose switch
- ⑪ High-pressure hose
- ⑫ Tapping point with high-pressure gun, spray lance and nozzle
- ⑬ On-site water connection
- ⑭ Water hose

Initial startup

⚠ WARNING

Risk of injury

Damaged components can lead to injuries when operating the device.

Check that the device, accessories, supply lines and connections are in perfect condition. Do not use the device if it is not in perfect condition.

- 1 Ensure the water inlet is OK.
- 2 Ensure the power supply is OK.

System care

Determining and setting the system care

Note

RM 110 prevents calcification of the device and pipelines in the presence of hard water. It only needs to be added if the system is operated with water >60°C using the "hot water" attachment kit.

Water hardness (°dH)	Scale on the "Service" turn switch	System care products to be used
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	No system care

- 1. Determine the local water hardness via the local supply company or with a hardness tester.

2. Remove the cover and set the system care using the turn switch on the control panel.

Refilling the system care

- The system care is a highly effective agent for preventing calcification of the water lines when operating with calcareous tap water at temperatures >60°C. This is drip-fed dosed into the float container.
 - The dosage is set to medium water hardness at the factory and can be adjusted to the water hardness on site if necessary.
1. Refill the system care.

Operation

Switch to standby mode

ATTENTION

Risk of injury

Risk of injury from escaping, possibly hot water stream!
Check the device for damage each time before use.

1. Check the high-pressure hose, the pipework, the fittings and the spray lance for damage before each use.
2. Replace leaking components immediately and seal leaking joints.
3. Check the hose coupling for tight fit and leaks.
4. Check the filling level of the system care and top up if necessary.

Opening/closing the high-pressure gun

1. Actuate the safety lever and trigger.
The high-pressure gun opens.
2. Release the safety lever and trigger.
The high-pressure gun closes.

High-pressure operation

Note

The device is equipped with a pressure sensor. The motor only starts up when the high-pressure gun is open.
If the motor starts when no high-pressure gun is open, there may be a leak, see Troubleshooting guide.

1. Open the water inlet.
2. Connect the mains plug.
3. Set the power switch to "I".
4. Unlock the high-pressure gun by pushing the high-pressure gun safety latch to the rear.
5. Open the high-pressure gun.

⚠ DANGER

Risk of injury

The water jet coming out of the pressure control/flow control can cause injuries.

Make sure that the connection between the pressure control/flow control and the steel pipe does not come loose.

6. Set the working pressure and water quantity by turning the pressure control/flow control.

Note

At the lowest flow rate, the waste heat from the motor heats the water to approx. 15 °C.

Operation with detergent at the tapping point

Detergents can be added at the tapping points.
Various options are available for this, e.g. a cup foam lance.

⚠ WARNING

Risk of injury from detergent

Health risk due to incorrect handling of detergents.

Adhere to the safety instructions stated on the detergent packaging.

ATTENTION

Risk of damage from unsuitable detergents

Using unsuitable detergents may damage the device and the item being cleaned.

Use only detergents approved by KÄRCHER.

Observe the dosing recommendations and notes provided with the detergent.

Use detergents sparingly to help conserve the environment.

Note

KÄRCHER detergents ensure fault-free operation. Ask us for a consultation, request our catalogue or our detergent information sheets.

Illustration I

- ① Container
 - ② Foam cannon
 - ③ High-pressure gun
 - ④ Suction hose
 - ⑤ Gate
- Detergent admixture: 3=high, 2=medium, 1=low

1. Unscrew the container.
2. Plug the desired gate into the suction hose.
3. Fill the detergent into the container.
4. Screw the container onto the foam nozzle.
5. Disconnect the spray lance from the high-pressure gun.
6. Connect the cup foam lance to the high-pressure gun and hand-tighten.
7. Start up the high-pressure cleaner.

After operating with detergent

The cup foam lance must be flushed after use to prevent the formation of detergent deposits.

1. Unscrew the container.
2. Pour the remaining detergent back into the original packaging.
3. Fill the container with clear water.
4. Screw the container onto the cup foam lance nozzle.
5. Operate the cup foam lance for approx. 1 minute to flush the detergent residue.
6. Empty the container.

Nozzle selection

⚠ CAUTION

Risk of damage as a result of incorrect nozzle

Vehicle tyres can be damaged when cleaning with a round jet. Always clean vehicle tyres with a flat jet nozzle (25°) and a spray distance of at least 30 cm.

Depending on the device and the cleaning task, we recommend nozzles from a minimum of 060 to a maximum of 165.

Interrupting operation

1. Release the trigger.
The device switches off after 30 seconds.
2. Push the safety latch forwards.
The high-pressure gun is secured.

After the interruption

3. Push the safety latch backwards.
The high-pressure gun is unlocked.
4. Open the high-pressure gun.
The device switches itself on again.

Readiness time

The operational readiness period starts when the high-pressure gun is closed. The device can no longer be started by opening the high-pressure gun if this operational readiness period (360 minutes) expires. Indicator light flashes green.

- 1 To restart, briefly turn the device switch to "0" and then back to "I".

Note

The standby time can be set by Customer Service.

Restart standby time

- 1 Set the power switch to "0".
- 2 Wait for a short time.
- 3 Set the power switch to "I".

Switching off the device

1. Close the water inlet.
2. Open the high-pressure gun.

3. Switch on the pump with the power switch and let it run for 5-10 seconds.
4. Close the high-pressure gun.
5. Set the trigger to "0/OFF".
6. Close the stopcock on the water inlet and, if necessary, also close other stopcocks at the tapping points
7. Remove the water connection.
8. Actuate the high-pressure guns at the tapping points until the system is depressurised.
9. Lock the high-pressure guns by pushing the safety latch forwards.

Frost protection

ATTENTION

Risk of damage!

Damage to the device and accessories due to freezing water. Completely empty the device and accessories after each use. Protect the device and accessories from temperatures below or equal to 0 °C (32 °F).

1. Disconnect the water supply from the device.
2. Remove the high-pressure hose from the device.
3. Switch on the device "I/ON".
4. Wait for a maximum of 1 minute until no more water escapes from the high-pressure connection.
5. Switch off the device "0/OFF".
6. Store the device and accessories in a frost-protected room.

Flushing device with antifreeze

Note

Observe the handling instructions of the anti-freeze manufacturer.

1. Fill commonly available antifreeze all the way to the top of the float container.
2. Place a catch pan under the high-pressure outlet.
3. Switch on the device and allow it to run until the float container water shortage safeguard activates and the device switches off.

This also provides a certain degree of corrosion protection.

Switching off in the event of an emergency

1. Turn the main switch to position "0".
2. Close the water inlet.
3. Actuate the high-pressure gun until the device is completely depressurised.
4. Pull out the mains plug.

Transport

⚠ CAUTION

Risk of injury, risk of damage

Be aware of the weight of the device during transportation.

1. When transporting in vehicles, secure the device against slipping and tipping over according to the applicable guidelines.

Storage

⚠ CAUTION

Risk of injury or damage due to non-observance of the weight

Be aware of the weight of the device during storage.

Care and service

Who is permitted to perform maintenance work?

Operator: Work labelled with "Operator" may only be performed by instructed persons capable of operating and maintaining high-pressure systems.

Customer Service: Work labelled with "Customer service" may only be performed by KÄRCHER customer service technicians or KÄRCHER-authorized technicians.

Service contract

We recommend that you choose a service contract to ensure reliable operation of the device. Please contact your KÄRCHER customer service department responsible.

Maintenance intervals

Daily

1. Check the high-pressure gun.
2. Check the mains cable.
3. Check the filling level of the system care.
4. Check the high-pressure hoses.

Weekly

ATTENTION

Risk of damage due to milky oil

Operation with milky oil can lead to damage to the device.

If the oil is milky, inform the authorised Customer Service immediately.

1. Check the system for leaks.
2. Check the appearance and level of the pump oil.
3. Check the vibration dampener.

Monthly

1. Clean the fresh water filter.
2. Check the float valve.
3. Check the automatic switch-on.
4. Re-tighten the hose clips.

Every six months or after maintenance display on the device

1. Change the oil in the high-pressure pump.
2. Have the entire system checked and cleaned by customer service.

Every 1,000 operating hours, at least annually

1. Check the system for limescale.
2. Change the oil.
3. Carry out a safety inspection.
4. Check the pressure switch cover, replace if necessary.

Maintenance work

Changing oil

See the "Technical data" section for the oil filling quantity and type.

1. Provide a catch pan for approx. 1 litre of oil.
2. Loosen the oil drain plug.
3. Drain the oil into the catch pan.

Note

Dispose of the old oil in an environmentally friendly manner or hand it over to an authorised collection point.

4. Tighten the oil drain plug again.
5. Slowly fill with new oil until the "MAX" marking. The air bubbles must be able to escape.

Vent the device

1. Switch the device on "I/ON".
2. Unlock the lever of the high-pressure gun.
3. Press the lever of the high-pressure gun.
The device switches on.
4. Allow the device for run a maximum of 2 minutes until the water escaping from the high-pressure gun is free of air bubbles.
5. Release the lever of the high-pressure gun.
6. Lock the lever of the high-pressure gun.

Descaling the device

Deposits accumulating in the pipelines increase the flow resistance and the motor load becomes too high.

⚠ DANGER

Flammable gases

Risk of explosion

Do not smoke during the descaling process.

Ensure good ventilation.

⚠ DANGER

Acids

Risk of acid burns

Wear safety goggles and protective gloves.

According to legal regulations, only approved boiler solvents with a test escapate may be used for descaling.

- RM 101

Descaling the float container

1. Close the water inlet.
 2. Remove the float container lid.
 3. Detach the hose from the suction side of the pump to the float container on the pump side.
 4. Close the free end of the hose.
 5. Fill a 7-percent descaling solution.
 6. After descaling, remove all residues from the container.
- Descaling the high-pressure system
7. Disconnect the high-pressure hose at the piping network supply point and hang it in the float container.
 8. Operate for a short time in recirculation mode with the descaling acid mixture prepared in the container, allow to take effect, rinse.

Note

For the purposes of corrosion protection and neutralising acid residues, we recommend then pumping an alkaline solution (e.g. RM 81) through the device.

Cleaning the fresh water filters

1. Close the water inlet.
2. If necessary, release the screws of the cover and remove the cover.

3. Unscrew the filter casing and remove the water filter.
4. Clean the filter and replace if necessary
5. Mount the device in reverse order.

Troubleshooting guide

⚠ DANGER

Inadvertently starting up device, touching live components

Risk of injury, electric shock

Switch off the device before performing any work on the device.

Remove the mains plug.

Have all checks and work on electrical parts performed by a qualified electrician.

In case of any malfunctions not mentioned in this chapter, contact the authorised Customer Service.

Who is permitted to eliminate faults?

Operator: Work labelled with "Operator" may only be performed by instructed persons capable of operating and maintaining high-pressure systems.

Qualified electrician: Work labelled with "Electrician" may only be performed by qualified electricians.

Customer Service: Work labelled with "Customer service" may only be performed by KÄRCHER customer service technicians or KÄRCHER-authorised technicians.

Troubleshooting guide

Fault	Cause	Rectification	Person responsible
Water stream is uneven	Nozzle is clogged.	1. Clean the nozzle.	Operator
	Water supply volume too low.	1. Check the water inlet.	Operator
Pump not reaching the required pressure	Wrong nozzle.	1. Change the nozzle.	Operator
	Air in high-pressure pump.	1. Vent the device.	Operator
	Suction pipeline system leaking.	1. Check the screw connections and hoses.	Operator
	Not enough water.	1. Ensure for sufficient water supply.	Operator
	Fresh water filter contaminated.	1. Clean the fresh water filter.	Operator
	High-pressure hose is leaking.	1. Replacing the high-pressure hose.	Customer Service department
	Pipeline system is leaking.	1. Repair the pipeline system.	Customer Service department
	Quantity control faulty.	1. Check and repair volume control.	Customer Service department
	Valve in the pump is defective.	1. Replace valve.	Customer Service department
High-pressure pump knocking, pressure gauge fluctuates greatly	Vibration dampener is defective.	1. Replace the vibration dampener.	Customer Service department
	High-pressure pump draws in a small amount of air.	1. Check the suction system and eliminate any leaks.	Customer Service department
	Water supply temperature too high.	1. Lower the water temperature.	Operator
	Not enough water, water inlet/fresh water filter blocked.	1. Check the water inlet. 2. Clean the fresh water filter.	Operator
	Valve head or valve springs faulty.	1. Replace the parts.	Customer Service department

Fault	Cause	Rectification	Person responsible
System does not start when switched on	Power switch is turned off	1. Switch on the power switch.	Operator
	On-site power supply is interrupted.	1. Restore the power supply.	Operator
	Pressure sensor defective	1. Replace pressure sensor.	Operator
	The motor circuit breaker has tripped due to overcurrent or failure of one phase of the mains supply.	1. Check the voltage of the 3 phases.	Qualified electrician/ customer service
	The motor circuit breaker is set incorrectly.	1. Set the motor circuit breaker according to the circuit diagram.	Qualified electrician/ customer service
	Motor circuit breaker for controller has tripped	1. Check the motor circuit breaker.	Qualified electrician/ customer service
	Control fuse on transformer is defective.	1. Check cause, replace control fuse.	Qualified electrician/ customer service
	Control board is faulty.	1. Check control board, replace if necessary.	Customer Service department
Pump does not start during standby time	Pressure switch or cable to pressure switch is defective.	1. Replace the pressure switch or cable.	Customer Service department
System will not switch off	Pressure switch faulty.	1. Replace the pressure switch.	Qualified electrician/ customer service
Service indicator light flashes 1x	Leak in the high-pressure system.	1. Check the high-pressure system and the connections for leaks.	Operator
Service indicator light flashes 2x	Fault in the voltage supply or current consumption of the motor too high.	1. Check the power supply and the mains power supply circuit breaker. 2. Contact Customer Service.	Operator
Service indicator light flashes 3x	Motor overloaded or overheated.	1. Set the power switch to "0". 2. Allow the device to cool down. 3. Switch the device on.	Operator
	Malfunction occurs repeatedly.	1. Contact Customer Service.	Customer Service department
Service indicator light flashes 5x	Water shortage	1. Check the water connection and the supply lines.	Operator
	Dry running Level switch in water supply tank defective or magnetic piston jammed.	1. Contact Customer Service.	Customer Service department
Service indicator light flashes 7x	Water inlet temperature too high	1. Check the temperature at the water inlet and reduce if necessary.	Operator
	Water inlet temperature sensor fault	1. Contact Customer Service.	Customer Service department
Service indicator light flashes 8x	Communication fault.	1. Contact Customer Service.	Customer Service department
Service indicator light flashes 9x	No signal from the pressure sensor.	1. Check the pressure sensor cabling. 2. Check the pressure sensor, replace if necessary.	Customer Service department
Service indicator light lights up	Maintenance required. The device continues running.	1. Contact Customer Service.	Customer Service department

Warranty

The warranty conditions issued by our relevant sales company apply in all countries. We shall remedy possible malfunctions on your appliance within the warranty period free of cost, provided that a material or manufacturing flaw is the cause. In a warranty case, please contact your dealer (with the purchase receipt) or the next authorised customer service site.

(See overleaf for the address)

Further warranty information (if available) can be found in the service area of your local KÄRCHER website under "Downloads".

Declaration of Conformity

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the product named below complies with the relevant provisions of the directives and regulations listed. This declaration is invalidated by any changes made to the product that are not approved by us. The manufacturer shall bear sole responsibility for issuing of this declaration of conformity.

Product: High-pressure cleaner

Type: 1.509-xxx

Directives and Regulations

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EG + (EU) 2019/1781

2000/14/EC

Harmonised standards used

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Applied conformity evaluation method

2000/14/EG: Annex V

Sound power level dB(A)

HD 25/15-4 ST

Measured: 94

Guaranteed: 97

Name and address

Documentation supervisor:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

The undersigned act on behalf of and with the authority of the Board of Directors.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Ph.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Declaration of Conformity UK

We hereby declare that the product named below complies with the relevant provisions of the directives and regulations listed. This declaration is invalidated by any changes made to the product that are not approved by us. The manufacturer shall bear sole responsibility for issuing of this declaration of conformity.

Product: High-pressure cleaner

Type: 1.509-xxx

Directives and Regulations

S.I. 2012/3032 (as amended)

S.I. 2008/1597 (as amended)

S.I. 2016/1091 (as amended)

S.I. 2010/2617 + (EU) 2019/1781

S.I. 2001/1701 (as amended)

Designated standards used

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Applied conformity assessment procedure

S.I. 2001/1701 (as amended): Schedule 8

Sound power level dB(A)

HD 25/15-4 ST

Measured: 94

Guaranteed: 97

Name and address

Documentation supervisor:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

The undersigned act on behalf of and with the authority of the Board of Directors.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Ph.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Technical data

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Electrical connection			
Voltage	V	400	400
Phase	~	3	3
Frequency	Hz	50	50
Power rating	kW	11	11
Power protection (slow, Char. C)	A	25	25
Protection type		IPX5	IPX5
Protection class		I	I
Maximum permissible mains grid impedance	Ω	0,0874	0,0874
Water connection			
Input amount (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Feed pressure (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Feed pressure (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Input temperature (max.)	°C	50	50
Input temperature (max.) with advance pressure pump (optional)	°C	80	80
Device performance data			
Water flow rate (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Water flow rate (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Operating pressure (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Operating pressure (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Operating pressure (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
High-pressure gun recoil force	N	57,8	57,8
Nozzle size of standard nozzle		060	060
Dimensions and weights			
Typical operating weight	kg	148	133
Length	mm	980	980
Width	mm	580	560
Amount	mm	810	810
High-pressure pump			
Filling quantity	l	1,2	1,2
Oil type		15W40	15W40
Values determined in accordance with EN 60335-2-79			
Sound level L_{pA}	dB(A)	80	80
Uncertainty K_{pA}	dB(A)	3	3
Sound power level L_{WA} + Uncertainty K_{WA}	dB(A)	97	97
Hand-arm vibration value	m/s^2	4,4	4,4
Uncertainty K	m/s^2	0,9	0,9

Exemption reason according to Regulation (EU) 2019/1781 for pump motor: Article 2 (2) a).

Subject to technical changes without notice.

Dimension sheet

Illustration B

Customer Service department

System type:	Manufacturer no:	Initial startup on:
Test performed on: Findings: Signature		
Test performed on: Findings: Signature		
Test performed on: Findings: Signature		
Test performed on: Findings: Signature		

Contenu

Remarques générales.....	29
Consignes de sécurité.....	29
Dispositifs de sécurité.....	29
Protection de l'environnement.....	29
Utilisation conforme.....	30
Accessoires et pièces de rechange.....	30
Etendue de livraison.....	30
Description de l'appareil.....	30
Fonction.....	31
Installation d'équipements.....	32
Mise en service.....	34
Commande.....	34
Transport.....	36
Stockage.....	36
Entretien et maintenance.....	36
Dépannage en cas de défaut.....	37
Garantie.....	38
Déclaration de conformité UE.....	39
Caractéristiques techniques.....	40
Service après-vente.....	41

Remarques générales

 Veuillez lire le présent le manuel d'instructions original et les consignes de sécurité jointes avant la première utilisation de l'appareil. Suivez ces instructions. Conservez les deux manuels pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Consignes de sécurité

⚠ DANGER • Toute modification sur l'appareil est interdite.
• Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de charger l'appareil en plus uniquement via un disjoncteur de courant de défaut (30 mA max.).

⚠ AVERTISSEMENT • Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil. • Seules les personnes instruites dans la manipulation de l'appareil ou ayant prouvé leurs compétences pour la commande et étant expressément chargées de son utilisation sont habilitées à utiliser l'appareil. • Raccordez l'appareil uniquement à un raccordement électrique réalisé par un électricien qualifié selon IEC 60364-1.

Remarque • Respecter les directives nationales du législateur relatives aux dispositifs à jet de liquide. • Observer les directives nationales du législateur pour la prévention des accidents. Les lances à liquide doivent être contrôlées régulièrement et le résultat du contrôle doit être consigné par écrit. • Observer les consignes de sécurité relatives au détergent utilisé. • La fiche secteur et la prise de courant doivent également être librement accessibles après l'installation.

Symboles sur l'appareil



Ne pas diriger le jet haute pression sur des personnes, des animaux, des équipements électriques sous tension ou sur l'appareil lui-même. Protéger l'appareil contre le gel.



Danger dû à la tension électrique. Seuls les électriciens spécialisés ou le personnel autorisé peut effectuer des travaux sur l'installation électrique.



Conformément aux directives en vigueur, ne jamais exploiter l'appareil sur le réseau d'eau potable sans séparateur de système. S'assurer que le raccord de l'installation d'eau domestique sur laquelle fonctionne le nettoyeur haute pression est équipé d'un séparateur de système selon EN 12729 type BA. L'eau ayant traversé un séparateur de système n'est plus considérée comme potable.

Toujours raccorder le séparateur de système à l'alimentation en eau, jamais directement à l'appareil.



Risque de brûlures sur les surfaces très chaudes.

Poste de travail

L'installation est mise en marche et arrêtée sur l'appareil. En outre, les messages d'erreur peuvent être consultés. D'autres postes de travail se trouvent, selon la structure de l'installation, sur les appareils accessoires (dispositifs de pulvérisation) qui sont raccordés aux points de distribution. Des télécommandes peuvent être installées en option sur ces postes de travail.

Dispositifs de sécurité

⚠ PRÉCAUTION

Risque de blessures en raison dispositifs de sécurité manquants ou modifiés !

Les dispositifs de sécurité servent à vous protéger.

Ne pas contourner, enlever ou rendre inopérants les dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont réglés et plombés en usine. Seul le service après-vente est habilité à réaliser les réglages.

Interrupteur principal

L'interrupteur principal évite un démarrage involontaire de l'appareil. Tourner l'interrupteur principal sur 0/OFF lors des pauses et à la fin du fonctionnement.

Cran de sécurité

Le cran de sécurité du pistolet haute pression empêche la mise en marche involontaire de l'appareil.

Soupape de recyclage avec pressostat et capteur de pression

La réduction du volume d'eau par régulation de la pression/quantité ouvre la soupape de recyclage et une partie de l'eau revient vers le côté aspiration de la pompe.

Lorsque la gâchette du dernier pistolet haute pression est relâchée, le jet haute pression et le pressostat arrêtent la pompe haute pression après env. 30 s d'inertie.

La pompe se rallume via le capteur de pression lorsque la gâchette est à nouveau actionnée.

Temps de disponibilité

Si l'appareil 360 n'est pas utilisé pendant plusieurs minutes, l'appareil s'éteint. Le temps de disponibilité peut être activé et désactivé par le service clientèle via le menu de service.

Disjoncteur-moteur avec contact de protection de l'enroulement

Lorsque la puissance absorbée est trop élevée, la surveillance du moteur coupe l'appareil.

Le contact de protection contre l'enroulement coupe l'appareil en cas de surcharge thermique.

Surveillance des fuites

En cas de fuite dans le système haute pression, l'appareil s'arrête.

Protection contre manque d'eau du réservoir flottant

La protection contre manque d'eau évite la mise en marche de la pompe à haute pression en cas de manque d'eau.

Décharge de pression du système haute pression (option)

Après l'arrêt de l'appareil via le pistolet haute pression, une électrovanne disposée dans le système haute pression s'ouvre à la fin du temps de disponibilité. Cela permet de réduire la pression accumulée dans le système de haute pression.

Protection de l'environnement



Les matériaux d'emballage sont recyclables. Veuillez éliminer les emballages dans le respect de l'environnement.



Les appareils électriques et électroniques contiennent des matériaux précieux recyclables et souvent des composants

tels que des piles, batteries ou de l'huile représentant un danger potentiel pour la santé humaine et l'environnement, s'ils ne sont pas manipulés ou éliminés correctement. Ces composants sont cependant nécessaires pour le fonctionnement correct de l'appareil. Les appareils marqués par ce symbole ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Remarques concernant les matières composantes (REACH)

Les informations actuelles concernant les matières composantes sont disponibles sous : www.kaercher.de/REACH

Utilisation conforme

- L'installation achemine de l'eau sous haute pression vers des dispositifs de nettoyage haute pression placés en aval.
- L'installation est fixée à demeure dans un local sec et à l'abri du gel. La distribution de l'eau sous haute pression a lieu via un réseau de tuyauteries fixe. Il est également possible de raccorder un pistolet haute pression directement à la sortie haute pression de l'appareil à l'aide d'un flexible haute pression.
- L'installation peut être montée sur un mur ou installée sur un cadre (kit de montage, option).
- L'installation doit être montée de manière à ce que l'ouverture arrière soit fermée, par exemple par un mur.
- Seule de l'eau propre peut être utilisée comme fluide à haute pression. L'encrassement entraîne une usure prématurée ou des dépôts dans l'appareil.
- Au-delà de 3 °dH, des mesures de réduction de la dureté sont nécessaires.
- L'utilisation d'eau recyclée doit faire l'objet d'un accord préalable avec Kärcher.

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas d'utilisation dans des zones dangereuses

Des dangers particuliers émanent lors de l'utilisation dans des stations-services ou autres zones dangereuses.

Observez les consignes de sécurité correspondantes.

ATTENTION

Danger pour l'environnement

Les eaux usées contenant de l'huile minérale ne doivent pas pénétrer pas dans le sol, les eaux ou les canalisations.

Procédez au lavage du moteur ou du dessous de caisse uniquement aux endroits appropriés avec un séparateur d'huile.

Valeurs limites pour l'alimentation en eau

ATTENTION

Eau encrassée

Usure prématurée ou dépôts dans l'appareil

Alimentez l'appareil uniquement avec de l'eau propre ou de l'eau recyclée ne dépassant pas les valeurs limites.

Pour l'alimentation en eau, les valeurs limites suivantes s'appliquent :

- valeur pH : 6,5-9,5
- Conductibilité électrique : Conductibilité de l'eau du robinet + 1200 µS/cm, conductibilité maximale 2000 µS/cm
- Substances déposables (volume d'échantillon 1 l, temps de dépôt 30 minutes) : < 0,5 mg/l
- Substances pouvant être filtrées : < 50 mg/l, aucune substance abrasive
- Hydrocarbures : < 20 mg/l
- Chlorures : < 300 mg/l
- Sulfate : < 240 mg/l
- Calcium : < 200 mg/l
- Dureté totale : < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Fer : < 0,5 mg/l
- Manganèse : < 0,05 mg/l
- Cuivre : < 2 mg/l
- Chlore actif : < 0,3 mg/l
- Sans odeur désagréable

Accessoires et pièces de rechange

Utilisez exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine. Ceux-ci garantissent le fonctionnement sûr et sans défaut de votre appareil.

Des informations sur les accessoires et pièces de rechange sont disponibles sur le site www.kaercher.com.

Remarque

Utiliser uniquement des accessoires dont la pression nominale est ≥ 200 bar (20,0 MPa). En cas d'utilisation avec de l'eau chaude, les accessoires doivent en outre être résistants à des températures $\geq 80^{\circ}\text{C}$.

Etendue de livraison

Lors du déballage, vérifiez que le contenu de la livraison est complet. En cas de dommages dus au transport, veuillez en informer votre revendeur.

Remarque

Une buse standard est incluse dans l'étendue de livraison.

D'autres accessoires ne sont pas inclus dans l'étendue de livraison.

Description de l'appareil

Illustration A

- ① Capot de l'appareil à droite (uniquement HD 25/15 ST)
- ② Capot de l'appareil à gauche (uniquement HD 25/15 ST)
- ③ Point de remplissage de l'entretien du système
- ④ Tableau de commande + coffret électrique
- ⑤ Réduction de la pression (en option)
- ⑥ Filtre à eau
- ⑦ Buse standard
- ⑧ Capteur de pression
- ⑨ Pressostat
- ⑩ Réservoir à flotteur avec entretien du système
- ⑪ Réservoir à flotteur
- ⑫ Réglage de l'entretien du système + interrupteur de service
- ⑬ Accumulateur hydraulique de pression
- ⑭ Soupape de dérivation
- ⑮ Entrée de l'eau
- ⑯ Point de remplissage d'huile de pompe
- ⑰ Raccord électrique câble + fiche
- ⑱ Sortie haute pression

Tableau de commande

Illustration C

- ① Interrupteur principal
- ② Témoin lumineux du menu de service (rouge)
- ③ Témoin lumineux du service (rouge)
- ④ Voyant de contrôle de fonctionnement (vert)
- ⑤ Témoin lumineux détergent (orange, pas de fonction)
- ⑥ Témoin lumineux d'entretien du système (orange)
- ⑦ Compteur horaire
- ⑧ Manomètre

Signification des affichages LED

LED	Code de clignotement	Signification
LED menu de service (rouge)	-	Ce témoin lumineux ne concerne que les techniciens de maintenance.
LED de service (rouge)	allumée	Effectuer le service/la maintenance après 600 h de fonctionnement de la pompe
	clignote 1x	Fuite sur l'appareil ou manque d'eau (fonctionnement à sec) L'appareil se coupe.
	clignote 2x	Erreur de courant/tension : • Asymétrie • Sur-/sous-intensité • Sur-/sous-tension L'appareil se coupe.
	clignote 3x	Défaut du contact de protection contre l'enroulement L'appareil se coupe.
	clignote 7x	Température entrée d'eau trop élevée
	clignote 8x	Erreur de communication
	clignote 9x	Erreur capteur de pression
LED de fonctionnement (verte)	allumée	Fonctionnement normal sans erreur
	clignote 1x	La pompe fonctionne en continu depuis 30 minutes.
	clignote 2x	La pompe est inactive depuis 30 minutes
LED de détergent (orange)	-	Sans fonction
LED d'entretien du système (orange)	allumée	Entretien du système vide

Pistolet haute pression et lance (accessoires)

Remarque

Aucun accessoire n'est compris dans la livraison.

Illustration D

- ① Rotabuse Vibrasoft
- ② Ecou-raccord
- ③ Buse haute pression
- ④ Lance EASY!Lock
- ⑤ Régulation de pression/débit
- ⑥ Pistolet haute pression EASY!Force
- ⑦ Cran de sécurité
- ⑧ Gâchette
- ⑨ Levier de sécurité
- ⑩ Flexible haute pression EASY!Lock

Fonction

Pleine puissance de la pompe

Lorsque la quantité totale d'eau est prélevée, l'eau s'écoule vers la sortie haute pression via l'entrée d'eau, le réservoir à flotteur et la pompe haute pression.

Prélèvement partiel

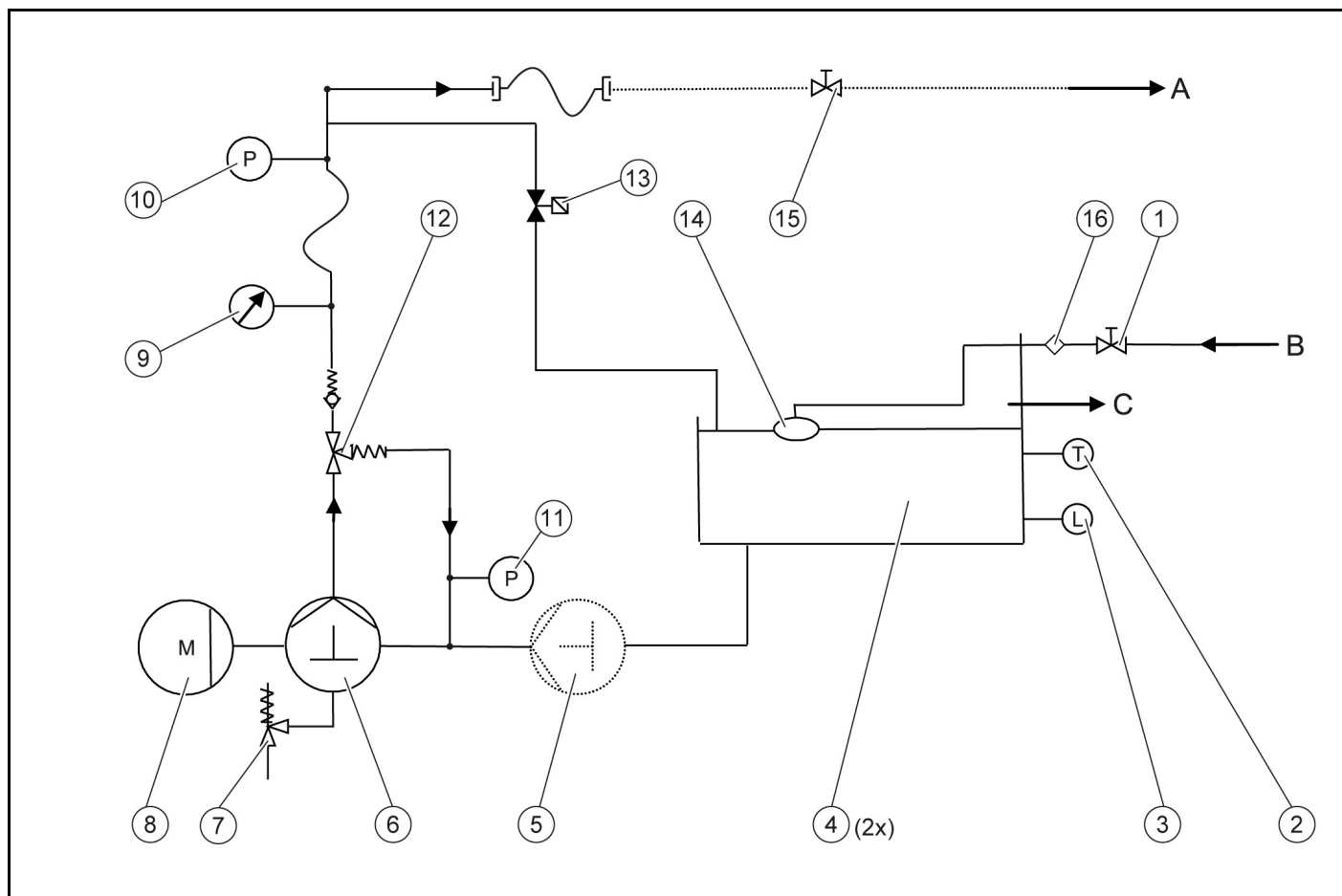
Si seule une partie du débit d'eau fourni par la pompe est nécessaire, la quantité restante retourne au côté aspiration de la pompe haute pression via la régulation de débit.

Démarrage et arrêt automatiques de la pompe

Si la pression du système baisse pendant le temps de disponibilité en raison de l'ouverture d'un consommateur, le capteur de pression enclenche alors la pompe haute pression. Si le consommateur est à nouveau fermé, la pompe s'arrête automatiquement au bout de 30 secondes.

Produit d'entretien du système

L'ajout du produit d'entretien du système RM 110 permet d'éviter la formation de dépôts calcaires lors du fonctionnement avec de l'eau chaude. Cet appareil est conçu pour fonctionner jusqu'à 50°C, et jusqu'à 80°C avec le kit de montage « eau chaude ». Le dosage est réglé par le service après-vente en fonction de la durée de l'eau, selon les besoins.



① Vanne d'arrêt (côté client)

② Sonde de température

③ Sécurité manque d'eau

④ Réservoir à flotteur

⑤ Pompe de gavage (en option avec kit de montage eau chaude)

⑥ Pompe à vilebrequin

⑦ Soupape de sécurité

⑧ Moteur électrique

⑨ Manomètre

⑩ Capteur de pression (marche)

⑪ Pressostat (arrêt)

⑫ Soupape de recyclage

⑬ Soupape de réduction de la pression (en option)

⑭ Vanne à flotteur

⑮ Vanne d'arrêt (côté client)

⑯ Filtre à eau

A conduite/sortie haute pression DN°15

B arrivée d'eau DN 20

C trop-plein DN 20

Installation d'équipements

Remarque

L'installation ne doit être effectuée que par un personnel spécialisé et autorisé !

Déchargement

À la livraison, l'appareil est vissé à la palette de transport pour le sécuriser.

1. Retirer le carton et les bois équarris.
2. Dévisser les vis du capot de l'appareil et retirer le capot.
3. Retirer les 2 vis à droite à l'avant et à gauche à l'arrière pour détacher le châssis de l'appareil de la palette.

Illustration E

4. Soulever l'appareil de la palette et remonter le capot.

Généralités

Remarque

Le raccordement d'alimentation eau, au réseau haute pression ainsi que le raccordement électrique ne peuvent être effectués que par un personnel spécialisé et autorisé, dans le respect des prescriptions locales.

- L'installation doit être placée dans un environnement sec, sans risque d'explosion.

- L'installation doit se faire sur une surface solide et plane.
- L'installation doit être facilement accessible pour les travaux d'entretien.
- L'installation peut être montée au mur ou avec le kit de montage sur bâti (option).
- Ne pas placer l'installation sur le côté, directement contre un mur. Sur le côté de l'installation se trouvent des ouvertures pour le refroidissement, qui ne doivent pas être bloquées.

Montage mural

- Avant le montage mural, vérifiez la portance du mur. Pour les murs en béton, en briques creuses, en briques et en béton cellulaire, utiliser des chevilles et des vis adaptées, par ex. ancrage à injection.
- L'appareil ne doit pas être raccordé de manière rigide au réseau de conduites d'eau ou au réseau de conduites à haute pression. Les flexibles de raccordement doivent impérativement être montés.
- Prévoir un robinet d'arrêt entre le réseau de conduites d'eau et le flexible de raccordement.

Raccordement électrique

Remarque

Les procédures d'activation génèrent des chutes de tension de courte durée. En cas de conditions de secteur défavorables, d'autres appareils peuvent être gênés.

ATTENTION

Dépassement de l'impédance secteur

Electrocution en cas de court-circuit

Ne pas dépasser l'impédance secteur maximale admissible au point de raccordement électrique (voir les caractéristiques techniques).

En cas de doute sur l'impédance secteur présente sur votre point de raccordement, veuillez contacter votre fournisseur d'énergie.

- Puissance raccordée, voir les caractéristiques techniques et la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique utilisé doit être réalisé par un électricien et conforme à la norme CEI 60364-1.
- Les pièces conductrices de courant, câbles et appareil dans la zone de travail doivent être protégés contre le jet d'eau.

⚠ DANGER

Danger de mort dû à une décharge électrique !

Si l'appareil est utilisé sur une prise de courant sans disjoncteur de protection à courant de fuite ou sans contact de protection (mise à la terre), il y a danger de mort par électrocution en cas de défaut !

Utiliser l'appareil uniquement sur des prises de courant avec contact de protection et avec un disjoncteur de protection à courant de fuite avec un courant de fuite nominal de 30 mA maximum.

Raccord d'alimentation en eau

Illustration F

- Concevoir l'arrivée d'eau pour un fonctionnement en continu.
- Munir la conduite d'eau d'un appareil de sectionnement et la raccorder de manière flexible à l'installation haute pression par l'intermédiaire d'un tuyau de résistant à la pression.
- Une section de conduite trop petite ou une pression de gavage trop faible entraîne un manque d'eau.
- Si la pression d'alimentation est trop faible, il n'y a pas assez d'eau qui passe par les vannes. Pour un débit d'alimentation de 3000 l/h, prévoir impérativement une pression d'eau dynamique d'au moins 1,5 bar.
- En cas de pression de gavage trop élevée ou de pics de pression dans le système de conduites, il est impératif de monter un réducteur de pression en amont. Une évacuation d'eau doit être disponible sur le lieu d'installation.

Montage des conduites haute pression

Illustration G

Lors du montage des conduites haute pression, respecter les directives nationales en vigueur du législateur.

- Réaliser le raccordement entre le réseau de tuyauterie fixe et l'appareil sous forme de tuyau flexible haute pression.
- Poser la tuyauterie fixe le plus droit possible. Poser les conduites haute pression conformément aux prescriptions et en tenant compte des variations de longueur dues à la chaleur et à l'action de la pression avec des colliers de serrage et de desserrage amortis.
- Afin de réduire au maximum les pertes de pression dans les conduites haute pression, les recommandations suivantes doivent être respectées :

Conduites : Largeur nominale DN 15

Flexibles : Largeur nominale DN 12

Pour les valeurs indicatives ci-dessus, il faut également tenir compte de la longueur de la conduite et du nombre de changements de direction et de vannes.

Montage du pistolet haute pression, de la lance, de la buse et du flexible haute pression

Appareil avec ANTI!Twist : Fixer le raccord jaune du flexible haute pression sur le pistolet haute pression.

Remarque

Le système EASY!Lock relie des composants par un filetage rapide serré avec une rotation unique.

1. Relier la lance avec le pistolet haute pression et serrer à la main (EASY!Lock).

Illustration H

2. Insérer la buse haute pression sur la lance.
3. Monter l'écrou-raccord et le serrer à la main (EASY!Lock).
4. Appareil sans enrouleur de flexible : Relier le flexible haute pression avec le pistolet haute pression et le raccord haute pression de l'appareil et serrer à la main (EASY!Lock).
5. Appareil avec enrouleur de flexible : Relier le flexible haute pression avec le pistolet haute pression et serrer à la main (EASY!Lock).

ATTENTION

Flexible haute pression enroulé

Risque d'endommagement

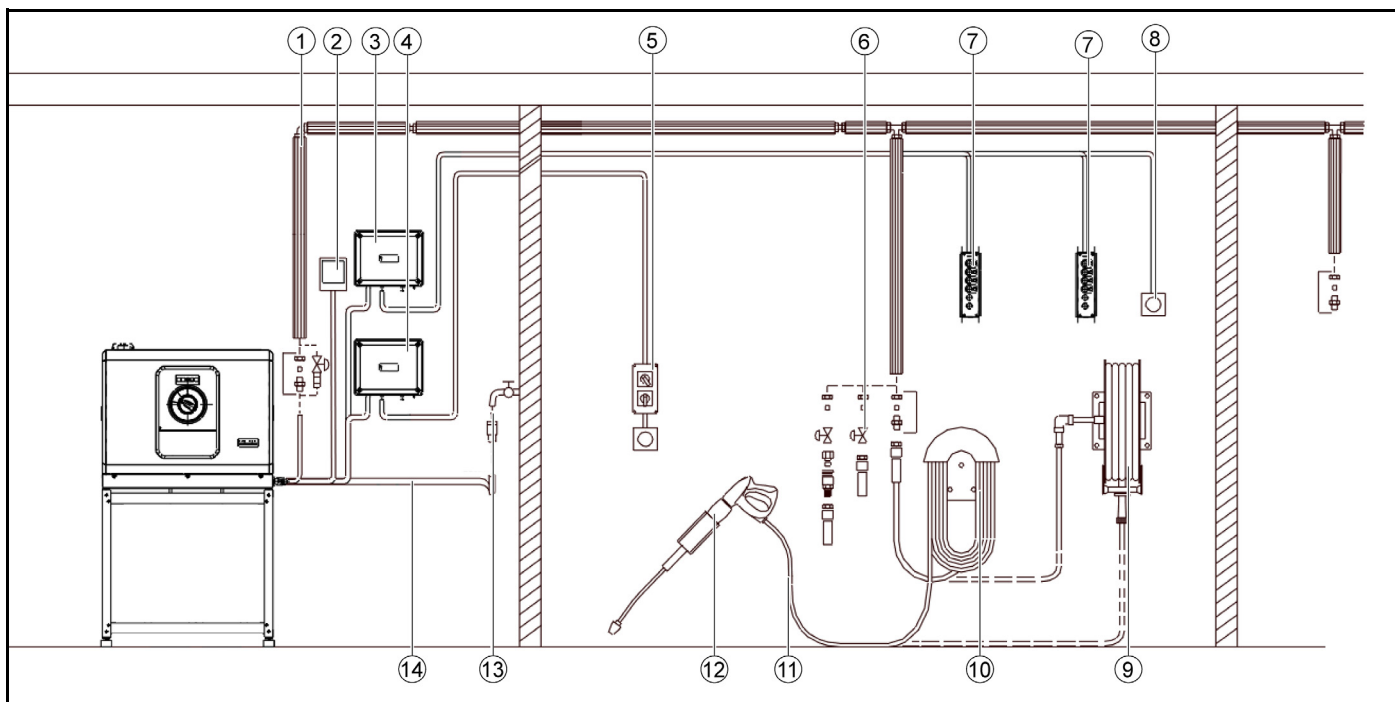
Dérouler complètement le flexible haute pression avant de commencer l'opération.

Télécommande (option)

Des télécommandes peuvent être intercalées entre l'appareil et les points de prélèvement. Ils permettent de commander l'appareil directement au point de prélèvement.

Différents kits de montage pour les télécommandes sont disponibles en fonction de l'application.

	Fonction	Description
	Réinit.	Une fois le temps de disponibilité écoulé, l'appareil peut être redémarré directement au point de prélèvement.
	Bouton d'arrêt d'urgence	
	marche/arrêt (Bouton rotatif) Poste unique	Mise en marche et arrêt de l'appareil au point de prélèvement.
	marche/arrêt (Boutons-poussoirs) jusqu'à 6 emplacements	Mise en marche et arrêt de l'appareil au point de prélèvement.



- ① Conduite
- ② Touche Reset
- ③ Armoire de commande de télécommande multiple
- ④ Armoire de commande de télécommande simple
- ⑤ Kit de montage télécommande (simple) avec arrêt d'urgence
- ⑥ point de raccordement avec robinet d'arrêt et raccord rapide
- ⑦ Kit de montage télécommande (multiple)
- ⑧ Bouton d'arrêt d'urgence
- ⑨ Enrouleur de flexible
- ⑩ Porte-flexible
- ⑪ Flexible haute pression
- ⑫ Point de prélèvement avec pistolet haute pression, lance et buse
- ⑬ Raccord d'alimentation en eau côté construction
- ⑭ Flexible d'eau

Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures

Des composants endommagés peuvent entraîner des blessures lors de l'utilisation de l'appareil.

Vérifiez l'état impeccable de l'appareil, des accessoires, conduites d'alimentation et raccordements. Si l'état n'est pas impeccable, vous ne devez pas utiliser l'appareil.

- 1 Assurer l'arrivée d'eau.
- 2 Assurer le raccordement électrique.

Produit d'entretien du système

Déterminer et régler l'entretien du système

Remarque

En cas d'eau dure, RM 110 empêche l'entartrage de l'appareil et des conduites. Il ne doit être ajouté que si l'installation fonctionne avec de l'eau >60°C via le kit de montage « eau chaude ».

Dureté de l'eau (°dH)	Échelle sur le commutateur rotatif « Service »	Entretien du système à appliquer
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	aucun entretien du système

1. Contacter le fournisseur local ou utiliser un testeur de dureté pour déterminer la dureté de l'eau locale.
2. Retirer le capot de l'appareil et régler l'entretien du système sur le bouton rotatif du tableau de commande.

Remplir l'entretien du système

- Le produit d'entretien du système empêche très efficacement l'entartrage des conduites d'eau en cas de fonctionnement avec de l'eau calcaire à des température >60°. Il est ajouté goutte à goutte à l'alimentation dans le réservoir à flotteur.
 - Le dosage est réglé en usine sur une dureté moyenne de l'eau et peut être adapté à la dureté de l'eau sur place si nécessaire.
1. Faire l'appoint de l'entretien du système.

Commande

Activation du mode veille

ATTENTION

Risque de blessures

Risque de blessure par un jet d'eau sortant, éventuellement chaud !

Contrôlez l'état d'endommagement de l'appareil avant chaque utilisation.

1. Contrôler le flexible haute pression, la tuyauterie, les raccords et la lance de projection avant chaque utilisation pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés.
2. Remplacer immédiatement les éléments non étanches et colmater les points de jonction non étanches.
3. Vérifier que le raccord du tuyau est bien fixé et qu'il est étanche.
4. Contrôler le niveau de remplissage de l'entretien du système et faire l'appoint si nécessaire.

Ouvrir/fermer le pistolet haute pression

1. Actionner le levier de sécurité et la gâchette. Le pistolet haute pression est ouvert.
2. Relâcher le levier de sécurité et la gâchette. Le pistolet haute pression est fermé.

Fonctionnement avec la haute pression

Remarque

L'appareil est équipé d'un capteur de pression. Le moteur ne démarre que lorsque le pistolet haute pression est ouvert.

Si le moteur démarre alors qu'aucun pistolet haute pression n'est ouvert, il peut y avoir une fuite, voir *Dépannage en cas de défaut*.

1. Ouvrir l'arrivée d'eau.

2. Brancher la fiche secteur.
3. Mettre l'interrupteur principal sur la position « I ».
4. Débloquer le pistolet haute pression ; pour ce faire, pousser le cran de sécurité du pistolet haute pression vers l'arrière.
5. Ouvrir le pistolet haute pression.

⚠ **DANGER**

Risque de blessures

Le jet d'eau qui s'échappe de la régulation de pression/débit peut provoquer des blessures.

Veillez à ce que la connexion entre la régulation de pression/débit et le tube d'acier ne se détache pas.

6. Régler la pression de travail et le débit d'eau en tournant la régulation de pression et de débit.

Remarque

Au débit le plus faible, la chaleur dégagée par le moteur assure un réchauffement de l'eau d'environ 15 °C.

Fonctionnement avec détergent au point de prélèvement

Il est possible de mélanger des détergents au niveau des points de prélèvement.

Différentes options sont disponibles à cet effet, par ex. une lance à mousse à godet.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure dû au détergent

Risque pour la santé dû à une mauvaise manipulation du détergent.

Observez les consignes de sécurité sur le détergent.

ATTENTION

Risque d'endommagement dû à des détergents inappropriés

Des détergents non adaptés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer.

Utilisez exclusivement des détergents autorisés par KÄRCHER. Observez les conseils de dosage et remarques fournies avec le détergent.

Pour la protection de l'environnement, utilisez le détergent avec parcimonie.

Remarque

Les détergents KÄRCHER garantissent un fonctionnement sans défaut. Veuillez demander conseil ou commander notre catalogue ou nos fiches d'informations sur les détergents.

Illustration I

- ① Réservoir
 - ② Buse à mousse
 - ③ Pistolet haute pression
 - ④ Tuyau d'aspiration
 - ⑤ Jeu d'obturateurs
Ajout de détergent : 3=haut, 2=moyen, 1=faible
1. Dévisser le réservoir.
 2. Insérer l'obturateur souhaité dans le tuyau d'aspiration.
 3. Remplir le réservoir de détergent.
 4. Visser le réservoir sur la buse à mousse.
 5. Séparer la lance du pistolet haute pression.
 6. Monter la lance à mousse à godet sur le pistolet haute pression et serrer à la main.
 7. Mettre le nettoyeur haute pression en service.

Après le fonctionnement avec détergent

Il faut rincer la lance canon à mousse après utilisation pour empêcher les dépôts de détergent.

1. Dévisser le réservoir.
2. Reverser le reste de détergent dans l'emballage de livraison.
3. Remplir le réservoir d'eau propre.
4. Visser le réservoir sur la lance canon à mousse.
5. Faire fonctionner la lance canon à mousse pendant environ 1 minute pour rincer les résidus de détergent.
6. Vider le réservoir.

Sélection des buses

⚠ **PRÉCAUTION**

Risque d'endommagement dû à une mauvaise buse

Les pneus des véhicules peuvent être endommagés lors du nettoyage avec un jet rond.

Nettoyez toujours les pneus des véhicules avec une buse à jet plat (25°) et une distance de pulvérisation d'au moins 30 cm.

En fonction de l'appareil utilisé et de la tâche de nettoyage, nous recommandons des buses comprises entre 060 min. et 165 max.

Interruption du fonctionnement

1. Relâcher la gâchette.
L'appareil s'éteint après 30 secondes.
2. Pousser le cran de sécurité vers l'avant.
Le pistolet haute pression est verrouillé.
Après l'interruption
3. Pousser le cran de sécurité vers l'arrière.
Le pistolet haute pression est déverrouillé.
4. Ouvrir le pistolet haute pression.
L'appareil redémarre.

Temps de disponibilité

La fermeture du pistolet haute pression marque le début de la période de disponibilité. Une fois le temps de disponibilité écoulé (360 minutes), l'appareil ne peut plus être démarré en ouvrant le pistolet haute pression. Le témoin de contrôle clignote en vert.

- 1 Pour redémarrer, tourner brièvement l'interrupteur principal sur « 0 » puis de nouveau sur « I ».

Remarque

Le temps de disponibilité peut être réglé par le service après-vente.

Redémarrer le temps de veille

- 1 Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 ».
- 2 Attendre un peu.
- 3 Mettre l'interrupteur principal sur la position « I ».

Arrêter l'appareil

1. Fermer l'arrivée d'eau.
2. Ouvrir le pistolet haute pression.
3. Allumer la pompe avec l'interrupteur principal et la laisser fonctionner pendant 5 à 10 secondes.
4. Fermer le pistolet haute pression.
5. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0/OFF ».
6. Fermer le robinet d'arrêt à l'arrivée d'eau et, le cas échéant, fermer également d'autres robinets d'arrêt aux points de prélèvement.
7. Retirer le raccord d'alimentation en eau.
8. Actionner les pistolets haute pression aux points de prélèvement jusqu'à ce que le système soit hors pression.
9. Bloquer les pistolets haute pression ; pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'avant.

Protection antigel

ATTENTION

Risque d'endommagement !

Endommagement de l'appareil et des accessoires dû au gel de l'eau.

Videz entièrement l'appareil et les accessoires après chaque utilisation.

Protégez l'appareil et les accessoires des températures inférieures ou égales à 0 °C (32 °F).

1. Couper l'alimentation en eau de l'appareil.
2. Démonter le flexible haute pression de l'appareil.
3. Mettre l'appareil sous tension « I/ON ».
4. Attendre maximum 1 minute jusqu'à ce que de l'eau ne sorte plus du raccord haute pression.
5. Mettre l'appareil hors pression « 0/OFF ».
6. Ranger l'appareil et les accessoires dans un local à l'abri du gel.

Rinçage de l'appareil avec une protection antigel

Remarque

Observer les consignes de manipulation du fabricant de protection antigel.

1. Remplir entièrement le réservoir à flotteur avec un produit antigel usuel dans le commerce.
2. Placer un collecteur sous la sortie haute pression.
3. Activer et laisser tourner l'appareil jusqu'à ce que la sécurité manque d'eau du réservoir à flotteur réagisse et arrête l'appareil.

Une protection anticorrosion est ainsi assurée.

Coupage en cas d'urgence

1. Tourner l'interrupteur principal en position « 0 ».
2. Fermer l'arrivée d'eau.
3. Actionner la gâchette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
4. Débrancher la fiche secteur.

Transport

⚠ PRÉCAUTION

Risque de blessure, risque d'endommagement

Observez le poids de l'appareil pour le transport.

1. En cas de transport de l'appareil dans des véhicules, le bloquer contre le glissement et le basculement suivant les normes en vigueur.

Stockage

⚠ PRÉCAUTION

Risque de blessures et d'endommagement en cas de non-respect du poids

Tenir compte du poids de l'appareil pour le stockage.

Entretien et maintenance

Qui peut réaliser les travaux de maintenance ?

Exploitant : Les travaux portant la remarque « Exploitant » peuvent être réalisés uniquement par des personnes instruites capables de commander et de maintenir les installations haute pression en toute sécurité.

Service après-vente : Les travaux portant la remarque « Service après-vente » peuvent être réalisés uniquement par les monteurs du service après-vente KÄRCHER ou par des monteurs autorisés par KÄRCHER.

Contrat de maintenance

Afin de garantir un fonctionnement fiable de l'appareil, nous vous recommandons de souscrire à un contrat de maintenance. Veuillez-vous adresser au service après-vente KÄRCHER compétent.

Intervalles de maintenance

Tous les jours

1. Contrôler le pistolet haute pression.
2. Vérifier le câble secteur.
3. Vérifier le niveau de remplissage de l'entretien du système.
4. Contrôler les flexibles haute pression.

Toutes les semaines

ATTENTION

Risque d'endommagement par présence d'huile laiteuse

Le fonctionnement avec une huile laiteuse peut endommager l'appareil.

Si l'huile est laiteuse, informez-en immédiatement le service après-vente autorisé.

1. Contrôler l'étanchéité de l'installation.
2. Vérifier l'aspect et le niveau de l'huile de la pompe.
3. Contrôler l'amortisseur.

Tous les mois

1. Nettoyer le filtre d'alimentation d'eau propre.
2. Contrôler la vanne à flotteur.
3. Vérifier la mise en marche automatique.
4. Resserrer les colliers de flexible.

Tous les 6 mois ou selon l'indicateur de maintenance sur l'appareil

1. Remplacer l'huile de la pompe haute pression.
2. Faire contrôler et nettoyer l'ensemble de l'installation par le service après-vente.

Toutes les 1000 heures de service, au moins une fois par an

1. Vérifier que l'installation n'est pas entartrée.
2. Remplacer l'huile.
3. Effectuer un contrôle de sécurité.
4. Vérifier le diaphragme du pressostat, le remplacer si nécessaire.

Travaux de maintenance

Remplacement de l'huile

Type d'huile et volume de remplissage, voir « Caractéristiques techniques ».

1. Préparer un collecteur pour environ 1 litre d'huile.
2. Desserrer la vis de vidange d'huile.
3. Vidanger l'huile dans le collecteur.

Remarque

Éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement ou la déposer dans un site de collecte autorisé.

4. Resserrer la vis de vidange d'huile.
5. Verser lentement de l'huile fraîche jusqu'au marquage « MAX ». Les bulles d'air doivent pouvoir s'échapper.

Purge de l'appareil

1. Mettre l'appareil sous tension « I/ON ».
2. Déverrouiller le levier du pistolet haute pression.
3. Appuyer sur le levier du pistolet haute pression. L'appareil démarre.
4. Faire fonctionner l'appareil pendant 2 minutes maximum jusqu'à ce que l'eau sorte du pistolet haute pression sans faire de bulles.
5. Relâcher le levier du pistolet haute pression.
6. Verrouiller le levier du pistolet haute pression.

Détartrer l'appareil

En cas de dépôts dans les conduites, la résistance du flux augmente et la sollicitation devient trop importante pour le moteur.

⚠ DANGER

Gaz inflammables

Risque d'explosion

Ne fumez pas pendant le processus de détartrage.

Assurez une bonne ventilation.

⚠ DANGER

Acide

Risque de brûlure chimique

Portez des lunettes et des gants de protection.

Pour le détartrage, n'utiliser que des détartrants conformes aux prescriptions légales et portant une marque de certification.

● RM 101

Détartrer le réservoir à flotteur

1. Fermer l'arrivée d'eau.
 2. Retirer le couvercle du réservoir à flotteur.
 3. Débrancher le flexible reliant le côté aspiration de la pompe au réservoir à flotteur du côté de la pompe.
 4. Fermer l'extrémité libre du tuyau.
 5. Remplir un solution de détartrage à 7 %.
 6. Après le détartrage, retirer complètement les résidus du récipient.
- Détartrage de l'installation haute pression
7. Débrancher le flexible haute pression de l'alimentation réseau et l'accrocher dans le réservoir à flotteur.
 8. Circuler brièvement en circuit fermé avec le mélange d'acide de chaux préparé dans le réservoir, laisser agir, rincer.

Remarque

Nous recommandons ensuite de pomper une solution alcaline (p. ex. RM 81) à travers l'appareil pour le protéger contre la corrosion et neutraliser les résidus d'acide.

Nettoyage du filtre d'alimentation d'eau propre

1. Fermer l'arrivée d'eau.
2. Dévisser les vis du capot de l'appareil et retirer le capot.
3. Visser le corps de filtre et retirer le filtre à eau.
4. Nettoyer et remplacer le filtre, le cas échéant.
5. Remonter l'appareil dans l'ordre inverse.

Dépannage en cas de défaut

⚠ DANGER

Démarrage intempestif de l'appareil, contact de pièces conductrices

Risque de blessures, risque d'électrocution

Coupez l'appareil avant tous les travaux sur l'appareil.

Débrancher la fiche secteur.

Charger un spécialiste de tous les contrôles et travaux sur les pièces électriques.

En cas de défauts non évoqués dans ce chapitre, consultez un service après-vente autorisé.

Qui est autorisé à éliminer les défauts ?

Opérateur Les travaux portant la remarque « Opérateur » peuvent être réalisés uniquement par des personnes instruites capables de commander et de maintenir les installations haute pression en toute sécurité.

Électricien : Les travaux portant la remarque « électricien » ne peuvent être réalisés que par des personnes disposant d'une formation dans le domaine électrotechnique.

Service après-vente : Les travaux portant la remarque « Service après-vente » peuvent être réalisés uniquement par les monteurs du service après-vente KÄRCHER ou par des monteurs autorisés par KÄRCHER.

Dépannage en cas de défaut

Erreur	Cause	Solution	Responsable
Le jet d'eau est irrégulier	Buse colmatée.	1. Nettoyer la buse.	Opérateur
	Débit d'alimentation de l'eau trop faible.	1. Contrôler l'arrivée d'eau.	Opérateur
La pompe n'établit pas la pression	Mauvaise buse.	1. Remplacer la buse.	Opérateur
	Air dans la pompe à haute pression.	1. Purger l'appareil.	Opérateur
	Système de tuyauteries côté aspiration non étanche.	1. Contrôler les raccords à vis et les flexibles.	Opérateur
	Pas assez d'eau.	1. Veiller à une alimentation suffisante en eau.	Opérateur
	Filtre d'eau propre encrassé.	1. Nettoyage du filtre d'alimentation d'eau propre.	Opérateur
	Flexible haute pression non étanche.	1. Remplacer le flexible haute pression.	Service après-vente
	Système de tuyauteries non étanche.	1. Réparer le système de tuyauterie.	Service après-vente
	Régulateur de débit défectueux.	1. Contrôler la régulation de débit, réparer.	Service après-vente
	Soupape défectueuse dans la pompe.	1. Remplacer la soupape.	Service après-vente
La pompe haute pression tape, le manomètre oscille fortement	Amortisseur défectueux.	1. Remplacer l'amortisseur.	Service après-vente
	La pompe haute pression aspire légèrement de l'air.	1. Vérifier le système d'aspiration et supprimer la fuite.	Service après-vente
	Température d'arrivée d'eau trop élevée.	1. Baisser la température de l'eau.	Opérateur
	Pas assez d'eau, arrivée d'eau/filtre à eau fraîche bouché.	1. Contrôler l'arrivée d'eau. 2. Nettoyage du filtre d'alimentation d'eau propre.	Opérateur
	Tête de soupape ou ressort de soupape défectueux.	1. Remplacer les pièces.	Service après-vente

Erreur	Cause	Solution	Responsable
L'installation ne démarre pas à la mise en marche	Interrupteur principal désactivé	1. Allumer l'interrupteur principal.	Opérateur
	Alimentation électrique du client interrompue.	1. Rétablir l'alimentation électrique.	Opérateur
	Capteur de pression défectueux	1. Remplacer le capteur de pression.	Opérateur
	La protection thermique du moteur s'est déclenchée en raison d'une surintensité ou de la défaillance d'une phase du réseau électrique.	1. Vérifier la tension des 3 phases.	Électricien spécialisé/service après-vente
	La protection thermique du moteur est mal réglée.	1. Régler la protection thermique du moteur selon le schéma électrique.	Électricien spécialisé/service après-vente
	La protection thermique du moteur de la commande s'est déclenchée.	1. Contrôler la protection thermique du moteur.	Électricien spécialisé/service après-vente
	Fusible de commande du transformateur défectueux.	1. Vérifier la cause, remplacer le fusible de commande.	Électricien spécialisé/service après-vente
	Carte électronique défectueuse.	1. Contrôler la carte électronique, la remplacer si nécessaire.	Service après-vente
La pompe ne démarre pas en période de veille	Pressostat ou câble du pressostat défectueux.	1. Remplacer le pressostat ou le câble.	Service après-vente
L'installation ne se met pas hors service	Pressostat défectueux.	1. Remplacer le pressostat.	Électricien spécialisé/service après-vente
Le témoin lumineux du service clignote 1x	Fuite dans le système haute pression.	1. Vérifier l'étanchéité du système haute pression et des raccordements.	Opérateur
Le témoin lumineux du service clignote 2x	Erreur dans l'alimentation électrique ou consommation de courant du moteur trop importante.	1. Vérifier le branchement au secteur et les fusibles principaux. 2. Prévenir le service après-vente.	Opérateur
Le témoin lumineux du service clignote 3x	Moteur surchargé ou en surchauffe.	1. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 ». 2. Laisser refroidir l'appareil. 3. Démarrer l'appareil.	Opérateur
	Le défaut se produit à plusieurs reprises.	1. Prévenir le service après-vente.	Service après-vente
Le témoin lumineux du service clignote 5x	Manque d'eau	1. Vérifier le raccord d'alimentation en eau et les conduites d'alimentation.	Opérateur
	Marche à sec L'interrupteur de niveau dans le réservoir d'eau est défectueux ou le piston magnétique est bloqué.	1. Prévenir le service après-vente.	Service après-vente
Le témoin lumineux du service clignote 7x	Température d'entrée de l'eau trop élevée	1. Vérifier la température à l'entrée de l'eau, la baisser si nécessaire.	Opérateur
	Erreur sonde de température d'entrée de l'eau	1. Prévenir le service après-vente.	Service après-vente
Le témoin lumineux du service clignote 8x	Erreur de communication.	1. Prévenir le service après-vente.	Service après-vente
Le témoin lumineux du service clignote 9x	Pas de signal du capteur de pression.	1. Contrôler le câblage du capteur de pression. 2. Vérifier le capteur de pression et, si nécessaire, le remplacer.	Service après-vente
Le témoin lumineux Service est allumé	Maintenance nécessaire. L'appareil continue de fonctionner.	1. Prévenir le service après-vente.	Service après-vente

Garantie

Les conditions de garantie publiées par notre société commerciale compétente s'appliquent dans chaque pays. Nous remédions gratuitement aux défauts possibles sur votre appareil dans la durée de garantie dans la mesure où la cause du défaut est un vice de matériau ou de fabrication. En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au point de service après-vente autorisé le plus proche avec la facture d'achat. (Voir l'adresse au dos)

Vous trouverez d'autres informations de garantie (le cas échéant) dans la zone de service de votre site Internet KÄRCHER local sous « Téléchargements ».

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons par la présente que le produit mentionné ci-dessous est conforme aux directives pertinentes des normes et ordonnances mentionnées. En cas de modification du produit sans notre accord, la présente déclaration n'est plus valable. Le fabricant a la responsabilité exclusive de l'établissement de la présente déclaration de conformité.

Produit : Nettoyeur haute pression

Type : 1.509-xxx

Normes et ordonnances

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/EG + (UE) 2019/1781

2000/14/CE

Normes harmonisées appliquées

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Méthode d'évaluation de conformité appliquée

2000/14/CE : Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)

HD 25/15-4 ST

Mesuré : 94

Garanti : 97

Nom et adresse

Responsable de la documentation :

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tél. : +49 7195 14-0

Télécopie : +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, le 01/02/2026

Les signataires agissent sous ordre et avec le pouvoir de la direction.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tél. : +49 7195 14-0

Télécopie : +49 7195 14-2212

Caractéristiques techniques

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Raccordement électrique			
Tension	V	400	400
Phase	~	3	3
Fréquence	Hz	50	50
Puissance raccordée	kW	11	11
Disjoncteur (inertielle, char. C)	A	25	25
Type de protection		IPX5	IPX5
Classe de protection		I	I
Impédance secteur maximale admissible	Ω	0,0874	0,0874
Raccord d'alimentation en eau			
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Pression d'alimentation (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Température d'alimentation (max.)	°C	50	50
Température d'alimentation (max.) avec pompe de gavage (en option)	°C	80	80
Caractéristiques de puissance de l'appareil			
Débit, eau (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Débit, eau (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Pression de service (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Pression de service (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Surpression de service (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Force de recul du pistolet haute pression	N	57,8	57,8
Calibre de la buse standard		060	060
Dimensions et poids			
Poids opérationnel typique	kg	148	133
Longueur	mm	980	980
Largeur	mm	580	560
Hauteur	mm	810	810
Pompe haute pression			
Volume de remplissage	l	1,2	1,2
Type d'huile		15W40	15W40
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79			
Niveau de pression acoustique L_{pA}	dB(A)	80	80
Incertitude K_{pA}	dB(A)	3	3
Niveau de pression acoustique L_{WA} + Incertitude K_{WA}	dB(A)	97	97
Valeur de vibrations main-bras	m/s^2	4,4	4,4
Incertitude K	m/s^2	0,9	0,9

Motif d'exception selon le règlement (UE) 2019/1781 pour le moteur de la pompe : Article 2 (2) a).

Sous réserve de modifications techniques.

Fiche des cotes

Illustration B

Service après-vente

Type d'installation:	N° de fabricant :	Mise en service le :
Examen effectué le : Diagnostic : Signature		
Examen effectué le : Diagnostic : Signature		
Examen effectué le : Diagnostic : Signature		
Examen effectué le : Diagnostic : Signature		

Indice

Avvertenze generali	42
Avvertenze di sicurezza	42
Dispositivi di sicurezza	42
Tutela dell'ambiente	43
Impiego conforme alla destinazione	43
Accessori e ricambi	43
Volume di fornitura	43
Descrizione dell'apparecchio	43
Funzione	44
Installazione dell'impianto	45
Messa in funzione	47
Uso	47
Trasporto	49
Stoccaggio	49
Cura e manutenzione	49
Guida alla risoluzione dei guasti	50
Garanzia	51
Dichiarazione di conformità UE	51
Dati tecnici	52
Servizio clienti	53

Avvertenze generali

 Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni per l'uso originali e le allegate avvertenze di sicurezza. Agire secondo quanto indicato nelle istruzioni.
conservare entrambi i libretti per un uso futuro o per un successivo proprietario.

Avvertenze di sicurezza

⚠ PERICOLO • Non si possono apportare modifiche sull'apparecchio. • In linea generale, per motivi di sicurezza si consiglia di azionare l'apparecchio soltanto tramite un interruttore per dispersione di corrente (massimo 30 mA).

⚠ AVVERTIMENTO • L'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini. • L'apparecchio deve essere utilizzato solo da persone istruite sul rispettivo uso oppure che hanno dato prova di sapere utilizzare l'apparecchio ed espressamente incaricate dell'uso. • Allacciare l'apparecchio solo ad un collegamento elettrico installato da un installatore elettrico in conformità alla norma IEC 60364-1.

Nota • Osservare le rispettive disposizioni nazionali del legislatore in materia di pompe a getto liquido • Attenersi alle disposizioni nazionali del legislatore per la prevenzione degli infortuni. Le pompe a getto liquido devono essere sottoposte regolarmente a esame e il relativo risultato deve essere messo per iscritto.

- Osservare le avvertenze di sicurezza dei detergenti utilizzati.
- La spina e la presa devono essere liberamente accessibili anche dopo l'installazione.

Simboli riportati sull'apparecchio



Il getto ad alta pressione non va mai puntato su persone, animali, equipaggiamenti elettrici attivi o sull'apparecchio stesso.

Proteggere l'apparecchio dal gelo.



Pericolo causato da tensione elettrica. È consentito eseguire i lavori sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti specializzati o a personale specializzato autorizzato.



Secondo quanto prescritto dalle regolamentazioni in vigore, l'apparecchio non deve mai essere usato collegato alla rete idrica senza separatore di sistema. Assicurarsi che il collegamento dell'impianto idrico domestico, con il quale si utilizza l'idropulitrice, sia dotato di un separatore di sistema conforme a EN 12729 di tipo BA. L'acqua che scorre attraverso un separatore di sistema non è classificata come acqua potabile.

Collegare sempre il separatore di sistema alla rete idrica, mai direttamente all'apparecchio.

Pericolo di scottature causate da superfici calde.



Postazione di lavoro

Il sistema viene acceso e spento dall'apparecchio. Inoltre, è possibile visualizzare i messaggi di errore.

A seconda della struttura dell'impianto, altre postazioni di lavoro possono essere situate presso i dispositivi accessori (dispositivi di spruzzatura) collegati ai punti di prelievo. Su queste postazioni possono essere installati opzionalmente dei telecomandi.

Dispositivi di sicurezza

⚠ PRUDENZA

Pericolo di lesioni per dispositivi di sicurezza mancanti o alterati!

I dispositivi di sicurezza sono pensati per proteggere l'utilizzatore.

Non bypassare, rimuovere o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza.

I dispositivi di sicurezza sono impostati in fabbrica e sigillati. Gli interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti.

Interruttore dell'apparecchio

L'interruttore dell'apparecchio impedisce l'azionamento accidentale dello stesso. Ruotare l'interruttore dell'unità su 0/OFF durante le pause di lavoro o al termine del funzionamento.

Dispositivo di arresto di sicurezza

Il dispositivo di arresto di sicurezza sulla pistola AP impedisce l'accensione accidentale dell'apparecchio.

Valvola di troppopieno con pressostato e sensore di pressione

Riducendo la quantità d'acqua tramite il regolatore di pressione/quantità, la valvola di troppopieno si apre e una parte dell'acqua rifluisce verso il lato aspirazione della pompa.

Rilasciando la leva di azionamento sull'ultima pistola AP, il getto ad alta pressione si interrompe e il pressostato spegne la pompa alta pressione dopo circa 30 s di post-funzionamento.

Se la leva viene nuovamente azionata, la pompa si riattiva tramite il sensore di pressione.

Tempo stato di pronto

Se l'apparecchio non viene utilizzato per 360 minuti, si spegne. Il tempo di stato pronto può essere attivato e disattivato dal servizio clienti tramite il menu di assistenza.

Interruttore salvamotore con contatto di protezione dell'avvolgimento

In caso di assorbimento di corrente eccessivo, il controllo motore spegne l'apparecchio.

Il contatto di protezione dell'avvolgimento spegne l'apparecchio in caso di sovraccarico termico.

Monitoraggio delle perdite

In caso di perdite nel sistema ad alta pressione, l'apparecchio viene spento.

Serbatoio a galleggiante protezione contro mancanza acqua

La protezione contro la mancanza d'acqua impedisce l'accensione della pompa ad alta pressione in assenza d'acqua.

Scarico pressione sistema alta pressione (opzione)

Dopo lo spegnimento dell'apparecchio tramite la pistola AP, un'elettrovalvola situata nel sistema ad alta pressione si apre una volta trascorso il tempo di operatività. In questo modo si riduce la pressione accumulata nel sistema ad alta pressione.

Tutela dell'ambiente



I materiali di imballaggio sono riciclabili. Smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.



Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono materiali riciclabili preziosi e, spesso, componenti come batterie, accumulatori oppure olio che, se usati o smaltiti non

correttamente, possono costituire un potenziale pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Questi componenti sono tuttavia necessari per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi contrassegnati con questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Avvertenze sulle sostanze componenti (REACH)

Per informazioni aggiornate sulle sostanze componenti si veda: www.kaercher.de/REACH

Impiego conforme alla destinazione

- Il sistema pompa l'acqua ad alta pressione verso le apparecchiature di pulizia ad alta pressione a valle.
- Il sistema è installato in modo permanente in un locale asciutto e al riparo dal gelo. L'acqua ad alta pressione viene distribuita attraverso una rete di tubature installate in modo permanente. In alternativa, è possibile collegare una pistola ad alta pressione con un tubo flessibile ad alta pressione direttamente all'uscita ad alta pressione dell'apparecchio.
- Il sistema può essere montato a parete o installato su un telaio (kit di montaggio, opzionale).
- L'impianto deve essere installato in modo che l'apertura posteriore sia chiusa, ad esempio da una parete.
- Come mezzo ad alta pressione si può usare solo acqua pulita. Le impurità provocano un'usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio.
- Al di sopra dei 3 °dH sono necessarie misure per ridurre la durezza.
- L'utilizzo di acqua riciclata deve essere preventivamente concordato con Kärcher.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni in caso di utilizzo in aree pericolose

L'uso presso stazioni di servizio o altre aree a rischio comporta pericoli particolari.

Osservare le relative norme di sicurezza.

ATTENZIONE

Pericolo ambientale

L'acqua di scarico contenente oli minerali non deve raggiungere il terreno, corsi d'acqua o le fognature.

Effettuare il lavaggio motore o il lavaggio sottoscocca solo in luoghi idonei con un separatore d'olio.

Valori limite per l'alimentazione dell'acqua

ATTENZIONE

Acqua sporca

Usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio

Alimentare l'apparecchio solo con acqua pulita o riciclata che non superi i valori limite.

Per l'alimentazione dell'acqua valgono i seguenti valori limite:

- Valore pH: 6,5-9,5
- Conducibilità elettrica: valore misurato acqua pulita + 1200 µS/cm, max 2000 µS/cm
- Sostanze sedimentabili (volume di campionamento 1 l, tempo di sedimentazione 30 minuti): < 0,5 mg/l
- Sostanze filtrabili: < 50 mg/l, nessuna sostanza abrasiva
- Idrocarburi: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Solfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l

- Durezza complessiva: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganese: < 0,05 mg/l
- Rame: < 2 mg/l
- Cloro attivo: < 0,3 mg/l
- Assenza di odori fastidiosi

Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio.

Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su www.kaercher.com.

Nota

Utilizzare solo accessori con una pressione nominale ≥200 bar (20,0 MPa). In caso di funzionamento con acqua calda, anche gli accessori devono essere resistenti a temperature ≥80°C.

Volume di fornitura

Disimballare la confezione e controllare che il contenuto sia completo. In caso di danni di trasporto, informate il vostro rivenditore.

Nota

Il volume di fornitura comprende un ugello standard. Ulteriori accessori non sono compresi nella fornitura.

Descrizione dell'apparecchio

Figura A

- ① Cofano apparecchio a destra (solo HD 25/15 ST)
- ② Cofano apparecchio a sinistra (solo HD 25/15 ST)
- ③ Cura del sistema punto di riempimento
- ④ Campo di comando + scatola elettrica
- ⑤ Scarico pressione (optional)
- ⑥ Filtro dell'acqua
- ⑦ Ugello standard
- ⑧ Sensore di pressione
- ⑨ Pressostato
- ⑩ Serbatoio a galleggiante con manutenzione del sistema
- ⑪ Serbatoio a galleggiante
- ⑫ Impostazione cura del sistema + interruttore di servizio
- ⑬ Accumulatore di pressione
- ⑭ Valvola di bypass
- ⑮ Ingresso acqua
- ⑯ Punto di riempimento olio della pompa
- ⑰ Allacciamento alla rete elettrica cavo + spina
- ⑱ Uscita alta pressione

Campo di comando

Figura C

- ① Interruttore principale
- ② Spia di controllo menu assistenza (rossa)
- ③ Spia di controllo assistenza (rossa)
- ④ Spia di controllo esercizio (verde)
- ⑤ Spia di controllo detergente (arancione, non funziona)
- ⑥ Spia di controllo manutenzione del sistema (arancione)
- ⑦ Contatore ore di esercizio
- ⑧ Manometro

Significato degli indicatori LED		
LED	Codice di lampeggiamento	Significato
LED del menu di servizio (rosso)	-	Questa spia di controllo è importante solo per i tecnici di servizio.
LED servizio (rosso)	Illuminato	Eeguire il servizio/la manutenzione dopo 600 ore di funzionamento della pompa
	lampeggia 1x	Perdite sull'apparecchio o mancanza d'acqua (funzionamento a secco) L'apparecchio si spegne.
	lampeggia 2x	Errore di corrente/tensione: - Asimmetria - Sovracorrente/sotto-corrente - Sovratensione/sotto-tensione L'apparecchio si spegne.
	lampeggia 3x	Guasto del contatto di protezione dell'avvolgimento L'apparecchio si spegne.
	lampeggia 7x	Temperatura di ingresso dell'acqua troppo alta
	lampeggia 8x	Errore di comunicazione
	lampeggia 9x	Errore del sensore di pressione
Esercizio del LED (verde)	Illuminato	Funzionamento normale senza errori
	lampeggia 1x	La pompa funziona ininterrottamente da 30 minuti.
	lampeggia 2x	La pompa è inattiva ininterrottamente da 30 minuti
LED detergente (arancione)	-	Nessuna funzione
Cura del sistema a LED (arancione)	Illuminato	Cura del sistema vuota

Pistola AP e lancia (accessori)

Nota

Nessun accessorio è incluso nella fornitura.

Figura D

- ① Ugello rotante Vibrasoft
- ② Dado a risvolto
- ③ Ugello ad alta pressione
- ④ Lancia EASY!Lock
- ⑤ Regolatore di pressione e quantità
- ⑥ Pistola AP EASY!Force
- ⑦ Dispositivo di arresto di sicurezza
- ⑧ Leva a scatto
- ⑨ Leva di sicurezza
- ⑩ Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock

Funzione

Piena potenza della pompa

Quando l'intero volume d'acqua viene rimosso, l'acqua fluisce attraverso l'ingresso dell'acqua, il serbatoio a galleggiante e la pompa alta pressione fino all'uscita ad alta pressione.

Prelievo parziale

Se è necessaria solo una parte dell'acqua erogata dalla pompa, la quantità rimanente ritorna al lato di aspirazione della pompa ad alta pressione attraverso il regolatore di portata.

Avvio e arresto automatico della pompa

Se durante il periodo di standby la pressione di sistema diminuisce a causa dell'apertura di un'utenza, il sensore di pressione attiva la pompa ad alta pressione. Se l'utenza viene chiusa nuovamente, la pompa si spegne automaticamente dopo 30 secondi.

Cura del sistema

L'aggiunta della cura del sistema RM 110 previene la formazione di depositi di calcare durante il funzionamento con acqua calda. Questo apparecchio è adatto al funzionamento fino a 50°C, con il kit di accessori "acqua calda" fino a 80°C. A seconda della durezza dell'acqua, questo valore può essere regolato dal servizio clienti in base alle esigenze.

- A Tubo/uscita ad alta pressione DN 15
B Afflusso d'acqua DN 20
C Troppopieno DN 20

Nota

L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato autorizzato!

Per la consegna l'apparecchio viene avvitato al pallet di trasporto per motivi di sicurezza.

1. Rimuovere il cartone e i legni squadrati.
2. Allentare le viti del cofano apparecchio e rimuoverlo.
3. Rimuovere le 2 viti nella parte anteriore destra e posteriore sinistra per liberare il telaio dell'apparecchio dal pallet.

Figura E

4. Sollevare l'apparecchio dal pallet e montare nuovamente il cofano.

Generale

Nota

Il collegamento idrico, la rete ad alta pressione e l'allacciamento elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato, in conformità alle norme locali.

- Il sistema deve essere installato in un ambiente asciutto e non esplosivo.

- L'unità deve essere installata su una superficie solida e piana.
- Il sistema deve essere facilmente accessibile per gli interventi di manutenzione.
- Il sistema può essere montato a parete o con il kit di montaggio telaio da pavimento (opzionale).
- Non collocare il sistema lateralmente direttamente contro una parete. Sul lato del sistema sono presenti aperture per il raffreddamento che non devono essere bloccate.

Montaggio a parete

- Prima del montaggio alla parete, verificare la capacità di carico della stessa. Utilizzare tasselli e viti idonei per pareti in calcestruzzo, blocchi forati, mattoni e cemento cellulare, ad es. ancora a iniezione.
- L'apparecchio non deve essere collegato rigidamente alla rete idrica o alle tubature ad alta pressione. I tubi flessibili di collegamento devono essere sempre montati.
- Prevedere un rubinetto di arresto tra la rete idrica e il tubo flessibile di collegamento.

Collegamento elettrico

Nota

Il transitorio d'inserzione causa una diminuzione di tensione temporanea. In condizioni di rete sfavorevoli le altre apparecchiature possono essere danneggiate.

ATTENZIONE

Superamento dell'impedenza di rete

Folgorazione provocata da cortocircuito

Non superare l'impedenza di rete massima, consentita nel punto di attacco elettrico (vedi Dati tecnici).

In caso di dubbi in merito all'impedenza di rete esistente sul vostro collegamento elettrico, vi preghiamo di contattare la vostra impresa fornitrice di energia elettrica.

- Per i valori di collegamento, vedere i dati tecnici e la targhetta.
- Il collegamento elettrico utilizzato deve essere eseguito da un elettricista e conforme alla norma IEC 60364-1.
- Le parti in tensione, i cavi e i dispositivi nell'area di lavoro devono essere protetti dai getti d'acqua in perfette condizioni.

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte da scossa elettrica!

Se l'apparecchio viene utilizzato presso una presa di corrente senza interruttore differenziale o senza contatto di protezione (messa a terra), in caso di guasto sussiste il rischio di scosse elettriche mortali!

Utilizzare il dispositivo solo su prese con contatto di terra e con un interruttore differenziale con una corrente nominale di guasto di max 30 mA.

Collegamento idrico

Figura F

- Progettare l'ingresso dell'acqua per l'esercizio continuo.
- La linea di alimentazione dell'acqua deve essere dotata di un rubinetto di blocco e va allacciata mediante un tubo flessibile della pressione all'impianto ad alta pressione.
- Se la sezione della conduttura è troppo ridotta o la pressione di ingresso è troppo bassa, il risultato è una mancanza d'acqua.
- Se la pressione di ingresso è troppo bassa, non passa abbastanza acqua attraverso le valvole. Con un volume di ingresso di 3000 l/h, è essenziale fornire una pressione dinamica dell'acqua di almeno 1,5 bar.
- Se la pressione di ingresso è troppo alta o ci sono picchi di pressione nel sistema di tubazioni, è essenziale collegare un riduttore di pressione a monte. Nel luogo di installazione deve essere disponibile uno scarico dell'acqua.

Installazione dei tubi ad alta pressione

Figura G

Nell'ambito dell'installazione dei tubi ad alta pressione, rispettare le prescrizioni nazionali corrispondenti del legislatore.

- Il collegamento tra la rete fissa di tubazioni e l'apparecchio deve essere costituito da un tubo flessibile ad alta pressione.
- Posare la rete fissa di tubazioni il più possibile diritta. Installare le tubazioni ad alta pressione con morsetti ammortizzati, sia allentati che fissi, in conformità alle norme e tenendo conto della variazione di lunghezza dovuta al calore e alla pressione.
- Per ridurre al minimo le perdite di pressione nelle linee ad alta pressione, è necessario osservare le seguenti raccomandazioni:

Tubature: diametro nominale DN 15

Tubi flessibili: diametro nominale DN 12

Nei valori guida sopra indicati si deve tenere conto anche della lunghezza delle tubazioni e del numero di cambi di direzione e di valvole.

Montaggio di pistola AP, lancia, ugello e tubo flessibile per alta pressione

Apparecchio con ANTI! Twist: Collegare l'attacco del tubo flessibile giallo ad alta pressione alla pistola ad alta pressione.

Nota

Il sistema EASY!Lock unisce componenti tramite filettatura ad alta velocità soltanto con un giro rapido e sicuro.

1. Collegare la lancia alla pistola ad alta pressione e stringere a fondo (EASY!Lock).

Figura H

2. Inserire l'ugello ad alta pressione sulla lancia.
3. Montare e stringere a fondo il dado a risvolto (EASY!Lock).
4. Apparecchio senza avvolgitubo: Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola AP e all'attacco alta pressione dell'apparecchio, stringendo a fondo (EASY!Lock).
5. Apparecchio con avvolgitubo: Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola AP e stringere a fondo (EASY!Lock).

ATTENZIONE

Tubo flessibile per alta pressione arrotolato

Pericolo di danneggiamento

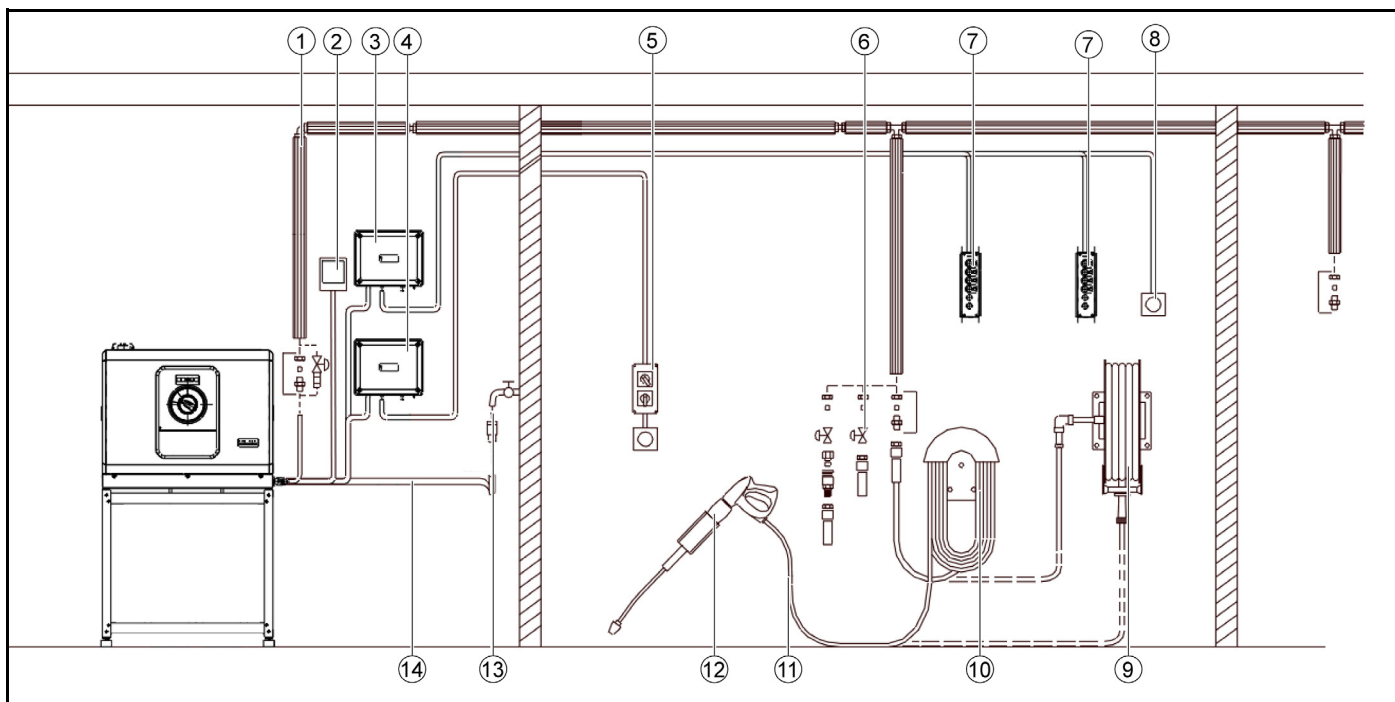
Srotolare completamente il tubo flessibile per alta pressione prima di iniziare il lavoro.

Telecomando (opzione)

Tra l'apparecchio e i punti di prelievo è possibile inserire dei telecomandi. Consentono di azionare l'apparecchio direttamente sul punto di prelievo.

Sono disponibili diversi kit di montaggio per i telecomandi, a seconda dell'applicazione.

	Funzione	Descrizione
	Reset	Al termine del tempo stato di pronto, l'apparecchio può essere riavviato direttamente dal punto di prelievo.
	Arresto d'emergenza	
	ON/OFF (Interruttore girevole) Postazione singola	Accensione e spegnimento dell'apparecchio nel punto di prelievo.
	ON/OFF (Pulsanti) fino a 6 posti	Accensione e spegnimento dell'apparecchio nel punto di prelievo.



- ① Tubatura
- ② Tasto RESET
- ③ Armadio elettrico con telecomando multiplo
- ④ Armadio elettrico con telecomando singolo
- ⑤ Kit di montaggio del telecomando (singolo), compreso l'arresto di emergenza
- ⑥ Punto di connessione con rubinetto di arresto e attacco rapido
- ⑦ Kit di montaggio del telecomando (multiplo)
- ⑧ Tasto di arresto d'emergenza
- ⑨ Tamburo avvolgitubo
- ⑩ Supporto per tubo flessibile
- ⑪ Tubo flessibile per alta pressione
- ⑫ Punto di prelievo con pistola AP, lancia e ugello
- ⑬ Collegamento idrico in loco
- ⑭ Flessibile dell'acqua

Messa in funzione

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni

I componenti danneggiati possono causare lesioni durante l'utilizzo dell'apparecchio.

Controllare apparecchio, accessori, cavi di alimentazione e raccordi per verificare che si trovino in condizioni perfette. Se non si trovano in condizioni perfette, non si deve utilizzare l'apparecchio.

- 1 Garantire l'afflusso d'acqua.
- 2 Assicurare l'alimentazione.

Cura del sistema

Determinare e impostare la cura del sistema

Nota

RM 110 evita la formazione di calcare sull'apparecchio e sui tubi in caso di acqua dura. Deve essere aggiunto solo se il sistema funziona con acqua >60°C tramite il kit aggiuntivo "acqua bollente".

Durezza dell'acqua (°dH)	Scala sull'interruttore girevole "Assistenza"	Cura del sistema da utilizzare
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110

-	Off	nessuna manutenzione del sistema
---	-----	----------------------------------

1. Determinare la durezza dell'acqua locale attraverso l'azienda di approvvigionamento locale o con un misuratore di durezza dell'acqua.
2. Rimuovere il cofano apparecchio e impostare la cura del sistema utilizzando l'interruttore girevole sul campo di comando.

Ripristinare la manutenzione del sistema

- La manutenzione del sistema impedisce la calcificazione dei tubi dell'acqua in caso di funzionamento con acqua di rubinetto contenente calcare a temperature >60°C. Si aggiunge goccia a goccia alla mandata nel serbatoio a galleggiante.
 - Il dosaggio è impostato in fabbrica su una durezza media dell'acqua e, se necessario, può essere regolato in base alla durezza dell'acqua in loco.
1. Ripristinare la manutenzione del sistema.

Uso

Ripristinare la disponibilità operativa

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di un getto d'acqua, eventualmente bollente!

Prima di ogni utilizzo controllare se l'apparecchio presenta danni.

1. Prima di ogni utilizzo, controllare che il tubo flessibile per alta pressione, le tubazioni, i raccordi e la lancia non siano danneggiati.
2. Sostituire immediatamente i componenti che perdono e sigillare i giunti che perdono.
3. Controllare che il raccordo del tubo flessibile sia ben saldo e non presenti perdite.
4. Controllare il livello di riempimento della cura del sistema, eventualmente rabboccare.

Apertura/Chiusura della pistola AP

1. Azionare la leva di sicurezza e la leva di azionamento. La pistola AP viene aperta.
2. Rilasciare la leva di sicurezza e la leva di azionamento. La pistola AP viene chiusa.

Funzionamento ad alta pressione

Nota

L'apparecchio è dotato di un sensore di pressione. Il motore funziona solo quando la pistola AP è aperta.

Se il motore si avvia quando non è aperta la pistola AP, potrebbe esserci una perdita, vedere *Guida alla risoluzione dei guasti*.

1. Aprire l'alimentazione dell'acqua.
2. Inserire la spina.
3. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "I".
4. Sbloccare la pistola AP, spingendo indietro l'arresto di sicurezza della pistola AP.
5. Aprire la pistola AP.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni

Il getto d'acqua che fuoriesce dal regolatore di pressione e quantità può causare lesioni.

Assicurarsi che il collegamento tra il regolatore di pressione e quantità e la lancia non possa allentarsi.

6. Impostare la pressione di lavoro e la quantità d'acqua ruotando il regolatore di pressione e quantità.

Nota

Alla portata più bassa, il calore residuo del motore consente di riscaldare l'acqua a circa 15 °C.

Funzionamento con detergente nel punto di prelievo

È possibile aggiungere detersivi presso i punti di prelievo.

Sono disponibili diverse opzioni, ad es. una lancia schiuma a tazza.

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di lesioni a causa del detergente

Pericolo per la salute a causa di un uso errato di detersivi.

Osservare le avvertenze di sicurezza sui detersivi.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento dovuto a detersivi non idonei
Detersivi non idonei possono danneggiare l'apparecchio e l'oggetto da pulire.

Usare solo detersivi autorizzati dalla ditta KÄRCHER.

Seguire le raccomandazioni e le indicazioni di dosaggio fornite con il detergente.

Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detersivi.

Nota

I detersivi KÄRCHER garantiscono un lavoro senza inconvenienti. Chiedete consiglio ai nostri esperti oppure ordinate il nostro catalogo o le schede informative specifiche per i detersivi.

Figura 1

- ① Serbatoio
 - ② Ugello per schiumatura
 - ③ Pistola AP
 - ④ Tubo flessibile di aspirazione
 - ⑤ Kit otturatori
Aggiunta di detergente: 3=elevata, 2=media, 1=bassa
1. Svitare il serbatoio.
 2. Inserire la montatura desiderata nel tubo flessibile di aspirazione.
 3. Riempire il serbatoio con il detergente.
 4. Avvitare il serbatoio all'ugello per schiumatura.
 5. Scollegare la lancia dalla pistola AP.
 6. Applicare la lancia schiuma a tazza alla pistola AP e stringere a mano.
 7. Mettere il funzione l'idropulitrice.

Dopo il funzionamento con il detergente

La lancia schiuma a tazza deve essere sciacquata dopo l'utilizzo per evitare incrostazioni di detergente.

1. Svitare il serbatoio.
2. Riversare il resto di detergente nella confezione.
3. Pulire il serbatoio con acqua pulita.
4. Avvitare il serbatoio alla lancia schiuma a tazza.
5. Azionare per ca. 1 minuto la lancia schiuma a tazza per sciacquare i residui detergente.
6. Svuotare il serbatoio.

Selezione dell'ugello

⚠ PRUDENZA

Pericolo di danneggiamento in caso di ugello sbagliato

Gli pneumatici dei veicoli possono essere danneggiati quando si pulisce con un getto circolare.

Pulire sempre gli pneumatici del veicolo con un ugello piatto (25°) e una distanza di spruzzatura di almeno 30 cm.

Raccomandiamo, a seconda dell'apparecchio e del tipo di pulizia, ugelli con valori compresi tra un minimo di 060 e un massimo di 165.

Interruzione del funzionamento

1. Rilasciare la leva a scatto.
L'apparecchio si spegne dopo 30 secondi.
2. Spingere l'arresto di sicurezza in avanti.
La pistola AP è bloccata.
Dopo l'interruzione
3. Spingere il dispositivo di arresto di sicurezza indietro.
La pistola AP è sbloccata.
4. Aprire la pistola AP.
L'apparecchio si riaccende.

Tempo stato di pronto

Il tempo di standby inizia quando la pistola ad alta pressione viene chiusa. Una volta trascorso il tempo di standby (360 minuti), l'apparecchio non può più essere avviato aprendo la pistola ad alta pressione. La spia lampeggia in verde.

- 1 Per riavviare, portare brevemente l'interruttore dell'apparecchio su "0" e poi di nuovo su "I".

Nota

Il tempo di standby può essere impostato dal servizio clienti.

Riavvio tempo di standby

- 1 Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "0".
- 2 Attendere un breve periodo di tempo.
- 3 Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "I".

Spegnimento dell'apparecchio

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
2. Aprire la pistola AP.
3. Accendere la pompa con l'interruttore dell'apparecchio e lasciarla funzionare per 5-10 secondi.
4. Chiudere la pistola AP.
5. Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
6. Chiudere il rubinetto di arresto sull'afflusso d'acqua e, se necessario, chiudere anche gli altri rubinetti nei punti di prelievo.
7. Rimuovere il collegamento idrico.
8. Azionare le pistole AP nei punti di prelievo fino a depressurizzare il sistema.
9. Bloccare le pistole AP spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.

Antigelo

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento!

Danni all'apparecchio e agli accessori dovuti al congelamento dell'acqua.

Svuotare l'apparecchio e gli accessori completamente dopo l'uso.

Proteggere l'apparecchio e gli accessori da temperature inferiori o uguali a 0 °C (32 °F).

1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione idrica.
2. Scollegare il tubo flessibile per alta pressione dall'apparecchio.
3. Accendere l'apparecchio "I/ON".
4. Attendere fino a 1 minuto fino a quando non esce più acqua dall'attacco alta pressione.
5. Spegner l'apparecchio "0/OFF".
6. Conservare l'apparecchio e tutti gli accessori in un ambiente protetto dal gelo.

Lavaggio dell'apparecchio con antigelo

Nota

Osservare le disposizioni fornite dal produttore dell'antigelo.

1. Versare un antigelo disponibile in commercio nel serbatoio galleggiante fino all'estremità superiore.
2. Collocare un contenitore di raccolta sotto l'uscita ad alta pressione.
3. Accendere l'apparecchio e lasciarlo funzionare finché la protezione contro mancanza acqua del serbatoio a galleggiante non interviene e spegne l'apparecchio.

Questa operazione offre anche un certo livello di protezione contro la corrosione.

Spegnimento in caso di pericolo

1. Ruotare l'interruttore principale sulla posizione "0".
2. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
3. Azionare la pistola AP fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
4. Estrarre la spina.

Trasporto

⚠ PRUDENZA

Pericolo di lesioni e danneggiamento

Nel trasporto osservare il peso dell'apparecchio.

1. Per il trasporto in veicoli, assicurare l'apparecchio secondo le direttive in vigore affinché non possa scivolare e ribaltarsi.

Stoccaggio

⚠ PRUDENZA

Pericolo di danneggiamento e pericolo di lesioni in caso di mancato rispetto del peso

Nello stoccaggio, osservare il peso dell'apparecchio.

Cura e manutenzione

Chi deve eseguire i lavori di manutenzione?

Gestore: I lavori che riportano la nota "Gestore" possono essere effettuati soltanto da persone adeguatamente formate in grado di controllare e sottoporre a manutenzione impianti ad alta pressione in modo sicuro.

Servizio clienti: I lavori che riportano la nota "Servizio clienti" devono essere effettuati soltanto dagli installatori del servizio clienti KÄRCHER o da installatori autorizzati da KÄRCHER.

Contratto di manutenzione

Per poter garantire un funzionamento affidabile dell'apparecchio raccomandiamo di stipulare un contratto di manutenzione. Rivolgersi al proprio Servizio clienti KÄRCHER competente.

Intervallo di manutenzione

Ogni giorno

1. Controllare la pistola AP.
2. Controllare il cavo di rete.
3. Controllare il livello di riempimento della cura del sistema.
4. Controllare i tubi flessibili per alta pressione.

Ogni settimana

ATTENZIONE

Rischio di danni dovuti alla presenza di olio lattiginoso

Il funzionamento con olio lattiginoso può causare danni all'apparecchio.

Se l'olio è lattiginoso, informare immediatamente il servizio assistenza autorizzato.

1. Controllare la tenuta dell'impianto.
2. Controllare l'aspetto e il livello dell'olio della pompa.
3. Controllare l'ammortizzatore.

Ogni mese

1. Pulire il filtro dell'acqua pulita.
2. Controllare la valvola a galleggiante.
3. Controllare l'accensione automatica.
4. Serrare le fascette del tubo flessibile.

Ogni sei mesi o dopo l'indicazione di manutenzione del dispositivo

1. Sostituire l'olio della pompa ad alta pressione.
2. Far controllare e pulire l'intero impianto dal servizio clienti.

Ogni 1000 ore d'esercizio, almeno annualmente

1. Verificare l'eventuale presenza di calcare nel sistema.
2. Cambiare l'olio.
3. Eseguire il controllo di sicurezza.
4. Controllare l'orifizio del pressostato, se necessario sostituirlo.

Lavori di manutenzione

Effettuare il cambio dell'olio

Per il tipo e la quantità di olio vedi Dati tecnici.

1. Predisporre un contenitore di raccolta per almeno 1 litro di olio.
2. Allentare la vite di scarico dell'olio.
3. Scaricare l'olio nel contenitore di raccolta.

Nota

Smaltire l'olio usato nel rispetto dell'ambiente oppure conferire presso un centro di raccolta autorizzato.

4. Serrare nuovamente la vite di scarico dell'olio.
5. Rabboccare con olio nuovo, lentamente, fino al segno "MAX". Le bolle d'aria devono poter uscire.

Sfiatare l'aria dell'apparecchio

1. Accendere l'apparecchio "I/ON".
2. Sbloccare la leva della pistola AP.
3. Premere la leva della pistola AP.
L'apparecchio si accende.
4. Far funzionare l'apparecchio per un massimo di 2 minuti fino a quando l'acqua esce dalla pistola AP senza bolle.
5. Rilasciare la leva della pistola AP.
6. Bloccare la leva della pistola AP.

Decalcificazione dell'apparecchio

Se ci sono depositi nelle tubazioni, la resistenza del flusso aumenta in modo che il carico sul motore diventi eccessivo.

⚠ PERICOLO

Gas infiammabili

Pericolo di esplosione

Non fumare durante il processo di decalcificazione.

Assicurare una buona ventilazione.

⚠ PERICOLO

Acidi

Pericolo di corrosione

Indossare occhiali e guanti protettivi.

Secondo le normative legali, per la decalcificazione possono essere utilizzati solo solventi decalcificati con sigilli di prova.

● RM 101

Decalcificazione del serbatoio a galleggiante

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
2. Rimuovere il coperchio del serbatoio a galleggiante.
3. Staccare il tubo flessibile dal lato di aspirazione della pompa al serbatoio a galleggiante sul lato della pompa.
4. Chiudere l'estremità libera del tubo.
5. Versare una soluzione decalcificante al 7%.
6. Dopo la decalcificazione, rimuovere tutti i residui dal contenitore.

Decalcificazione del sistema ad alta pressione

7. Togliere il tubo flessibile per alta pressione dall'alimentazione di rete e appenderlo nel serbatoio a galleggiante.
8. Far circolare brevemente la miscela di acido disincrostante preparata nel contenitore, lasciare agire, risciacquare.

Nota

Raccomandiamo di pompare una soluzione alcalina (ad es. RM 81) attraverso l'apparecchio per proteggere dalla corrosione e neutralizzare i residui acidi.

Pulizia del filtro dell'acqua pulita

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
2. Eventualmente, allentare le viti del cofano apparecchio e rimuoverlo.
3. Svitare il corpo del filtro e rimuovere il filtro dell'acqua.
4. Pulire il filtro e sostituirlo se necessario.
5. Rimontare l'apparecchio seguendo la procedura inversa.

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ PERICOLO

Rischio di avviamento accidentale dell'apparecchio, contatto con parti sotto tensione

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

Spegnere l'apparecchio prima di eseguire qualsiasi lavoro su di esso.

Staccare la spina.

Far eseguire tutti i controlli ed interventi ai componenti elettrici da personale specializzato.

In caso di guasti non riportati in questo capitolo è necessario contattare un servizio di assistenza clienti autorizzato.

Chi deve intervenire per risolvere il guasto?

Operatore: I lavori che riportano la nota "Operatore" possono essere effettuati soltanto da persone adeguatamente formate in grado di controllare e sottoporre a manutenzione impianti ad alta pressione in modo sicuro.

Elettricista: I lavori che riportano la nota "Elettricista" devono essere eseguiti soltanto da persone con una formazione nel settore elettrotecnico.

Servizio clienti: I lavori che riportano la nota "Servizio clienti" devono essere effettuati soltanto dagli installatori del servizio clienti KÄRCHER o da installatori autorizzati da KÄRCHER.

Guida alla risoluzione dei guasti

Errore	Causa	Correzione	Responsabile
Il getto d'acqua è irregolare	Ugello intasato.	1. Pulire la bocchetta.	Operatore
	Quantità di afflusso d'acqua troppo bassa.	1. Controllo dell'afflusso d'acqua.	Operatore
La pompa non pressurizza	Ugello sbagliato.	1. Sostituire l'ugello.	Operatore
	Aria nella pompa ad alta pressione.	1. Sfiatare l'apparecchio.	Operatore
	Perdita del sistema di tubazioni lato aspirazione.	1. Controllare i collegamenti a vite e i tubi flessibili.	Operatore
	Acqua non sufficiente.	1. Garantire una mandata dell'acqua sufficiente.	Operatore
	Il filtro acqua pulita è sporco.	1. Pulizia del filtro acqua pulita.	Operatore
	Tubo flessibile per alta pressione non a tenuta.	1. Sostituzione del tubo flessibile per alta pressione.	Servizio clienti
	Perdita dal sistema di tubazioni.	1. Riparare il sistema di tubazioni.	Servizio clienti
	Regolazione della portata difettosa.	1. Controllare e riparare la regolazione della portata.	Servizio clienti
	Valvola della pompa difettosa.	1. Sostituire la valvola.	Servizio clienti
La pompa alta pressione emette rumori strani, il manometro oscilla fortemente	Ammortizzatore difettoso.	1. Sostituire l'ammortizzatore.	Servizio clienti
	La pompa alta pressione aspira una piccola quantità di aria.	1. Controllare il sistema di aspirazione ed eliminare eventuali perdite.	Servizio clienti
	Temperatura di ingresso dell'acqua troppo alta.	1. Ridurre la temperatura dell'acqua.	Operatore
	Acqua insufficiente, afflusso d'acqua/filtro dell'acqua fresca ostruito.	1. Controllo dell'afflusso d'acqua. 2. Pulizia del filtro acqua pulita.	Operatore
	Disco valvola o molla valvola difettosi.	1. Sostituire le parti.	Servizio clienti
Il sistema non si avvia all'accensione	L'interruttore dell'apparecchio è spento	1. Accendere l'interruttore dell'apparecchio.	Operatore
	L'alimentazione di corrente in loco è stata interrotta.	1. Ripristinare l'alimentazione di corrente.	Operatore
	Sensore di pressione difettoso	1. Sostituire il sensore di pressione.	Operatore
	L'interruttore salvamotore è intervenuto a causa di una sovracorrente o di un guasto a una fase dell'alimentazione di rete.	1. Controllare la tensione delle 3 fasi.	Elettricista/servizio clienti
	L'interruttore salvamotore è impostato in modo errato.	1. Impostare l'interruttore salvamotore secondo lo schema elettrico.	Elettricista/servizio clienti
	L'interruttore salvamotore per il dispositivo di comando è intervenuto.	1. Controllare l'interruttore salvamotore.	Elettricista/servizio clienti
	Sicurezza di controllo del trasformatore difettosa.	1. Verificare la causa, sostituire la sicurezza di controllo.	Elettricista/servizio clienti
	Scheda di controllo difettosa.	1. Controllare la scheda di controllo, eventualmente sostituirla.	Servizio clienti
La pompa non si avvia durante il periodo di standby	Pressostato o cavo al pressostato difettoso.	1. Sostituire il pressostato o il cavo.	Servizio clienti
Il sistema non si spegne	Pressostato difettoso.	1. Sostituire il pressostato.	Elettricista/servizio clienti

Errore	Causa	Correzione	Responsabile
La spia di controllo assistenza lampeggia 1x	Perdita nel sistema ad alta pressione.	1. Verificare la tenuta del sistema ad alta pressione e dei collegamenti.	Operatore
La spia di controllo assistenza lampeggia 2x	Errore nell'alimentazione di tensione o eccessivo assorbimento di corrente del motore.	1. Controllare il collegamento alla rete e i fusibili di rete. 2. Informare il servizio assistenza.	Operatore
La spia di controllo assistenza lampeggia 3x	Motore sovraccarico o surriscaldato.	1. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "0". 2. Far raffreddare l'apparecchio. 3. Accendere l'apparecchio.	Operatore
	Il malfunzionamento si verifica ripetutamente.	1. Informare il servizio assistenza.	Servizio clienti
La spia di controllo assistenza lampeggia 5x	Mancanza d'acqua	1. Controllare il collegamento idrico e i tubi di alimentazione.	Operatore
	Funzionamento a secco Interruttore di livello nel serbatoio di alimentazione dell'acqua difettoso o pistone magnetico inceppato.	1. Informare il servizio assistenza.	Servizio clienti
La spia di controllo assistenza lampeggia 7x	Temperatura di ingresso dell'acqua troppo alta	1. Controllare la temperatura all'ingresso dell'acqua e, se necessario, ridurla.	Operatore
	Errore sonda termica ingresso dell'acqua	1. Informare il servizio assistenza.	Servizio clienti
La spia di controllo assistenza lampeggia 8x	Errore di comunicazione.	1. Informare il servizio assistenza.	Servizio clienti
La spia di controllo assistenza lampeggia 9x	Nessun segnale dal sensore di pressione.	1. Controllare il cablaggio del sensore di pressione. 2. Controllare il sensore di pressione, se necessario sostituirlo.	Servizio clienti
La spia di controllo di assistenza si accende	Manutenzione necessaria. L'apparecchio continua a funzionare.	1. Informare il servizio assistenza.	Servizio clienti

Garanzia

In ogni Paese, valgono le condizioni di garanzia rilasciate dalla nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto del 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.

(Indirizzo vedi retro)

Potete trovare ulteriori informazioni sulla garanzia (se disponibili) nell'area di assistenza del sito web LÄRCHER locale alla voce "Download".

Dichiarazione di conformità UE

Con la presente dichiariamo che il prodotto sotto indicato è conforme alle disposizioni pertinenti delle direttive e dei regolamenti elencati. In caso di modifiche apportate al prodotto senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del costruttore.

Prodotto: Idropulitrice

Tipo: 1.509-xxx

Direttive e regolamenti

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/EG + (UE) 2019/1781

2000/14/CE

Norme armonizzate applicate

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Procedura di valutazione della conformità applicata

2000/14/CE: Allegato V

Livello di potenza acustica dB(A)

HD 25/15-4 ST

Misurato: 94

Garantito: 97

Nome e indirizzo

Responsabile della documentazione:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germania)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01/02/2026

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Dati tecnici

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Collegamento elettrico			
Tensione	V	400	400
Fase	~	3	3
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita dalla rete	kW	11	11
Protezione di rete (ritardata, car. C)	A	25	25
Grado di protezione		IPX5	IPX5
Classe di protezione		I	I
Massima impedenza di rete consentita	Ω	0,0874	0,0874
Collegamento idrico			
Portata (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Pressione di alimentazione (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Pressione in entrata (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura in entrata (max.)	°C	50	50
Temperatura in entrata (max) con pompa di mandata (opzionale)	°C	80	80
Dati sulle prestazioni dell'apparecchio			
Portata acqua (min)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Portata acqua (max)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Pressione di esercizio (min)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Pressione d'esercizio (max)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Sovrapressione (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Forza repulsiva della pistola AP	N	57,8	57,8
Grandezza dell'ugello standard		060	060
Dimensioni e pesi			
Tipico peso d'esercizio	kg	148	133
Lunghezza	mm	980	980
Larghezza	mm	580	560
Altezza	mm	810	810
Pompa ad alta pressione			
Quantità di riempimento	l	1,2	1,2
Tipo di olio		15W40	15W40
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79			
Livello di pressione acustica L_{pA}	dB(A)	80	80
Incertezza K_{pA}	dB(A)	3	3
Livello di potenza acustica L_{WA} + incertezza K_{WA}	dB(A)	97	97
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s^2	4,4	4,4
Incertezza K	m/s^2	0,9	0,9

Motivo dell'eccezione ai sensi del Regolamento (UE) 2019/1781 per il motore della pompa: articolo 2, paragrafo 2, lettera a).
Con riserva di modifiche tecniche.

Disegno quotato

Figura B

Servizio clienti

Tipo di impianto:

N. del produttore:

Messa in servizio il:

Test effettuato il:

Risultati:

Firma

Test effettuato il:

Risultati:

Firma

Test effettuato il:

Risultati:

Firma

Test effettuato il:

Risultati:

Firma

Índice de contenidos

Avisos generales	54
Instrucciones de seguridad	54
Dispositivos de seguridad	54
Protección del medioambiente	55
Uso previsto	55
Accesorios y recambios	55
Alcance del suministro	55
Descripción del equipo	55
Funcionamiento	56
Instalación del sistema	57
Puesta en funcionamiento	59
Manejo	59
Transporte	61
Almacenamiento	61
Cuidado y mantenimiento	61
Ayuda en caso de avería	62
Garantía	63
Declaración de conformidad UE	63
Datos técnicos	64
Servicio de postventa	65

Avisos generales



Antes de poner en marcha por primera vez el equipo, lea este manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad adjuntas. Actúe conforme a estos documentos. Conserve estos dos manuales para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Instrucciones de seguridad

⚠ **PELIGRO** • No debe realizar modificaciones en el equipo. • Por razones de seguridad, recomendamos utilizar el equipo únicamente mediante un interruptor de corriente de defecto (máximo 30 mA).

⚠ **ADVERTENCIA** • Los niños no pueden utilizar el equipo. • El equipo solo puede ser utilizado por personas instruidas en su manejo o que hayan demostrado su capacidad para manejarlo y que hayan recibido la orden explícita de usarlo. • Conecte el equipo únicamente a una conexión eléctrica instalada por un electricista formado conforme a la norma IEC 60364-1.

Nota • Tenga en cuenta las normativas nacionales aplicables en materia de máquinas con chorro de líquido • Tenga en cuenta la legislación nacional en materia de prevención de accidentes. Las máquinas con chorro de líquido deben comprobarse regularmente y el resultado de la comprobación debe anotarse por escrito. • Respete las instrucciones de seguridad de los detergentes utilizados. • El conector de red y la toma de corriente también deben ser de libre acceso después de la instalación.

Símbolos en el equipo



No dirigir el chorro de alta presión hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo ni apuntar con él al propio equipo.

Proteger el equipo de las heladas.



Peligro por tensión eléctrica. Solo el personal especialista en electricidad o el personal técnico autorizado pueden trabajar en la instalación eléctrica.



De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el equipo sin un separador de sistema en la red de agua potable. Asegúrese de que la conexión de su sistema doméstico, donde se utiliza la limpiadora de alta presión, esté equipada con un separador de sistema conforme a EN 12729 tipo BA. El agua que fluye por el separador de sistema no se considera agua potable. Conecte el separador del sistema siempre a la alimentación de agua, nunca directamente al equipo.



Peligro de quemaduras por superficies calientes.

Puesto de trabajo

La instalación se enciende y se apaga en el equipo. También se pueden ver los avisos de fallo.

Dependiendo del diseño de la instalación, hay más estaciones de trabajo en los dispositivos accesorios (dispositivos de pulverización), que están conectados a los puntos de toma. Opcionalmente, se pueden instalar mandos a distancia en estos puestos de trabajo.

Dispositivos de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por dispositivos de seguridad faltantes o modificados

Los dispositivos de seguridad velan por su seguridad.

No anule, retire o deje sin efecto ningún dispositivo de seguridad.

Los dispositivos de seguridad vienen configurados y precintados de fábrica. Los ajustes debe realizarlos únicamente el servicio de posventa.

Interruptor del equipo

El interruptor del equipo impide el arranque involuntario del equipo. Gire el interruptor del equipo a 0/OFF cuando realice pausas en el trabajo o al finalizar el servicio.

Trinquete de seguridad

El trinquete de seguridad de la pistola de alta presión evita que el equipo se encienda accidentalmente.

Válvula contra desbordamiento con interruptor de presión y sensor de presión

Al reducir la cantidad de agua con el regulador de presión/caudal se abre la válvula contra desbordamiento, y parte del agua vuelve al lado de aspiración de la bomba.

Al soltar la palanca del gatillo de la última pistola de alta presión, el chorro de alta presión y el interruptor de presión desconectan la bomba de alta presión tras aprox. 30 s de marcha en inercia. Si se vuelve a apretar la palanca del gatillo, la bomba vuelve a conectarse mediante el sensor de presión.

Tiempo de disponibilidad

Si el equipo no se utiliza durante 360 minutos, se apaga. El tiempo de espera puede ser activado y desactivado por el servicio de atención al cliente a través del menú de servicio.

Guardamotors con contacto de protección contra arrollamiento

En caso de un elevado consumo de corriente, el control del motor desconecta el equipo.

El contacto de protección contra arrollamiento desconecta el equipo en caso de sobrecarga térmica.

Supervisión de fugas

Si hay fugas en el sistema de alta presión, el equipo se desconecta.

Dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco caja del flotador

El dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco evita que la bomba de alta presión se encienda cuando falta agua.

Alivio de presión del sistema de alta presión (opción)

Tras desconectar el equipo a través de la pistola de alta presión, una válvula magnética situada en el sistema de alta presión se abre una vez transcurrido el tiempo de espera de funcionamiento. Esto reduce la presión acumulada en el sistema de alta presión.

Protección del medioambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Eliminar los embalajes de forma respetuosa con el medioambiente.



Los equipos eléctricos y electrónicos contienen materiales reciclables y, a menudo, componentes, como baterías, acumuladores o aceite, que suponen un peligro potencial para la salud de las personas o el medio ambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un funcionamiento adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)

Encontrará información actualizada sobre las sustancias contenidas en: www.kaercher.de/REACH

Uso previsto

- La instalación transporta agua sometida a una presión elevada a equipos de limpieza de alta presión posconectados.
- La instalación se instala de forma permanente en una habitación seca y protegida contra las heladas. La distribución del agua de alta presión se realiza mediante un sistema de tuberías instalado de forma fija. Como alternativa, se puede conectar una pistola de alta presión con una manguera de alta presión directamente a la salida de alta presión del equipo.
- La instalación puede montarse en una pared o instalarse en un bastidor (juego de montaje, opcional).
- El sistema debe instalarse de modo que la abertura trasera quede cerrada, por ejemplo, mediante una pared.
- Solo puede utilizarse agua limpia como medio de alta presión. La suciedad provoca un desgaste prematuro o incrustaciones en el equipo.
- Por encima de 3 °dH son necesarias medidas para reducir la dureza.
- El uso de agua reciclada debe acordarse previamente con Kärcher.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones si se utiliza en zonas peligrosas

Si se utiliza en gasolineras u otras zonas de peligro pueden surgir peligros especiales.

Tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad correspondientes.

⚠ CUIDADO

Peligro para el medio ambiente

No vierta aguas residuales que contengan aceites minerales en la tierra, en las aguas o en el alcantarillado.

Realice el lavado del motor o la limpieza de bajos solo en lugares adecuados con un separador de aceite.

Valores límite para la alimentación de agua

⚠ CUIDADO

Agua sucia

Desgaste prematuro o incrustaciones en el equipo

Alimente el equipo solo con agua limpia o reciclada que no supere los valores límite.

Para la alimentación de agua, respete los siguientes valores límite:

- Valor de pH: 6.5-9.5
- Conductividad eléctrica: conductividad del agua limpia + 1200 µS/cm, conductividad máxima 2000 µS/cm
- Sólidos sedimentables (volumen de muestra 1 l, tiempo de sedimentación 30 minutos): < 0,5 mg/l
- Sustancias filtrables: < 50 mg/l, ninguna sustancia abrasiva
- Hidrógenos carburados: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Hierro: < 0,5 mg/l
- Manganeseo: < 0,05 mg/l

- Cobre: < 2 mg/l
- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- Libre de malos olores

Accesorios y recambios

Utilizar únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo.

Más información sobre los accesorios y los recambios en www.kaercher.com.

Nota

Utilizar únicamente accesorios con una presión nominal de ≥200 bar (20,0 MPa). En caso de servicio con agua caliente, los accesorios también deben ser resistentes a temperaturas de ≥80 °C.

Alcance del suministro

Compruebe la integridad del alcance de suministro durante el desembalaje. En caso de daños de transporte, notifique a su distribuidor.

Nota

El alcance del suministro incluye una boquilla estándar. El alcance del suministro no incluye otros accesorios.

Descripción del equipo

Figura A

- ① Tapa del equipo a la derecha (solo HD 25/15 ST)
- ② Tapa del equipo a la izquierda (solo HD 25/15 ST)
- ③ Puntos de llenado de la conservación del sistema
- ④ Cuadro de control + caja eléctrica
- ⑤ Descarga de presión (opcional)
- ⑥ Filtro de agua
- ⑦ Boquilla estándar
- ⑧ Sensor de presión
- ⑨ Interruptor de presión
- ⑩ Recipiente de flotador con conservación del sistema
- ⑪ Recipiente de flotador
- ⑫ Ajuste de mantenimiento del sistema + interruptor de servicio
- ⑬ Acumulador de presión
- ⑭ Desbordamiento
- ⑮ Entrada de agua
- ⑯ Punto de llenado de aceite de la bomba
- ⑰ Cable de conexión a la red + conector
- ⑱ Salida de alta presión

Campo de control

Figura C

- ① Interruptor principal
- ② Piloto de control del menú de servicio (rojo)
- ③ Piloto de control de servicio (rojo)
- ④ Piloto de control de servicio (verde)
- ⑤ Piloto de control de detergente (naranja, sin función)
- ⑥ Piloto de control de la conservación del sistema (naranja)
- ⑦ Contador de las horas de servicio
- ⑧ Manómetro

Significado de los indicadores LED

LED	Código de parpadeo	Significado
LED del menú de servicio (rojo)	-	Este piloto de control solo es relevante para los técnicos de servicio.
LED de servicio (rojo)	se ilumina	Llevar a cabo el servicio/mantenimiento tras 600 h de funcionamiento de la bomba
	Parpadea 1 vez	Fugas en el equipo o falta de agua (marcha en vacío) El equipo se desconecta.
	Parpadea 2 veces	Fallo en corriente/tensión: - Asimetría - Sobrecorriente/Subcorriente - Sobretensión/Subtensión El equipo se desconecta.
	Parpadea 3 veces	Fallo del contacto de protección de bobinado El equipo se desconecta.
	Parpadea 7 veces	Temperatura de entrada del agua demasiado alta
	Parpadea 8 veces	Error de comunicación
	parpadea 9x	Error del sensor de presión
LED de servicio (verde)	se ilumina	Funcionamiento normal sin fallos
	Parpadea 1 vez	La bomba ha estado funcionando continuamente durante 30 minutos.
	Parpadea 2 veces	La bomba no ha estado funcionando de forma continua durante 30 minutos
LED del detergente (naranja)	-	Sin función
LED de conservación del sistema (naranja)	se ilumina	Conservación del sistema vacía

Pistola de alta presión y lanza (accesorios)

Nota

El alcance del suministro no incluye ningún accesorio.

Figura D

- ① Boquilla para rotores Vibrosoft
- ② Tuerca racor
- ③ Boquilla de alta presión
- ④ Tubo pulverizador EASY!Lock
- ⑤ Regulación de presión/cantidad
- ⑥ Pistola de alta presión EASY!Force
- ⑦ Trinquete de seguridad
- ⑧ Palanca del gatillo
- ⑨ Palanca de fijación
- ⑩ Manguera de alta presión EASY!Lock

Funcionamiento

Capacidad máxima de la bomba

Cuando se extrae todo el volumen de agua, el agua fluye a través de la entrada de agua, el recipiente de flotador y la bomba de alta presión hasta la salida de alta presión.

Descarga parcial

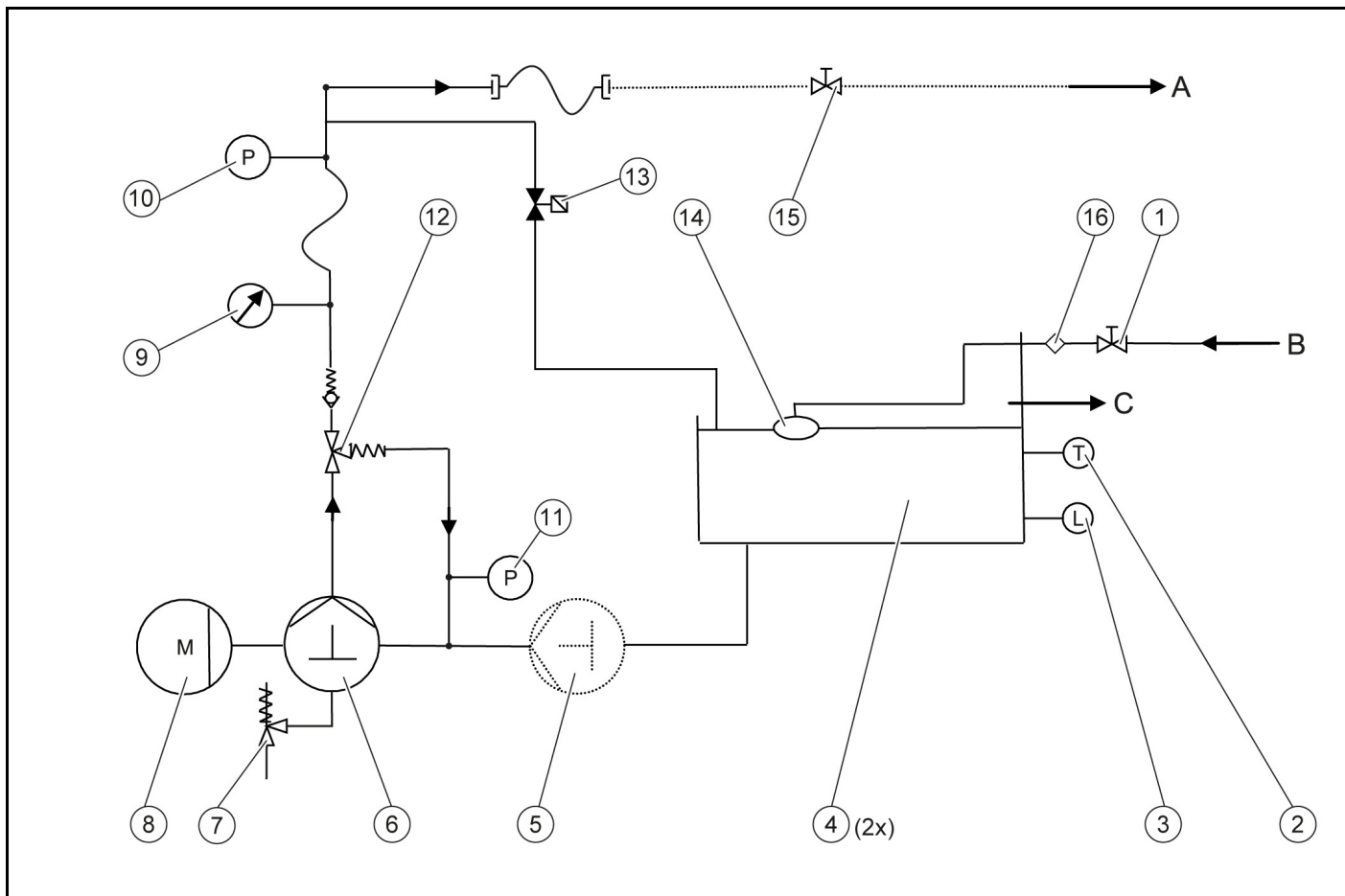
Si solo se necesita una parte de la salida de agua suministrada por la bomba, el volumen restante vuelve al lado de aspiración de la bomba de alta presión a través de la regulación de cantidad.

Arranque y parada automáticos de la bomba

Si la presión del sistema desciende durante el tiempo de espera debido a la apertura de un consumidor, el sensor de presión conecta la bomba de alta presión. Si se vuelve a cerrar el consumidor, la bomba se desconecta pasados 30 segundos automáticamente.

Conservación del sistema

La conservación del sistema RM 110 evita la formación de incrustación calcárea cuando se trabaja con agua caliente. Este equipo es apto para funcionar hasta 50 °C, con el juego de montaje "agua caliente" hasta 80 °C. Dependiendo de la dureza del agua, el servicio de postventa puede ajustar la dosificación según sea necesario.



- | | |
|---|---|
| ① Válvula de cierre (in situ) | ⑨ Manómetro |
| ② Sensor de temperatura | ⑩ Sensor de presión (con.) |
| ③ Protección contra falta de agua | ⑪ Interruptor de presión (desc.) |
| ④ Recipiente del flotador | ⑫ Válvula contra desbordamiento |
| ⑤ Bomba de presión previa (opcional con el juego de montaje de agua caliente) | ⑬ Válvula de descarga de presión (opcional) |
| ⑥ Bomba de cigüeñal | ⑭ Válvula de flotador |
| ⑦ Válvula de seguridad | ⑮ Válvula de cierre (in situ) |
| ⑧ Electromotor | ⑯ Filtro de agua |

A Tubería/salida de alta presión DN 15

B Alimentación de agua DN 20

C Rebose DN 20

Instalación del sistema

Nota

La instalación solo debe ser realizada por personal especializado autorizado.

Descarga

En el momento de la entrega, el equipo se atornilla al palé de transporte para asegurarlo.

1. Retirar el cartón y la madera escuadrada.
2. Aflojar los tornillos de la tapa del equipo y retirar la tapa.
3. Retirar los 2 tornillos de la parte delantera derecha y trasera izquierda para liberar el bastidor del equipo del palé.

Figura E

4. Levantar el equipo del palé y volver a colocar la cubierta.

Generalidades

Nota

La conexión de agua, la red de alta presión y la conexión eléctrica solo pueden realizarlas el personal especializado autorizado, de conformidad con la normativa local.

- La instalación debe colocarse en un entorno seco y no explosivo.

- La instalación debe hacerse sobre una superficie firme y nivelada.
- La instalación debe ser fácilmente accesible para los trabajos de mantenimiento.
- La instalación puede montarse en la pared o con el kit de fijación al suelo (opcional).
- No colocar la instalación directamente contra el lateral en una pared. En el lateral de la instalación hay aberturas para la refrigeración que no deben bloquearse.

Montaje en la pared

- Compruebe la capacidad de carga de la pared antes de realizar el montaje. Utilice tacos y tornillos adecuados para muros de hormigón, bloques huecos, ladrillo y hormigón celular, p. ej., anclaje de inyección.
- El equipo no debe estar conectado de forma rígida al suministro de agua o a tuberías de alta presión. Las mangueras de conexión deben estar siempre colocadas.
- Coloque una llave de paso entre la tubería de agua y la manguera de conexión.

Conexión eléctrica

Nota

Los procesos de conexión generan caídas breves de tensión. Si las condiciones de la red no son favorables pueden verse perjudicados otros equipos.

CUIDADO

Se excede la impedancia de red

Descarga eléctrica por cortocircuito

No puede superarse la impedancia de red máxima admisible en el punto de conexión eléctrico (véanse los datos técnicos).

En caso de dudas sobre la impedancia de red presente en su punto de conexión, póngase en contacto con su empresa de abastecimiento eléctrico.

- Valores de conexión, véanse los datos técnicos y la placa de características.
- La conexión eléctrica debe llevarla a cabo un instalador electricista y cumplir con IEC 60364-1.
- Las piezas, cables y equipos que conducen corriente en la zona de trabajo deben estar protegidos contra chorros de agua en estado óptimo.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

Durante el servicio del equipo en un enchufe sin interruptor protector de corriente de defecto o sin contacto de protección (toma de tierra), existe peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de fallo.

Utilice el equipo solo en enchufes con contacto de protección y con un interruptor protector de corriente de defecto con corriente de defecto nominal de 30 mA como máx.

Conexión de agua

Figura F

- Diseñar la entrada de agua para un funcionamiento continuo.
- La tubería de entrada de agua debe estar dotada de una válvula de cierre y debe conectarse a la instalación de alta presión de manera móvil a través de una manguera de presión.
- Si la sección transversal de la tubería es demasiado pequeña o la presión de entrada es demasiado baja, el resultado es la falta de agua.
- Si la presión de entrada es demasiado baja, no pasa suficiente agua por las válvulas. Con un volumen de entrada de 3000 l/h, es esencial proporcionar una presión dinámica del agua de al menos 1,5 bar.
- Si la presión de entrada es demasiado alta o hay picos de presión en las tuberías, conectar siempre un reductor de presión. El lugar de montaje debe disponer de un desagüe de agua.

Montaje de las tuberías de alta presión

Figura G

Durante el montaje de las tuberías de alta presión, observe la normativa legal nacional pertinente.

- La conexión entre el sistema de tuberías fijo y el equipo debe ser una manguera de alta presión.
- Tender el sistema de tuberías fijo tan recto como sea posible. Instalar las tuberías de alta presión con abrazaderas sueltas y fijas amortiguadas de acuerdo con la normativa y teniendo en cuenta el cambio de longitud debido al calor y la presión.
- Para minimizar las pérdidas de presión en las tuberías de alta presión, deben observarse las siguientes recomendaciones:
Tuberías: Ancho nominal DN 15
Mangueras: Ancho nominal DN 12

Para los valores orientativos mencionados, también hay que tener en cuenta la longitud de las tuberías y el número de cambios de dirección y de fijaciones.

Montaje de la pistola de alta presión, el tubo pulverizador, la boquilla y la manguera de alta presión

Equipo con ANTI!Twist: Conecte la conexión amarilla de la manguera de alta presión a la pistola de alta presión.

Nota

El sistema EASY!Lock une componentes mediante una conexión rápida que se realiza con una sola vuelta, de forma rápida y segura.

1. Conectar el tubo pulverizador con la pistola de alta presión y apretar a mano (EASY!Lock).

Figura H

2. Conecte la boquilla de alta presión al tubo pulverizador.
3. Montar la tuerca racor y apretarla con la mano (EASY!Lock).
4. Equipo sin enrollador de mangueras: Conectar la manguera de alta presión a la pistola de alta presión y la conexión de alta presión del equipo y apretar a mano (EASY!Lock).
5. Equipo con enrollador de mangueras: Conecte la manguera de alta presión a la pistola de alta presión y apriete a mano (EASY!Lock).

CUIDADO

Manguera de alta presión enrollada

Peligro de daños

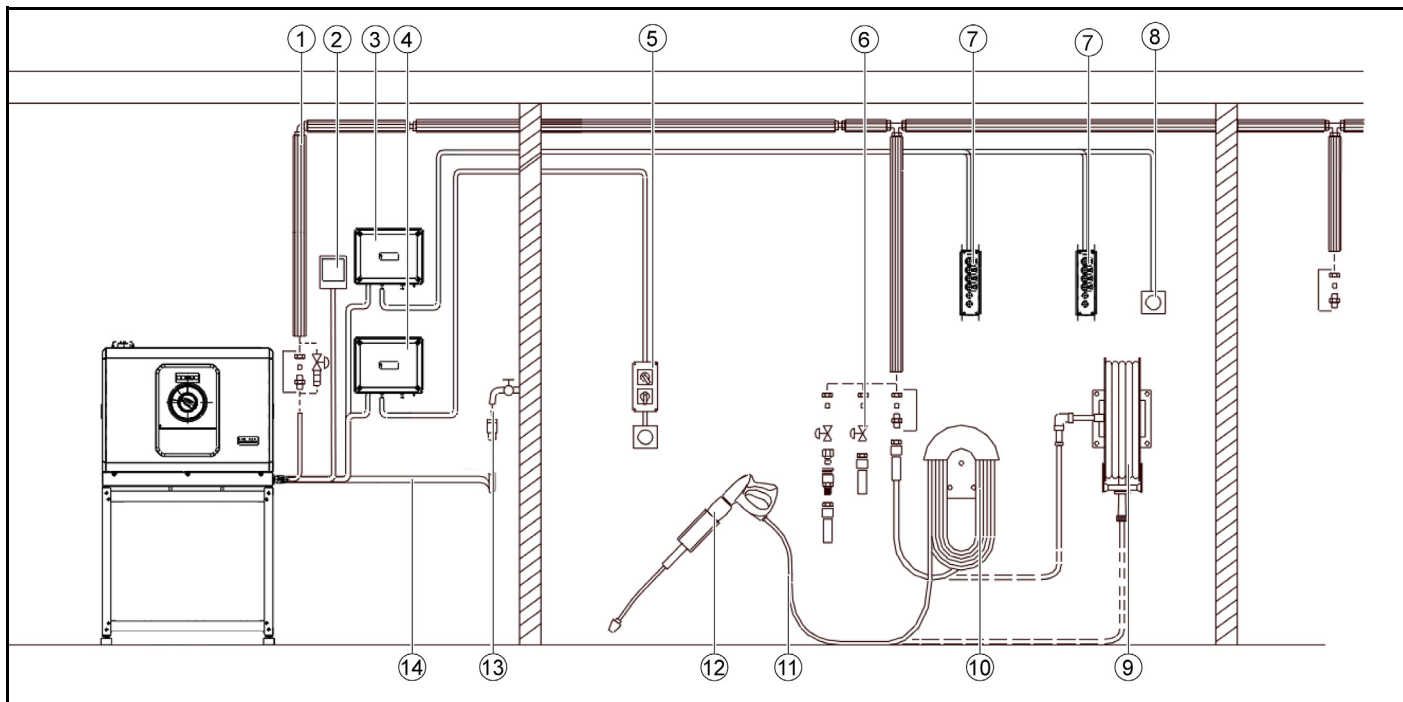
Desenrolle completamente la manguera de alta presión antes de poner el equipo en funcionamiento.

Mando a distancia (opcional)

Se pueden conectar mandos a distancia entre el equipo y los puntos de toma. Permiten accionar el equipo directamente en el punto de toma.

Existen varios juegos de montaje para mandos a distancia en función de la aplicación.

	Funcionamiento	Descripción
	Reinicio	Una vez transcurrido el tiempo de espera, el equipo puede reiniciarse directamente en el punto de toma.
	Parada de emergencia	
	On/Off (Selector giratorio) Estación de trabajo única	Encendido y apagado del equipo en el punto de toma.
	On/Off (Pulsadores) hasta 6 plazas	Encendido y apagado del equipo en el punto de toma.



- ① Tubería
- ② Pulsador Reset
- ③ Armario eléctrico de mando a distancia múltiple
- ④ Armario eléctrico de mando a distancia simple
- ⑤ Juego de montaje de mando a distancia (simple), incluida parada de emergencia
- ⑥ Puntos de conexión con la llave de paso y acoplamiento rápido
- ⑦ Juego de montaje para mando a distancia (múltiple)
- ⑧ Pulsador de parada de emergencia
- ⑨ Enrollador de mangueras
- ⑩ Portamangueras
- ⑪ Manguera de alta presión
- ⑫ Punto de toma con pistola de alta presión, tubo de chorro y boquilla
- ⑬ Conexión de agua de la instalación del cliente
- ⑭ Manguera de agua

Puesta en funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

Los componentes dañados pueden provocar lesiones al utilizar el equipo.

Compruebe el perfecto estado del equipo, los accesorios, las fuentes de alimentación y las conexiones. Si no están en perfecto estado, no debe usar el equipo.

1. Garantizar la entrada de agua.
2. Establecer la alimentación de corriente

Conservación del sistema

Determinar y establecer la conservación del sistema

Nota

RM 110 evita la calcificación del equipo y las tuberías en caso de agua dura. Solo es necesario añadirlo si la instalación funciona con agua a más de 60 °C utilizando el juego de montaje adicional "agua caliente".

Dureza del agua (°dH)	Escala del selector giratorio "Servicio"	Conservación del sistema que se va a usar
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110

-	Off	No hay conservación del sistema
---	-----	---------------------------------

1. Determinar la dureza del agua local a través de la empresa de suministro local o con un medidor de dureza.
2. Retirar la tapa del equipo y ajustar la conservación del sistema mediante el selector giratorio del campo de control.

Llenado de la conservación del sistema

- La conservación del sistema impide de forma eficiente la calcificación de las tuberías de agua cuando se trabaja con agua de grifo calcárea con temperaturas >60 °C. Se dosifica poco a poco en la entrada del recipiente de flotador.
- La dosificación viene ajustada de fábrica a una dureza media del agua y puede ajustarse a la dureza del agua in situ si es necesario.

1. Llenar la conservación del sistema.

Manejo

Preparación para el funcionamiento

CUIDADO

Peligro de lesiones

Riesgo de lesiones por el chorro de agua caliente que pueda salir.

Compruebe que el equipo no esté dañado antes de cada uso.

1. Antes de cada uso, compruebe si la manguera de alta presión, las tuberías, los racores y el tubo de pulverizador presentan daños.
2. Sustituya inmediatamente los componentes con fugas y selle las juntas con fugas.
3. Compruebe que el acoplamiento de la manguera esté bien ajustado y que no haya fugas.
4. Compruebe el nivel de llenado de la conservación del sistema y rellene si es necesario.

Apertura/cierre de la pistola de alta presión

1. Accionar la palanca de fijación y la palanca del gatillo. La pistola de alta presión se abre.
2. Soltar la palanca de fijación y la palanca del gatillo. La pistola de alta presión se cierra.

Servicio con alta presión

Nota

El equipo cuenta con un sensor de presión. El motor solo funciona cuando la pistola de alta presión está abierta.

Si el motor arranca cuando no hay ninguna pistola de alta presión abierta, puede haber una fuga, véase *Ayuda en caso de avería*.

1. Abrir la entrada de agua.
2. Enchufar el conector de red.
3. Colocar el interruptor del equipo en posición "I".
4. Desbloquear la pistola de alta presión. Para ello, desplazar hacia atrás el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión.
5. Abrir la pistola de alta presión.

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones

El chorro de agua que sale del control de presión/caudal puede causar lesiones.

Asegúrese de que la conexión entre el regulador de presión/caudal y el tubo de acero no se afloje.

6. Ajustar la presión de trabajo y la cantidad de agua girando el regulador de presión/caudal.

Nota

Con el volumen transportado más bajo, el calor residual del motor proporciona un calentamiento del agua de unos 15 °C.

Operación con detergente en el punto de toma

Es posible añadir un detergente en los puntos de toma.

Para ello existen varias opciones, p. p., una lanza de espuma con recipiente

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por detergentes

Peligro para la salud debido a una manipulación incorrecta de los detergentes.

Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad relativas al detergente.

CUIDADO

Peligro de daños por detergentes inadecuados

Los detergentes inadecuados pueden dañar el equipo y el objeto de limpieza.

Utilice únicamente detergentes autorizados por KÄRCHER.

Prestar atención a las recomendaciones de dosificación e indicaciones del detergente.

Utilizar los detergentes con moderación para proteger el medioambiente.

Nota

Los detergentes KÄRCHER garantizan un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

Figura 1

- ① Recipiente
 - ② Boquilla de espuma
 - ③ Pistola de alta presión
 - ④ Manguera de aspiración
 - ⑤ Set de aperturas
Mezcla de detergentes: 3 = alta, 2 = media, 1 = baja
1. Desenroscar el recipiente.
 2. Colocar la apertura deseada en la manguera de aspiración.
 3. Llenar el recipiente con detergente.
 4. Atornillar el depósito a la boquilla de espuma.
 5. Desconectar el tubo pulverizador de la pistola de alta presión.
 6. Colocar la lanza de espuma con recipiente en la pistola de alta presión y apretarla manualmente.
 7. Poner la limpiadora de alta presión en funcionamiento.

Tras el funcionamiento con detergente

La lanza de espuma con recipiente debe enjuagarse tras su uso para evitar residuos de detergente.

1. Desenroscar el recipiente.
2. Verter los restos de detergente de nuevo en el embalaje.
3. Llenar el recipiente con agua limpia.
4. Atornillar el recipiente a la lanza de espuma.
5. Utilizar la lanza de espuma con recipiente durante 1 minuto aproximadamente para eliminar los restos de detergente.

6. Vaciar el recipiente.

Selección de toberas

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de daños por boquillas incorrectas

Los neumáticos de los vehículos pueden resultar dañados al limpiarlos con un chorro redondo.

Limpie siempre los neumáticos del vehículo con una boquilla de pulverización plana (25°) y una distancia de pulverización de al menos 30 cm.

Dependiendo del equipo y de la tarea de limpieza, recomendamos toberas entre mín. 060 y máx. 165.

Interrupción del servicio

1. Soltar la palanca del gatillo.
El equipo se apaga después de 30 segundos.
2. Empujar el trinquete de seguridad hacia delante.
La pistola de alta presión está asegurada.
Tras la interrupción
3. Empujar el trinquete de seguridad hacia atrás.
La pistola de alta presión está sin seguro.
4. Abrir la pistola de alta presión.
El equipo se conecta de nuevo.

Tiempo de disponibilidad

El tiempo de disponibilidad comienza cuando se cierra la pistola de alta presión. Tras finalizar el tiempo de disponibilidad (360 minutos) ya no se puede arrancar el equipo abriendo la pistola de alta presión. El piloto de control parpadea con luz verde.

- 1 Para reiniciar, girar brevemente el interruptor del equipo a "0" y luego de nuevo a "I".

Nota

El tiempo de disponibilidad puede ajustarlo el servicio de posventa.

Volver a iniciar el tiempo de disponibilidad

- 1 Colocar el interruptor del equipo en "0".
- 2 Espere un momento.
- 3 Colocar el interruptor del equipo en "I".

Desconexión del equipo

1. Cerrar la entrada de agua.
2. Abrir la pistola de alta presión.
3. Encender la bomba con el interruptor del equipo y dejarla funcionar durante 5-10 segundos.
4. Cerrar la pistola de alta presión.
5. Colocar el interruptor del equipo en posición "0/OFF".
6. Cerrar la llave de paso en la entrada de agua y, si es necesario, cierre también otras llaves de paso en los puntos de toma.
7. Retirar la conexión de agua.
8. Accionar las pistolas de alta presión en los puntos de toma hasta que el sistema quede despresurizado.
9. Asegurar las pistolas de alta presión empujando el seguro hacia delante.

Protección anticongelante

CUIDADO

Peligro de daños.

Daños en el equipo y los accesorios debidos a la congelación del agua.

Vacíe completamente el equipo y los accesorios después de cada uso.

Proteja el equipo y los accesorios de temperaturas inferiores o iguales a 0 °C (32 °F).

1. Desconectar el equipo de la alimentación de agua.
2. Desmontar la manguera de alta presión del equipo.
3. Conectar el equipo con «I/ON».
4. Esperar 1 minuto como máximo hasta que ya no salga agua de la conexión de alta presión.
5. Desconectar el equipo con «0/OFF».
6. Guarde el equipo y los accesorios en una sala protegida de heladas.

Lavado del equipo con anticongelante

Nota

Tener en cuenta las instrucciones de manipulación del fabricante del anticongelante.

1. Llenar hasta arriba el anticongelante convencional en el recipiente de flotador.
2. Colocar un colector debajo de la salida de alta presión.
3. Conectar el equipo y dejarlo en marcha hasta que la protección contra falta de agua del recipiente de flotador se active y el equipo se desconecte.

De esta manera también se alcanza cierto agente anticorrosivo.

Desconexión en caso de emergencia

1. Girar el interruptor principal a la posición "0".
2. Cerrar la entrada de agua.
3. Accionar la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
4. Desenchufar el conector de red.

Transporte

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones, peligro de daños

Tenga en cuenta el peso del equipo durante el transporte.

1. Al transportar el equipo en vehículos, asegurarlo para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de daños y lesiones por incumplimiento del peso

Tenga en cuenta el peso del equipo para su almacenamiento.

Cuidado y mantenimiento

¿Quién debe realizar los trabajos de mantenimiento?

Operador: los trabajos con la indicación «Operador» solo deben ejecutarlos personas que sepan manejar las instalaciones de alta presión de forma segura y mantenerlas.

Servicio de posventa: los trabajos con la indicación «Servicio de posventa» solo deben ejecutarlos los técnicos del servicio de posventa de KÄRCHER o técnicos autorizados por KÄRCHER.

Contrato de mantenimiento

Para garantizar un servicio fiable del equipo, recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. Contactar con el servicio de posventa competente de KÄRCHER.

Intervalos de mantenimiento

Diariamente

1. Comprobar la pistola de alta presión.
2. Comprobar el cable de red.
3. Comprobar el nivel de llenado de la conservación del sistema y rellenar si es necesario.
4. Comprobar las mangueras de alta presión.

Semanalmente

CUIDADO

Peligro de daños por presencia de aceite lechoso

El funcionamiento con aceite lechoso puede provocar daños en el equipo.

Si el aceite tiene aspecto lechoso, informe inmediatamente al servicio de postventa autorizado.

1. Comprobar si hay fugas en la instalación.
2. Comprobar el aspecto y el nivel del aceite de la bomba.
3. Comprobar el atenuador.

Mensualmente

1. Limpiar el filtro de agua fresca.
2. Comprobar la válvula de flotador.
3. Comprobar el encendido automático.
4. Reapretar las abrazaderas para mangueras.

Cada seis meses o tras la visualización del mantenimiento en el aparato

1. Cambiar el aceite de la bomba de alta presión.

2. Hacer que el servicio de atención al cliente revise y limpie todo el sistema.

Cada 1000 horas de servicio, como mínimo una vez al año

1. Comprobar si hay cal en la instalación.
2. Cambie el aceite.
3. Realizar la comprobación de seguridad.
4. Comprobar la chapa del interruptor de presión, sustituirla si es necesario.

Trabajos de mantenimiento

Cambio de aceite

Para consultar los tipos de aceite y los volúmenes de llenado, véase "Datos técnicos".

1. Prepare un colector para aprox. 1 litro de aceite.
2. Afloje el tornillo de vaciado de aceite.
3. Vaciar el aceite en el colector.

Nota

Elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medio ambiente o entréguelo en un punto de recogida autorizado.

4. Vuelva a apretar el tornillo de vaciado de aceite.
5. Llene lentamente con el aceite nuevo hasta la marca MAX. Las burbujas de aire deben poder dispersarse.

Purga del equipo

1. Conectar el equipo con «I/ON».
2. Desbloquear la palanca de la pistola de alta presión.
3. Presionar la palanca de la pistola de alta presión. El equipo se conecta.
4. Dejar el equipo en marcha durante un máximo de 2 minutos hasta que el agua salga sin burbujas de la pistola de alta presión.
5. Soltar la palanca de la pistola de alta presión.
6. Bloquear la palanca de la pistola de alta presión.

Descalcificación del equipo

Si hay sedimentos en las tuberías, aumenta la resistencia de corriente, por lo que la carga del motor será demasiado alta.

⚠ PELIGRO

Gases inflamables

Peligro de explosión

No fume durante el proceso de descalcificación.

Proporcione una buena ventilación.

⚠ PELIGRO

Ácidos

Peligro de quemadura por ácido

Use gafas de protección y guantes de protección.

Para la descalcificación solo se puede utilizar desincrustador verificado con marca de certificación conforme a la normativa legal aplicable.

- RM 101

Descalcificación de recipiente de flotador

1. Cerrar la entrada de agua.
2. Retirar la tapa del recipiente de flotador.
3. Separar la manguera del lado de aspiración de la bomba hasta el recipiente de flotador en el lado de la bomba.
4. Cerrar el extremo libre de la manguera.
5. Rellenar la solución descalcificadora del 7 %.
6. Después de la descalcificación, retirar todos los residuos del recipiente.

Descalcificación de la instalación de alta presión

7. Retirar la manguera de alta presión de la alimentación de red y colgarla en el recipiente de flotador.
8. Operar durante un breve periodo de tiempo en modo recirculación con la mezcla de ácido descalcificador preparada en el recipiente, dejar actuar, aclarar.

Nota

Recomendamos bombear una solución alcalina (p. ej., RM 81) a través del equipo para prevenir la corrosión y neutralizar los residuos ácidos.

Limpieza del filtro de agua fresca

1. Cerrar la entrada de agua.
2. En caso necesario, aflojar los tornillos de la tapa del equipo y retirar la tapa.
3. Enroscar la carcasa del filtro y retirar el filtro de agua.
4. Limpiar el filtro y sustituirlo si es necesario.
5. Vuelva a montar el equipo en orden inverso.

Ayuda en caso de avería

⚠ PELIGRO

Equipo de arranque involuntariamente, contacto con piezas que conducen corriente

Riesgo de lesiones, descarga eléctrica

Apagar el equipo antes de realizar cualquier trabajo en el mismo.

Desenchufe el conector de red.

Todas las pruebas y trabajos en las piezas eléctricas deben ser realizados por personal especializado.

En caso de averías que no se mencionen en este capítulo, consulte a un servicio de posventa autorizado.

¿Quién debe subsanar los fallos?

Operario: los trabajos con la indicación «Operario» solo deben ejecutarlos personas que sepan manejar las instalaciones de alta presión de forma segura y mantenerlas.

Electricista: los trabajos con la indicación «Electricista» solo deben ejecutarlos personas formadas en el campo de la electrotécnica.

Servicio de posventa: los trabajos con la indicación «Servicio de posventa» solo deben ejecutarlos los técnicos del servicio de posventa de KÄRCHER o técnicos autorizados por KÄRCHER.

Ayuda en caso de avería

Fallo	Causa	Solución	Responsable
El chorro de agua es irregular	Tobera obstruida.	1. Limpiar la boquilla.	Operario
	Volumen de entrada de agua insuficiente.	1. Comprobar la entrada de agua.	Operario
La bomba no alcanza la presión	Tobera errónea.	1. Sustituya la boquilla.	Operario
	Aire en la bomba de alta presión.	1. Purgar el equipo.	Operario
	Sistema de tuberías del lado de aspiración no estanco.	1. Comprobar las atornilladuras y las mangueras.	Operario
	No hay suficiente agua.	1. Garantizar un suministro de agua suficiente.	Operario
	Filtro de agua fresca sucio.	1. Limpiar el filtro de agua fresca.	Operario
	Manguera de alta presión no estanca.	1. Sustituir la manguera de alta presión.	Servicio de posventa
	Sistema de tuberías no estanco.	1. Reparar el sistema de tuberías.	Servicio de posventa
	Regulación de cantidad defectuosa.	1. Comprobar y reparar la regulación de cantidad.	Servicio de posventa
	Válvula de la bomba defectuosa.	1. Sustituir la válvula.	Servicio de posventa
La bomba de alta presión emite sonidos de golpeteo, el manómetro oscila fuertemente	Atenuador defectuoso.	1. Sustituir el atenuador.	Servicio de posventa
	La bomba de alta presión aspira una pequeña cantidad de aire.	1. Comprobar el sistema de aspiración y subsanar la inestabilidad.	Servicio de posventa
	Temperatura de entrada de agua demasiado alta.	1. Bajar la temperatura del agua.	Operario
	No hay suficiente agua, la entrada de agua o el filtro de agua dulce están obstruidos.	1. Comprobar la entrada de agua. 2. Limpiar el filtro de agua fresca.	Operario
	Muelle o disco de la válvula defectuoso.	1. Sustituir los componentes.	Servicio de posventa
La instalación no arranca al encenderla	El interruptor del equipo está desconectado.	1. Conectar el interruptor del equipo.	Operario
	Alimentación de corriente del lado de la instalación interrumpida.	1. Volver a establecer la alimentación de corriente.	Operario
	Sensor de presión defectuoso	1. Sustituir sensor de presión.	Operario
	El guardamotors se ha disparado por sobrecorriente o fallo de una fase de la red eléctrica.	1. Comprobar la tensión de las 3 fases.	Electricista/servicio de posventa
	El guardamotors está mal ajustado.	1. Ajustar el guardamotors de acuerdo con el esquema de conexiones.	Electricista/servicio de posventa
	Se ha activado el guardamotor del control.	1. Comprobar el guardamotors.	Electricista/servicio de posventa
	Fusible de control del transformador defectuoso.	1. Comprobar la causa, sustituir el fusible de control.	Electricista/servicio de posventa
	Pletina de control defectuosa.	1. Comprobar pletina de control, sustituirla si es necesario.	Servicio de posventa
La bomba no arranca durante el tiempo de disponibilidad	Interruptor de presión o cable al interruptor de presión defectuoso.	1. Sustituir el interruptor de presión o el cable.	Servicio de posventa

Fallo	Causa	Solución	Responsable
La instalación no se desconecta	El interruptor de presión está defectuoso.	1. Sustituir el interruptor de presión.	Electricista/servicio de postventa
El piloto de control de servicio parpadea 1 vez	Fuga en el sistema de alta presión.	1. Comprobar el sistema de alta presión y las conexiones en busca de fugas.	Operario
El piloto de control de servicio parpadea 2 veces	Fallo en la alimentación de tensión o consumo de corriente del motor demasiado elevado.	1. Comprobar la conexión de red y los fusibles de red. 2. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Operario
El piloto de control de servicio parpadea 3 veces	Motor sobrecargado o sobrecalentado.	1. Coloque el interruptor del equipo en posición "0". 2. Dejar enfriar el equipo. 3. Conectar el equipo.	Operario
	El fallo ocurre repetidamente.	1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Servicio de postventa
El piloto de control de servicio parpadea 5 veces	Falta de agua	1. Comprobar la conexión de agua y las fuentes de alimentación.	Operario
	Marcha en vacío Interruptor de nivel en el recipiente de suministro de agua defectuoso o émbolo magnético atascado.	1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Servicio de postventa
El piloto de control de servicio parpadea 7 veces	Temperatura de entrada del agua demasiado alta	1. Comprobar la temperatura en la entrada de agua y reducirla si es necesario.	Operario
	Fallo del sensor de temperatura de entrada del agua	1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Servicio de postventa
El piloto de control de servicio parpadea 8 veces	Error de comunicación.	1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Servicio de postventa
El piloto de control de servicio parpadea 9 veces	No hay señal del sensor de presión.	1. Comprobar el cableado del sensor de presión. 2. Comprobar el sensor de presión, si es necesario reemplazar.	Servicio de postventa
El piloto de control de servicio se ilumina	Requiere mantenimiento. El equipo requiere mantenimiento.	1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa.	Servicio de postventa

Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsana cualquier fallo en su equipo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de postventa autorizado más próximo presentando la factura de compra.

(Dirección en el reverso)

Encontrará más información sobre la garantía (si está disponible) en el área de servicio de su página web local de KÄRCHER en "Downloads".

Declaración de conformidad UE

Por la presente declaramos que el producto mencionado a continuación cumple las disposiciones pertinentes de las directivas y reglamentos enumerados. Si se producen modificaciones no acordadas en el producto, esta conformidad pierde su validez. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Producto: Limpiadora de alta presión

Tipo: 1.509-xxx

Directivas y reglamentos

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/CE + (UE) 2019/1781

2000/14/CE

Normas armonizadas aplicadas

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Intensidad acústica dB(A)

HD 25/15-4 ST

Medida: 94

Garantizada: 97

Nombre y dirección

Responsable de documentación:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Teléfono: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01/02/2026

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Datos técnicos

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Conexión eléctrica			
Tensión	V	400	400
Fase	~	3	3
Frecuencia	Hz	50	50
Potencia conectada	kW	11	11
Protección por fusible de red (lenta, Char. C)	A	25	25
Tipo de protección		IPX5	IPX5
Clase de protección		I	I
Impedancia de red máx. admisible	Ω	0,0874	0,0874
Conexión de agua			
Volumen de entrada (mín.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Presión de alimentación (mín.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura de entrada (máx.)	°C	50	50
Temperatura de entrada (máx.) con bomba de presión previa (opcional)	°C	80	80
Datos de potencia del equipo			
Volumen transportado, agua (mín.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Volumen transportado, agua (máx.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Presión de servicio (mín.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Presión de servicio (máx.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Sobrepresión de servicio (máx.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Fuerza de retroceso de la pistola de alta presión	N	57,8	57,8
Tamaño de la boquilla estándar		060	060
Peso y dimensiones			
Peso de servicio típico	kg	148	133
Longitud	mm	980	980
Anchura	mm	580	560
Altura	mm	810	810
Bomba de alta presión			
Volumen de llenado	l	1,2	1,2
Tipo de aceite		15W40	15W40
Valores calculados conforme a EN 60335-2-79			
Nivel de presión acústica L_{pA}	dB(A)	80	80
Inseguridad K_{pA}	dB(A)	3	3
Intensidad acústica L_{WA} + Incertidumbre K_{WA}	dB(A)	97	97
Nivel de vibraciones mano-brazo	m/s^2	4,4	4,4
Inseguridad K	m/s^2	0,9	0,9

Motivo de excepción según el Reglamento (UE) 2019/1781 para el motor de la bomba: Artículo 2 (2) a).

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

Hoja de medidas

Figura B

Servicio de postventa

Tipo de instalación:	N.º de fabricante	Puesta en funcionamiento el:
Prueba realizada el: Resultado: Firma		
Prueba realizada el: Resultado: Firma		
Prueba realizada el: Resultado: Firma		
Prueba realizada el: Resultado: Firma		

Índice

Indicações gerais	66
Avisos de segurança	66
Unidades de segurança	66
Proteção do meio ambiente	67
Utilização prevista	67
Acessórios e peças sobressalentes	67
Volume do fornecimento	67
Descrição do aparelho	67
Função	69
Instalação do sistema	69
Colocação em funcionamento	71
Operação	71
Transporte	73
Armazenamento	73
Conservação e manutenção	73
Ajuda em caso de avarias	74
Garantia	75
Declaração de conformidade UE	76
Dados técnicos	77
Serviço de assistência técnica	78

Indicações gerais

 Antes da primeira utilização do aparelho leia o manual de instruções original e os avisos de segurança que o acompanham. Proceda em conformidade. Conserve as duas folhas para referência ou utilização futura.

Avisos de segurança

⚠ PERIGO • Não é permitido efectuar quaisquer alterações no aparelho. • Por razões de segurança, recomendamos que o dispositivo seja operado apenas através de um disjuntor de corrente parasita (máximo de 30 mA).

⚠ ATENÇÃO • O aparelho não pode ser operado por crianças. • O aparelho apenas deve ser manuseado por pessoas instruídas quanto à sua utilização, ou que tenham demonstrado competência na sua operação e que tenham sido expressamente encarregadas da sua utilização. • Ligue o aparelho apenas a uma ligação eléctrica estabelecida por um técnico electricista, em conformidade com a IEC 60364-1.

Aviso • Respeitar as respetivas prescrições nacionais do legislador para pulverizadores de líquido • Respeite as prescrições nacionais do legislador para prevenção de acidentes. Os pulverizadores de líquido devem ser verificados regularmente e o resultado do ensaio deve ser anotado. • Observar os avisos de segurança dos produtos de limpeza utilizados. • A ficha de rede e a tomada devem também estar livremente acessíveis após a instalação.

Símbolos no aparelho



Não direccionar o jacto de alta pressão para pessoas, animais, equipamento eléctrico activo ou para o próprio aparelho.

Proteger o aparelho da geada.



Perigo devido a tensão eléctrica. Apenas especialistas electrotécnicos ou pessoal técnico autorizado devem realizar trabalhos na instalação eléctrica.



O aparelho não pode ser operado sem separador de sistema na rede de água potável, em conformidade com as prescrições em vigor. Certifique-se de que a ligação do seu sistema de água doméstica, no qual a lavadora de alta pressão é operada, está equipado com um separador de sistema em conformidade com EN 12729, modelo BA. A água que corre por um separador de sistema é considerada água não potável.

Ligar sempre o separador de sistema à alimentação de água e nunca directamente ao aparelho.



Perigo de combustão devido a superfícies quentes.

Local de trabalho

A instalação é ligada e desligada no aparelho. Além disso, podem ser visualizadas mensagens de erro. Dependendo da conceção do sistema, outros postos de trabalho estão localizados nos dispositivos acessórios (pulverizadores) que estão ligados aos pontos de tomada de água. Opcionalmente, podem ser instalados controlos remotos nestes postos de trabalho.

Unidades de segurança

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a unidades de segurança alteradas ou em falta!

As unidades de segurança servem para a sua proteção.

Não contornar, remover ou tornar ineficazes quaisquer unidades de segurança.

As unidades de segurança são ajustadas e seladas de fábrica. Os ajustes só poderão ser efectuados pelo serviço de assistência técnica.

Interruptor do aparelho

O interruptor do aparelho evita o arranque involuntário do mesmo. Durante as pausas de trabalho ou ao terminar a operação, rodar o interruptor do aparelho para 0/OFF.

Entalhe de segurança

A trava de segurança da pistola de alta pressão impede que o aparelho seja ligado acidentalmente.

Válvula de descarga com interruptor de pressão e sensor de pressão

Ao reduzir a quantidade de água com a regulação de quantidade/pressão, a válvula de descarga abre e parte da água escorre para o lado de aspiração da bomba.

Ao libertar o gatilho de operação da última pistola de alta pressão, o jato de alta pressão é interrompido e o interruptor de pressão desliga a bomba de alta pressão após um tempo de funcionamento residual de cerca de 30 s.

Ao voltar a acionar o gatilho de operação, a bomba liga-se novamente através do sensor de pressão.

Tempo de espera

Se o aparelho não for utilizado durante alguns 360 minutos, o aparelho desliga-se. O tempo de espera pode ser ativado e desativado pelo serviço de apoio ao cliente através do menu de serviço.

Disjuntor do motor com contacto de segurança do enrolamento

Em caso de corrente de consumo demasiado elevada, a monitorização do motor desliga o aparelho.

O contacto de segurança do enrolamento desliga o aparelho em caso de sobrecarga térmica.

Controlo de fugas

Se houver fugas no sistema de alta pressão, o aparelho é desligado.

Dispositivo de proteção contra a falta de água no recipiente do flutuador

O dispositivo de proteção contra a falta de água evita que o queimador se ligue em caso de falta de água.

Descarga da pressão do sistema de alta pressão (opção)

Depois de desligar o aparelho através da pistola de alta pressão, uma válvula magnética situada no sistema de alta pressão abre-se após o tempo de disponibilidade. Isto reduz a pressão acumulada no sistema de alta pressão.

Proteção do meio ambiente



Os materiais de embalagem são recicláveis. Elimine as embalagens de acordo com os regulamentos ambientais.



Os aparelhos elétricos e eletrônicos contêm materiais recicláveis de valor e, com frequência, componentes como baterias, acumuladores ou óleo que, em caso de manipulação ou recolha errada, podem representar um potencial perigo para a saúde humana e para o ambiente. Estes componentes são necessários para o bom funcionamento do aparelho. Os aparelhos que apresentem este símbolo não devem ser recolhidos no lixo doméstico.

Avisos relativos a ingredientes (REACH)

Pode encontrar informações actualizadas acerca dos ingredientes em: www.kaercher.de/REACH

Utilização prevista

- O sistema bombeia água sob alta pressão para o equipamento de limpeza de alta pressão a jusante.
- O sistema é instalado de forma permanente numa sala seca e sem gelo. A água a alta pressão é distribuída através de uma rede de tubagem permanentemente instalada. Em alternativa, é possível ligar uma pistola de alta pressão com uma mangueira de alta pressão diretamente à saída de alta pressão do aparelho.
- O sistema pode ser montado numa parede ou instalado numa estrutura (kit de montagem, opcional).
- O sistema deve ser instalado de modo a que a abertura traseira esteja fechada, por exemplo, por uma parede.
- Só pode utilizar água limpa como meio de alta pressão. A sujidade provoca um desgaste prematuro ou a acumulação de resíduos no aparelho.
- Acima de 3 °dH são necessárias medidas para reduzir a dureza.
- A utilização de água de reciclagem tem de ser previamente acordada com a Kärcher.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos durante a utilização em áreas de perigo

Durante a utilização em estações de serviço ou noutras áreas de perigo, existem riscos especiais.

Respeite as respectivas prescrições de segurança.

ADVERTÊNCIA

Perigo ambiental

Os efluentes que contêm óleo mineral não devem penetrar no solo, nos lençóis freáticos ou na canalização.

Efectue uma lavagem dos motores ou a lavagem de chassis com separador de óleo, apenas nos locais adequados.

Valores limite para a alimentação de água

ADVERTÊNCIA

Água suja

Desgaste prematuro ou acumulação de resíduos no aparelho

Abasteça o aparelho apenas com água limpa ou água reciclada, certificando-se de que os valores limite não são excedidos.

Para a alimentação de água aplicam-se os seguintes valores limite:

- Valor de pH: 6,5-9,5
- Condutividade eléctrica: Condutividade da água limpa + 1200 µS/cm, condutividade máxima 2000 µS/cm
- Substâncias sedimentáveis (volume de prova 1 l, 30 minutos de tempo de sedimentação): < 0,5 mg/l
- Substâncias filtráveis: < 50 mg/l, sem substâncias abrasivas
- Hidrocarbonetos: < 20 mg/l
- Cloretos: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Cálcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganésio: < 0,05 mg/l
- Cobre: < 2 mg/l

- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- Sem mau cheiro

Acessórios e peças sobressalentes

Ao utilizar apenas acessórios originais e peças sobressalentes originais, garante uma utilização segura e o bom funcionamento do aparelho.

Informações acerca de acessórios e peças sobressalentes disponíveis em www.kaercher.com.

Aviso

Utilizar apenas acessórios com uma pressão nominal de ≥200 bar (20,0 MPa). Em funcionamento com água quente, os acessórios devem igualmente ser resistentes a temperaturas de ≥80 °C.

Volume do fornecimento

Ao abrir a embalagem, confirme a integralidade do conteúdo. Em caso de danos de transporte, notifique o seu distribuidor.

Aviso

O volume de fornecimento inclui um bico padrão. Outros acessórios não estão incluídos no volume de fornecimento.

Descrição do aparelho

Figura A

- ① Cobertura do aparelho, direita (apenas HD 25/15 ST)
- ② Cobertura do aparelho, esquerda (apenas HD 25/15 ST)
- ③ Ponto de enchimento do produto de conservação do sistema
- ④ Painel de comando + caixa eléctrica
- ⑤ Descarga da pressão (opcional)
- ⑥ Filtro de água
- ⑦ Bico padrão
- ⑧ Sensor de pressão
- ⑨ Interruptor de pressão
- ⑩ Depósito do flutuador com líquido de conservação do sistema
- ⑪ Depósito do flutuador
- ⑫ Definição do produto de conservação do sistema + interruptor de serviço
- ⑬ Amortecedor de pressão
- ⑭ Válvula de descarga
- ⑮ Entrada de água
- ⑯ Ponto de enchimento do óleo da bomba
- ⑰ Ligação eléctrica cabo + ficha
- ⑱ Saída de alta pressão

Painel de comando

Figura C

- ① Interruptor principal
- ② Luz de controlo Menu de serviço (vermelha)
- ③ Luz de controlo Serviço (vermelha)
- ④ Luz de controlo Operação (verde)
- ⑤ Luz de controlo Produto de limpeza (laranja, sem função)
- ⑥ Luz de controlo Conservação do sistema (laranja)
- ⑦ Contador das horas de serviço
- ⑧ Manómetro

Significado dos indicadores LED

LED	Código luminoso de alteração	Significado
LED do menu de serviço (vermelho)	-	Esta luz de controlo só é relevante para os técnicos de assistência.
LED de serviço (vermelho)	Acende	Efetuar serviço/manutenção após 600 h de funcionamento da bomba
	pisca 1x	Fuga no aparelho ou falta de água (funcionamento a seco) O aparelho desliga.
	pisca 2x	Erro corrente/tensão: • Assimetria • Sobre/subcorrente • Sobre/subtensão O aparelho desliga.
	pisca 3x	Erro do contacto de protecção do enrolamento O aparelho desliga.
	pisca 7x	Temperatura da água à entrada demasiado elevada
	pisca 8x	Erro de comunicação
	pisca 9x	Erro do sensor de pressão
LED de operação (verde)	Acende	Operação normal sem erros
	pisca 1x	A bomba está a funcionar há 30 minutos consecutivos.
	pisca 2x	A bomba está inativa há 30 minutos consecutivos
LED do produto de limpeza (laranja)	-	Nenhuma função
LED do líquido de conservação do sistema (cor de laranja)	Acende	Líquido de conservação do sistema vazio

Pistola de alta pressão e lança (acessórios)

Aviso

O volume do fornecimento não inclui acessórios.

Figura D

- ① Bico rotativo Vibrasoft
- ② Porca de capa
- ③ Bico de alta pressão
- ④ Lança EASY!Lock
- ⑤ Regulação de quantidade/pressão
- ⑥ Pistola de alta pressão EASY!Force
- ⑦ Entalhe de segurança
- ⑧ Gatilho
- ⑨ Alavanca de segurança
- ⑩ Mangueira de alta pressão EASY!Lock

Função

Caudal total da bomba

Quando todo o volume de água é removido, a água flui através da entrada de água, do recipiente do flutuador e da bomba de alta pressão para a saída de alta pressão.

Retirada parcial

Se apenas for necessária uma parte da água fornecida pela bomba, a quantidade residual flui novamente para o lado de aspiração da bomba de alta pressão através da regulação da quantidade.

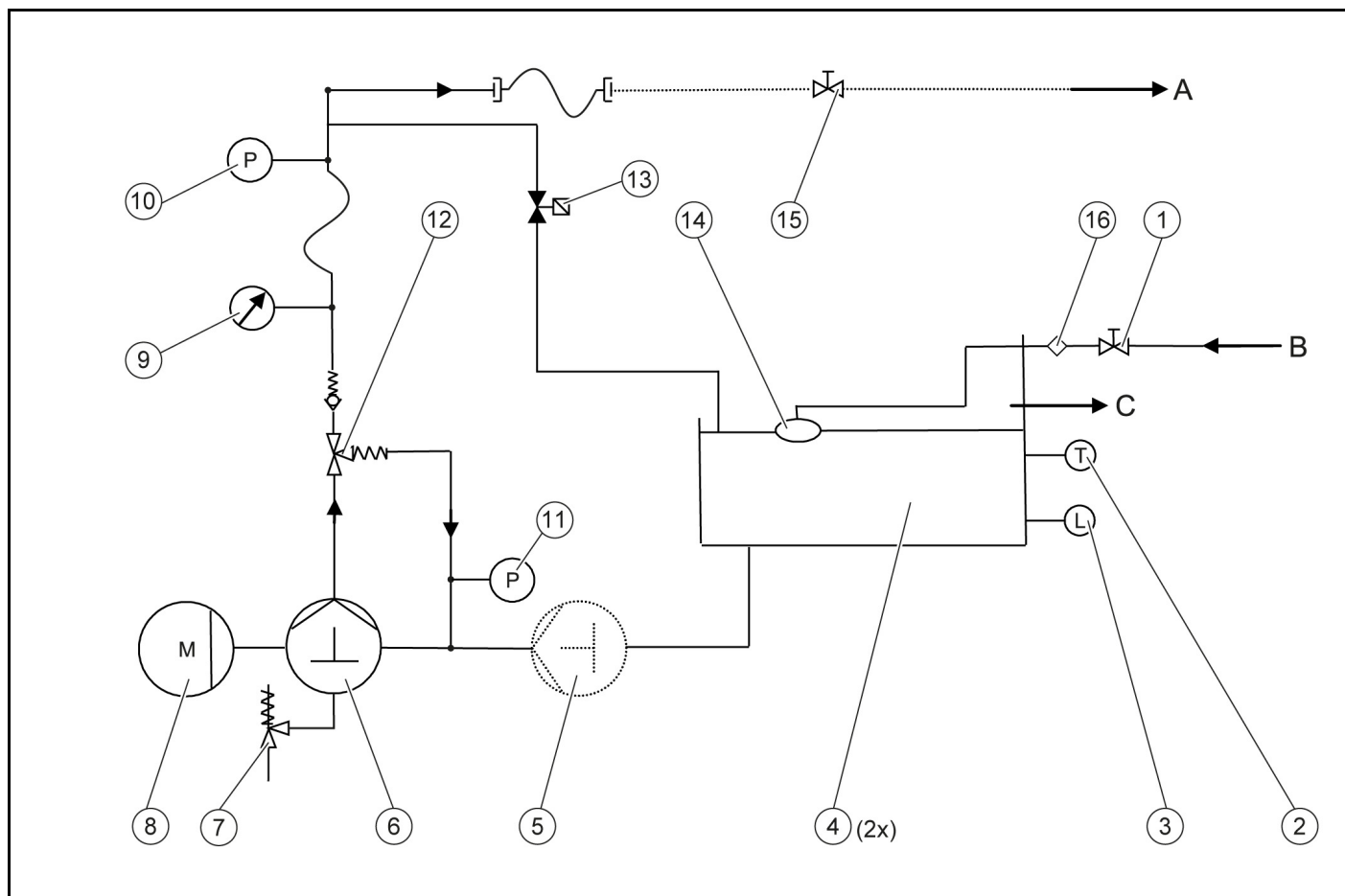
Arranque e paragem automáticos da bomba

Se a pressão do sistema cair durante o tempo de espera devido à abertura de um consumidor, o sensor de pressão liga a bomba de alta pressão. Se o consumidor for novamente fechado, a bomba desliga-se automaticamente após 30 segundos.

Conservação do sistema

A adição do líquido de conservação do sistema RM 110 evita a formação de depósitos de calcário durante a operação com água quente. Este aparelho é adequado para funcionar até 50°C, com o kit de montagem "Água quente" até 80 °C. A dosagem é definida pelo serviço de assistência técnica em função da dureza da água.

Fluxograma



- ① Válvula de corte (no local)
- ② Sensor de temperatura
- ③ Dispositivo de protecção contra a falta de água
- ④ Recipiente do flutuador
- ⑤ Bomba de pressão prévia (opcional com kit de montagem para água quente)
- ⑥ Bomba da cambota
- ⑦ Válvula de segurança
- ⑧ Motor eléctrico

- ⑨ Manómetro
- ⑩ Sensor de pressão (Lig.)
- ⑪ Interruptor de pressão (Deslig.)
- ⑫ Válvula de descarga
- ⑬ Válvula de descompressão (opcional)
- ⑭ Válvula do flutuador
- ⑮ Válvula de corte (no local)
- ⑯ Filtro de água

A Tubagem/saída de alta pressão DN 15

B Admissão de água DN 20

C Tubo ladrão DN 20

Instalação do sistema

Aviso

A instalação só pode ser efetuada por pessoal especializado autorizado!

Descarregar

No ato da entrega, o equipamento encontra-se aparafusado à paleta de transporte para garantir a sua fixação.

1. Retirar o cartão e as vigas-calço.

2. Desapertar os parafusos da cobertura do aparelho e retire a cobertura.
3. Retirar os 2 parafusos à frente, à direita e atrás, à esquerda, para libertar a estrutura do aparelho da paleta.

Figura E

4. Levantar o aparelho da paleta e voltar a colocar a cobertura.

Informações gerais

Aviso

A ligação de água, a rede de alta pressão e a ligação eléctrica só podem ser efetuadas por pessoal técnico autorizado, de acordo com os regulamentos locais.

- O sistema deve ser instalado num ambiente seco e não explosivo.
- A unidade deve ser instalada sobre uma base firme e nivelada.
- O sistema deve ser facilmente acessível para trabalhos de manutenção.
- O sistema pode ser montado na parede ou com o kit de montagem Estrutura do pavimento (opcional).
- Não colocar a parte lateral do sistema diretamente contra uma parede. Na parte lateral do sistema existem aberturas para a refrigeração, que não devem ser bloqueadas.

Montagem na parede

- Verificar a capacidade de carga da parede antes da montagem. Utilizar buchas e parafusos adequados para paredes de betão, blocos vazados, tijolos e betão celular, por ex. âncoras de injeção.
- O aparelho não deve ser ligado de forma rígida à tubagem de água ou à tubagem de alta pressão. As mangueiras de ligação devem ser montadas.
- Coloque uma torneira entre a rede distribuidora de água e a mangueira de ligação.

Ligação eléctrica

Aviso

Os arranques produzem breves reduções de tensão. Com condições de rede adversas, podem ocorrer danos noutros aparelhos.

ADVERTÊNCIA

Excedência da impedância da rede

Choque eléctrico em caso de curto-circuito

A impedância eléctrica máxima permitida no ponto de ligação eléctrica (consultar os dados técnicos) não deve ser ultrapassada.

Em caso de incertezas relativamente à impedância eléctrica disponível no seu ponto de ligação, entre em contacto com o seu fornecedor de energia eléctrica.

- Para valores de ligação, consulte os dados técnicos e a placa de características.
- A ligação eléctrica usada deve ser realizada por um técnico de instalação eléctrica e deve estar em conformidade com a IEC 60364-1.
- As peças sob tensão, os cabos e os aparelhos existentes na área de trabalho devem ser protegidos contra jatos de água quando se encontram em perfeitas condições.

⚠ PERIGO

Perigo de vida devido a choque eléctrico.

Se o aparelho for operado a partir de uma tomada sem disjuntor de corrente parasita ou sem contacto de proteção (ligação à terra), existe o risco de choque eléctrico fatal em caso de avaria! Utilize o aparelho apenas em tomadas com contacto à terra e com um disjuntor de corrente residual com uma corrente residual nominal de, no máximo, 30 mA.

Ligação de água

Figura F

- Dimensionar a admissão de água para operação contínua.
- Equipe a linha de abastecimento de água com uma válvula de fecho e ligue-a à instalação de alta pressão através de uma mangueira de pressão.
- Se a secção transversal do tubo for demasiado pequena ou a pressão de entrada for demasiado baixa, o resultado é a falta de água.
- Se a pressão de admissão for demasiado baixa, não passa água suficiente através das válvulas. Com uma quantidade de

admissão de 3000 l/h, é essencial fornecer uma pressão dinâmica de água de pelo menos 1,5 bar.

- Se a pressão de entrada for demasiado elevada ou se existirem picos de pressão no sistema de linhas, ligar sempre um redutor de pressão a montante. Deve existir um escoamento de água no local de instalação.

Montagem das linhas de alta pressão

Figura G

Ao instalar as linhas de alta pressão, respeitar as prescrições nacionais relevantes.

- A ligação entre a rede de tubagem fixa e o aparelho deve ser efetuada através de uma mangueira de alta pressão.
- Dispor a rede de tubagem fixa o mais a direito possível. Instalar as tubagens de alta pressão com braçadeiras soltas e fixas amortecidas, de acordo com os regulamentos e tendo em conta a alteração do comprimento devido ao calor e à pressão.

- Para minimizar as perdas de pressão nas linhas de alta pressão, devem ser respeitadas as recomendações seguintes:

Tubagens: Diâmetro nominal DN 15

Tubagens flexíveis (mangueira): Diâmetro nominal DN 12

O comprimento da tubagem e o número de mudanças de direção e acessórios também devem ser tidos em conta para os valores de referência acima mencionados.

Montar a pistola de alta pressão, a lança, o bico e a mangueira de alta pressão

Aparelho com ANTI!Twist: Fixar a ligação da mangueira de alta pressão amarela à pistola de alta pressão.

Aviso

A rosca rápida do sistema EASY!Lock liga os componentes de forma rápida e segura com apenas uma rotação.

1. Ligar a lança à pistola de alta pressão e apertar manualmente (EASY!Lock).

Figura H

2. Colocar o bico de alta pressão na lança.
3. Montar a porca de capa e apertar manualmente (EASY!Lock).
4. Aparelho sem enrolador de mangueira: Ligar a mangueira de alta pressão à pistola de alta pressão e à ligação de alta pressão do aparelho e apertar manualmente (EASY!Lock).
5. Aparelho com enrolador de mangueira: Ligar a mangueira de alta pressão à pistola de alta pressão e apertar manualmente (EASY!Lock).

ADVERTÊNCIA

Mangueira de alta pressão enrolada

Perigo de danos

Antes de iniciar a operação, desenrolar totalmente a mangueira de alta pressão.

Controlo remoto (opção)

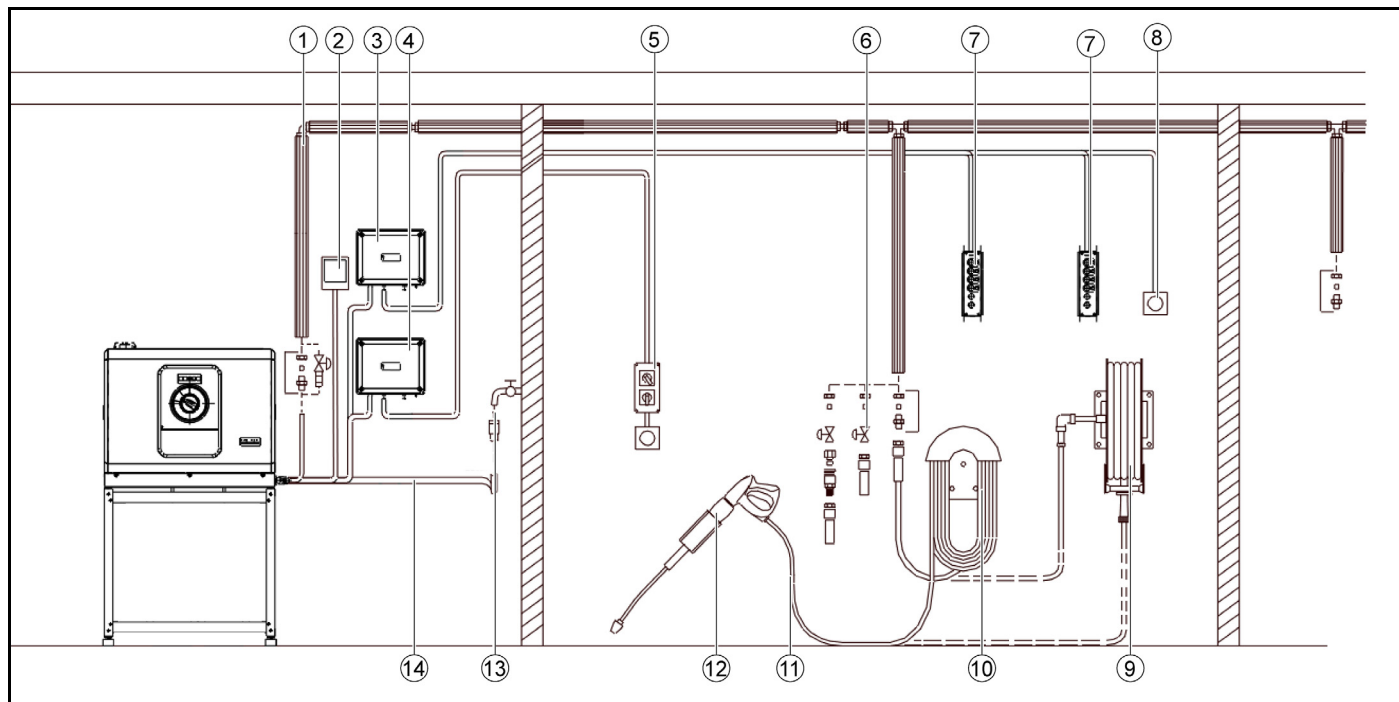
Pode ligar os comandos à distância entre o aparelho e os pontos de tomada. Estes permitem acionar o aparelho diretamente no ponto de tomada.

Estão disponíveis vários kits de montagem para controlos remotos, dependendo do caso de utilização.

	Função	Descrição
	Reset	Depois de decorrido o tempo de espera, o aparelho pode ser reiniciado diretamente no ponto de tomada.
	Paragem de emergência	
	Lig./deslig. (Interruptor rotativo) Posto de trabalho único	Ligar e desligar o aparelho no ponto de tomada de água.

	Função	Descrição
	Lig./deslig. (teclas de pressão) até 6 postos	Ligar e desligar o aparelho no ponto de tomada de água.

Exemplo de instalação



- ① Tubagem
- ② Tecla Reset
- ③ Armário de distribuição Controlo remoto múltiplo
- ④ Armário de distribuição Controlo remoto simples
- ⑤ Kit de montagem de controlo remoto (simples) incluindo paragem de emergência
- ⑥ Ponto de ligação com torneira de corte e acoplamento rápido
- ⑦ Kit de montagem do controlo remoto (múltiplo)
- ⑧ Botão de paragem de emergência
- ⑨ Enrolador de mangueira
- ⑩ Suporte para mangueiras
- ⑪ Mangueira de alta pressão
- ⑫ Ponto de tomada de água com pistola de alta pressão, lança e bico
- ⑬ Ligação de água no local
- ⑭ Mangueira de água

Colocação em funcionamento

⚠ ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

Os componentes danificados podem provocar ferimentos durante a operação do aparelho.

Verifique o estado impecável do aparelho, dos acessórios, das tubagens e das ligações. Se o estado não for perfeito, não deve utilizar o aparelho.

- 1 Assegurar a admissão de água.
- 2 Assegurar a alimentação elétrica.

Conservação do sistema

Determinar e ajustar a conservação do sistema

Aviso

O RM 110 evita a incrustação do aparelho e da tubagem em caso de água dura. A mistura só é necessária quando a instalação é operada com água a $> 60^{\circ}\text{C}$ através do kit de montagem "Água quente".

Dureza da água (°dH)	Escala do interruptor rotativo "Serviço"	Conservação do sistema a utilizar
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	sem líquido de conservação do sistema

1. Determinar a dureza da água local através dos serviços locais ou com um dispositivo de teste de dureza.
2. Retirar a cobertura do aparelho e definir o líquido de conservação do sistema utilizando o interruptor rotativo no painel de comando.

Atestar líquido de conservação do sistema

- O líquido de conservação do sistema previne, de uma forma eficaz, a calcificação da tubagens de água durante a operação com água da rede com calcário a temperaturas $>60^{\circ}\text{C}$. Este é adicionado, gota a gota, à admissão do recipiente do flutuador.
 - A dosagem é definida de fábrica para uma dureza média da água e pode ser ajustada à dureza da água no local, se necessário.
1. Atestar o líquido de conservação do sistema.

Operação

Estabelecer a prontidão operacional

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

Risco de ferimentos provocados pelo jato de água, possivelmente quente, ao ser libertado

Verifique se o aparelho apresenta danos antes de cada utilização.

1. Verificar se a mangueira de alta pressão, as tubagens, os acessórios e a lança apresentam danos antes de cada utilização.
2. Substituir imediatamente os componentes com fugas e vedar as juntas com fugas.
3. Verificar se o acoplamento da mangueira está bem ajustado e se existem fugas.
4. Verificar o nível de enchimento do líquido de conservação do sistema e atestá-lo, se necessário.

Abrir / fechar a pistola de alta pressão

1. Accionar a alavanca de segurança e o gatilho de operação. A pistola de alta pressão é aberta.
2. Soltar a alavanca de segurança e o gatilho de operação. A pistola de alta pressão é fechada.

Operação com alta pressão

Aviso

O aparelho está equipado com um sensor de pressão. O motor funciona apenas se a pistola de alta pressão estiver aberta.

*Se o motor arrancar sem que a pistola de alta pressão esteja aberta, pode haver uma fuga, ver **Ajuda em caso de avarias**.*

1. Abrir a admissão de água.
2. Ligar a ficha de rede.
3. Colocar o interruptor do aparelho em "I".
4. Desbloquear a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança da pistola de alta pressão para trás.
5. Abrir a pistola de alta pressão.

⚠ PERIGO

Perigo de ferimentos

O jato de água que sai da regulação de pressão e de quantidade pode causar lesões.

Certifique-se de que a ligação entre o regulador de pressão e de quantidade e a lança não se solta.

6. Ajustar a pressão de trabalho e a quantidade de água rodando a regulação de pressão e de quantidade.

Aviso

Com o menor caudal de bombagem, o calor dissipado pelo motor fornece um aquecimento da água de aproximadamente 15 °C.

Operação com produto de limpeza no ponto de tomada de água

Podem ser adicionados produtos de limpeza nos pontos de drenagem.

Para tal, existem várias opções, por exemplo, uma lança de espuma com recipiente.

⚠ ATENÇÃO

Risco de ferimentos devido ao produto de limpeza

Perigo de saúde devido ao manuseamento incorreto dos produtos de limpeza.

Respeite os avisos de segurança dos produtos de limpeza.

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos devido a produtos de limpeza inadequados
Os produtos de limpeza inadequados podem danificar o aparelho e o objeto de limpeza.

Utilizar apenas produtos de limpeza autorizados pela KÄRCHER.

Respeitar as recomendações de dosagem e avisos que acompanham o produto de limpeza.

Utilize o detergente de forma económica, para proteger o ambiente.

Aviso

Os produtos de limpeza KÄRCHER garantem um trabalho sem problemas. Procurar aconselhamento ou solicitar o nosso catálogo ou os nossos folhetos informativos sobre produtos de limpeza.

Figura I

- ① Depósito
- ② Bico de espuma
- ③ Pistola de alta pressão

- ④ Mangueira de aspiração
- ⑤ Conjunto de aberturas
Adição de produto de limpeza: 3=alta, 2=média, 1=baixa

1. Desaparafusar o depósito.
2. Ligar a abertura desejada à mangueira de aspiração.
3. Encher o depósito com o produto de limpeza.
4. Aparafusar o depósito no bico de espuma.
5. Separar a lança da pistola de alta pressão.
6. Ligar a lança de espuma com recipiente à pistola de alta pressão e apertar manualmente.
7. Colocar a lavadora de alta pressão em funcionamento.

Após operação com produto de limpeza

A lança de espuma com recipiente deve ser lavada após cada utilização para evitar a acumulação de produto de limpeza.

1. Desaparafusar o depósito.
2. Verter o produto de limpeza remanescente para a embalagem de fornecimento.
3. Encher o depósito com água limpa.
4. Aparafusar o depósito na de espuma com recipiente.
5. Operar a lança de espuma com recipiente durante aprox. 1 minuto para remover o produto de limpeza remanescente.
6. Esvaziar o depósito.

Seleção do bico

⚠ CUIDADO

Perigo de danos no caso de bico errado

Os pneus dos veículos podem ser danificados durante a limpeza com um jato circular.

Limpe sempre os pneus do veículo com um bico de jato em leque (25°) e uma distância de pulverização de, pelo menos, 30 cm.

Consoante o aparelho e da tarefa de limpeza, recomendamos bicos entre o mín. 060 e o máx. 165.

Interromper a operação

1. Soltar o gatilho.
O aparelho desliga-se após 30 segundos.
2. Deslizar o entalhe de segurança para a frente.
É activada a segurança da pistola de alta pressão.
Após a interrupção
3. Deslizar o entalhe de segurança para trás.
É retirada a segurança da pistola de alta pressão.
4. Abrir a pistola de alta pressão.
O aparelho liga-se.

Tempo de espera

O tempo de espera começa quando a pistola de alta pressão é fechada. Uma vez decorrido o tempo de espera (360 minutos), o aparelho não pode mais ser ligado abrindo a pistola de alta pressão. A luz de controlo pisca a verde.

- 1 Para reiniciar, rodar brevemente o interruptor do aparelho para "0" e depois para "I".

Aviso

O tempo de espera pode ser definido pelo serviço de assistência técnica.

Reiniciar o tempo de espera

- 1 Colocar o interruptor do aparelho em "0".
- 2 Aguardar brevemente.
- 3 Colocar o interruptor do aparelho em "I".

Desligar o aparelho

1. Fechar a admissão de água.
2. Abrir a pistola de alta pressão.
3. Ligue a bomba com o interruptor do aparelho e deixe-a funcionar durante 5 a 10 segundos.
4. Fechar a pistola de alta pressão.
5. Colocar o interruptor do aparelho em "0/OFF".
6. Fechar a torneira de corte da admissão de água e, se necessário, fechar também as outras torneiras nos pontos de tomada de água
7. Remover a ligação de água.

8. Acionar as pistolas de alta pressão nos pontos de tomada de água até que o sistema esteja despressurizado.
9. Bloquear as pistolas de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para a frente.

Proteção anticongelante

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos!

Danos no aparelho e nos acessórios devido a água gelada.

Esvaziar o aparelho e os acessórios por completo após cada utilização.

Proteger o aparelho e os acessórios de temperaturas inferiores ou iguais a 0 °C (32 °F).

1. Desligar a alimentação de água do aparelho.
2. Desmontar a mangueira de alta pressão do aparelho.
3. Ligar o aparelho "I/ON".
4. Aguardar no máximo 1 minuto, até não sair mais água da ligação de alta pressão.
5. Desligar o aparelho "0/OFF".
6. Armazenar o aparelho e os acessórios num compartimento resistente ao gelo.

Lavar o aparelho com anticongelante

Aviso

Observar as prescrições de utilização do fabricante do anticongelante.

1. Encher o depósito do flutuador com anticongelante disponível comercialmente até ao topo.
2. Colocar um recipiente de recolha sob a saída de alta pressão.
3. Ligar o aparelho e deixá-lo funcionar até que o dispositivo de proteção contra a falta de água do recipiente do flutuador responda e desligue o aparelho.

Assim, é atingido também um certo grau de protecção contra corrosão.

Desligamento em caso de emergência

1. Rodar o interruptor principal para a posição "0".
2. Fechar a admissão de água.
3. Accionar a pistola de alta pressão até o aparelho ficar sem pressão.
4. Retirar a ficha de rede.

Transporte

⚠ CUIDADO

Perigo de lesões, perigo de dano

Considere o peso do aparelho ao transportá-lo.

1. Ao transportar o aparelho para veículos, proteger contra deslizes e quedas, em conformidade com as directivas aplicáveis.

Armazenamento

⚠ CUIDADO

Risco de ferimentos e danos no caso de não observância do peso

Considere o peso do aparelho para o respectivo armazenamento.

Conservação e manutenção

Quem pode realizar os trabalhos de manutenção?

Entidade operadora: Os trabalhos com o aviso "Entidade operadora" só podem ser realizados por pessoas qualificadas, que operem e efectuem a manutenção das instalações de alta pressão em segurança.

Serviço de assistência técnica: Os trabalhos com o aviso "Serviço de assistência técnica" só podem ser realizados por montadores do serviço de assistência técnica da KÄRCHER ou por montadores autorizados pela KÄRCHER.

Contrato de manutenção

Para garantir uma operação fiável do aparelho, recomendamos-lhe que celebre um contrato de manutenção. Entre em contacto com o seu serviço de assistência técnica KÄRCHER competente.

Intervalos de manutenção

Diariamente

1. Verificar a pistola de alta pressão.
2. Verificar o cabo de rede.
3. Verificar o nível de enchimento do líquido de conservação do sistema.
4. Verificar as mangueiras de alta pressão.

Semanalmente

ADVERTÊNCIA

Perigo de danos devido a óleo leitoso!

A operação com óleo leitoso pode provocar danos no aparelho. Se o óleo estiver leitoso, informe imediatamente o serviço de assistência técnica autorizado.

1. Verificar a instalação quanto à estanqueidade.
2. Verificar o aspeto e o nível do óleo da bomba.
3. Verificar o amortecedor de vibrações.

Mensalmente

1. Limpe o filtro de água limpa.
2. Verificar a válvula do flutuador.
3. Verificar a ligação automática.
4. Apertar as braçadeiras da mangueira.

Semestralmente ou após a manutenção indicada no ecrã do aparelho

1. Mudar o óleo da bomba de alta pressão.
2. Mandar verificar e limpar todo o sistema pelo serviço de assistência técnica.

A cada 1000 horas de serviço, anualmente, no mínimo

1. Verificar a existência de calcário na instalação.
2. Substituir o óleo.
3. Efetuar o controlo de segurança.
4. Verificar o painel do pressóstato, substituir se necessário.

Trabalhos de manutenção

Substituir o óleo

Para informações sobre os tipos de óleo e a quantidade de enchimento, ver os "Dados técnicos".

1. Preparar um recipiente de recolha que tenha capacidade para aproximadamente 1 litro de óleo.
2. Soltar o parafuso de purga do óleo.
3. Escoar o óleo para o recipiente de recolha.

Aviso

Eliminar ecologicamente o óleo usado ou entregar a um ponto de recolha autorizado.

4. Apertar novamente o parafuso de purga de óleo com firmeza.
5. Encher lentamente com óleo novo até à marcação MAX. As bolhas de ar devem poder sair.

Purgar o aparelho

1. Ligar o aparelho "I/ON".
2. Destruar a alavanca da pistola de alta pressão.
3. Pressionar a alavanca da pistola de alta pressão. O aparelho é ligado.
4. Deixar o aparelho funcionar por um máximo de 2 minutos, até a água sair sem bolhas da pistola de alta pressão.
5. Soltar a alavanca da pistola de alta pressão.
6. Bloquear a alavanca da pistola de alta pressão.

Descalcificar o aparelho

Caso existam resíduos nas tubagens, a resistência do fluxo aumenta de tal forma que a carga para o motor é muito grande.

⚠ PERIGO

Gases inflamáveis

Perigo de explosão

Não fume durante o processo de descalcificação.

Providencie uma boa ventilação.

⚠ PERIGO

Ácidos

Perigo de queimaduras

Utilize óculos de protecção e luvas de protecção.

De acordo com as prescrições legais, para a descalcificação só podem utilizar-se solventes de incrustações testados com marcas de aprovação.

● RM 101

Descalcificar o recipiente do flutuador

1. Fechar a admissão de água.
2. Remover a tampa do recipiente do flutuador.
3. Retirar a mangueira do lado de aspiração da bomba para o recipiente do flutuador no lado da mangueira.
4. Fechar a extremidade livre da mangueira.
5. Deitar uma solução descalcificante a 7%.
6. Após a descalcificação, retirar todos os resíduos do depósito.
7. Retirar a mangueira de alta pressão da rede elétrica e pendurá-la no recipiente do flutuador.
8. Utilizar durante um curto período de tempo, em modo de recirculação, a mistura de cal e solvente preparada no depósito, deixar atuar e enxaguar.

Aviso

Para efeitos de proteção contra corrosão e neutralização dos resíduos de ácido, recomendamos bombear, em seguida, uma solução alcalina (por ex. RM 81) pelo aparelho.

Limpar o filtro de água limpa

1. Fechar a admissão de água.
2. Desapertar os parafusos da cobertura do aparelho e retire a cobertura, se necessário.

3. Desaparafusar a caixa do filtro e retirar o filtro de água.
4. Limpar o filtro e substituí-lo, se necessário.
5. Montar o aparelho pela ordem inversa.

Ajuda em caso de avarias

⚠ PERIGO

Arranque involuntário do aparelho, contacto com peças sob tensão

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

Desligue o aparelho antes de realizar trabalhos no mesmo.

Retire a ficha de rede.

Todas as verificações e trabalhos em peças eléctricas devem ser realizados por um técnico.

Procure um serviço de assistência técnica se ocorrerem avarias não mencionadas neste capítulo.

Quem pode eliminar as avarias?

Operador: Os trabalhos com o aviso “Operador” só podem ser realizados por pessoas qualificadas, que operem e efetuem a manutenção das instalações de alta pressão em segurança.

Técnico electricista: Os trabalhos com o aviso “Técnico electricista” só podem ser realizados por pessoas com uma formação na área da electrotecnia.

Serviço de assistência técnica: Os trabalhos com o aviso “Serviço de assistência técnica” só podem ser realizados por montadores do serviço de assistência técnica da KÄRCHER ou por montadores autorizados pela KÄRCHER.

Ajuda em caso de avarias

Erro	Causa	Reparação	Responsável
Jato de água é irregular	O bico está obstruído.	1. Limpar o bico.	Operador
	Volume de admissão de água demasiado reduzido.	1. Verificar a admissão de água.	Operador
A bomba não pressuriza	Bocal incorreto.	1. Substituir o bico.	Operador
	Ar na bomba de alta pressão.	1. Purgar o aparelho.	Operador
	Sistema de tubagem do lado da aspiração com fugas.	1. Verificar as ligações roscadas e as mangueiras.	Operador
	Não há água suficiente.	1. Assegurar uma alimentação de água suficiente.	Operador
	O filtro de água limpa está sujo.	1. Limpar o filtro de água limpa.	Operador
	Mangueira de alta pressão com fugas	1. Substituir a mangueira de alta pressão.	Serviço de assistência técnica
	Sistema de tubagem com fugas.	1. Reparar o sistema de tubagens.	Serviço de assistência técnica
	Regulação da quantidade com defeito.	1. Verificar e reparar a regulação da quantidade.	Serviço de assistência técnica
A bomba de alta pressão faz barulho, o manómetro vibra fortemente	Válvula na bomba com defeito.	1. Substituir a válvula.	Serviço de assistência técnica
	Amortecedor de vibrações com defeito.	1. Substituir o amortizador de vibrações.	Serviço de assistência técnica
	A bomba de alta pressão aspira uma pequena quantidade de ar.	1. Verificar o sistema de aspiração e corrigir eventuais fugas.	Serviço de assistência técnica
	Temperatura de admissão da água demasiado elevada.	1. Baixar a temperatura da água.	Operador
	Não tem água suficiente, a admissão de água/filtro de água fresca está bloqueado.	1. Verificar a admissão de água. 2. Limpar o filtro de água limpa.	Operador
	Disco da válvula ou mola da válvula com defeito.	1. Substituir peças.	Serviço de assistência técnica

Erro	Causa	Reparação	Responsável
O sistema não arranca quando é ligado	O interruptor do aparelho está desligado	1. Ligar o interruptor do aparelho.	Operador
	Interrupção da alimentação elétrica no local.	1. Restabelecer a alimentação elétrica.	Operador
	Sensor de pressão avariado	1. Substituir o sensor de pressão.	Operador
	O disjuntor do motor disparou devido a sobreintensidade ou falha de uma fase da alimentação elétrica.	1. Verificar a tensão das 3 fases.	Técnico eletricista/ serviço de assistência técnica
	O disjuntor do motor está ajustado incorretamente.	1. Ajustar o interruptor de proteção do motor de acordo com o diagrama de circuitos.	Técnico eletricista/ serviço de assistência técnica
	O disjuntor do motor da unidade de comando disparou.	1. Verificar o disjuntor do motor.	Técnico eletricista/ serviço de assistência técnica
	Fusível de controlo do transformador com defeito.	1. Verificar a causa, substituir o fusível de controlo.	Técnico eletricista/ serviço de assistência técnica
	Placa de comando com defeito.	1. Verificar a placa de comando e substituir, se necessário.	Serviço de assistência técnica
A bomba não arranca durante o tempo de espera	Interruptor de pressão ou cabo do interruptor de pressão com defeito.	1. Substituir o interruptor de pressão ou cabo.	Serviço de assistência técnica
O sistema não se desliga	Interruptor de pressão com defeito.	1. Substituir o interruptor de pressão.	Técnico eletricista/ serviço de assistência técnica
A luz de controlo de serviço pisca 1x	Fuga no sistema de alta pressão.	1. Verificar a estanqueidade no sistema de alta pressão e nas ligações.	Operador
A luz de controlo de serviço pisca 2x	Erro na alimentação de tensão ou consumo de potência do motor demasiado elevado.	1. Verificar a ligação à rede e as proteções da rede. 2. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Operador
A luz de controlo de serviço pisca 3x	Motor sobrecarregado ou sobreaquecido.	1. Colocar o interruptor do aparelho em "0". 2. Deixar arrefecer o aparelho. 3. Ligar o aparelho.	Operador
	A avaria ocorre repetidamente.	1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Serviço de assistência técnica
A luz de controlo de serviço pisca 5x	Falta de água	1. Verificar a ligação de água e as linhas adutoras.	Operador
	Funcionamento a seco Interruptor de nível no depósito de água com defeito ou êmbolo magnético encravado.	1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Serviço de assistência técnica
A luz de controlo de serviço pisca 7x	Temperatura de entrada da água demasiado elevada	1. Verificar a temperatura na entrada de água e reduza-a, se necessário.	Operador
	Erro no sensor de temperatura da entrada de água	1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Serviço de assistência técnica
A luz de controlo de serviço pisca 8x	Erro de comunicação.	1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Serviço de assistência técnica
A luz de controlo de serviço pisca 9x	Não há sinal do sensor de pressão.	1. Verificar a cablagem do sensor de pressão. 2. Verificar e substituir o sensor de pressão, se necessário.	Serviço de assistência técnica
Luz de controlo de serviço acesa	Manutenção necessária. O aparelho continua a funcionar.	1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.	Serviço de assistência técnica

Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia transmitidas pela nossa sociedade distribuidora responsável. Trataremos de possíveis avarias no seu aparelho no âmbito do prazo da garantia, sem custos, desde que estas tenham origem num erro de material ou de fabrico. Em caso de garantia, contacte o seu revendedor ou a assistência técnica autorizada mais próxima, apresentando o talão de compra.
(endereço consultar o verso)

Para mais informações sobre a garantia (se disponíveis), consultar "Transferências" na área de serviço do website local da KÄRCHER.

Declaração de conformidade UE

Declaramos, pelo presente, que o produto abaixo indicado está em conformidade com as disposições pertinentes das diretivas e regulamentos mencionados. Em caso de realização de alterações no produto sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração fica sem efeito. A emissão desta Declaração de conformidade é da exclusiva responsabilidade do fabricante.

Produto: Lavadora de alta pressão

Tipo: 1.509-xxx

Diretivas e regulamentos

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/CE + (UE) 2019/1781

2000/14/CE

Normas harmonizadas aplicadas

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Procedimento de avaliação da conformidade aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Nível de potência sonora dB(A)

HD 25/15-4 ST

Medido: 94

Garantido: 97

Nome e endereço

Mandatário da documentação:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Telefone: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01/02/2026

Os signatários atuam em nome e em procuração do Conselho de Administração.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Alemanha)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Dados técnicos

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Ligação eléctrica			
Tensão	V	400	400
Fase	~	3	3
Frequência	Hz	50	50
Potência da ligação	kW	11	11
Protecção da rede (lento, Char. C)	A	25	25
Tipo de protecção		IPX5	IPX5
Classe de protecção		I	I
Impedância eléctrica máxima admissível	Ω	0,0874	0,0874
Ligação de água			
Volume de admissão (mín.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Pressão de admissão (mín.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Pressão de admissão (máx.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura de admissão (máx.)	°C	50	50
Temperatura de admissão (máx.) com bomba de pressão prévia (opcional)	°C	80	80
Características do aparelho			
Caudal de bombagem, água (mín.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Caudal de bombagem, água (máx.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Pressão de trabalho (mín.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Pressão de trabalho (máx.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Sobrepresão de trabalho (máx.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Recuo da pistola de alta pressão	N	57,8	57,8
Calibre do bico do bico padrão		060	060
Medidas e pesos			
Peso de operação típico	kg	148	133
Comprimento	mm	980	980
Largura	mm	580	560
Altura	mm	810	810
Bomba de alta pressão			
Quantidade de enchimento	l	1,2	1,2
Tipos de óleo		15W40	15W40
Valores determinados de acordo com a EN 60335-2-79			
Nível acústico L_{pA}	dB(A)	80	80
Insegurança K_{pA}	dB(A)	3	3
Nível de potência sonora L_{WA} + Insegurança K_{WA}	dB(A)	97	97
Valor de vibração mão/braço	m/s^2	4,4	4,4
Insegurança K	m/s^2	0,9	0,9

Motivo de isenção em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/1781 para o motor da bomba: N.º 2, alínea a), do artigo 2.
Reservados os direitos a alterações técnicas.

Ficha de dimensões

Figura B

Serviço de assistência técnica

Tipo de sistema:

Número do fabricante:

Colocação em funcionamento:

Inspeção efetuada em:

Conclusões:

Assinatura

Inspeção efetuada em:

Conclusões:

Assinatura

Inspeção efetuada em:

Conclusões:

Assinatura

Inspeção efetuada em:

Conclusões:

Assinatura

Inhoud

Algemene instructies.....	79
Veiligheidsinstructies	79
Veiligheidsinrichtingen	79
Milieubescherming	79
Reglementair gebruik.....	80
Toebehoren en reserveonderdelen.....	80
Leveringsomvang	80
Beschrijving apparaat	80
Functie	81
Systeeminstallatie	82
Inbedrijfstelling	83
Bediening	84
Vervoer	85
Opslag	85
Onderhoud	85
Hulp bij storingen	86
Garantie	87
EU-conformiteitsverklaring.....	88
Technische gegevens	89
Klantenservice	90

Algemene instructies

 Voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt, dient u deze originele gebruiksaanwijzing en de meegeleverde veiligheidsinstructies door te lezen en deze in acht te nemen.

Bewaar beide documenten voor later gebruik of volgende eigenaars.

Veiligheidsinstructies

⚠ GEVAAR • U mag aan het apparaat geen wijzigingen uitvoeren. • Om veiligheidsredenen raden wij aan het apparaat alleen met een aardlekschakelaar (maximaal 30 mA) te gebruiken.

⚠ WAARSCHUWING • Kinderen mogen het apparaat niet gebruiken. • Alleen personen die in de omgang met het apparaat zijn geïnstrueerd of hebben bewezen dat ze het apparaat correct bedienen en uitdrukkelijk de opdracht hebben dit apparaat te gebruiken, mogen het apparaat gebruiken. • Sluit het apparaat alleen aan op een elektrische aansluiting die door een elektricien conform IEC 60364-1 is uitgevoerd.

Instructie • De betreffende nationale voorschriften van de wetgever voor vloeistofstralers in acht nemen. • De nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevallenpreventie in acht nemen. Vloeistofstralers moeten regelmatig worden getest en het resultaat van de test schriftelijk worden vastgelegd. • De veiligheidsinstructies van de gebruikte reinigingsmiddelen in acht nemen. • De netstekker en het stopcontact moeten ook na de installatie vrij toegankelijk zijn.

Symbolen op het apparaat



De hogedrukstraal niet op personen, dieren, actieve elektrische uitrusting of het apparaat zelf richten. Het apparaat tegen vorst beschermen.



Gevaar door elektrische spanning. Uitsluitend elektriciens of daartoe bevoegde vakmensen mogen werkzaamheden aan de elektrotechnische installatie uitvoeren.



Overeenkomstig de voorschriften mag het apparaat nooit zonder systeemscheider op het drinkwaternet worden gebruikt. Zorg ervoor dat de aansluiting van uw waterinstallatie, waarop de hogedrukreiniger wordt aangesloten, met een systeemscheider conform EN 12729 type BA is uitgerust. Water dat door een systeemscheider stroomt, geldt niet meer als drinkwater. Sluit de systeemscheider altijd aan op de watertoevoer, nooit direct op het apparaat.



Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken.

Werkstation

De installatie wordt in- en uitgeschakeld op het apparaat. Bovendien kunnen ook foutmeldingen worden bekeken.

Afhankelijk van het systeemontwerp zijn er nog meer werkstations bij de hulpapparaten (sproei-inrichtingen), die aan de aftappunten worden aangesloten. Op deze werkstations kunnen optioneel afstandsbedieningen worden geïnstalleerd.

Veiligheidsinrichtingen

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar van letsels wegens ontbrekende of gewijzigde veiligheidsinrichtingen!

Veiligheidsinrichtingen zijn er om u te beschermen.

Veiligheidsinrichtingen mogen niet worden omzeild, verwijderd of buiten werking worden gesteld.

De veiligheidsinrichtingen zijn af fabriek ingesteld en verzegeld. Instellingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de klantenservice.

Apparaatschakelaar

De apparaatschakelaar voorkomt dat het apparaat per ongeluk in werking wordt gesteld. Apparaatschakelaar tijdens werkpausen of bij beëindiging van de werking op 0/OFF zetten.

Beveiligingspal

De veiligheidspal op het hogedrukpistool voorkomt dat het apparaat per ongeluk wordt ingeschakeld.

Overstroomklep met drukschakelaar en druksensor

Bij het reduceren van het waterdebiet met de druk- en debietregeling opent de overstroomklep en stroomt een deel van het water terug naar de aanzuigzijde van de pomp.

Bij het loslaten van de trekker aan het laatste hogedrukpistool stopt de hogedrukstraal, en de drukschakelaar schakelt de hogedrukpomp uit nadat een nalooptijd van ca. 30 s is verstreken.

Als opnieuw aan de trekker wordt getrokken, dan schakelt de druksensor de pomp opnieuw in.

Stand-bytijd

Als het apparaat 360 minutenlang niet wordt gebruikt, dan schakelt het uit. De stand-bytijd kan door de klantenservice worden geactiveerd en gedeactiveerd via het servicemenu.

Motorbeveiligingsschakelaar met wikkellingsbeveiligingscontact

Bij een te hoge stroomopname wordt het apparaat uitgeschakeld door de motorbeveiliging.

Het wikkellingsbeveiligingscontact schakelt het apparaat uit in geval van thermische overbelasting.

Lekkagebewaking

Als er lekken zijn in het hogedrukstelsel, wordt het apparaat uitgeschakeld.

Watertekortbeveiliging vlottertank

De watertekortbeveiliging verhindert het inschakelen van de hogedrukpomp bij watertekort.

Drukontlasting hogedrukstelsel (optie)

Na het uitschakelen van het apparaat via het hogedrukpistool, opent een magneetventiel in het hogedrukstelsel na het verstrijken van de stand-bytijd. Dit verlaagt de druk in het hogedrukstelsel.

Milieubescherming



De verpakkingsmaterialen zijn herbruikbaar. Verwijder verpakkingen op een milieuvriendelijke manier.



Elektrische en elektronische apparaten bevatten waardevolle recyclebare materialen en vaak bestanddelen zoals batterijen, accu's of olie, die bij onjuiste omgang of verkeerd afvalverwijdering een potentieel gevaar voor de gezondheid van

de mens en voor het milieu kunnen vormen. Voor een correcte werking van het apparaat zijn deze bestanddelen echter noodzakelijk. Voer apparaten met dit symbool niet samen met het huisvuil af.

Instructies betreffende ingrediënten (REACH)

Actuele informatie over ingrediënten vindt u op: www.kaercher.de/REACH

Reglementair gebruik

- Het systeem pompt water onder hoge druk naar nageschakelde hogedrukreinigungsapparatuur.
- De installatie wordt permanent opgesteld in een droge, vorst-vrije ruimte. Het hogedrukwater wordt gedistribueerd via een permanent geïnstalleerd buisleidingstelsel. Als alternatief kan een hogedrukpistool met een hogedrukslang rechtstreeks op de hogedrukuitlaat van het apparaat worden aangesloten.
- De installatie kan aan een muur worden bevestigd of op een frame worden opgesteld (montagekit, optie).
- Het systeem moet zo worden geïnstalleerd dat de opening aan de achterkant gesloten is, bijvoorbeeld door een muur.
- Als hogedrukmedium mag alleen zuiver water worden gebruikt. Verontreinigingen zorgen voor vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat.
- Boven 3 °dH zijn maatregelen nodig om de hardheid te verlagen.
- Het gebruik van gerecycled water moet vooraf met Kärcher worden overeengekomen.

⚠ GEVAAR

Risico op letsel bij gebruik in gevaarlijke omgevingen

Bij gebruik in tankstations of andere gevarenczones ontstaan specifieke gevaren.

N neem de desbetreffende veiligheidsvoorschriften in acht.

LET OP

Gevaar voor het milieu

Afvalwater dat minerale olie bevat mag niet in de grond, water of riolering terechtkomen.

Het wassen van de motor of van de onderkant alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uitvoeren.

Grenswaarden voor de watertoevoer

LET OP

Vervuild water

Vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat

Gebruik het apparaat enkel met zuiver water of met recyclingwater dat de grenswaarden niet overschrijdt.

Voor de watertoevoer gelden volgende grenswaarden:

- pH-waarde: 6,5-9,5
- Elektrisch geleidingsvermogen: Geleidingsvermogen van schoon water + 1200 µS/cm, maximaal geleidingsvermogen 2000 µS/cm
- Afzetbare stoffen (testvolume 1 l, afzettingstijd 30 minuten): < 0,5 mg/l
- Filtreerbare stoffen: < 50 mg/l, geen abrasieve stoffen
- koolwaterstoffen: < 20 mg/l
- chloride: < 300 mg/l
- sulfaat: < 240 mg/l
- calcium: < 200 mg/l
- totale hardheid: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- ijzer: < 0,5 mg/l
- mangaan: < 0,05 mg/l
- koper: < 2 mg/l
- actieve chloor: < 0,3 mg/l
- Vrij van onaangename geuren

Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen een veilige en storingsvrije werking van het apparaat.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vindt u onder www.kaercher.nl.

Instructie

Alleen toebehoren gebruiken met een nominale druk van ≥200 bar (20,0 MPa). Voor de werking met heet water moet het toebehoren ook bestand zijn tegen temperaturen van ≥80°C.

Leveringsomvang

Controleer de inhoud bij het uitpakken op volledigheid. Bij transportschade uw dealer op de hoogte brengen.

Instructie

De leveringsomvang omvat een standaardsproeier. Ander toebehoren behoort niet tot de leveringsomvang.

Beschrijving apparaat

Afbeelding A

- ① Apparaatkap rechts (alleen HD 25/15 ST)
- ② Apparaatkap links (alleen HD 25/15 ST)
- ③ Vulpunten systeemonderhoud
- ④ Bedieningsveld + elektriciteitskast
- ⑤ Drukontlasting (optioneel)
- ⑥ Waterfilter
- ⑦ Standaardsproeier
- ⑧ Druksensor
- ⑨ Drukschakelaar
- ⑩ Vlotterreservoir met systeemonderhoud
- ⑪ Vlotterreservoir
- ⑫ Instelling systeemonderhoud + serviceschakelaar
- ⑬ Druktank
- ⑭ Overloop
- ⑮ Waterinlaat
- ⑯ Vulpunt pompolie
- ⑰ Stroomaansluiting kabel + stekker
- ⑱ Hogedrukuitlaat

Bedieningsveld

Afbeelding C

- ① Hoofdschakelaar
- ② Controlelampje servicemenu (rood)
- ③ Controlelampje service (rood)
- ④ Controlelampje werking (groen)
- ⑤ Controlelampje reinigingsmiddel (oranje, geen functie)
- ⑥ Controlelampje systeemonderhoud (oranje)
- ⑦ Bedrijfsurenteller
- ⑧ Manometer

Betekenis van de led-indicatoren

Led	Knippercode	Betekenis
Led servicemenu (rood)	-	Dit controlelampje is alleen voor servicemonteurs relevant.
Led service (rood)	brandt	Service/onderhoud uitvoeren na 600 uur pompwerking
	knippert 1x	Lekkage op het apparaat of watertekort (droogloop) Het apparaat schakelt uit.
	knippert 2x	Fout stroom/spanning: • Asymmetrie • Over-/onderstroom • Over-/onderspanning Het apparaat schakelt uit.
	knippert 3x	Fout in wikkelingsbeveiligingscontact Het apparaat schakelt uit.
	knippert 7x	Waterinlaattemperatuur te hoog
	knippert 8x	Communicatiefout
	knippert 9x	Fout in druksensor

Led	Knippercode	Betekenis
Led werking (groen)	brandt	Normale werking zonder fouten
	knippert 1x	Pomp heeft 30 minuten lang onafgebroken gedraaid.
	knippert 2x	Pomp staat al 30 minuten lang continu stil
Led reinigingsmiddel (oranje)	-	Geen functie
Led systeemonderhoud (oranje)	brandt	Systeemonderhoud leeg

Hogedrukpistool en lans (toebehoren)

Instructie

In de leveringsomvang is geen toebehoren inbegrepen.

Afbeelding D

- ① Vibrasoft rotorsproeier
- ② Wartelmoer
- ③ Hogedruksproeier
- ④ Straalbuis EASY!Lock
- ⑤ Druk-/hoeveelheidsregeling
- ⑥ Hogedrukpistool EASY!Force

- ⑦ Beveiligingspal
- ⑧ Triggerhendel
- ⑨ Veiligheidshendel
- ⑩ Hogedrukslang EASY!Lock

Functie

Volledig pompvermogen

Wanneer het totale waterdebiet wordt afgenomen, dan stroomt het water via de waterinlaat, het vlotterreservoir en de hogedrukpomp naar de hogedrukuitlaat.

Gedeeltelijke afname

Als slechts een deel van de door de pomp geleverde hoeveelheid water nodig is, dan stroomt de resterende hoeveelheid via de debietregeling terug naar de aanzuigzijde van de hogedrukpomp.

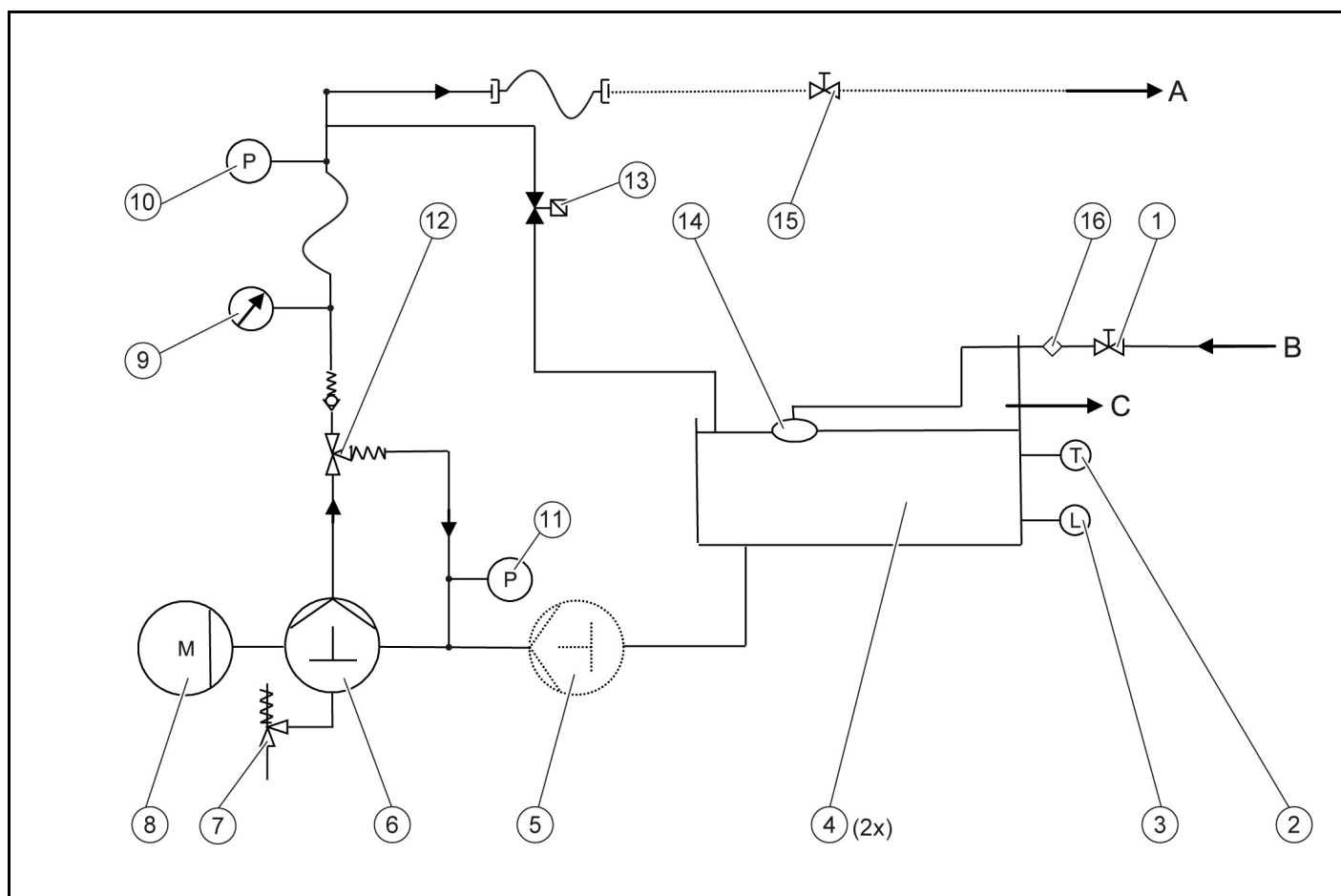
Automatische start en stop van de pomp

Als de systeemdruk tijdens de stand-bytijd daalt door het openen van een gebruiker, dan schakelt de druksensor de hogedrukpomp in. Als de gebruiker weer wordt gesloten, dan schakelt de pomp na 30 seconden automatisch uit.

Systeemonderhoud

Toevoeging van systeemonderhoud RM 110 voorkomt de vorming van kalkaanslag bij gebruik van warm water. Dit apparaat is geschikt voor gebruik tot 50°C, met de aanbouwset "Heet water" tot 80°C. Afhankelijk van de waterhardheid wordt de dosering door de klantenservice aangepast.

Flowschema



- ① Afsluitventiel (op locatie)
- ② Temperatuursensor
- ③ Watertekortbeveiliging
- ④ Vlotterreservoir
- ⑤ Voordrukpomp (optioneel met aanbouwset Heet water)
- ⑥ Krukas pomp
- ⑦ Veiligheidsventiel
- ⑧ Elektromotor
- ⑨ Manometer
- ⑩ Druksensor (Aan)
- ⑪ Druksensor (Uit)
- ⑫ Overstroomklep
- ⑬ Drukontlastingsventiel (optioneel)
- ⑭ Vlotterklep
- ⑮ Afsluitventiel (op locatie)
- ⑯ Waterfilter

A Buis/hogedrukuitlaat DN 15

B Watertoevoer DN 20

C Overloop DN 20

Systeeminstallatie

Instructie

Installatie mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel!

Afladen

Bij levering is het apparaat vastgeschroefd op de transportpallet.

1. Verwijder het karton en het kanthout.
2. Maak de schroeven van de apparaatkap los en haal de kap eraf.
3. Verwijder de 2 schroeven rechtsvoor en linksachter om het frame van het apparaat los te maken van de pallet.

Afbeelding E

4. Til het apparaat van de pallet en plaats de kap terug.

Algemeen

Instructie

De wateraansluiting, het hogedruknet en de elektrische aansluiting mogen alleen worden gerealiseerd door bevoegd vakpersoneel in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

- De installatie moet worden opgesteld in een droge, niet-explosieve omgeving.
- De opstelling moet gebeuren op een stevige en vlakke ondergrond.
- De installatie moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
- De installatie kan aan de muur worden bevestigd of op de aanbouwset bodemframe (optie) worden gemonteerd.
- Plaats de installatie niet direct tegen een muur. Aan de zijkant van de installatie zitten openingen voor koeling, die niet geblokkeerd mogen worden.

Wandmontage

- Vóór de montage nagaan of de wand over voldoende draagvermogen beschikt. Gebruik geschikte pluggen en schroeven voor betonnen muren, spouwmuur, bakstenen muren en muren van cellenbeton (bijv. injectieankers)
- Het apparaat mag niet vast worden aangesloten op het waterdistributienet of op hogedrukleidingen. De verbindingsslangen moeten absoluut worden gemonteerd.
- Zorg voor een afsluitkraan tussen het waterdistributienet en de verbindingsslang.

Elektrische aansluiting

Instructie

Bij inschakelingen treden kortstondig spanningsdalingen op. Bij ongunstige omstandigheden van het net kunnen andere apparaten hinder ondervinden.

LET OP

Overschrijding van de netwerkimpedantie

Elektrische schok bij kortsluiting

De maximaal toegestane netimpedantie op het elektrische aansluitpunt (zie technische gegevens) mag niet worden overschreden.

Bij onduidelijkheden over de op uw aansluitpunt bestaande netimpedantie neemt u contact op met uw energiebedrijf.

- Aansluitwaarden zie technische gegevens en typeplaatje.
- De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een elektricien en moet voldoen aan IEC 60364-1.
- Spanningvoerende onderdelen, kabels en apparaten in het werkbereik moeten in perfecte toestand beschermd zijn tegen waterstralen.

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Als het apparaat wordt gebruikt via een wandcontactdoos zonder aardlekschakelaar of zonder veiligheidscontact (aarding), dan bestaat het risico op een dodelijke elektrische schok in geval van een storing!

Gebruik het apparaat alleen op stopcontacten met aardcontact en met een aardlekschakelaar met een nominale aardlekstroom van max. 30 mA.

Wateraansluiting

Afbeelding F

- De watertoevoer dimensioneren voor continu gebruik.
- De watertoevoerleiding voorzien van een afsluitarmatuur en via een drukslang flexibel op het hogedrukaggregaat aansluiten.
- Als de leidingdoorsnede te klein is of de inlaatdruk te laag, resulteert dit in watertekort.
- Als de toevoerdruk te laag is, gaat er niet genoeg water door de ventielen. Met een toevoerdebiet van 3000 l/h is het absoluut noodzakelijk om een dynamische waterdruk van minstens 1,5 bar te voorzien.
- Als de inlaatdruk te hoog is of als er drukpieken in het leidingstelsel zijn, dan moet absoluut een drukregelaar stroomopwaarts worden aangesloten. Op de montageplaats moet een waterafvoer aanwezig zijn.

Montage van de hogedrukleidingen

Afbeelding G

Bij de montage van de hogedrukleidingen de betreffende nationale voorschriften van de wetgever in acht nemen.

- De verbinding tussen het vast geïnstalleerde leidingstelsel en het apparaat moet als een hogedruk-slangleiding uitgevoerd zijn.
- Het vast geïnstalleerde leidingstelsel zo rechtlijnig mogelijk leggen. Hogedrukleidingen met gedempte losse en vaste klemmen bevestigen in overeenstemming met de voorschriften en rekening houdend met de lengteverandering door hitte en druk.
- Om drukverliezen in de hogedrukleidingen tot een minimum te beperken, moeten de volgende aanbevelingen in acht worden genomen:

Buisleidingen: Nominale wijdte DN 15

Slangleidingen: Nominale wijdte DN 12

Voor de bovengenoemde richtwaarden moet ook rekening worden gehouden met de lengte van het leidingwerk en het aantal richtingsveranderingen en koppelstukken.

Hogedrukpistool, spuitlans, mondstuk en hogedrukslang monteren

Apparaat met ANTI!Twist: Bevestig de gele hogedrukslangaansluiting aan het hogedrukpistool.

Instructie

Het EASY!Lock-systeem verbindt componenten door een snelschroefdraad met slechts een omwenteling snel en veilig.

1. De straalbuis met de hogedrukpistool verbinden en handvast aantrekken (EASY!Lock).

Afbeelding H

2. De hogedruksproeier op de straalbuis steken.
3. De wartelmoer monteren en handvast aantrekken (EASY!Lock).
4. Apparaat zonder slangtrommel: De hogedrukslang met de hogedrukpistool en de hogedrukaansluiting van het apparaat verbinden en handvast aantrekken (EASY!Lock)
5. Apparaat met slangtrommel: De hogedrukslang op het hogedrukpistool aansluiten en met de hand vastdraaien (EASY!Lock).

LET OP

Opgerolde hogedrukslang

Beschadigingsgevaar

Rol de hogedrukslang voor werkbegin volledig af.

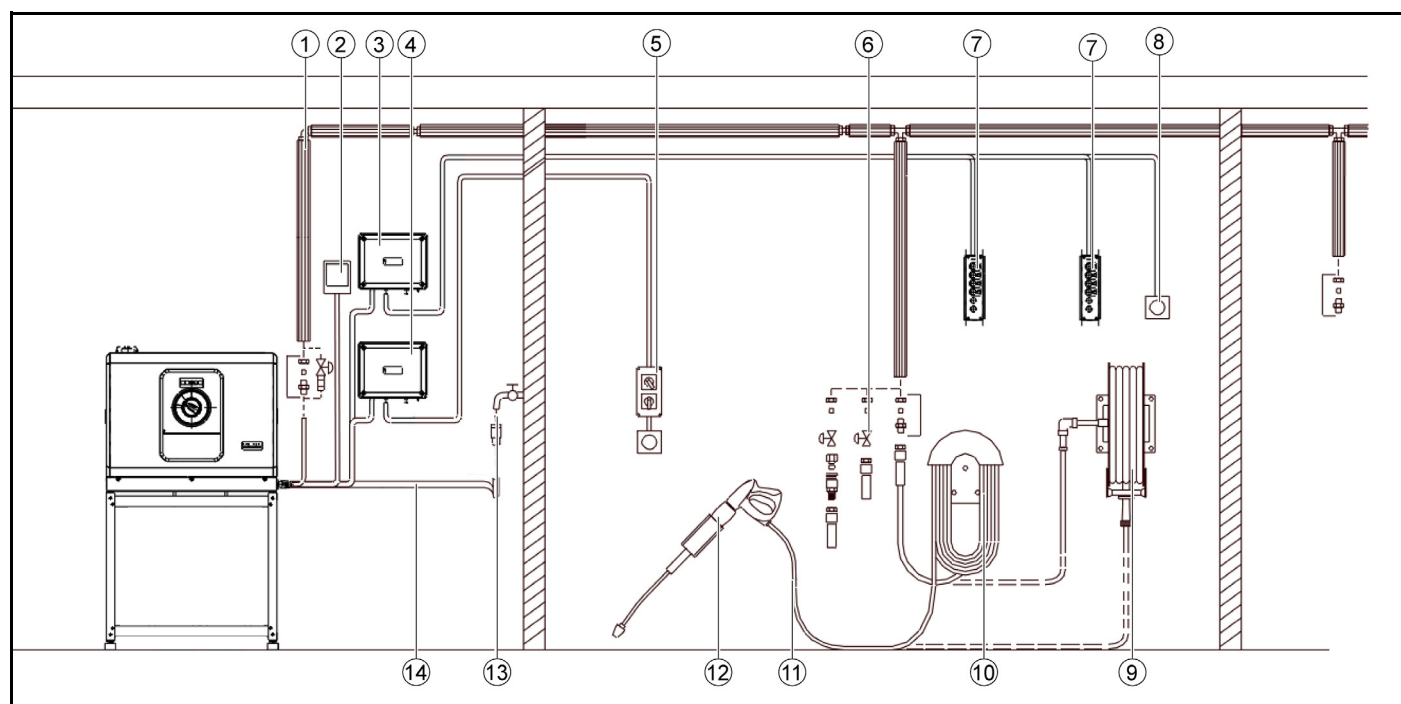
Afstandsbediening (optie)

Tussen het apparaat en de aftappunten kunnen afstandsbedieningen worden aangesloten. Hiermee kan het apparaat rechtstreeks op het aftappunt worden bediend. Er zijn verschillende aanbouwsets voor afstandsbedieningen verkrijgbaar, afhankelijk van de toepassing.

	Functie	Beschrijving
	Reset	Na het verstrijken van de stand-bytijd kan het apparaat direct op het aftappunt opnieuw worden opgestart.
	Noodstop	

	Functie	Beschrijving
	Aan/uit (Draaischakelaar) Enkelvoudig werkstation	Het apparaat in- en uitschakelen op het aftappunt.
	Aan/uit (Druktoets) tot 6 stations	Het apparaat in- en uitschakelen op het aftappunt.

Installatievoorbeeld



- ① Buisleiding
- ② Reset-toets
- ③ Schakelkast meervoudige afstandsbediening
- ④ Schakelkast enkelvoudige afstandsbediening
- ⑤ Aanbouwset afstandsbediening (enkelvoudig) inclusief noodstop
- ⑥ Aansluitpunt met afsluitkraan en snelkoppeling
- ⑦ Aanbouwset afstandsbediening (meervoudig)
- ⑧ Noodstopstoets
- ⑨ Slangtrommel
- ⑩ Slanghouder
- ⑪ Hogedrukslang
- ⑫ Aftappunt met hogedrukpistool, straalbuis en sproeier
- ⑬ Wateraansluiting ter plekke
- ⑭ Waterslang

Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van letsel

Beschadigde onderdelen kunnen leiden tot verwondingen tijdens het gebruik van het apparaat.

Controleer apparaat, toebehoren, toevoerleidingen en aansluitingen op onberispelijke toestand. Als de toestand niet perfect is, mag u het apparaat niet gebruiken.

- 1 Zorgen voor watertoevoer.
- 2 Zorgen voor elektrische voeding.

Systeemonderhoud

Systeemonderhoud selecteren en instellen

Instructie

In het geval van hard water verhindert RM 110 verkalking van het apparaat en de buisleidingen. De toevoeging ervan is alleen nodig als het systeem wordt gebruikt met water >60°C via de aanbouwset "Heet water".

Waterhardheid (°dH)	Schaal op draaischakelaar "Service"	Te gebruiken systeemonderhoud
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	geen systeemonderhoud

1. De plaatselijke waterhardheid bepalen via het lokale nutsbedrijf of met een hardheidsmeter.
2. De apparaatkap afnemen en het systeemonderhoud instellen met de draaischakelaar op het bedieningsveld.

Systeemonderhoud bijvullen

- Het systeemonderhoud voorkomt op een doeltreffende manier de verkalking van de waterleidingen bij werking met kalkhoudend leidingwater bij temperaturen >60°C.. Het wordt druppelsgewijs gedoseerd aan de toevoer van het vlotterreservoir.
 - De dosering is in de fabriek ingesteld op gemiddelde waterhardheid en kan indien nodig worden aangepast aan de waterhardheid ter plekke.
1. Het systeemonderhoud bijvullen.

Bediening

Apparaat klaarmaken voor gebruik

LET OP

Gevaar van letsel

Gevaar van letsel door uitstromende, mogelijk hete waterstraal! Controleer het apparaat vóór elk gebruik op schade.

1. De hogedrukslang, de buisleidingen, de koppelstukken en de straalbuis vóór elk gebruik controleren op beschadigingen.
2. Lekkende onderdelen onmiddellijk vervangen en lekkende verbindingen afdichten.
3. Controleren of de slangkoppeling goed zit en niet lekt.
4. Het vulniveau van systeemonderhoud controleren en indien nodig bijvullen.

Hogedrukpistool openen/sluiten

1. De veiligheidshendel en de trekker bedienen.
De hogedrukpistool wordt geopend.
2. De veiligheidshendel en de trekker loslaten.
De hogedrukpistool wordt gesloten.

Werking met hoge druk

Instructie

Het apparaat is uitgerust met een druksensor. De motor start enkel als het hogedrukpistool geopend is.

*Als de motor start hoewel er geen hogedrukpistool open staat, kan er een lek zijn, zie *Hulp bij storingen*.*

1. De watertoevoer openen.
2. De netstekker insteken.
3. De apparaatschakelaar op "I" zetten.
4. Het hogedrukpistool ontgrendelen; hiervoor de veiligheidsgrendel naar achteren schuiven.
5. De hogedrukpistool openen.

⚠ GEVAAR

Gevaar van letsel

De waterstraal die uit de druk-/debietregeling komt, kan verwondingen veroorzaken.

Zorg ervoor dat de verbinding tussen de druk-/debietregeling en de stalen buis niet losraakt.

6. De werkdruk en het waterdebiet instellen door verdraaien van de druk- en debietregeling.

Instructie

Bij het laagste debiet zorgt de afvalwarmte van de motor voor een wateropwarming van ca. 15 °C.

Werking met reinigingsmiddel op het aftappunt

Op de afnamepunten kunnen reinigingsmiddelen worden bijgemengd.

Hiervoor zijn verschillende opties beschikbaar, bijv. een bekerschuilmlans.

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door reinigingsmiddel.

Gezondheidsrisico door verkeerde omgang met reinigingsmiddelen.

Neem de veiligheidsinstructies op het reinigingsmiddel in acht.

LET OP

Beschadigingsgevaar door ongeschikte reinigingsmiddelen

Niet-geschikte reinigingsmiddelen kunnen schade veroorzaken aan het apparaat en aan het te reinigen voorwerp.

Gebruik alleen door KÄRCHER goedgekeurde reinigingsmiddelen.

Neem de aanbevolen dosering en de bij het reinigingsmiddel meegeleverde instructies in acht.

Gebruik niet te veel reinigingsmiddelen om het milieu niet overmatig te belasten.

Instructie

KÄRCHER-reinigingsmiddelen garanderen een storingsvrij gebruik. Vraag om advies of bestel onze catalogus of de informatiebladen bij onze reinigingsmiddelen.

Afbeelding I

- ① Reservoir
- ② Schuimsproeier
- ③ Hogedrukpistool
- ④ Zuigslang
- ⑤ Set kappen
Toevoeging van reinigingsmiddel: 3=hoog, 2=middelmatic, 1=laag

1. Het reservoir losschroeven.
2. De gewenste kap in de zuigslang steken.
3. Het reinigingsmiddel in het reservoir doen.
4. Het reservoir aan de schuimsproeier schroeven.
5. De straalbuis loskoppelen van het hogedrukpistool.
6. De bekerschuilmlans op het hogedrukpistool aanbrengen en met de hand vastdraaien.
7. De hogedrukreiniger in gebruik nemen.

Na gebruik met reinigingsmiddel

De bekerschuilmlans moet na gebruik worden gespoeld om afzettingen van reinigingsmiddel te voorkomen.

1. Het reservoir losschroeven.
2. Het resterende reinigingsmiddel weer in de leveringsverpakking gieten.
3. Het reservoir met helder water vullen.
4. Het reservoir aan de bekerschuilmlans schroeven.
5. De bekerschuilmlans ca. 1 minuut lang gebruiken om resten reinigingsmiddel uit te spoelen.
6. Het reservoir legen.

Sproeierkeuze

⚠ VOORZICHTIG

Beschadigingsgevaar door verkeerde sproeier

Banden van voertuigen kunnen beschadigd raken bij het reinigen met een ronde straal.

Reinig banden van voertuigen altijd met een vlakstraalsproeier (25°) en op een sproeiafstand van minstens 30 cm.

Afhankelijk van het apparaat en de reinigingstaak raden wij sproeiers tussen min. 060 en max. 165 aan.

Werking onderbreken

1. De triggerhendel loslaten.
Het apparaat schakelt na 30 seconden uit.
2. De veiligheidsgrendel naar voren duwen.
De hogedrukpistool is beveiligd.

Na de onderbreking

3. De veiligheidsgrendel naar achteren duwen.
Het hogedrukpistool is ontgrendeld.
4. Het hogedrukpistool openen.
Het apparaat wordt opnieuw ingeschakeld.

Stand-bytijd

De stand-bytijd gaat in wanneer het hogedrukpistool wordt gesloten. Als de stand-bytijd (360 minuten) is verstreken, kan het apparaat niet meer worden gestart door het hogedrukpistool te openen. Het controlelampje knippert groen.

- 1 Om opnieuw te starten, de apparaatschakelaar even op "0" zetten, en vervolgens weer op "I".

Instructie

De stand-bytijd kan worden ingesteld door de klantenservice.

Stand-bytijd herstarten

- 1 De apparaatschakelaar op "0" zetten.
- 2 Kort wachten.
- 3 De apparaatschakelaar op "I" zetten.

Apparaat uitschakelen

1. De watertoevoer sluiten.
2. Het hogedrukpistool openen.
3. Schakel de pomp in met de apparaatschakelaar en laat deze 5-10 seconden draaien.
4. Het hogedrukpistool sluiten.
5. De apparaatschakelaar op "0/OFF" zetten.
6. De afsluitkraan op de watertoevoer sluiten en, indien nodig, ook andere afsluitkranen op de aftappunten eveneens sluiten.
7. De wateraansluiting verwijderen.
8. Gebruik de hogedrukpistolen op de aftappunten totdat het systeem drukloos is.
9. De hogedrukpistolen beveiligen. Daartoe de veiligheidsgrensel naar voren schuiven.

Vorstbescherming

LET OP

Beschadigingsgevaar!

Schade aan het apparaat en de accessoires door bevriezend water.

Maak het apparaat en het toebehoren volledig leeg na ieder gebruik.

Bescherm het apparaat en de toebehoren tegen temperaturen lager dan of gelijk aan 0 °C (32 °F).

1. De watertoevoer losmaken van het apparaat.
2. De hogedruk slang demonteren van het apparaat.
3. Het apparaat inschakelen "I/ON".
4. Maximaal 1 minuut wachten tot er geen water meer uit de hogedrukaansluiting komt.
5. Het apparaat uitschakelen "0/OFF".
6. Het apparaat en het toebehoren opbergen in een vorstvrije ruimte.

Het apparaat met antivries spoelen

Instructie

De instructies van de fabrikant van het vorstbeschermingsmiddel in acht nemen.

1. Giet een in de handel verkrijgbaar antivriesmiddel tot bovenaan in de vlottertank.
2. Een opvangbak onder de hogedrukuitlaat zetten.
3. Het apparaat inschakelen en het laten draaien tot de beveiliging van de vlottertank bij laag waterpeil reageert en het apparaat uitschakelt.

Hierdoor wordt ook een zekere mate van bescherming tegen corrosie bereikt.

Uitschakelen in noodgevallen

1. De hoofdschakelaar op de stand "0" draaien.
2. De watertoevoer sluiten.
3. Het hogedrukpistool bedienen tot het apparaat drukloos is.
4. De netstekker uittrekken.

Vervoer

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel, gevaar voor beschadiging

Houd bij het transport rekening met het gewicht van het apparaat.

1. Bij het transport in voertuigen het apparaat conform de richtlijnen tegen wegglijden en omvallen beveiligen.

Opslag

⚠ VOORZICHTIG

Letsel- en beschadigingsgevaar door het niet in acht nemen van het gewicht

Houd bij de opslag rekening met het gewicht van het apparaat.

Onderhoud

Wie mag er onderhoudswerkzaamheden uitvoeren?

Exploitant: werkzaamheden met de aanwijzing "Exploitant" mogen alleen door geïnstrueerde personen worden uitgevoerd die hogedrukinstallaties veilig kunnen bedienen en er op veilige wijze onderhoud aan kunnen uitvoeren.

Serviceafdeling: werkzaamheden met de aanwijzing "Serviceafdeling" mogen alleen worden uitgevoerd door servicemonteurs van KÄRCHER of door monteurs die door KÄRCHER hiervoor zijn geautoriseerd.

Onderhoudscontract

Om een betrouwbaar gebruik van de installatie te garanderen, adviseren we om een onderhoudscontract af te sluiten. Neem contact op uw verantwoordelijke KÄRCHER-klantenservice.

Onderhoudsintervallen

Dagelijks

1. De hogedrukpistolen controleren.
2. Het netsnoer controleren.
3. Het vulniveau van het systeemonderhoud controleren.
4. De hogedruk slangen controleren.

Wekelijks

LET OP

Beschadigingsgevaar door melkachtige olie!

Gebruik met melkachtige olie kan leiden tot schade aan het apparaat.

Als de olie melkachtig is, neem dan onmiddellijk contact op met de geautoriseerde klantenservice.

1. De installatie op dichtheid controleren.
2. Het uiterlijk en het peil van de pompolie controleren.
3. De trillingsdemper controleren.

Eens per maand

1. Het schoonwaterfilter reinigen.
2. Het vlotterventiel controleren.
3. De automatische inschakeling controleren.
4. De slangklemmen vastdraaien.

Halfjaarlijks of na onderhoudswerkzaamheden op het apparaat

1. De olie van de hogedrukpomp verversen.
2. De gehele installatie laten controleren en reinigen door de klantenservice.

Om de 1.000 bedrijfsuren, minstens jaarlijks

1. De installatie controleren op kalkaanslag.
2. De olie verversen.
3. Een veiligheidscontrole uitvoeren.
4. De kap van de drukschakelaar controleren, en indien nodig vervangen.

Onderhoudswerkzaamheden

Olie verversen

Oliesoort en vulhoeveelheid, zie technische gegevens.

1. Zet een opvangbak voor ca. 1 liter olie klaar.
2. Draai de olieaftapschroef los.
3. De olie in de opvangbak aftappen.

Instructie

Verwijder afgewerkte olie op milieuvriendelijke wijze of geef deze af bij een geautoriseerde verzamelplaats.

4. Draai de olieaftapschroef weer vast.
5. Vul de nieuwe olie langzaam bij tot de "MAX"-markering. Luchtbellen moeten kunnen ontsnappen.

Apparaat ontluichten

1. Het apparaat inschakelen "I/ON".
2. De hendel van het hogedrukpistool ontgrendelen.
3. De hendel van het hogedrukpistool indrukken. Het apparaat wordt ingeschakeld.

4. Het apparaat maximaal 2 minuten laten draaien tot het water zonder bellen uit het hogedrukpistool komt.
5. De hendel van het hogedrukpistool loslaten.
6. De hendel van het hogedrukpistool vergrendelen.

Apparaat ontkalken

Als zich afzettingen in de buisleidingen bevinden, neemt de stromingsweerstand toe waardoor de belasting op de motor te groot wordt.

⚠ GEVAAR

Brandbare gassen

Explosiegevaar

Rook niet tijdens het ontkalkingsproces.

Zorg voor goede ventilatie.

⚠ GEVAAR

Zuren

Verbrandingsgevaar

Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

Volgens de wettelijke voorschriften mogen voor het ontkalken alleen ontkalkte oplosmiddelen met keurmerken worden gebruikt.

- RM 101

Vlottertank ontkalken

1. De watertoevoer sluiten.
2. Het deksel van de vlottertank nemen.
3. De slang losmaken van de zuigzijde van de pomp naar de vlottertank aan de pompzijde.
4. Het vrije uiteinde van de slang afsluiten.
5. Een 7%-ontkalkingsoplossing erin gieten.
6. Verwijder na het ontkalken alle resten uit de tank.
7. Het hogedruksysteem ontkalken
8. De hogedrukslang uit het netwerkvoeding verwijderen en hem in de vlottertank hangen.
9. Een korte tijd in recirculatiemodus laten werken met het kalkoplosmengsel dat in het reservoir is bereid, laten inwerken en naspoelen.

Instructie

Ter bescherming tegen corrosie en om de zure resten te neutraliseren raden we aan om een alkalische oplossing (bijv. RM 81) door het apparaat te pompen.

Schoonwaterfilter reinigen

1. De watertoevoer sluiten.
2. Eventueel de schroeven van de apparaatkap losmaken en de kap afnemen.
3. Het filterhuis opschroeven en het waterfilter verwijderen.
4. Het filter reinigen en indien nodig vervangen.
5. Het apparaat in omgekeerde volgorde opnieuw monteren.

Hulp bij storingen

⚠ GEVAAR

Per ongeluk opstartend apparaat, contact van stroomvoerende delen

Verwondingsgevaar, elektrische schok

Schakel vóór werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit. Trek de netstekker eruit.

Laat alle controles en werkzaamheden aan elektrische delen door deskundig personeel uitvoeren.

Neem bij storingen die niet in dit hoofdstuk worden vermeld contact op met een bevoegde klantenservice.

Wie mag er storingen verhelpen?

Bediener: werkzaamheden met de aanwijzing "Bediener" mogen alleen door geïnstrueerde personen worden uitgevoerd die hogedrukinstallaties veilig kunnen bedienen en er op veilige wijze onderhoud aan kunnen uitvoeren.

Elektriciën: werkzaamheden met de aanwijzing "Elektriciën" mogen alleen worden uitgevoerd door personen met een opleiding op elektrotechnisch gebied.

Serviceafdeling: werkzaamheden met de aanwijzing "Serviceafdeling" mogen alleen worden uitgevoerd door servicemonteurs van KÄRCHER of door monteurs die door KÄRCHER hiervoor zijn geautoriseerd.

Hulp bij storingen

Fout	Oorzaak	Remedie	Verantwoordelijke
De waterstraal is ongelijkmatig.	Sproeiers verstopt.	1. Sproeier reinigen.	Bediener
	Watertoevoerhoeveelheid te laag.	1. De watertoevoer controleren.	Bediener
Pomp komt niet onder druk	Verkeerde sproeier.	1. Mondstuk vervangen.	Bediener
	Lucht in de hogedrukpomp.	1. Apparaat ontluchten.	Bediener
	Buisleidingsysteem aan zuigzijde lekt.	1. Schroefverbindingen en slangen controleren.	Bediener
	Niet genoeg water.	1. Zorgen voor voldoende watertoevoer.	Bediener
	Schoonwaterfilter is vuil.	1. Schoonwaterfilter reinigen.	Bediener
	Hogedrukslang lekt.	1. Hogedrukslang vervangen.	Klantenservice
	Buisleidingsysteem lekt.	1. Buisleidingsysteem repareren.	Klantenservice
	Debietregeling defect.	1. Debietregeling controleren en repareren.	Klantenservice
Hogedrukpomp klopt, manometer schommelt sterk	Ventiel in de pomp defect.	1. Ventiel vervangen.	Klantenservice
	Trillingsdemper defect.	1. Trillingsdemper vervangen.	Klantenservice
	Hogedrukpomp zuigt een kleine hoeveelheid lucht aan.	1. Zuigsysteem controleren en eventuele lekken verhelpen.	Klantenservice
	Watertoevoertemperatuur te hoog	1. Watertemperatuur verlagen.	Bediener
	Niet genoeg water, watertoevoer/schoonwaterfilter verstopt.	1. De watertoevoer controleren. 2. Schoonwaterfilter reinigen.	Bediener
	Klepschijf of klepveer defect.	1. Onderdelen vervangen.	Klantenservice

Fout	Oorzaak	Remedie	Verantwoordelijke
Systeem start niet bij inschakelen	De apparaatschakelaar is uitgeschakeld	1. Apparaatschakelaar inschakelen.	Bediener
	Stroomvoorziening ter plekke onderbroken.	1. Stroomvoorziening herstellen.	Bediener
	Druksensor defect	1. Druksensor vervangen.	Bediener
	De motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd door overstroom of een storing in een fase van de netvoeding.	1. De spanning van de 3 fasen controleren.	Elektricien/klantendienst
	Motorbeveiligingsschakelaar is verkeerd ingesteld.	1. De motorbeveiligingsschakelaar instellen volgens het schakelschema.	Elektricien/klantendienst
	De motorbeveiligingsschakelaar voor sturing werd geactiveerd.	1. Motorbeveiligingsschakelaar controleren.	Elektricien/klantendienst
	Zekering sturing op transformator defect.	1. De oorzaak opsporen, de zekering van de sturing vervangen.	Elektricien/klantendienst
	Printplaat sturing defect.	1. De printplaat van de sturing controleren, indien nodig vervangen	Klantenservice
Pomp start niet in stand-by-tijd	Drukschakelaar of kabel naar drukschakelaar defect.	1. De drukschakelaar of de kabel vervangen.	Klantenservice
Systeem schakelt niet uit	Drukschakelaar defect.	1. De drukschakelaar vervangen.	Elektricien/klantendienst
Controlelampje service knip-pert 1x	Lek in het hogedruksysteem	1. Controleer het hogedruksysteem en de aansluitingen op lekken.	Bediener
Controlelampje service knip-pert 2x	Fout in de spanningsvoorziening of stroomverbruik van de motor te hoog.	1. Controleer de spanningaansluiting en de netzekeringen. 2. De klantenservice op de hoogte brengen.	Bediener
Controlelampje service knip-pert 3x	Motor overbelast of oververhit.	1. De apparaatschakelaar op "0" zetten. 2. Het apparaat laten afkoelen. 3. Het apparaat inschakelen.	Bediener
	Storing treedt herhaaldelijk op.	1. De klantenservice op de hoogte brengen.	Klantenservice
Controlelampje service knip-pert 5x	Watertekort	1. De wateraansluiting en de toevoerleidingen controleren.	Bediener
	Drooglopen Niveauschakelaar in watertank defect of magneetzuiger vastgelopen.	1. De klantenservice op de hoogte brengen.	Klantenservice
Controlelampje service knip-pert 7x	Waterinlaattemperatuur te hoog	1. De temperatuur bij de waterinlaat controleren en deze indien nodig verlagen.	Bediener
	Fout temperatuursensor waterinlaat	1. De klantenservice op de hoogte brengen.	Klantenservice
Controlelampje service knip-pert 8x	Communicatiefout.	1. De klantenservice op de hoogte brengen.	Klantenservice
Controlelampje service knip-pert 9x	Geen signaal van de druksensor.	1. Bedrading van de druksensor controleren. 2. Druksensor controleren, indien nodig vervangen	Klantenservice
Controlelampje service brandt	Onderhoud vereist. Het apparaat blijft werken.	1. De klantenservice op de hoogte brengen.	Klantenservice

Garantie

In elk land gelden de garantievoorwaarden die door onze verantwoordelijke verkoopmaatschappij zijn uitgegeven. Mogelijke storingen aan uw apparaat verhelpen we binnen de garantieperiode gratis, voor zover een materiaal- of fabricagefout de oorzaak is. Als u gebruik wilt maken van de garantie, neemt u met uw aankoopbon contact op met uw distributeur of de dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservice.

(adres zie achterzijde)

Meer informatie over de garantie (indien beschikbaar) vindt u in het servicegedeelte van uw lokale KÄRCHER-website onder "Downloads".

EU-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat het hieronder genoemde product voldoet aan de desbetreffende bepalingen van de vermelde richtlijnen en verordeningen. Bij een niet door ons goedgekeurde wijziging van het product verliest deze verklaring zijn geldigheid. De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.

Product: Hogedrukreiniger

Type: 1.509-xxx

Richtlijnen en verordeningen

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EG + (EU) 2019/1781

2000/14/EG

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Toegepaste conformiteitswaarderingsprocedure

2000/14/EG: Bijlage V

Geluidsvermogensniveau dB(A)

HD 25/15-4 ST

Gemeten: 94

Gegarandeerd: 97

Naam en adres

Gevolmachtigde voor de documentatie:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Technische gegevens

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrische aansluiting			
Spanning	V	400	400
Fase	~	3	3
Frequentie	Hz	50	50
Aansluitvermogen	kW	11	11
Netbeveiliging (traag, C karakteristiek)	A	25	25
Beschermingsgraad		IPX5	IPX5
Beschermingsklasse		I	I
Maximaal toegestane netimpedantie	Ω	0,0874	0,0874
Wateraansluiting			
Toevoerdebiet (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Toevoerdruk (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Toevoertemperatuur (max.)	°C	50	50
Aanvoertemperatuur (max.) met voordruk pomp (optioneel)	°C	80	80
Gegevens capaciteit apparaat			
Debiet, water (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Debiet, water (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Bedrijfsdruk (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Bedrijfsdruk (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Bedrijfsdruk (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Reactiekracht van het hogedrukpistool	N	57,8	57,8
Sproeiergrootte van de standaardsproeier		060	060
Afmetingen en gewichten			
Typisch bedrijfsgewicht	kg	148	133
Lengte	mm	980	980
Breedte	mm	580	560
Hoogte	mm	810	810
Hogedrukpomp			
Inhoud	l	1,2	1,2
Type olie		15W40	15W40
Berekende waarden conform EN 60335-2-79			
Geluidsdruk niveau L_{pA}	dB(A)	80	80
Onzekerheid K_{pA}	dB(A)	3	3
Geluidsvermogensniveau L_{WA} + onzekerheid K_{WA}	dB(A)	97	97
Hand-arm-vibratiewaarde	m/s^2	4,4	4,4
Onzekerheid K	m/s^2	0,9	0,9

Vrijstellingsreden volgens Verordening (EU) 2019/1781 voor pompmotor: Artikel 2, lid 2, onder a).

Technische wijzigingen voorbehouden.

Maatblad

Afbeelding B

Klantenservice

Installatietype:

Fabrikantnr:

Inbedrijfstelling op:

Test uitgevoerd op:

Bevindingen:

Handtekening

Test uitgevoerd op:

Bevindingen:

Handtekening

Test uitgevoerd op:

Bevindingen:

Handtekening

Test uitgevoerd op:

Bevindingen:

Handtekening

İçindekiler

Genel uyarılar	91
Güvenlik bilgileri.....	91
Güvenlik düzenekleri.....	91
Çevre koruma	91
Amacına uygun kullanım.....	92
Aksesuarlar ve yedek parçalar.....	92
Teslimatın içeriği	92
Cihaz açıklaması.....	92
Fonksiyon	93
Sistem kurulumu	94
İşletmeye alma.....	95
Kullanım	96
Taşıma	97
Depolama	97
Bakım ve koruma	97
Arızalarda yardım.....	98
Garanti	99
AB Uygunluk Beyanı	99
Teknik veriler.....	100
Müşteri hizmetleri.....	101

Genel uyarılar



Cihazı ilk defa kullanmadan önce orijinal işletim kılavuzunu ve ekli güvenlik bilgilerini okuyun. Bu bilgilere göre hareket edin.

Her iki kılavuzu daha sonra kullanmak için ve sizden sonraki kullanıcı için saklayın.

Güvenlik bilgileri

⚠ TEHLİKE • Cihaz üzerinde değişiklik yapmanıza izin verilmez. • Güvenlik nedenleriyle cihazı mutlak surette bir hatalı akım koruma şalteri (maks. 30 mA) ile çalıştırmanızı öneririz.

⚠ UYARI • Çocukların bu cihazı kullanması yasaktır. • Sadece cihazın kullanımı konusunda bilgilendirilmiş veya cihazı kumanda etme konusundaki kabiliyetlerini kanıtlamış ve katı şekilde cihazın kullanımıyla görevlendirilmiş olan kişiler cihazı kullanabilir. • Cihazı sadece bir elektrik uzmanı tarafından IEC 60364-1 uyarınca düzenlenmiş olan bir prize takın.

Not • Sıvı püskürtücüler için yasa koyucunun ilgili ulusal yönetmelikleri dikkate alınmalıdır • Yasa koyucunun kazaların önlenmesine yönelik ulusal yönetmeliklerini dikkate alın. Sıvı püskürtücülerini düzenli olarak kontrol edilmeli ve kontrol sonucu yazılı olarak kaydedilmelidir. • Kullanılan temizleme maddelerinin güvenlik bilgisini dikkate alın. • Şebeke fişi ve priz kurulumundan sonra da her zaman serbestçe erişilebilir olmalıdır.

Cihazdaki simgeler



Yüksek basınç hüzmesini asla insanlara, hayvanlara, aktif elektrikli donanımlara veya cihazın kendisine doğrultmayın.

Cihazı donmaya karşı koruyun.



Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike. Elektrik sistemindeki çalışmaları sadece uzman elektrikçi veya yetkilendirilmiş kalifiye personel yapabilir.



Geçerli yönetmelikler uyarınca cihaz sistem ayırıcısı olmadan içme suyu şebekesinde işletilemez. Yüksek basınç temizleyicisini bağladığınız ev su sisteminizin bağlantısının EN 12729 uyarınca BA tipi bir sistem ayırıcısı ile donatılmış olmasını sağlayın. Bir sistem ayırıcısından geçen su içilemez olarak sınıflandırılmaz. Sistem ayırıcısını daima su kaynağına bağlayın, asla doğrudan cihaza bağlamayın.

Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi.



Çalışma yeri

Sistem, cihazdan açılıp kapatılır. Ayrıca hata mesajları da görümlenebilir.

Diğer çalışma yerleri, sistemin tasarımına bağlı olarak, musluklara bağlanan aksesuar cihazlardaki (püskürtme tertibatları) çalışma yerleridir. Bu çalışma yerlerinde isteğe bağlı olarak uzaktan kumandalar kurulabilir.

Güvenlik düzenekleri

⚠ TEDBİR

Eksik veya kusurlu güvenlik düzenekleri nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Güvenlik düzenekleri sizin emniyetiniz içindir.

Güvenlik düzeneklerini bozmayın, çıkarmayın veya devre dışı bırakmayın.

Emniyet düzenleri fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Ayarlar sadece müşteri hizmetleri tarafından yapılır.

Cihaz şalteri

Cihaz şalteri, cihazın istenmeden çalışmasını engeller. Çalışmaya ara verildiğinde veya işletme bitirildiğinde cihaz şalteri 0/OFF konumuna çevrilmelidir.

Emniyet mandalı

Yüksek basınç tabancası üzerindeki güvenlik mandalı, cihazın yanlışlıkla çalıştırılmasını önler.

Basınç şalteri ve basınç sensörlü aşırı akım valfi

Su miktarı basınç ve akış denetimi ile azaltılırken aşırı akış valfi açılır ve suyun bir kısmı pompanın emme tarafına geri akar.

Yüksek basınç tabancasının tetiği serbest bırakılırken basınç şalteri yüksek basınç pompasını kapatır ve yüksek basınç huzmesi durur.

Tetik tekrar çekildiğinde pompa basınç sensörü üzerinden tekrar açılır.

Hazır olma süresi

Cihaz 360 dakika boyunca kullanılmazsa cihaz kapanır. Hazır olma süresi müşteri hizmetleri tarafından servis menüsü üzerinden etkinleştirilip devre dışı bırakılabilir.

Sargı koruma kontaklı motor koruma şalteri

Fazla yüksek akım çekildiğinde motor koruma şalteri cihazı kapatır.

Sargı koruma kontağı, termal aşırı yük durumunda cihazı kapatır.

Sızıntı izleme

Yüksek basınç sisteminde sızıntı olması durumunda cihaz kapatılır.

Su yetersizliği emniyeti şamandıra haznesi

Su yetersizliği emniyeti, su yetersizliği durumunda yüksek basınç pompasının açılmasını önler.

Basınç tahliyesi yüksek basınç sistemi (opsiyon)

Cihaz yüksek basınç tabancası üzerinden kapatıldıktan sonra, yüksek basınç sisteminde düzenlenmiş olan bir manyetik valf işleme hazır olma süresi dolduktan sonra açılır. Yüksek basınç sisteminde oluşan basınç bu sayede tahliye edilir.

Çevre koruma



Paketleme malzemeleri geri dönüştürülebilir. Lütfen ambalajları çevreye zarar vermeden bertaraf edin.



Elektrikli ve elektronik cihazlar, değerli ve geri dönüştürülebilir malzemelerin yanı sıra yanlış kullanılması veya yanlış bertaraf edilmesi durumunda insan sağlığı ve çevre için potansiyel tehlike teşkil edebilecek piller, aküler veya yağlar içerebilir. Ancak cihazın usulüne uygun şekilde çalıştırılması için bu parçalar gereklidir. Bu simge ile işaretlenen cihazlar evsel çöp ile birlikte bertaraf edilmemelidir.

İçerik maddelerine yönelik uyarılar (REACH)

İçerik maddelerine yönelik güncel bilgiler için bkz.: www.kaercher.de/REACH

Amacına uygun kullanım

- Sistem, suyu sonrasında düzenlenmiş olan yüksek basınçlı temizleme tertibatlarına yüksek basınçla sevk eder.
- Sistem, kuru ve don olayı olmayan bir odaya sabit monte edilir. Yüksek basınçlı suyun dağıtımı, sabit olarak kurulmuş bir boru şebekesi üzerinden gerçekleşir. Alternatif olarak, bir yüksek basınç tabancası yüksek basınç hortumu ile doğrudan cihazın yüksek basınç çıkışına bağlanabilir.
- Sistem duvara monte edilebilir veya bir şasi (montaj kiti, isteğe bağlı) üzerine kurulabilir.
- Sistem, arka açıklık örneğin bir duvar sayesinde kapalı olacak şekilde monte edilmelidir.
- Yüksek basınç akışkanı olarak sadece temiz su kullanılabilir. Kirliler, cihazda erken aşınmaya veya kalıntılara neden olur.
- 3 °dH üzerinden sertliği azaltacak önlemler gerekli olabilir.
- Geri dönüştürülmüş suyun kullanımı için önceden Kärcher ile görüşülüp mutabakat sağlanmalıdır.

⚠ TEHLİKE

Tehlikeli bölgelerde kullanıldığında yaralanma riski vardır.

Benzin istasyonları veya başka tehlikeli bölgelerde kullanılması durumunda özel tehlikeler oluşur.

İlgili güvenlik talimatlarını dikkate alın.

DIKKAT

Çevre için tehlike

Mineral yağ içeren atık sular toprağa, su kaynaklarına veya kanalizasyona karışmamalıdır.

Motor yıkama veya araç altı yıkama işlemlerini sadece yağ ayrıştırıcısı olan uygun yerlerde yıkayın.

Su beslemesi için sınır değerler

DIKKAT

Kirlenmiş su

Erken aşınma veya cihaz içinde tortulaşmalar

Cihazı sadece temiz suyla veya sınır değerleri aşmayan geri dönüşüm suyuyla besleyin.

Su beslemesi için aşağıdaki sınır değerler geçerlidir:

- pH değeri: 6,5-9,5
- Elektriksel iletkenlik: Temiz suyun iletkenliği + 1200 µS/cm, maksimum iletkenlik 2000 µS/cm
- Çöktürülebilir maddeler (numune hacmi 1 l, çökelme süresi 30 dakika): < 0,5 mg/l
- Filtrelenebilir maddeler: < 50 mg/l, aşındırıcı madde değil
- Hidrokarbonlar: < 20 mg/l
- Klorür: < 300 mg/l
- Sülfat: < 240 mg/l
- Kalsiyum: < 200 mg/l
- Toplam sertlik: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Demir: < 0,5 mg/l
- Manganez: < 0,05 mg/l
- Bakır: < 2 mg/l
- Aktif klor: < 0,3 mg/l
- Kötü kokular içermez

Aksesuarlar ve yedek parçalar

Sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal yedek parçalar kullanın. Bu parçalar cihazın güvenli ve arızasız işletilmesini sağlar. Aksesuarlar ve yedek parçalara ilişkin bilgiler için adres: www.kärcher.com.

Not

Yalnızca nominal basıncı ≥200 bar (20,0 MPa) olan aksesuarları kullanın. Sıcak suyla çalışırken, aksesuarların ≥80°C sıcaklıklara dayanıklı olması da gereklidir.

Teslimatın içeriği

Ambalaj açıldığında içindeki parçalarda eksiklik olup olmadığını kontrol edin. Nakliye hasarı söz konusuysa lütfen bayinize haber verin.

Not

Teslimat içeriğine standart bir nozul dahildir. Diğer aksesuarlar teslimat içeriğine dahil değildir.

Cihaz açıklaması

Şekil A

- ① Cihaz kapağı sağ (yalnızca HD 25/15 ST)
- ② Cihaz kapağı sol (yalnızca HD 25/15 ST)
- ③ Sistem bakımı doldurma yeri
- ④ Kumanda paneli + Elektrik kutusu
- ⑤ Basınç tahliyesi (opsiyonel)
- ⑥ Su filtresi
- ⑦ Standart nozul
- ⑧ Basınç sensörü
- ⑨ Basınç şalteri
- ⑩ Şamandıralı hazne, sistem bakımı ile
- ⑪ Şamandıralı hazne
- ⑫ Sistem bakımı ayarı + Servis şalteri
- ⑬ Basınç akümülatörü
- ⑭ Basınç tahliye valfi
- ⑮ Su girişi
- ⑯ Pompa yağı doldurma yeri
- ⑰ Elektrik bağlantısı kablo + fiş
- ⑱ Yüksek basınç çıkışı

Kumanda paneli

Şekil C

- ① Ana şalter
- ② Servis menüsü kontrol lambası (kırmızı)
- ③ Servis kontrol lambası (kırmızı)
- ④ İşletim kontrol lambası (yeşil)
- ⑤ Temizleme maddesi kontrol lambası (turuncu, işlevsiz)
- ⑥ Sistem bakımı kontrol lambası (turuncu)
- ⑦ Çalışma saati sayacı
- ⑧ Manometre

LED göstergelerin anlamı

LED	Yanıp sönen kod	Anlamı
LED servis menüsü (kırmızı)	-	Bu kontrol lambası sadece servis teknikeri için önemlidir.
LED Servis (kırmızı)	Yanıyor	Servis/bakım işlemlerini gerçekleştirin Pompa 600 saat çalıştıktan sonra
	1 kere yanıp sönüyor	Cihazda sızıntı veya su yetersizliği (kuru çalışma) Cihaz kapanıyor.
	2 kere yanıp sönüyor	Akım/gerilim hatası: • Asimetri • Aşırı/düşük akım • Aşırı/düşük gerilim Cihaz kapanıyor.
	3 kere yanıp sönüyor	Sargı koruma kontağı hatası Cihaz kapanıyor.
	7 kere yanıp sönüyor	Su giriş sıcaklığı çok yüksek
	8 kere yanıp sönüyor	İletişim hatası
LED işletim (yeşil)	9 kez yanıp sönüyor	Basınç sensörü hatası
	Yanıyor	Hatasız normal işletim
	1 kez yanıp sönüyor	Pompa 30 dakikadır kesintisiz çalışıyor.
LED temizleme maddesi (turuncu)	2 kez yanıp sönüyor	Pompa 30 dakikadır kesintisiz devre dışı
	-	İşlev yok

LED	Yanıp sönen kod	Anlamı
LED sistem bakımı (turuncu)	Yanıyor	Sistem bakımı boş

Yüksek basınç tabancası ve lans (aksesuar)

Not

Teslimat kapsamına herhangi bir aksesuar dahil değildir.

Şekil D

- ① Vibrasoft rotor nozul
- ② Rakor somunu
- ③ Yüksek basınç memesi
- ④ Huzme borusu EASY!Lock
- ⑤ Basınç/miktar denetimi
- ⑥ Yüksek basınç tabancası EASY!Force
- ⑦ Emniyet mandalı
- ⑧ Tetik
- ⑨ Emniyet kolu
- ⑩ Yüksek basınç hortumu EASY!Lock

Fonksiyon

Tam pompa gücü

Tüm su miktarının alınması durumunda su; su girişi, şamandıralı hazne ve yüksek basınç pompası üzerinden yüksek basınç çıkışına akar.

Kısmen su alma

Pompanın beslediği suyun sadece bir kısmı gerekliyse, kalan miktar, miktar kontrolü üzerinden yüksek basınç pompasının emiş tarafına geri akar.

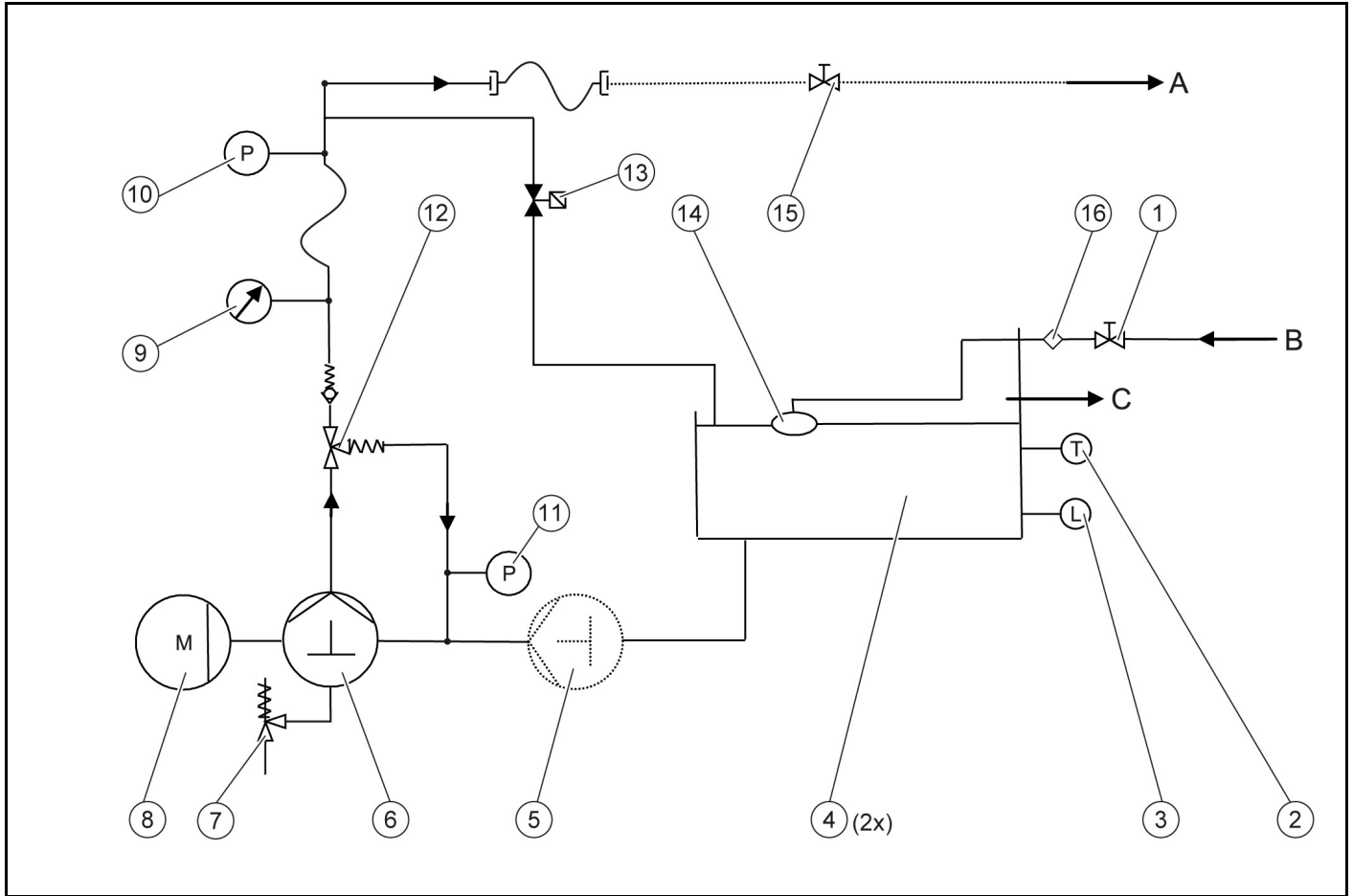
Otomatik pompa başlatma ve durdurma

Hazır olma süresi içinde bir tüketicinin açılması nedeniyle sistem basıncı düşerse, basınç şalteri yüksek basınç pompasını çalıştırır. Tüketici tekrar kapatılırsa pompa 30 saniye sonra otomatik olarak kapanır.

Sistem bakımı

Sıcak suyla çalışırken kireç kalıntılarının oluşumu, sistem bakımı RM 110'un ilave edilmesi sayesinde önlenir. Bu cihaz 50°C'ye kadar, "sıcak su" aparatı ile ise 80°C'ye kadar çalışmaya uygundur. Dozajlama, su sertliğine göre müşteri servisi tarafından ihtiyaca göre ayarlanır.

Akış şeması



- ① Kapatma valfi (müşteri tarafından sağlanır)
- ② Sıcaklık sensörü
- ③ Su yetersizliği emniyeti
- ④ Şamandıra haznesi
- ⑤ Ön basınç pompası (sıcak su bağlantı kiti ile isteğe bağlı)
- ⑥ Krank mili pompası
- ⑦ Emniyet valfi
- ⑧ Elektrik motoru
- ⑨ Manometre
- ⑩ Basınç sensörü (Açık)
- ⑪ Basınç şalteri (Kapalı)
- ⑫ Aşırı akış valfi
- ⑬ Basınç tahliye valfi (opsiyon)
- ⑭ Şamandıra valfi
- ⑮ Kapatma valfi (müşteri tarafından sağlanır)
- ⑯ Su filtresi

A Boru hattı/Yüksek basınç çıkışı DN 15

B Su girişi DN 20

C Taşma DN 20

Sistem kurulumu

Not

Kurulum sadece yetkili uzman personel tarafından yapılabilir!

İndirme

Cihaz teslimat sırasında emniyetleme amacıyla nakliye paletine vidalanmıştır.

1. Karton ve kadronları çıkarın.
2. Cihaz kapağının vidalarını açın ve kapağı çıkarın.
3. Cihaz çerçevesini paletten ayırmak için ön sağ ve arka sol taraftaki 2 vidayı sökün.

Şekil E

4. Cihazı kaldırarak paletten indirin ve kapağı tekrar takın.

Genel hususlar

Not

Su bağlantısı, yüksek basınç şebekesi ve elektrik bağlantısı yalnızca yetkili uzman personel tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılabilir.

- Sistem kuru ve patlama tehlikesi olmayan bir ortama kurulmalıdır.
- Kurulum sağlam ve düz bir zemin üzerinde gerçekleştirilmelidir.
- Sistem, bakım çalışmaları için kolayca erişilebilir olmalıdır.
- Sistem duvara veya zemin sehpa'sı montaj seti (opsiyon) ile monte edilebilir.
- Sistemi yanlamasına doğrudan bir duvara yaslamayın. Sistemin yan tarafında kapatılmaması gereken soğutma açıklıkları bulunmaktadır.

Duvara montaj

- Montajdan önce duvarın taşıma kapasitesini kontrol edin. Beton, delikli tuğla, tuğla ve gaz beton duvarlar için uygun dübel ve vidalar kullanılmalıdır örn. enjeksiyon ankraj.
- Cihazın sabit şekilde bir su hattına veya yüksek basınç boru şebekesine bağlanması yasaktır. Bağlantı hortumları mutlaka monte edilmelidir.
- Su hattı şebekesi ile bağlantı hortumu arasında bir kapatma vanası düzenlenmelidir.

Elektrik bağlantısı

Not

Devreye sokma işlemleri kısa süreli gerilim düşüşlerine sebep olur. Şebeke koşulları elverişsizse başka cihazlar etkilenebilir.

DIKKAT

Şebeke empedansının aşılması

Kısa devre sonucu elektrik çarpması

Elektrik bağlantı noktasındaki izin verilen maksimum şebeke empedansı (teknik verilere bakınız) aşılmamalıdır.

Bağlantı noktasında mevcut şebeke empedansı hakkında bir belirsizlik mevcut olması halinde lütfen elektrik tedarik şirketiniz ile irtibata geçin.

- Bağlantı değerleri için teknik verilere ve tip levhasına bakın.
- Elektrik bağlantısı, bir elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır ve IEC 60364-1'e uygun olmalıdır.
- Çalışma alanındaki akım taşıyan parçalar, kablolar ve cihazlar su huzmesi korumalı olmalıdır.

⚠ TEHLİKE

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike!

Cihazın kaçak akım koruma şalteri olmayan veya koruyucu kontak'sız (topraklama) prizde çalıştırılması durumunda, herhangi bir arıza oluştuğu zaman elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur!

Cihazı sadece koruyucu kontaklı ve nominal kaçak akımı maks. 30 mA olan kaçak akım koruma şalterli prize takarak çalıştırın.

Su bağlantısı

Şekil F

- Su girişini sürekli işletim için uygun olacak şekilde tasarlayın.
- Su besleme hattına bir kapatma vanası yerleştirin ve bunu bir basınç hortumu aracılığıyla yüksek basınç sistemine bağlayın.
- Boru kesitinin çok küçük olması veya ön basıncın çok düşük olması su yetersizliğine yol açacaktır.
- Giriş basıncı çok düşükse, valflerden yeterli miktarda su geçmez. Giriş miktarı 3000 litre/saat olacaksa, en az 1,5 bar dinamik su basıncı öngörülmelidir.
- Ön basınç çok yüksekse veya boru sisteminde basınç zirveleri varsa önüne mutlaka bir basınç düşürücü düzenlenmelidir. Kurulum yerinde su tahliyesi bulunmalıdır.

Yüksek basınç hatlarının montajı

Şekil G

Yüksek basınç hatlarının montajını yaparken yasa koyucunun ilgili ulusal yönetmeliklerini dikkate alın.

- Sabit boru şebekesi ile cihaz arasındaki bağlantıyı yüksek basınç hortum hattı şeklinde tasarlayın.
- Sabit boru şebekesini mümkün olduğunca düz hatlar şeklinde döşeyin. Yüksek basınç boru hatlarını, yönetmeliklere uygun şekilde ve ısı ve basınçtan kaynaklanan uzunluk değişikliklerini dikkate alarak sönmü, esnek ve sabit kelepçelerle döşeyin.
- Yüksek basınç hatlarındaki basınç kayıplarını mümkün olduğu kadar düşük tutmak için aşağıdaki önerilere uyulmalıdır:
Boru hatları: Nominal genişlik DN 15
Hortum hatları: Nominal genişlik DN 12

Yukarıda belirtilen kılavuz değerlerde ayrıca boru hattının uzunluğu ve yön değişiklikleri ile bağlantı parçalarının sayısı da hesaba katılmalıdır.

Yüksek basınç tabancasını, huzme borusunu, memeyi ve yüksek basınç hortumunu takın

ANTI! Twist'li cihaz: Sarı yüksek basınç hortumu bağlantısını yüksek basınç tabancasına takın.

Not

EASY!Lock sistemi bileşenleri bir hızlı dişli yardımıyla sadece bir tur ile hızlı ve güvenli bir şekilde birleştirir.

1. Huzme borusunu yüksek basınç tabancasına bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).

Şekil H

2. Yüksek basınç memesini huzme borusuna takın.
3. Rakor somununu takın ve elle sıkın (EASY!Lock).
4. Hortum tambursuz cihaz: Yüksek basınç hortumunu cihazın yüksek basınç tabancası ve yüksek basınç bağlantısına bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).
5. Hortum tamburlu cihaz: Yüksek basınç hortumunu yüksek basınç tabancasına bağlayın ve elinizle sıkın (EASY!Lock).

DIKKAT

Dolanmış yüksek basınç hortumu

Zarar görme tehlikesi

Çalışmaya başlamadan önce yüksek basınç hortumunu tamamen açın.

Uzaktan kumanda (opsiyon)

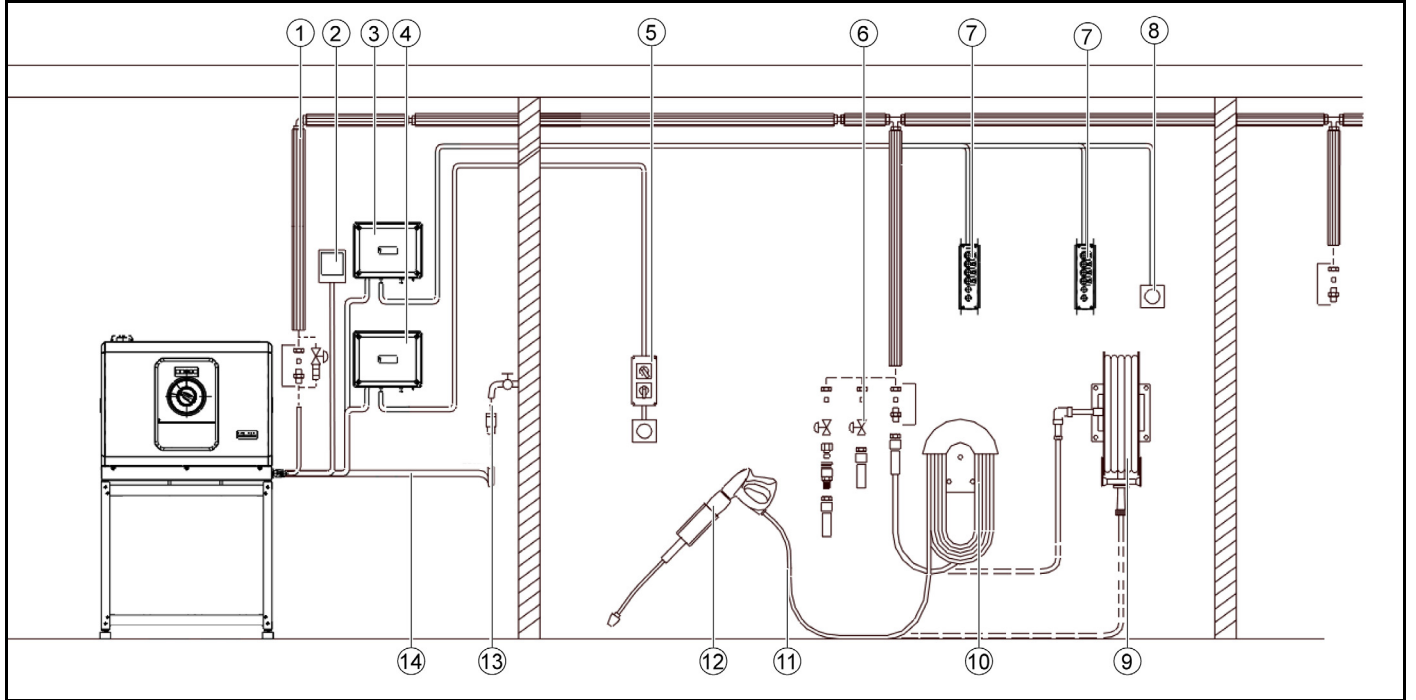
Cihaz ile Bunlar cihazın doğrudan alım noktasında kullanılması-
nı mümkün kılar.

Uygulama durumuna bağlı olarak, uzaktan kumandalar için çeşitli
montaj setleri mevcuttur.

	Fonksiyon	Açıklama
	Reset	Hazır olma süresi dolduktan sonra cihaz doğrudan alım noktasında tekrar başatılabilir.
	Acil durdurma	

	Fonksiyon	Açıklama
	Açık/kapalı (Düğme) Tekli nokta	Cihaz alım noktasında açılır ve kapatılır.
	Açık/kapalı (Düğmeler) 6 noktaya kadar	Cihaz alım noktasında açılır ve kapatılır.

Kurulum örneği



- ① Boru hattı
- ② Reset tuşu
- ③ Kontrol kabini çoklu uzaktan kumanda
- ④ Kontrol kabini tekli uzaktan kumanda
- ⑤ Uzaktan kumanda montaj seti (tekli), Acil Kapat dahil
- ⑥ Kapatma vanalı ve hızlı kaplinli bağlantı yeri
- ⑦ Uzaktan kumanda (çoklu) montaj seti
- ⑧ Acil durdurma tuşu
- ⑨ Hortum tamburu
- ⑩ Hortum tutucusu
- ⑪ Yüksek basınç hortumu
- ⑫ Yüksek basınç tabancası, huzme borusu ve meme ile birlikte alım noktası
- ⑬ Yerinde su bağlantısı
- ⑭ Su hortumu

2 Elektrik beslemesini sağlayın.

Sistem bakımı

Sistem bakımını belirleme ve ayarlama

Not

RM 110, sert su kullanımında cihazın ve boru hatlarının kireçlen-
mesini önler. Bu eklentinin eklenmesi yalnızca sistemin "sıcak
su" eklenti kiti aracılığıyla 60°C'nin üzerindeki suyla çalıştırılması
durumunda gereklidir.

Su sertliği (°dH)	"Servis" düğmesin- deki skala	Uygulanacak sistem bakımı
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Kapalı	Sistem bakımı yok

1. Yerel su sertliğini, yerel tedarik kurumundan öğrenin veya bir
sertlik test cihazı ile ölçün.
2. Cihazın kapağını çıkarın ve sistem bakımını kumanda pane-
lindeki düğmede ayarlayın.

İşletmeye alma

⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi

Hasarlı yapı parçaları, cihazın işletimi sırasında yaralanmalara
yol açabilir.

Cihazın, aksesuarların, besleme hatlarının ve bağlantıların ku-
sursuz durumda olup olmadığını kontrol edin. Eğer cihazın duru-
mu kusursuz değilse cihazı kullanmanız yasaktır.

- 1 Su girişini sağlayın.

Sistem bakımını doldurma

- Sistem bakımı, kireçli şebeke suyu ile işletimde su hatlarının kireçlenmesini önlemede son derece etkilidir. Şamandıra haznesi içerisindeki beslemeye damla damla eklenir.
 - Dozaj fabrika çıkışlı olarak orta su sertliğine ayarlanmıştır ve ihtiyaç duyulduğunda kullanım yerindeki su sertliğine ayarlanabilir.
1. Sistem bakımını doldurun.

Kullanım

İşletmeye hazır olma durumunu oluşturma

DIKKAT

Yaralanma tehlikesi

Dışarıya çıkan sıcak, muhtemelen sıcak su huzmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Her kullanımdan önce cihazda herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin.

1. Her kullanımdan önce yüksek basınçlı hortum, boru hatları, bağlantı parçaları ve huzme borusunda hasar olup olmadığını kontrol edin.
2. Sızdıran parçaları derhal değiştirin ve sızıntı yapan bağlantı yerlerinin sızdırmazlığını sağlayın.
3. Hortum kaplininin sağlam oturup oturmadığını ve sızdırmazlığını kontrol edin.
4. Sistem bakımı dolm seviyesini kontrol edin ve ihtiyaç duyuluyorsa ekleyin.

Yüksek basınç tabancasını açma / kapatma

1. Emniyet kolunu ve tetiği çalıştırın.
Yüksek basınç tabancası açılır.
2. Emniyet kolunu ve tetiği serbest bırakın.
Yüksek basınç tabancası kapatılır.

Yüksek basınç ile işletim

Not

Cihaz bir basınç sensörü ile donatılmıştır. Motor sadece yüksek basınç tabancası açıkça çalışır.

Yüksek basınçlı tabanca açık değilken motor çalışmaya başlarsa, bir sızıntı olabilir, bkz. *Arızalarda yardım*.

1. Su girişini açın.
2. Şebeke fişini takın.
3. Cihaz şalterini "I" konumuna alın.
4. Yüksek basınç tabancasının kilidini açmak için yüksek basınç tabancasının emniyet mandalını arkaya doğru itin.
5. Yüksek basınç tabancasını açın.

⚠ TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi

Basınç/miktar denetiminden çıkan su jeti yaralanmalara neden olabilir.

Basınç/miktar denetimi ile çelik boru arasındaki bağlantının gevşemediğinden emin olun.

6. Çalışma basıncını ve su miktarını basınç ve miktar denetimini döndürerek ayarlayın.

Not

En düşük sevk hızında motordan çıkan atık ısı, suyun yaklaşık 15 °C ısınmasını sağlar.

Alım noktasında temizleme maddesiyle işletim

Alım noktalarında temizleme maddeleri karıştırılarak eklenebilir. Bunun için çeşitli opsiyonlar mevcuttur örn.köpük hazneli lans.

⚠ UYARI

Temizleme maddesi nedeniyle yaralanma tehlikesi

Temizleme maddelerinin yanlış kullanımından kaynaklanan sağlık tehlikesi.

Temizleme maddesi üzerindeki güvenlik bilgisine dikkat edin.

DIKKAT

Uygun olmayan temizleme maddeleri nedeniyle hasar tehlikesi

Cihaz ve temizlenecek nesne, uygun olmayan temizleme maddeleri nedeniyle hasar görebilir.

Sadece KÄRCHER tarafından izin verilen temizleme maddelerini kullanın.

Temizleme maddeleri için verilen dozaj tavsiyelerini ve uyarıları dikkate alın.

Çevre koruması için temizleme maddelerini tasarruflu kullanın.

Not

KÄRCHER temizleme maddeleri sorunsuz çalışmayı garanti eder. Lütfen danışmanlık hizmeti alın veya kataloğumuzu ya da temizleme maddesi bilgi broşürlerini talep edin.

Şekil I

- ① Hazne
 - ② Köpük memesi
 - ③ Yüksek basınç tabancası
 - ④ Vakum hortumu
 - ⑤ Kaplama takımı
- Temizlik maddesi karıştırma: 3=yüksek, 2=orta, 1=düşük

1. Hazneyi sökün.
2. İstenen blendajı vakum hortumuna takın.
3. Temizleme maddesini hazneye doldurun.
4. Hazneyi köpük memesine vidalayın.
5. Hüzme borusunu yüksek basınç tabancasından ayırın.
6. Köpük püskürtücüyü yüksek basınç tabancasına takın ve elle sıkın.
7. Yüksek basınç temizleyicisini işleme alın.

Temizleme maddeleriyle işletme sonrasında

Köpük püskürtücü kullanıldıktan sonra temizleme maddesi kalıntılarının giderilmesi için yıkanmalıdır.

1. Hazneyi sökün.
2. Temizleme maddesi kalıntılarını teslimat ambalajına geri dökün.
3. Hazneyi temiz suyla doldurun.
4. Hazneyi köpük püskürtücüye vidalayın.
5. Temizleme maddesi kalıntılarını yıkamak için köpük püskürtücüyü yakl. 1 dakika boyunca çalıştırın.
6. Hazneyi boşaltın.

Nozul seçimi

⚠ TEDBİR

Yanlış nozul nedeniyle hasar verme tehlikesi

Araç lastikleri yuvarlak huzme ile yapılan temizlikte hasar görebilir.

Araç lastiklerini temizlemek için daima bir düz huzmeli nozul (25°) kullanın ve en az 30 cm uzaktan püskürtün.

Cihaza ve yapılacak temizliğe bağlı olarak aşağıdaki min. 060'lık ve maks. 165'lik nozulları öneriyoruz.

İşletimin duraklatılması

1. Tetiği bırakın.
Cihaz 30 saniye sonra kapanır.
 2. Emniyet kolunu öne doğru itin.
Yüksek basınç tabancası kilitlenmiştir.
- Duraklamadan sonra
3. Emniyet kolunu tamamen arkaya doğru itin.
Yüksek basınç tabancası kilidi açılmıştır.
 4. Yüksek basınç tabancasını açın.
Cihaz tekrar açılır.

Hazır olma süresi

Bekleme süresi yüksek basınç tabancasının kapatılması ile başlar. Bekleme süresi dolduktan sonra (360 dakika), cihaz artık yüksek basınç tabancası açılarak başlatılamaz. Kontrol lambası yeşil yanıp söner.

1. Yeniden başlatmak için cihaz şalterini kısa süreliğine "0"a ve ardından tekrar "I"e çevirin.

Not

Bekleme süresi müşteri hizmetleri tarafından ayarlanabilir.

Bekleme süresini yeniden başlatma

1. Cihaz şalterini "0" konumuna alın.
2. Kısaca bekleyin.
3. Cihaz şalterini "I" konumuna alın.

Cihazın kapatılması

1. Su girişini kapatın.
2. Yüksek basınç tabancasını açın.
3. Pompayı cihaz şalteri ile açın ve 5-10 saniye çalışmasına izin verin.
4. Yüksek basınç tabancasını kapatın.
5. Cihaz şalterini "0/OFF" konumuna alın.
6. Su girişindeki kapatma vanasını kapatın ve varsa alım noktalarındaki kapatma vanalarını da kapatın.
7. Su bağlantısını çıkarın.
8. Alım noktalarındaki yüksek basınç tabancalarını sistem basıncı duruma gelinceye kadar çalıştırın.
9. Yüksek basınç tabancalarını emniyetleyin, bunun için emniyet mandalını öne doğru itin.

Antifriz

DIKKAT

Hasar tehlikesi!

Suyun donması nedeniyle cihaz ve aksesuarlarda hasar.

Cihazı ve aksesuarları her kullanımdan sonra tamamen boşaltın. Cihazı ve aksesuarları 0°C'ye (32°F) veya altındaki düşük sıcaklıklardan koruyun.

1. Su beslemesini cihazdan ayırın.
2. Yüksek basınç hortumunu cihazdan sökün.
3. Cihazı açın "I/ON".
4. Yüksek basınç bağlantısından su çıkmayana kadar maksimum 1 dakika bekleyin.
5. Cihazı kapatın "0/OFF".
6. Cihazı ve aksesuarları donma tehlikesi bulunmayan bir yerde saklayın.

Cihazı antifrizle yıkayın

Not

Antifriz üreticisinin kullanım yönetmeliklerini dikkate alın.

1. Şamandıra haznesine piyasada satılan bir antifrizi üst noktaya kadar doldurun.
 2. Yüksek basınç çıkışının altına bir toplama haznesi koyun.
 3. Cihazı açın ve şamandıra haznesindeki su yetersizliği emniyet cihazı devreye girip cihaz kapanana kadar çalıştırın.
- Bu sayede paslanmaya karşı da belirli bir miktar koruma elde edilmiş olur.

Acil durumda kapatma

1. Ana şalteri döndürerek "0" konumuna getirin.
2. Su girişini kapatın.
3. Cihaz basıncı sıfır olana kadar yüksek basınç tabancasına kumanda edin.
4. Şebeke fişini çekin.

Taşıma

⚠ TEDBİR

Yaralanma tehlikesi, zarar görme tehlikesi

Taşıma sırasında cihazın ağırlığına dikkat edin.

1. Araç içinde taşımada cihazı ilgili geçerli direktifler uyarınca kayma ve devrilmeye karşı emniyete alın.

Depolama

⚠ TEDBİR

Ağırlığın dikkate alınmaması durumunda yaralanma ve hasar tehlikesi

Depolama sırasında cihazın ağırlığına dikkat edin.

Bakım ve koruma

Bakım çalışmalarını kim yapabilir?

İşletmeci: "İşletmeci" uyarısı bulunan çalışmalar, yüksek basınçlı sistemi güvenli bir şekilde kumanda edebilen ve bakım hizmeti verebilen eğitimli kişiler tarafından yapılabilir.

Müşteri hizmetleri: "Müşteri hizmetleri" uyarısı bulunan çalışmalar sadece KÄRCHER Müşteri Hizmetleri montörleri veya KÄRCHER'in yetkilendirdiği montörler tarafından gerçekleştirilebilir.

Bakım sözleşmesi

Cihazın güvenilir bir şekilde işletilmesini sağlamak için bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneririz. Lütfen sorumlu KÄRCHER müşteri servisiyle iletişime geçin.

Bakım zaman aralıkları

Günlük

1. Yüksek basınç tabancasını kontrol edin.
2. Elektrik kablosunu kontrol edin.
3. Sistem bakımının dolum seviyesini kontrol edin.
4. Yüksek basınç hortumlarını kontrol edin.

Haftalık

DIKKAT

Tortulu yağ nedeniyle hasar tehlikesi

Tortulu yağla çalıştırmak cihazın hasar görmesine neden olabilir. Tortulu yağ fark ettiğinizde derhal yetkili müşteri hizmetlerine başvurun.

1. Sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
2. Pompa yağının görünümünü ve durumunu kontrol edin.
3. Titreşim sönümleyiciyi kontrol edin.

Aylık

1. Temiz su filtresini temizleyin.
2. Şamandıra valfini kontrol edin.
3. Otomatik devreye girmeyi kontrol edin.
4. Hortum kelepçelerini sıkın.

Altı ayda bir veya cihazdaki bakım göstergesine göre

1. Yüksek basınç pompasındaki yağı değiştirin.
2. Tüm sistemi müşteri servisine kontrol ettirin ve temizlettirin.

Her 1000 çalışma saatinde, yılda en az bir kez

1. Sistemde kireçlenme olup olmadığını kontrol edin.
2. Yağı değiştirin.
3. Güvenlik kontrolünü gerçekleştirin.
4. Basınç şalterinin kapağını kontrol edin, gerekirse değiştirin.

Bakım çalışmaları

Yağın değiştirilmesi

Yağ tipi ve dolum miktarı için bkz. Teknik Veriler.

1. 1 litre yağ için bir toplama haznesini hazır bulundurun.
2. Yağ boşaltma civatasını gevşetin.
3. Yağı toplama haznesine boşaltın.

Not

Kullanılmış yağı çevreye zarar vermeyecek şekilde atın veya yetkili bir toplama merkezine götürün.

4. Yağ boşaltma civatasını tekrar sıkın.
5. MAX işareti kadar yeni yağı yavaşça doldurun. Hava kabarcıklarının yok olması gerekir.

Cihazın havasını boşaltın

1. Cihazı açın "I/ON".
2. Yüksek basınç tabancasının kolunun kilidini açın.
3. Yüksek basınç tabancasının koluna basın. Cihaz açılır.
4. Su, yüksek basınç tabancasında baloncuksuz bir şekilde dışarı çıkana kadar cihazı maksimum 2 dakika çalıştırın.
5. Yüksek basınç tabancasının kolunu bırakın.
6. Yüksek basınç tabancasının kolunu kilitleyin.

Cihazın kireçten arındırılması

Boru hatlarında tortu olması durumunda akış direnci artar. Bu durum motorun yükünün artmasına sebep olur.

⚠ TEHLİKE

Yanıcı gazlar

Patlama tehlikesi

Kireç çözme işlemi esnasında sigara içmeyin.

Havalandırmanın iyi olmasını sağlayın.

⚠ TEHLİKE

Asit

Kimyasal yanık tehlikesi

Koruyucu gözlük ve eldiven takın.

Kireçten arındırma için yasal düzenlemelere uygun olarak yalnızca test işaretli onaylı ölçekli çözücüler kullanılabilir.

● RM 101

Şamandıra haznesinin kireçten arındırılması

1. Su girişini kapatın.
2. Şamandıra haznesinin kapağını sökün.
3. Pompanın emiş tarafından şamandıra haznesine giden hortumu pompa tarafında çıkarın.
4. Hortumun açık ucunu kapatın.
5. Yüzde 7'lik kireç çözücü solüsyonu doldurun.
6. Kireçten arındırma işleminden sonra haznedeki kalıntıları tamamen temizleyin.

Yüksek basınç sisteminin kireçten arındırılması

7. Yüksek basınç hortumunu şebeke beslemesinden çıkarın ve şamandıra haznesinin içine asın.
8. Hazne içinde hazırlanan kireç çözücü asit karışımını kısa bir süre sirkülasyon modunda çalıştırın, etki göstermesine izin verin ve durulayın.

Not

Korozyona karşı koruma ve asit kalıntılarını nötralize etmek için cihaza bir alkali solüsyon (örn RM 81) pompalamanızı öneririz.

Temiz su filtresinin temizlenmesi

1. Su girişini kapatın.
2. Gerekirse cihaz kapağının vidalarını açın ve kapağı çıkarın.
3. Filtre gövdesinin vidalarını çıkarın ve su filtresini alın.

4. Filtreyi temizleyin ve gerekirse değiştirin.

5. Cihazı, işlemleri tersi sırada takip ederek tekrar monte edin.

Arızalarda yardım

⚠ TEHLİKE

İstenmeden çalışmaya başlayan cihaz, akım ileten parçalarla temas

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

Cihazdaki çalışmalardan önce cihazı kapatın.

Şebeke fişini çekin.

Elektrikli parçalardaki tüm kontrol ve çalışmaları uzman personele yaptırın.

Bu bölümde yer almayan arızalarda yetkili müşteri hizmetlerine başvurun.

Sorun giderme konusunda kim sorumludur?

Kullanıcı: "Kullanıcı" uyarısı bulunan çalışmalar, yüksek basınçlı sistemi güvenli bir şekilde kumanda edebilen ve bakımını yapabilen bilgilendirilmiş kişiler tarafından yapılabilir.

Elektrik uzmanı: "Elektrik uzmanı" uyarısı bulunan çalışmalar yalnızca elektrik alanında eğitim almış kişiler tarafından yapılabilir.

Müşteri hizmetleri: "Müşteri hizmetleri" uyarısı bulunan çalışmalar sadece KÄRCHER Müşteri Hizmetleri montörleri veya KÄRCHER'in yetkilendirdiği montörler tarafından gerçekleştirilebilir.

Arızalarda yardım

Hata	Nedeni	Hatanın giderilmesi	Sorumlu
Su huzmesi homojen değil	Nozul tıkanmıştır.	1. Memeyi temizleyin.	Kullanıcı
	Su girişi miktarı çok düşük.	1. Su girişini kontrol edin.	Kullanıcı
Pompada basınç oluşmuyor	Yanlış nozul.	1. Enjektörü değiştirin.	Kullanıcı
	Yüksek basınç pompasının içinde hava var.	1. Cihazın havasını boşaltın.	Kullanıcı
	Emiş tarafındaki boru sistemi kaçırıyor.	1. Vida bağlantılarını ve hortumları kontrol edin.	Kullanıcı
	Yeterli su yok.	1. Yeterli su beslemesi sağlayın.	Kullanıcı
	Temiz su filtresi kirli.	1. Temiz su filtresini temizleyin.	Kullanıcı
	Yüksek basınç hortumu kaçırıyor.	1. Yüksek basınç hortumunu değiştirin.	Müşteri hizmetleri
	Boru sistemi kaçırıyor.	1. Boru sistemini onarın.	Müşteri hizmetleri
	Miktar kontrolü arızalı.	1. Miktar kontrolünü kontrol edin ve onarın.	Müşteri hizmetleri
	Pompadaki valf arızalı.	1. Valfi değiştirin.	Müşteri hizmetleri
Yüksek basınç pompası vuruntulu çalışıyor, manometrede çok fazla sapma var	Titreşim sönümleyici arızalıdır.	1. Titreşim sönümleyiciyi değiştirin.	Müşteri hizmetleri
	Yüksek basınç pompası az miktarda hava çekiyor.	1. Vakum sistemini kontrol edin ve kaçakları giderin.	Müşteri hizmetleri
	Su giriş sıcaklığı çok yüksek.	1. Su sıcaklığını düşürün.	Kullanıcı
	Yeterli miktarda su yok, su girişi/temiz su filtresi tıkanmış.	1. Su girişini kontrol edin. 2. Temiz su filtresini temizleyin.	Kullanıcı
	Valf plakası veya valf yayı arızalı.	1. Parçaları değiştirin.	Müşteri hizmetleri
Sistem açıldığında başlamıyor	Cihaz şalteri kapalı	1. Cihazı şalterini açın.	Kullanıcı
	Bina tarafındaki elektrik beslemesinde kesinti	1. Elektrik beslemesini tekrar sağlayın.	Kullanıcı
	Basınç sensörü arızalı	1. Basınç sensörünü değiştirin.	Kullanıcı
	Elektrik şebekesinin bir fazındaki aşırı akım veya arıza nedeniyle motor koruma şalteri devreye girdi.	1. 3 fazın gerilimini kontrol edin.	Kalifiye elektrikçi/ müşteri hizmetleri
	Motor koruma şalteri yanlış ayarlanmış.	1. Motor koruma şalterini devre şemasına göre ayarlayın.	Kalifiye elektrikçi/ müşteri hizmetleri
	Kumanda için motor koruma şalteri devreye girdi.	1. Motor koruma şalterini kontrol edin.	Kalifiye elektrikçi/ müşteri hizmetleri
	Transformatördeki kumanda sigortası arızalı.	1. Nedenini kontrol edin, kumanda sigortasını değiştirin.	Kalifiye elektrikçi/ müşteri hizmetleri
	Kumanda devre kartı arızalı.	1. Kumanda devre kartını kontrol edin, ihtiyaç halinde değiştirin.	Müşteri hizmetleri

Hata	Nedeni	Hatanın giderilmesi	Sorumlu
Pompa bekleme süresi içerisinde çalışmıyor	Basınç şalteri veya basınç şalterine giden kablo arızalı.	1. Basınç şalterini veya kabloyu değiştirin.	Müşteri hizmetleri
Sistem kapanmıyor	Basınç şalteri arızalı.	1. Basınç şalterini değiştirin.	Kalifiye elektrikçi/ müşteri hizmetleri
Servis kontrol ışığı 1 kez yanıp sönüyor	Yüksek basınç sisteminde sızıntı	1. Yüksek basınç sistemini ve bağlantılarını sızıntılara karşı kontrol edin.	Kullanıcı
Servis kontrol ışığı 2 kez yanıp sönüyor	Güç kaynağında hata var veya motorun çektiği akım çok yüksek.	1. Şebeke bağlantısını ve şebeke sigortalarını kontrol edin. 2. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
Servis kontrol ışığı 3 kez yanıp sönüyor	Motora aşırı yük biniyor veya motor aşırı ısınmış.	1. Cihaz şalterini "0" konumuna alın. 2. Cihazı soğumaya bırakın. 3. Cihazı açın.	Kullanıcı
	Arıza tekrar tekrar ortaya çıkıyor.	1. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Müşteri hizmetleri
Servis kontrol ışığı 5 kez yanıp sönüyor	Su yetersizliği	1. Su bağlantısını ve besleme hatlarını kontrol edin.	Kullanıcı
	Kuru çalışma Su deposundaki seviye şalteri arızalı veya manyetik piston sıkışmış durumda.	1. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Müşteri hizmetleri
Servis kontrol ışığı 7 kez yanıp sönüyor	Su giriş sıcaklığı çok yüksek	1. Su girişindeki sıcaklığı kontrol edin, gerekirse düşürün.	Kullanıcı
	Su girişi sıcaklık sensörü hatası	1. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Müşteri hizmetleri
Servis kontrol ışığı 8 kez yanıp sönüyor	İletişim hatası	1. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Müşteri hizmetleri
Servis kontrol ışığı 9 kez yanıp sönüyor	Basınç sensöründen sinyal yok.	1. Basınç sensörünün kablolarını kontrol edin. 2. Basınç sensörünü kontrol edin, gerekirse değiştirin.	Müşteri hizmetleri
Servis kontrol lambası yanıyor	Bakım gerekli. Cihaz çalışmaya devam ediyor.	1. Müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Müşteri hizmetleri

Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içerisinde cihazınızda oluşabilecek hasarları, üretim veya malzeme hatasından kaynaklanıyorsa ücretsiz olarak gideriyoruz. Garanti durumunda satış faturası ile satıcınıza veya size en yakın yetkili servise başvurun.

(Adres için bkz. Arka sayfa)

Daha ayrıntılı garanti bilgilerini (varsa) yerel KÄRCHER web sitenizin servis bölümünde "İndirilen Dokümanlar" altında bulabilirsiniz.

AB Uygunluk Beyanı

Aşağıda belirtilen ürünün, açıklanmış olan yönerge ve yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uygun olduğunu beyan ederiz. Bizim onayımız olmadan makinede yapılan bir değişiklik durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder. Bu Uygunluk Beyanı'nı yayınlamanın tek sorumluluğu üreticiye aittir.

Ürün: Yüksek basınç temizleyicisi

Tip: 1.509-xxx

Yönergeler ve yönetmelikler

2011/65/AB

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

2014/30/AB

2009/125/EG + (AB) 2019/1781

2000/14/AT

Uygulanan uyumlaştırılmış normlar

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Uygulanan uygunluk değerlendirme yöntemi

2000/14/AT: Ek V

Ses gücü seviyesi dB(A)

HD 25/15-4 ST

Ölçülen: 94

Garanti edilen: 97

İsim ve adres

Dokümantasyon yetkilisi:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Almanya)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Aşağıda imzası bulunan kişi, Yönetim Kurulu adına ve yetkisi dahilinde hareket eder.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Almanya)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Teknik veriler

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrik bağlantısı			
Gerilim	V	400	400
Faz	~	3	3
Frekans	Hz	50	50
Bağlantı gücü	kW	11	11
Şebeke koruması (taşıyıcı, Char. C)	A	25	25
Koruma türü		IPX5	IPX5
Koruma sınıfı		I	I
İzin verilen maksimum şebeke empedansı	Ω	0,0874	0,0874
Su bağlantısı			
Giriş miktarı (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Besleme basıncı (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Giriş basıncı (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Giriş sıcaklığı (maks.)	°C	50	50
Giriş sıcaklığı (maks.) ön basınç pompası (isteğe bağlı) ile	°C	80	80
Cihaz performans verileri			
Pompalama miktarı, su (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Pompalama miktarı, su (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Çalışma basıncı (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Çalışma basıncı (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Çalışma basıncı (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Yüksek basınç tabancasının geri tepme kuvveti	N	57,8	57,8
Standart enjektörün enjektör boyutu		060	060
Boyutlar ve ağırlıklar			
Tipik işletim ağırlığı	kg	148	133
Uzunluk	mm	980	980
Genişlik	mm	580	560
Yükseklik	mm	810	810
Yüksek basınç pompası			
Dolum miktarı	l	1,2	1,2
Yağ cinsi		15W40	15W40
EN 60335-2-79 uyarınca tespit edilen değerler			
Ses basınç seviyesi L_{pA}	dB(A)	80	80
Belirsizlik K_{pA}	dB(A)	3	3
Ses gücü seviyesi L_{WA} + Belirsizlik K_{WA}	dB(A)	97	97
El-kol titreşim değeri	m/s^2	4,4	4,4
Belirsizlik K	m/s^2	0,9	0,9

Pompa motoru için (AB) 2019/1781 sayılı yönetmeliğe göre istisna nedeni: Madde 2 (2) a).

Teknik değişiklik hakkı saklıdır.

Boyut tablosu

Şekil B

Müşteri hizmetleri

Sistem tipi:

Üretici no.:

İşletime alma tarihi:

Testin yapıldığı tarih:

Bulgu:

İmza

Testin yapıldığı tarih:

Bulgu:

İmza

Testin yapıldığı tarih:

Bulgu:

İmza

Testin yapıldığı tarih:

Bulgu:

İmza

Innehåll

Allmän information	102
Säkerhetsanvisningar	102
Säkerhetsanordningar	102
Miljöskydd	102
Avsedd användning	103
Tillbehör och reservdelar	103
Leveransens omfattning	103
Beskrivning av maskinen	103
Funktion	104
Anläggningsinstallation	105
Idrifttagning	106
Manövrering	107
Transport	108
Förvaring	108
Skötsel och underhåll	108
Hjälp vid störningar	109
Garanti	110
EU-försäkran om överensstämmelse	110
Tekniska data	111
Kundtjänst	112

Allmän information

  Läs igenom den här originalbruksanvisningen och medföljande säkerhetsinformation innan du använder din apparat första gången. Följ alla anvisningar. Förvara båda häftena för framtida bruk eller för nästa ägare.

Säkerhetsanvisningar

⚠ FARA • Det är inte tillåtet att göra några ändringar på maskinen. • Av säkerhetsskäl rekommenderar vi att maskinen alltid drivs via en jordfelsbrytare (max. 30 mA).

⚠ VARNING • Maskinen får inte användas av barn. • Maskinen får endast användas av personer som instruerats i hur den fungerar eller tydligt visat att de klarar av att hantera den och uttryckligen fått uppdraget att använda den. • Anslut bara enheten till ett eluttag som installerats av en elektriker enligt IEC 60364-1.

Hänvisning • Observera respektive nationella, lagstadgade föreskrifter för högtryckstvättar • Följ de nationella lagstadgade föreskrifterna om olycksförebyggande. Högtryckstvättar måste testas regelbundet och provresultatet måste dokumenteras skriftligen. • Observera de använda rengöringsmedlens säkerhetsanvisningar. • Nätkontakt och uttag måste vara fritt åtkomliga, även efter installationen.

Symboler på maskinen



Rikta inte högtrycksstrålen mot personer, djur, aktiv elektrisk utrustning eller mot själva maskinen. Skydda maskinen mot frost.



Risk för elektrisk spänning. Endast elektriker eller auktoriserad personal får utföra arbeten på den elektriska anläggningen.



Enligt gällande föreskrifter får maskinen aldrig drivas utan systemseparerare på drickvattennätet. Se till att vattenanslutningen som försörjer högtryckstvätten är utrustad med en systemseparerare enligt EN 12729 typ BA. Vatten som har passerat en systemseparerare gäller inte längre som drickbart.

Anslut alltid systemsepareraren till vattenförsörjningen, aldrig direkt till maskinen.



Risk för brännskador på grund av heta ytor!

Arbetsplats

Anläggningen kopplas till och från på maskinen. Dessutom kan felmeddelanden visas.

Andra arbetsplatser finns, beroende på anläggningens utformning, på tillbehören (sprutanordningar), som är anslutna till tapp-

ställena. Fjärrkontroller kan valfritt installeras på dessa arbetsplatser.

Säkerhetsanordningar

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av säkerhetsanordningar som saknas eller har ändrats!

Säkerhetsanordningarna är till för att skydda dig.

Säkerhetsanordningar får inte förbikopplas, tas bort eller inaktiveras.

Säkerhetsanordningarna ställs in och plomberas på fabriken. Endast kundtjänst gör inställningar.

Maskinens strömbrytare

Strömbrytaren förhindrar att maskinen startas av misstag. Vrid strömbrytaren till 0/OFF vid arbetspauser eller avslutning av drift.

Säkerhetsspärr

Säkerhetsspärren på spolhandtaget förhindrar att maskinen slås på av misstag.

Överströmsventil med tryckkontakt och trycksensor

När vattenmängden minskas med tryck- och mängdregleringen öppnas överströmsventilen och en del av vattnet rinner tillbaka till pumpens sug sida.

När avtryckarhandtaget på det sista spolhandtaget släpps stoppas högtrycksstrålen och tryckkontakten kopplar från högtryckspumpen efter ca 30 s eftergång.

Om man drar i avtryckarhandtaget igen kopplas pumpen till igen via trycksensorn.

Beredskapstid

Om maskinen inte används på flera 360 minuter stängs maskinen av. Kundtjänst kan aktivera och inaktivera beredskapstiden via servicemenyn.

Motorskyddsbrytare med lindningsskyddskontakt

Vid för hög strömförbrukning stänger motorövervakningen av maskinen.

Lindningsskyddskontakten stänger av maskinen vid termisk överbelastning.

Läckageövervakning

Vid otätheter i högtryckssystemet kommer maskinen att stängas av.

Vattenbristskydd flottörtank

Vattenbristskyddet förhindrar att högtryckspumpen slås på vid vattenbrist.

Tryckavlastning högtryckssystem (tillval)

Efter avstängning av maskinen via spolhandtaget öppnas en magnetventil som är anordnad i högtryckssystemet efter att driftberedskapstiden har förflutit. Detta minskar trycket som har byggts upp i högtryckssystemet.

Miljöskydd



Förpackningsmaterialen kan återvinnas. Avfallshantera förpackningar på ett miljövänligt sätt.



Elektriska och elektroniska maskiner innehåller värdefulla återvinningsbara material och ofta komponenter såsom engångsbatterier, uppladdningsbara batterier och olja som vid felaktig användning eller felaktig avfallshantering kan utgöra en potentiell fara för människors hälsa och för miljön. Dessa komponenter är dock nödvändiga för korrekt drift av maskinen. Maskiner som märkts med denna symbol får inte kastas i hushållssoporna.

Information om ämnen (REACH)

Aktuell information om innehållet finns på: www.kaercher.de/REACH

Avsedd användning

- Systemet matar vatten med högt tryck till nedströms högtryckstvättanordningar.
- Anläggningen installeras fast i ett torrt, frostfritt utrymme. Högtrycksvattnet fördels via ett fast installerat rörnät. Alternativt kan ett spolhandtag med en högtrycksslang anslutas direkt till maskinens högtrycksutgång.
- Anläggningen monteras på en vägg eller installeras på en ram (påbyggnadssats, tillval).
- Anläggningen ska monteras på ett sådant sätt att den bakre öppningen är stängd, till exempel av en vägg.
- Endast rent vatten får användas som högtrycksmedium. Smuts leder till tidigt slitage eller avlagringar i maskinen.
- Över 3 °dH krävs åtgärder för att minska hårdheten.
- Användning av återvunnet vatten måste först godkännas av Kärcher.

⚠ FARA

Risk för personskador vid användning i riskområden

Vid användning på bensinmackar eller andra riskområden uppstår särskilda risker.

Följ motsvarande säkerhetsföreskrifter.

OBSERVERA

Miljöfara

Smutsvattnet som innehåller mineralolja får inte komma ner i marken, vattendrag eller avloppssystem.

Tvätta endast en motor eller underreden på lämpliga platser med en oljeavskiljare.

Gränsvärde för vattenförsörjning

OBSERVERA

Smutsigt vatten

För tidiga förslitningar eller avlagringar i maskinen

Fyll endast på maskinen med rent vatten eller återvunnet vatten som inte överskrider gränsvärdena.

För vattenförsörjningen gäller följande gränsvärden:

- pH-värde: 6,5–9,5
- Elektrisk ledningsförmåga: ledningsförmåga hos färskvatten + 1 200 µS/cm, maximal ledningsförmåga 2 000 µS/cm
- Ämnen som kan avsättas (provvolym 1 l, avsättningstid 30 minuter): < 0,5 mg/l
- Ämnen som kan filtreras bort: < 50 mg/l, inga abrasiva ämnen
- Kolväte: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Total hårdhet: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Järn: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Koppar: < 2 mg/l
- Aktivt klor: < 0,3 mg/l
- Fri från dålig lukt

Tillbehör och reservdelar

Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar, så att en säker och störningsfri drift av maskinen är garanterad. Information om tillbehör och reservdelar finns på www.kaercher.com.

Hänvisning

Använd endast tillbehör med ett märktryck på ≥200 bar (20,0 MPa). Vid drift med varmvatten måste tillbehöret dessutom vara temperaturbeständigt för temperaturer på ≥80 °C.

Leveransens omfattning

Kontrollera att innehållet i leveransen är fullständigt. Kontakta din återförsäljare om det finns transportskador.

Hänvisning

Ett standardmunstycke ingår i leveransen. Ytterligare tillbehör ingår inte i leveransen.

Beskrivning av maskinen

Bild A

- ① Maskinhuv höger (endast HD 25/15 ST)
- ② Maskinhuv vänster (endast HD 25/15 ST)
- ③ Påfyllningsställe systemskötsel
- ④ Manöverpanel + elbox
- ⑤ Tryckavlastning (tillval)
- ⑥ Vattenfilter
- ⑦ Standardmunstycke
- ⑧ Trycksensor
- ⑨ Tryckkontakt
- ⑩ Flottörtank med systemskötsel
- ⑪ Flottörtank
- ⑫ Inställning systemskötsel + servicekontakt
- ⑬ Tryckackumulator
- ⑭ Överflödesspär
- ⑮ Vatteninlopp
- ⑯ Påfyllningsställe pumpolja
- ⑰ Strömanslutningskabel + kontakt
- ⑱ Högtrycksutlopp

Manöverpanel

Bild C

- ① Huvudströmbrytare
- ② Kontrollampa för servicemeny (röd)
- ③ Kontrollampa för service (röd)
- ④ Kontrollampa för drift (grön)
- ⑤ Kontrollampa för rengöringsmedel (orange, ingen funktion)
- ⑥ Kontrollampa för systemskötsel (orange)
- ⑦ Drifttidsräknare
- ⑧ Manometer

LED-indikeringarnas innebörd

Lyddiod	Blinkcode	Betydelse
LED servicemeny (röd)	-	Denna kontrollampa är endast relevant för servicetekniker.
LED service (röd)	Lyser	Utför service/underhåll efter 600 timmars pumpdrift
	blinkar 1x	Läckage på maskinen eller vattenbrist (torrkörning) Apparaten stängs av.
	blinkar 2x	Ström-/spänningsfel: • Asymmetri • Över-/underström • Över-/underspänning Apparaten stängs av.
	blinkar 3x	Lindningsskyddskontakt-fel Apparaten stängs av.
	blinkar 7x	Temperatur vatteninlopp för hög
	blinkar 8x	Kommunikationsfel
	blinkar 9x	Fel trycksensor
LED drift (grön)	Lyser	Normaldrift utan fel
	blinkar 1x	Pumpen går kontinuerligt sedan 30 minuter.
	blinkar 2x	Pumpen är kontinuerligt inaktiv sedan 30 minuter
LED rengöringsmedel (orange)	-	Ingen funktion
LED systemskötsel (orange)	Lyser	Systemskötsel tomt

Spolhandtag och lans (tillbehör)

Hänvisning

Inga tillbehör ingår i leveransen.

Bild D

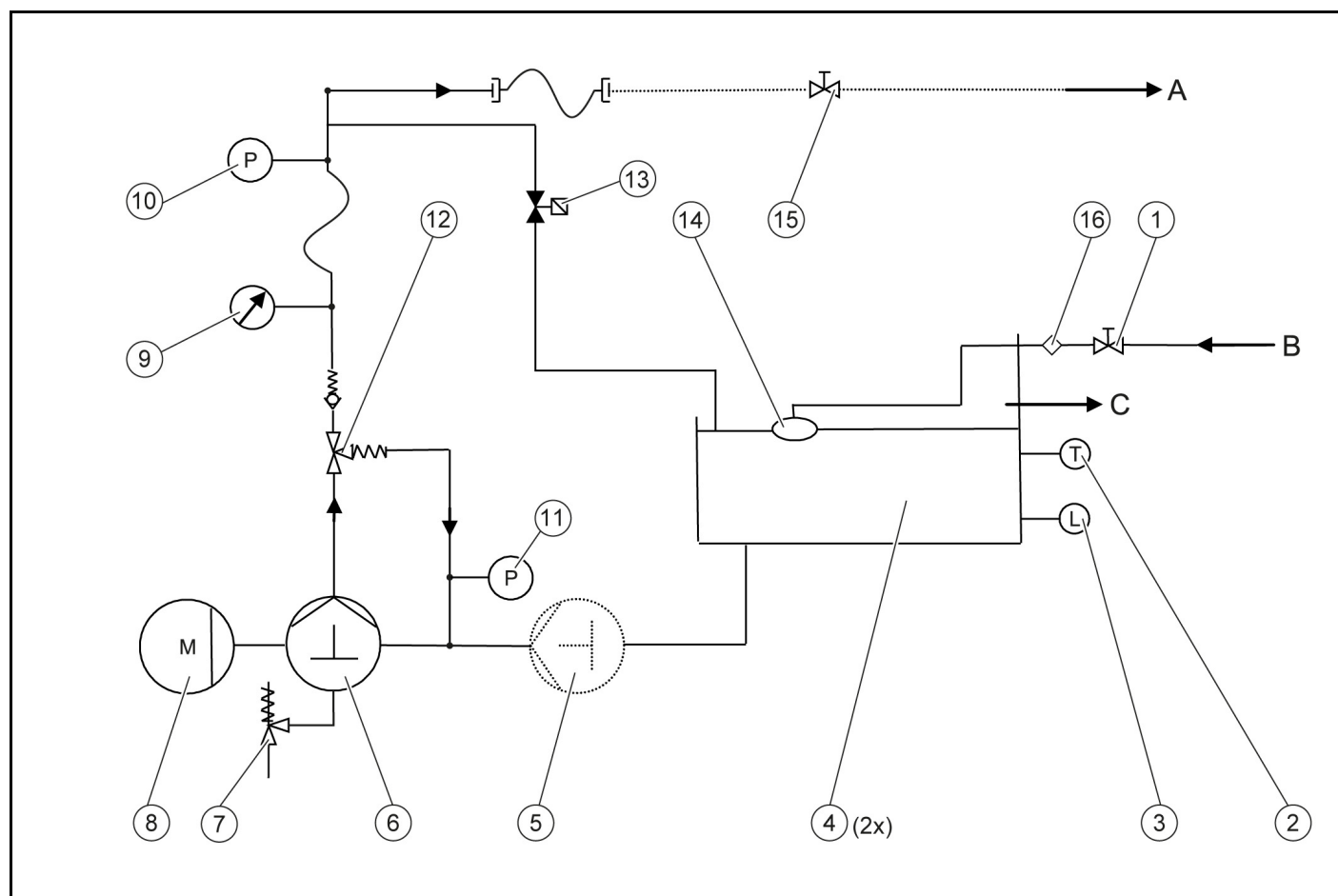
- ① Vibrasoft rotormunstycke
- ② Kopplingsmutter
- ③ Högtrycksmunstycke
- ④ Strålrör EASY!Lock
- ⑤ Tryck-/mängdreglering
- ⑥ Spolhandtag EASY!Force
- ⑦ Säkerhetsspärr
- ⑧ Avdragsspak
- ⑨ Låsspak
- ⑩ Högtrycksslang EASY!Lock

Funktion

Full pumpeffekt

När hela vattenmängden tappas flödar vattnet via vattentillobbet, flottörtanken och högtryckspumpen till högtrycksutlobbet.

Flödesschema



- ① Avstängningsventil (på plats)
- ② Temperaturgivare
- ③ Vattenbristskydd
- ④ Flottörtank
- ⑤ Initialtryckspump (tillval med påbyggnadssats varmvatten)
- ⑥ Vevaxelpump
- ⑦ Säkerhetsventil
- ⑧ Elmotor

A Rörledning/högtrycksutlopp DN 15

B Vattentillflöde DN 20

C Bräddavlopp DN 20

Delvis tappning

Om endast en del av den vattenproduktion som pumpen matar krävs strömmas restvolymen tillbaka till högtryckspumpens sug-sida via mängdregleringen.

Automatisk pumpstart och -stopp

Om systemtrycket sjunker under beredskapstiden genom att öppna en förbrukare slår trycksensorn på högtryckspumpen. Om förbrukaren stängs igen stängs pumpen av automatiskt efter 30 sekunder.

Systemskötsel

Genom att dosera systemskötsel RM 110 förhindras bildandet av kalkavlagringar vid drift med varmt vatten. Denna maskin är lämplig för drift upp till 50° C, med påbyggnadssats "varmvatten" upp till 80° C. Beroende på vattnets hårdhet kommer doseringen att ställas in av kundtjänst efter behov.

- ⑨ Manometer
- ⑩ Trycksensor (på)
- ⑪ Tryckkontakt (av)
- ⑫ Överströmningsventil
- ⑬ Tryckavlastningsventil (tillval)
- ⑭ Flottörventil
- ⑮ Avstängningsventil (på plats)
- ⑯ Vattenfilter

Anläggningsinstallation

Hänvisning

Installationen får endast utföras av auktoriserad fackpersonal!

Avlastning

För att säkra maskinen är den fastskruvad i transportpallen vid leverans.

1. Ta av kartongen och tråklossarna.
2. Lossa skruvarna från maskinkåpan och ta av kåpan.
3. Ta bort de 2 skruvarna höger fram och vänster bak för att lossa maskinramen från pallen.

Bild E

4. Lyft av maskinen från pallen och montera kåpan igen.

Allmänt

Hänvisning

Vattenanslutningen, högtrycksnätet och elanslutningen får endast utföras av auktoriserad fackpersonal under beaktande av lokala föreskrifter.

- Anläggningen ska installeras i en torr, icke-explosiv miljö.
- Installationen ska utföras på ett fast och jämnt underlag.
- Anläggningen ska vara lättillgänglig för underhållsarbete.
- Anläggningen kan monteras på väggen eller med påbyggnadssatsen golvstativ (tillval).
- Ställ inte anläggningen direkt med sidan mot en vägg. På anläggningens sida finns öppningar för kylning, vilka inte får blockeras.

Väggmontering

- Kontrollera väggens bärförmåga före monteringen. Använd pluggar och skruvar som lämpar sig för väggar av betong, ihålliga murblock, tegelblock och lättbetong, t.ex. insprutningsankare.
- Maskinen får inte vara fast ansluten till vattenlednings- eller högtrycksrörledningsnätet. Anslutningsslangarna måste monteras.
- Tillhandahåll en avstängningsventil mellan vattenledningsnätet och anslutningsslangen.

Elanslutning

Hänvisning

Tillkopplingsförlopp genererar korta spänningsfall. Under ogynnsamma närförhållanden kan negativ inverkan på andra maskiner uppträda.

OBSERVERA

Överskridande av nätimpedansen

Elektrisk stöt vid kortslutning

Maximalt tillåten nätimpedans vid den elektriska anslutningspunkten (se Tekniska data) får inte överskridas.

Vid oklarheter rörande nätimpedansen på ditt anslutningsställe bör du ta kontakt med ditt energiföretag.

- För anslutningsvärden, se tekniska data och typskylt.
- Den elektriska anslutningen som används måste installeras av en elinstallatör och stämma överens med IEC 60364-1.
- Strömförande delar, kablar och maskiner i arbetsområdet måste vara spolsäkra i felfritt skick.

⚠ FARA

Livsfara på grund av elektrisk stöt!

Vid drift av maskinen i ett eluttag utan jordfelsbrytare resp. utan skyddskontakt (jordning) råder livsfara på grund av elektriska stötar i händelse av ett fel!

Använd endast maskinen i eluttag med skyddskontakt och med en jordfelsbrytare med en märkfelström på max. 30 mA.

Vattenanslutning

Bild F

- Konstruera vattentillförseln för kontinuerlig drift.
- Förse vattentillförseln med en spärrventil och anslut den rörligt till högtrycksanläggningen via en tryckslang.
- För liten ledningsdiameter eller för lågt förtryck resulterar i vattenbrist.
- Om tilloppstrycket är för lågt kommer inte tillräckligt med vatten att passera genom ventilerna. Vid en tilloppsmängd på 3000 l/h är det viktigt att tillhandahålla ett dynamiskt vattentryck på minst 1,5 bar.
- Om förtrycket eller trycktopparna i ledningssystemet är för höga är det viktigt att ansluta en tryckreducerare uppströms. Det måste finnas ett vattenavlopp på uppställningsplatsen.

Montera högtrycksledningarna

Bild G

Observera gällande nationella föreskrifter vid montering av högtrycksledningarna.

- Utför anslutningen mellan det fast installerade rörnätet och maskinen som en högtrycksslangledning.
- Dra det fast installerade rörnätet så rakt som möjligt. Dra högtrycksrörledningar enligt gällande föreskrifter och med hänsyn till längdändringen på grund av värme och tryck med dämpade lösa och fasta klämmor.
- För att hålla tryckförlusterna i högtrycksledningarna så låga som möjligt måste följande rekommendationer följas:
Rörledningar: Märkbredd DN 15
Slangledningar: Märkbredd DN 12

För ovan nämnda riktvärden ska även rörledningslängd och antal riktningssändringar och armarer beaktas.

Montera spolhandtaget, strålröret, munstycket och högtrycksslangen

Enhet med ANTI!Twist: Fäst den gula högtrycksslanganslutningen till spolhandtaget.

Hänvisning

EASY!Lock-systemet kopplar samman komponenter snabbt och säkert via en snabbgänga med bara en vridning.

1. Anslut strålröret till spolhandtaget och dra åt för hand (EASY!Lock).

Bild H

2. Sätt fast högtrycksmunstycket på strålröret.
3. Montera kopplingsmuttern och dra åt för hand (EASY!Lock).
4. Maskin utan slangtrumma: Anslut högtrycksslangen till spolhandtaget och maskinens högtrycksanslutning och dra åt för hand (EASY!Lock).
5. Maskin med slangtrumma: Anslut högtrycksslangen till spolhandtaget och dra åt för hand (EASY!Lock).

OBSERVERA

Upprullad högtrycksslang

Skaderisk

Rulla ut högtrycksslangen helt innan du börjar använda maskinen.

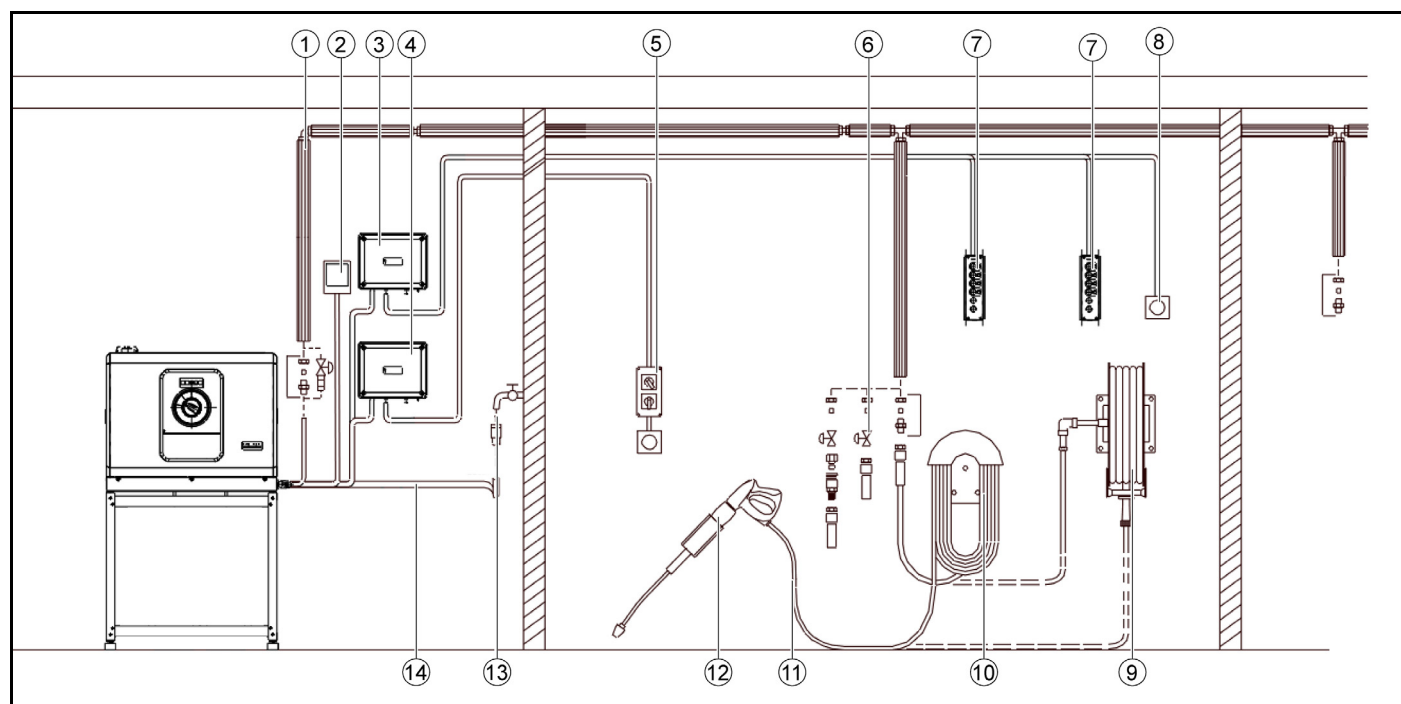
Fjärrkontroll (tillval)

Fjärrkontroller kan kopplas in mellan maskinen och tappställen. Med dessa kan maskinen manövreras direkt vid tappstället. Beroende på tillämpning finns olika påbyggnadssatser för fjärrkontroller tillgängliga.

	Funktion	Beskrivning
	Återställning	Efter att beredskapstiden har förflutit kan maskinen startas om direkt vid tappstället.
	Nödstopp	

	Funktion	Beskrivning
	På/av (Vridomkopplare) Enkelplats	Koppla till och från maskinen vid tappstället.
	På/av (Tryckknappar) upp till 6 platser	Koppla till och från maskinen vid tappstället.

Installationsexempel



- ① Rörledning
- ② Resetknapp (återställning)
- ③ Kopplingsskåp med flera fjärrkontroller
- ④ Kopplingsskåp med en fjärrkontroll
- ⑤ Påbyggnadssats fjärrkontroll (enkel) inklusive nödstopp
- ⑥ Anslutningsställe med avstängningsventil och snabbkoppling
- ⑦ Påbyggnadssats fjärrkontroll (flera)
- ⑧ Nödstoppsknapp
- ⑨ Slangtrumma
- ⑩ Slanghållare
- ⑪ Högtrycksslang
- ⑫ Tappställe med spolhandtag, strålrör och munstycke
- ⑬ Vattenanslutning på plats
- ⑭ Vattenslang

2 Säkerställ strömförsörjningen.

Systemskötsel

Bestämma och ställa in systemskötsel

Hänvisning

RM 110 förhindrar förkalkning av maskinen och rörledningarna vid hårt vatten. Det får endast tillsättas om anläggningen drivs med vatten >60 °C via påbyggnadssatsen "varmvatten".

Vattenhårdhet (°dH)	Skala på vridomkopplare "Service"	Systemskötsel att använda
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	ingen systemskötsel

1. Bestäm den lokala vattenhårddheten via den lokala distributören eller med en hårdhetsprovare.
2. Ta av maskinhuv och ställ in systemskötseln på vridomkopplaren på manöverpanelen.

Fylla på systemskötsel

- Systemskötseln förhindrar mycket effektivt kalkavlagringar på vattenledningarna när kalkhaltigt kranvatten används med temperaturer >60 °C. Den tillsätts droppvis i flottörtanken.

Idrifttagning

⚠ VARNING

Risk för personskador

Skadade komponenter kan leda till personskador vid drift av maskinen.

Kontrollera att maskinen, tillbehören, ledningarna och anslutningarna är i felfritt skick innan du använder maskinen. Maskinen får inte användas om den inte är i felfritt skick.

- 1 Säkerställ vattentillförseln.

- Doseringen ställs in på fabriken till medelhårt vatten och kan vid behov anpassas till vattenhårdenheten på plats.

1. Fyll på systemskötseln.

Manövrering

Göra maskinen driftklar

OBSERVERA

Risk för personskador

Risk för personskador på grund av utströmmande och eventuellt varm vattenstråle!

Kontrollera maskinen avseende skador före varje användning.

1. Kontrollera högtrycksslangen, rörledningarna, armaturena och strålröret avseende skador före varje användning.
2. Byt ut otäta komponenter omedelbart och täta läckande fogar.
3. Kontrollera slangkopplingen avseende fastsittning och täthet.
4. Kontrollera systemskötseln nivå och fyll på vid behov.

Öppna/stänga spolhandtaget

1. Aktivera säkringsarmen och avdragsspaken. Spolhandtaget öppnas.
2. Släpp säkringsarmen och avdragsspaken. Spolhandtaget stängs.

Drift med högtryck

Hänvisning

Maskinen är utrustad med en trycksensor. Motorn startas endast om spolhandtaget är öppet.

Om motorn startar när inget spolhandtag är öppet kan det finnas ett läckage, se *Hjälp vid störningar*.

1. Öppna vattentillflödet.
2. Anslut nätkontakten.
3. Ställ maskinens strömbrytare på "I".
4. Frigör spolhandtaget genom att skjuta spolhandtagets säkerhetsspärr bakåt.
5. Öppna spolhandtaget.

⚠ FARA

Risk för personskador

Vattenstrålen som kommer ut från tryck-/mängdkontrollen kan orsaka skador.

Se till att anslutningen mellan tryck-/mängdkontrollen och stålröret inte lossnar.

6. Ställ in arbetstrycket och vattenmängden genom att vrida tryck- och mängdregleringen.

Hänvisning

Vid minsta matningsmängd ser restvärmen från motorn till att vattnet värms upp till ca 15 °C.

Drift med rengöringsmedel vid tappstället

Vid tappställena kan rengöringsmedel blandas med.

Olika tillval finns tillgängliga för detta, t.ex. en behållarskumlans.

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av rengöringsmedel

Hälsofara på grund av felaktig hantering av rengöringsmedel.

Beakta säkerhetsinformationen för rengöringsmedel.

OBSERVERA

Risk för skador på grund av olämpliga rengöringsmedel

Maskinen och objektet som ska rengöras kan skadas på grund av olämpliga rengöringsmedel.

Använd endast rengöringsmedel som är godkända av KÄRCHER.

Observera de doseringsrekommendationer och den information som medföljer rengöringsmedlet.

Var sparsam med rengöringsmedel för att skydda miljön.

Hänvisning

KÄRCHER-rengöringsmedel garanterar ett störningsfritt arbete.

Låt oss ge dig råd eller beställ vår katalog eller våra informationsblad om rengöringsmedel.

Bild I

- ① Behållare
- ② Skummunstycke

③ Spolhandtag

④ Sugslang

⑤ Bländarsats

Rengöringsmedelstillsats: 3=hög, 2=medel, 1=låg

1. Skruva loss behållaren.
2. Stick in önskad bländare i sugslangen.
3. Fyll på rengöringsmedel i behållaren.
4. Skruva på behållaren på skummunstycket.
5. Lossa strålrörets från spolhandtaget.
6. Fäst behållarskumlansen på spolhandtaget och dra åt ordentligt.
7. Ta högtryckstvätten i drift.

Efter drift med rengöringsmedel

Behållarskumlansen måste spolas efter användning för att undvika rengöringsmedelsavlagringar.

1. Skruva loss behållaren.
2. Håll tillbaka resterande rengöringsmedel i leveransförpackningen.
3. Fyll behållaren med klart vatten.
4. Skruva på behållaren på behållarskumlansen.
5. Kör behållarskumlansen i ca 1 minut för att spola ur rester av rengöringsmedlet.
6. Töm behållaren.

Val av munstycke

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för skador vid fel munstycke

Fordonsdäck kan skadas vid rengöring med en rund stråle.

Rengör alltid fordonsdäck med ett munstycke för plan stråle (25°) och ett sprutavstånd på minst 30 cm.

Vi rekommenderar, beroende på maskinen och rengöringsuppgiften, munstycken mellan min. 060 och max. 165.

Avbryta driften

1. Släpp avtryckarhandtaget. Maskinen stängs av efter 30 sekunder.
 2. Skjut säkerhetsspärren framåt. Spolhandtaget är säkrat.
- Efter avbrottet
3. Skjut säkerhetsspärren bakåt. Spolhandtaget är osäkrat.
 4. Öppna spolhandtaget. Maskinen slås på igen.

Beredskapstid

Beredskapstiden startar när spolhandtaget stängs. När beredskapstiden är slut (360 minuter) kan maskinen inte längre startas genom att man öppnar spolhandtaget. Kontrollampen blinkar grönt.

1. För att starta om, vrid kort maskinens strömbrytare till "0" och sedan tillbaka till "I".

Hänvisning

Beredskapstiden kan ställas in av kundtjänst.

Starta om beredskapstiden

1. Ställ maskinens strömbrytare på "0".
2. Vänta kort.
3. Ställ maskinens strömbrytare på "I".

Stänga av maskinen

1. Stäng vattentillflödet.
2. Öppna spolhandtaget.
3. Starta pumpen med maskinens strömbrytare och låt den gå i 5–10 sekunder.
4. Stäng spolhandtaget.
5. Ställ maskinens strömbrytare på "0/OFF".
6. Stäng avstängningsventilen vid vattentillflödet och stäng vid behov även ytterligare avstängningsventiler vid tappställena.
7. Ta bort vattenanslutningen.
8. Manövrera spolhandtagen vid tappställena tills systemet är trycklöst.

9. Säkra spolhandtagen genom att skjuta säkerhetsspärren framåt.

Frostskydd

OBSERVERA

Skaderisk!

Skador på utrustning och tillbehör orsakade av vatten som fryser. Töm maskinen och tillbehöret helt efter varje användning. Skydda maskinen och tillbehöret från temperaturer mindre än eller lika med 0 °C (32 °F).

1. Lossa vattenförsörjningen på maskinen.
2. Demontera av högtrycksslangen på maskinen.
3. Starta maskinen "I/ON".
4. Vänta högst 1 minut tills det inte längre kommer ut vatten ur högtrycksanslutningen.
5. Stäng av maskinen "0/OFF".
6. Förvara maskinen och tillbehöret i ett frostsäkert utrymme.

Spola maskinen med frostskyddsmedel

Hänvisning

Observera frostskyddsmedelstillverkarens anvisningar.

1. Håll ett vanligt frostskyddsmedel ända upp i flottörtanken.
2. Placera en uppsamlingsbehållare under högtrycksutloppet.
3. Slå på maskinen och låt den vara igång tills flottörtankens vattenbristskydd svarar och stänger av maskinen.

Detta ger ett visst skydd mot korrosion.

Avstängning i nödfall

1. Vrid huvudströmbrytaren till läget "0".
2. Stäng vattentillflödet.
3. Tryck på spolhandtaget tills maskinen är trycklös.
4. Dra ut nätkontakten.

Transport

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador, risk för materialskador

Ta hänsyn till maskinens vikt vid transport.

1. Vid transport i fordon ska maskinen säkras så att den inte kan halka och välta enligt gällande riktlinjer.

Förvaring

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador och skador om vikten ignoreras

Ta hänsyn till apparatens vikt vid förvaring.

Skötsel och underhåll

Vem får utföra underhållsarbeten?

Operatör: Arbeten med hänvisningen "Operatör" får endast utföras av instruerade personer som kan manövrera och underhålla högtrycksanläggningarna på ett säkert sätt.

Kundtjänst: Arbeten med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av KÄRCHERs kundtjänstmontörer eller av montörer som auktoriserats av KÄRCHER.

Underhållsavtal

För att säkerställa en problemfri drift av enheten rekommenderar vi tecknandet av ett underhållsavtal. Kontakta lämplig KÄRCHER-kundtjänst.

Underhållsintervaller

Dagligen

1. Kontrollera spolhandtaget.
2. Kontrollera nätkabeln.
3. Kontrollera systemskötselns nivå.
4. Kontrollera högtrycksslangarna.

Varje vecka

OBSERVERA

Risk för skador på grund av mjölkaktig olja

Användning av mjölkaktig olja kan leda till skador på maskinen. Kontakta omgående auktoriserad kundtjänst om oljan är mjölkaktig.

1. Kontrollera anläggningens täthet.
2. Kontrollera pumpoljans utseende och nivå.
3. Kontrollera svängningsdämparen.

Varje månad

1. Rengör färskvattenfiltret.
2. Kontrollera flottörventilen.
3. Kontrollera den automatiska tillkopplingen.
4. Efterdra slangklämmorna.

Halvårsvis eller efter underhållsindikering på maskinen

1. Byt högtryckspumpens olja.
2. Få hela anläggningen kontrollerad och rengjord av kundtjänst.

Var 1000:e drifttimme, minst en gång per år

1. Kontrollera anläggningen avseende kalk.
2. Byt olja.
3. Utför säkerhetskontrollen.
4. Kontrollera skyddet på tryckkontakten och byt vid behov ut det.

Underhållsarbeten

Byta olja

För oljetyp och påfyllningsmängd, se Tekniska data.

1. Ställ fram en uppsamlingsbehållare för ca 1 liter olja.
2. Lossa oljeavtappningsskruven.
3. Tappa av oljan i uppsamlingsbehållaren.

Hänvisning

Ta hand om den förbrukade oljan på ett miljövänligt sätt eller lämna den till godkänd insamling.

4. Dra åt oljeavtappningsskruven igen.
5. Fyll långsamt på ny olja upp till max-markeringen. Luftbubblorna måste kunna komma ut.

Avlufta maskinen

1. Starta maskinen "I/ON".
2. Lås upp spolhandtags spak.
3. Tryck in spolhandtags spak. Maskinen slås på.
4. Kör maskinen högst 2 minuter tills vattnet kommer ut ur spolhandtaget utan luftbubblor.
5. Släpp spolhandtags spak.
6. Lås spolhandtags spak.

Avkalka maskinen

Om det finns avlagringar i rörledningarna ökar flödesmotståndet så att belastningen på motorn blir för hög.

⚠ FARA

Brandfarliga gaser

Explosionsrisk

Rök inte under avkalkningen.

Se till att ventilationen är god.

⚠ FARA

Syra

Risk för frätskador

Använd skyddsglasögon och skyddshandskar.

Enligt gällande bestämmelser får endast testade lösningsmedel med kontrollmärke användas för avkalkning.

- RM 101

Avkalka flottörtanken

1. Stäng vattentillflödet.
2. Ta av locket till flottörtanken.
3. Lossa slangen från pumpens sug sida till flottörtanken på pumpens sida.
4. Stäng slangens fria ände.
5. Fyll i 7 procent avkalkningslösning.
6. Efter avkalkning, ta bort rester helt från tanken. Avkalkning av högtrycksanläggningen
7. Ta av högtrycksslangen från elnätet och häng den i flottörtanken.
8. Kör kortvarigt i cirkulationsdrift med kalklösnings-syrablandningen som är förberedd i tanken, låt verka, spola.

Hänvisning

Vi rekommenderar att du pumpar en alkalisk lösning (t.ex. RM 81) genom maskinen via rengöringsmedelsbehållaren för att skydda mot korrosion och för att neutralisera syrester.

Rengöra färskvattenfiltret

1. Stäng vattentillflödet.
2. Lossa ev. skruvarna från maskinkåpan och ta av kåpan.
3. Skruva loss filterhuset från pumpen och ta ut vattenfiltret.
4. Rengör och byt ev. filtret
5. Montera tillbaka maskinen i omvänd ordningsföljd.

Hjälp vid störningar

⚠ FARA

Maskin som startar oavsiktligt, beröring av strömförande delar

Skaderisk, risk för elektriska stötar

Stäng av maskinen innan arbeten utförs på maskinen.

Dra ut nätkontakten.

Låt yrkespersonal utföra alla kontroller och arbeten på de elektriska delarna.

Uppsök en auktoriserad kundtjänst vid störningar som inte nämns i detta kapitel.

Vem får åtgärda störningar?

Användare: Arbeten med hänvisningen "Användare" får endast utföras av instruerade personer som kan manövrera och underhålla högtrycksanläggningarna på ett säkert sätt.

Elektriker: Arbeten med hänvisningen "Elektriker" får endast utföras av personer med utbildning inom elektroteknik.

Kundtjänst: Arbeten med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av KÄRCHERS kundtjänstmontörer eller av montörer som auktoriserats av KÄRCHER.

Hjälp vid störningar

Fel	Orsak	Åtgärd	Ansvarig
Vattenstrålen är ojämn	Munstycket är igensatt.	1. Rengör munstycket.	Användaren
	För lite vatten matas in.	1. Kontrollera vattenförsörjningen.	Användaren
Pumpen kommer ej upp i tryck	Fel munstycke.	1. Byt munstycket.	Användaren
	Luft i högtryckspumpen.	1. Avlufta maskinen.	Användaren
	Sugsidans rörledningssystem är otätt.	1. Kontrollera förskruvningar och slangar.	Användaren
	Inte tillräckligt med vatten.	1. Säkerställ tillräcklig vattentillförsel.	Användaren
	Färskvattenfiltret är smutsigt.	1. Rengör färskvattenfiltret.	Användaren
	Högtrycksslangen är otät.	1. Byt ut högtrycksslangen.	Kundtjänst
	Rörledningssystemet är otätt.	1. Reparera rörledningssystemet.	Kundtjänst
	Mängdregleringen är defekt.	1. Kontrollera mängdregleringen och reparera.	Kundtjänst
	Ventilen i pumpen är defekt.	1. Byt ut ventilen.	Kundtjänst
Högtryckspump knackar, manometer svänger kraftigt	Svängningsdämparen är defekt.	1. Byt ut svängningsdämparen.	Kundtjänst
	Högtryckspumpen suger in för lite luft.	1. Kontrollera sugsystemet och åtgärda otätheten.	Kundtjänst
	Vattentillförseltemperatur för låg	1. Sänk vattentemperaturen.	Användaren
	För lite vatten, vattentillförsel/färskvattenfilter är tilltäppt.	1. Kontrollera vattentillflödet. 2. Rengör färskvattenfiltret.	Användaren
	Ventiltallriken eller ventiltjädern är defekt.	1. Byt ut delar.	Kundtjänst
Anläggningen startar inte vid påslagning	Maskinens strömbrytare är avstängd	1. Slå på maskinens strömbrytare.	Användaren
	Strömförsörjningen på plats är avbruten.	1. Återupprätta strömförsörjningen.	Användaren
	Trycksensor defekt	1. Byt ut trycksensorn.	Användare
	Motorskyddsbrytaren har löst ut på grund av överström eller bortfall av en fas i elnätet.	1. Kontrollera spänningen i de 3 faserna.	Behörig elektriker / kundtjänst
	Motorskyddsbrytaren är felaktigt inställd.	1. Ställ in motorbrytaren enligt kretsschemat.	Behörig elektriker / kundtjänst
	Motorskyddsbrytaren för styrning har löst ut.	1. Kontrollera motorskyddsbrytaren.	Behörig elektriker / kundtjänst
	Styrsäkringen på transformatorn är defekt.	1. Kontrollera orsaken, byt ut kontrollsäkringen.	Behörig elektriker / kundtjänst
	Styrkortet är defekt.	1. Kontrollera kretskortet och byt vid behov ut det.	Kundtjänst
Pumpen startar inte beredskapstiden	Tryckkontakten eller kabeln till tryckkontakten är defekt.	1. Byt ut tryckkontakten eller kabeln.	Kundtjänst
Anläggningen stängs inte av	Defekt tryckkontakt.	1. Byt ut tryckkontakten.	Behörig elektriker / kundtjänst
Kontrolllampan för service blinkar 1x	Läckage i högtryckssystemet.	1. Kontrollera högtryckssystemet och anslutningarna avseende läckage.	Användaren

Fel	Orsak	Åtgärd	Ansvarig
Kontrolllampan för service blinkar 2x	Fel på spänningsförsörjningen eller så är motorns strömförbrukning för hög.	1. Kontrollera nätanslutningen och nätsäk-ringarna. 2. Kontakta kundtjänst.	Användare
Kontrolllampan för service blinkar 3x	Motorn är överbelastad eller över-hettad.	1. Ställ maskinens strömbrytare på "0". 2. Låt apparaten svalna. 3. Starta apparaten.	Användaren
	Störningen uppstår upprepade gånger.	1. Kontakta kundtjänst.	Kundtjänst
Kontrolllampan för service blinkar 5x	Vattenbrist	1. Kontrollera vattenanslutningen och tillledningarna.	Användare
	Torrkörning Nivåbrytaren i vattenbehållartan-ken defekt eller så har magnetkol-ven fastnat.	1. Kontakta kundtjänst.	Kundtjänst
Kontrolllampan för service blinkar 7x	För hög vatteningångstemperatur	1. Kontrollera temperaturen vid vattenin-gången och sänk det vid behov.	Användare
	Fel i vatteningångens temperaturgi-vare	1. Kontakta kundtjänst.	Kundtjänst
Kontrolllampan för service blinkar 8x	Kommunikationsfel.	1. Kontakta kundtjänst.	Kundtjänst
Kontrolllampan för service blinkar 9x	Ingen signal från trycksensorn.	1. Kontrollera trycksensorns kablage. 2. Kontrollera och byt ev. trycksensorn.	Kundtjänst
Kontrolllampan för service ly-ser	Underhåll krävs. Maskinen fortsätter att gå.	1. Kontakta kundtjänst.	Kundtjänst

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på maskinen repareras utan kostnad inom garantitiden, under förutsättning att de orsa-kats av ett material- eller tillverkningsfel. Vid frågor som gäller ga-rantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste, auktoriserad kundtjänst.

(Se baksidan för adress)

Ytterligare garantiinformation (om tillgänglig) finns i serviceområ-det på din lokala KÄRCHER-webbplats under "Nedladdningar".

EU-försäkringen om överensstämmelse

Härmed försäkras vi att nedanstående produkt uppfyller gällande bestämmelser i angivna direktiv och förordningar. Denna försäk-ran upphör att gälla om produkten ändras utan att detta har god-känts av oss. Tillverkaren ansvarar ensam för utfärdandet av denna försäkringen om överensstämmelse.

Produkt: Högtryckstvätt

Typ: 1.509-xxx

Direktiv och förordningar

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EG + (EU) 2019/1781

2000/14/EG

Tillämpade harmoniserade standarder

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Tillämpad konformitetsbedömningsprocedur

2000/14/EG: Bilaga V

Ljudeffektsnivå dB(A)

HD 25/15-4 ST

Uppmätt: 94

Garanterad: 97

Namn och adress

Dokumentationsbefullmäktigad:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Telefon: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01.02.2026

Undertecknande agerar på uppdrag av och med styrelsens god-kännande.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

D-71364 Winnenden (Germany)

Tfn: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Tekniska data

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elanslutning			
Spänning	V	400	400
Fas	~	3	3
Frekvens	Hz	50	50
Anslutningseffekt	kW	11	11
Säkring (trög, typ C)	A	25	25
Kapslingsklass		IPX5	IPX5
Skyddsklass		I	I
Maximalt tillåten nätimpedans	Ω	0,0874	0,0874
Vattenanslutning			
Tilloppsmängd (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Matningstryck (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Tilloppstryck (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Tilloppstemperatur (max.)	°C	50	50
Tilloppstemperatur (max.) med initialtryckspump (tillval)	°C	80	80
Effektdata maskin			
Transportmängd, vatten (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Transportmängd, vatten (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Drifttryck (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Arbetstryck (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Driftsövertryck (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Spolhandtagets rekylkraft	N	57,8	57,8
Standardmunstyckets munstycksstorlek		060	060
Mått och vikter			
Typisk arbetsvikt	kg	148	133
Längd	mm	980	980
Bredd	mm	580	560
Höjd	mm	810	810
Högtryckspump			
Påfyllningsmängd	l	1,2	1,2
Oljetyper		15W40	15W40
Fastställda värden enligt EN 60335-2-79			
Ljudtrycksnivå L_{pA}	dB(A)	80	80
Osäkerhet K_{pA}	dB(A)	3	3
Ljudeffektsnivå L_{WA} + Osäkerhet K_{WA}	dB(A)	97	97
Hand-arm-vibrationsvärde	m/s^2	4,4	4,4
Osäkerhet K	m/s^2	0,9	0,9

Undantagsorsak enligt förordning (EU) 2019/1781 för pumpmotor: Artikel 2 (2) a).

Med förbehåll för tekniska ändringar.

Måttblad

Bild B

Kundtjänst

Anläggningstyp:

Tillverkarnr:

Idrifttagning den:

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Kontroll genomförd den:

Resultat:

Underskrift

Sisältö

Yleisiä ohjeita.....	113
Turvallisuusohjeet.....	113
Turvallisuusohjeet.....	113
Ympäristönsuojelu.....	113
Määräystenmukainen käyttö.....	114
Lisävarusteet ja varaosat.....	114
Toimituksen sisältö.....	114
Laitekuvaus.....	114
Toiminta.....	115
Laitteiston asennus.....	116
Käyttöönotto.....	117
Käyttö.....	117
Kuljetus.....	119
Varastointi.....	119
Hoito ja huolto.....	119
Ohjeita häiriöissä.....	120
Takuu.....	121
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	121
Tekniset tiedot.....	122
Huoltopalvelu.....	123

Yleisiä ohjeita



Lue ennen laitteen ensimmäistä käyttöä tämä alku-
peräinen käyttöohje ja mukana toimitetut turvalli-
suusohjeet. Menettele niiden mukaisesti.
Säilytä molemmat vihkoset myöhempää käyttöä tai seuraavaa
omistajaa varten.

Turvallisuusohjeet

⚠ **VAARA** • Laitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia. • Tur-
vallisuusyistä suosittelemme pääsääntöisesti käyttämään laitet-
ta vain vikavirtasuojakytkimen (enint. 30 mA) kautta.

⚠ **VAROITUS** • Lapset eivät saa käyttää laitetta. • Vain henki-
löt, jotka ovat saaneet opastuksen laitteen käsittelyyn tai jotka
ovat todistaneet kykenevänsä sen käyttöön ja joille se nimen-
omaisesti annettu tehtäväksi, saavat käyttää laitetta. • Yhdistä
laite vain sellaiseen sähköliitäntään, jonka on suorittanut sähkö-
alan ammattilainen normin IEC 60364-1 mukaan.

Huomautus • Noudata nestesuihkuttimia koskevia vastaavia
maakohtaisia lakimääräyksiä • Noudata maakohtaisia tapatur-
mantorjuntaa koskevia lakimääräyksiä. Nestesuihkuttimet on tar-
kastettava säännöllisesti ja tarkastuksen tulos on
dokumentoitava. • Noudata käyttämäsi puhdistusaineen turvalli-
suusohjeita. • Verkkopistokkeen ja pistorasian on oltava myös
asennuksen jälkeen vapaasti saatavilla.

Symbolit laitteessa



Älä suuntaa korkeapainesuihku kohti ihmisiä, eläimiä,
toimivaa sähkövarustusta tai itse laitetta.

Suojaa laite jäätymiseltä.



Sähkövirran aiheuttama vaara. Vain sähköalan amat-
tilaiset tai valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa töitä
sähkölaitteiden parissa.



Sovellettavien määräysten mukaisesti laitetta ei saa
koskaan käyttää ilman järjestelmäerotinta juomavesi-
verkossa. Varmista, että se talon vesilaitteisto, jolla
suurpainepesuria käytetään, on varustettu standardin
EN 12729 mukaisella tyypin BA järjestelmäerottimella.
Järjestelmäerottimen kautta virrannut vesi ei enää ole
juomakelpoista.

Liitä järjestelmäerotin aina vedenjakeluun, älä koskaan
suoraan laitteeseen.

Palovammojen vaara kuumien pintojen vuoksi.



Työpaikka

Laitteesta kytketään järjestelmä päälle ja pois. Sen lisäksi myös
virheilmoituksia voidaan tarkastella.

Muita työpisteitä on laitteiston rakenteesta riippuen varustelait-
teissa (ruiskutuslaitteet), jotka on yhdistetty vedenottoaikkoihin.
Näihin työpisteisiin voidaan valinnaisesti asentaa kauko-ohjai-
met.

Turvalllaitteet

⚠ VARO

**Loukkaantumisvaara puuttuvien tai muutettujen turvallilaittei-
den johdosta!**

Turvallilaitteet ovat sinun turvallisuuttasi varten.

Älä ohita, poista tai tee tehottomaksi mitään turvallilaitteita.

Turvallilaitteet on tehtäällä säädetty ja sinetöity. Säättöjä saa suo-
rittaa vain asiakaspalvelu.

Laitekytkin

Laitekytkin estää laitteen tahattoman käynnistämisen. Käännä
laitekytkin työn tauotessa tai käytön loputtua asentoon 0/OFF.

Turvallukitus

Korkeapainepistoolin turvallukitus estää laitteen kytkeytymisen
vahingossa päälle.

Ylivuotoventtiili painekytkimellä ja paineanturilla

Kun vesimäärää vähennetään paine- ja määräsaätelyn avulla,
ylivuotoventtiili avautuu ja osa vedestä virtaa takaisin pumpun
imupuolelle.

Kun laukaisinvipu vapautetaan viimeisessä korkeapainepistoo-
lissa, korkeapainesuihku pysähtyy ja painekytkin kytkee korkea-
paine pumpun pois päältä n. 30 s jälkikäynnin jälkeen.

Kun laukaisinvivusta taas vedetään, pumppu kytkeytyy painean-
turin kautta uudelleen päälle.

Valmiusaika

Jos laitetta ei käytetä 360 minuuttiin, se kytkeytyy pois päältä.

Asiakaspalvelu voi aktivoida ja deaktivoida valmiusaajan huoltova-
likon kautta.

Moottorin suojakytkin käämisuojakoskettimella

Jos virranotto on liian korkeaa, moottorin suojakytkin kytkee lait-
teen pois päältä.

Käämisuojakosketin kytkee laitteen pois päältä termisen ylikuor-
ituksen tapauksessa.

Vuodonvalvonta

Jos korkeapainejärjestelmässä on vuotoja, laite kytkeytyy pois
päältä.

Vedenpuutteen esto uimurisäiliö

Vedenpuutteen esto estää korkeapainepumpun kytkeytymisen
päälle vedenpuutteen vallitessa.

Paineenalennus korkeapainejärjestelmä (vaihtoehto)

Kun laite on kytketty pois päältä korkeapainepistoolin kautta,
magneettiventtiili korkeapainejärjestelmässä avautuu, kun käyt-
tövalmiusaika on umpeutunut. Näin alennetaan korkeapainejär-
jestelmään muodostunutta painetta.

Ympäristönsuojelu



Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Hävitä pakkaukset
ympäristöä säästäten.



Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisältävät arvokkaita kierrätet-
täviä materiaaleja tai rakenneosia kuten paristoja, akkuja tai
öljyjä, jotka väärin käsiteltyinä tai väärin hävitettyinä voivat
aiheuttaa mahdollisia vaaroja ihmisten terveydelle ja ympäristöl-
le. Nämä rakenneosat ovat kuitenkin välttämättömiä laitteen
asianmukaisen toiminnan vuoksi. Tällä symbolilla merkittyjä lait-
teita ei saa hävittää kotitalousjätteenä.

Sisältöaineita koskevia ohjeita (REACH)

Päivitettyjä tietoja ainesosista löytyy osoitteesta: www.karhercher.de/REACH

Määräystenmukainen käyttö

- Laitteisto pumpppaa vettä korkealla paineella jälkeenkylkettihin korkeapainepesulaitteisiin.
- Laitteisto asennetaan kiinteästi kuivaan, jäätymiseltä suojattuun tilaan. Korkeapainevesi jaetaan kiinteästi asennetun putkiverkon kautta. Vaihtoehtoisesti voidaan korkeapainepistooli, jossa on korkeapaineletku, yhdistää suoraan laitteen korkeapaineulostuloon.
- Laitteisto voidaan asentaa seinään tai kehykseen (asennus-sarja, lisävaruste).
- Järjestelmä on asennettava siten, että taka-aukko on suljettu esimerkiksi seinän kautta.
- Korkeapaineistettuna aineena saa käyttää vain puhdasta vettä. Epäpuhtaudet johtavat ennenaikaiseen kulumiseen tai kerrostumiin laitteessa.
- Jos arvo on yli 3 °dH, tarvitaan toimenpiteitä kovuuden vähentämiseksi.
- Kierrätysveden käytöstä on sovittava etukäteen Kärcherin kanssa.

⚠ VAARA

Loukkaantumiswaara vaarallisilla alueilla käytettäessä

Huoltoasemilla ja muilla vaarallisilla alueilla käytettäessä syntyy erityisiä vaaroja.

Ota huomioon asiaankuuluvat turvallisuusmääräykset.

HUOMIO

Ympäristövaara

Mineraaliöljypitoista jätevetä ei saa päästää valumaan maaperään, vesistöihin tai viemäriverkkoon.

Pese moottori tai pohja vain sopivissa paikoissa öljynerottimella.

Raja-arvot vesihuollolle

HUOMIO

Likaantunut vesi

Ennenaikainen kuluminen tai kerrostumia laitteessa

Syötä laitteeseen vain puhdasta vettä tai kierrätettyä vettä, joka ei ylitä seuraavia raja-arvoja.

Vesihuollolle ovat voimassa seuraavat raja-arvot:

- pH-arvo: 6,5-9,5
- Sähkönjohtavuus: Tuoreveden johtavuus + 1200 µS/cm, enimmäisjohtavuus 2000 µS/cm
- Laskeutuvat aineet (näytetilavuus 1 l, laskeutumisaika 30 minuuttia): < 0,5 mg/l
- Suodatettavat aineet: < 50 mg/l, ei hankaavia aineita
- Hiilivedyt: < 20 mg/l
- Kloridit: < 300 mg/l
- Sulfaatti: < 240 mg/l
- Kalsium: < 200 mg/l
- Kokonaiskovuus: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Rauta: < 0,5 mg/l
- Mangaani: < 0,05 mg/l
- Kupari: < 2 mg/l
- Aktiivikloori: < 0,3 mg/l
- Ei pahaa hajua

Lisävarusteet ja varaosat

Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja alkuperäisiä varaosia, sillä ne varmistavat laitteen turvallisen ja häiriöttömän käytön. Tietoja lisävarusteista ja varaosista löytyy osoitteesta www.kärcher.com.

Huomautus

Käytä vain varusteita, joiden nimellispaine on ≥200 bar (20,0 MPa). Kun käytetään kuumaa vettä, varusteiden on myös kestävä lämpötiloja ≥80 °C.

Toimituksen sisältö

Tarkasta pakkauksesta purkaessasi sisällön täydellisyys. Jos kuljetusvaurioita ilmenee, ilmoita niistä jälleenmyyjälle.

Huomautus

Vakiosuutin sisältyy toimitukseen. Muut lisävarusteet eivät sisälly toimitukseen.

Laitekuvaus

Kuva A

- Laiteuoja oikealla (vain HD 25/15 ST)
- Laiteuoja vasemmalla (vain HD 25/15 ST)
- Täyttöpisteen järjestelmän hoito
- Käyttökenttä + sähkökotelo
- Paineenalennus (valinnainen)
- Vedensuodatin
- Vakiosuutin
- Paineanturi
- Painekytin
- Uimurisäiliö järjestelmän hoidolla
- Uimurisäiliö
- Järjestelmän hoidon säätö + huoltokytin
- Paineakku
- Ylivuoto
- Veden sisäänmeno
- Pumppuöljyn täyttöpiste
- Virtaliitäntäjohto + pistoke
- Korkeapaineulostulo

Ohjauspaneeli

Kuva C

- Pääkytkin
- Huoltovalikon merkkivalo (punainen)
- Huollon merkkivalo (punainen)
- Käytön merkkivalo (vihreä)
- Puhdistusaineen merkkivalo (oranssi, ei toimintaa)
- Järjestelmän hoidon merkkivalo (oranssi)
- Käyttötuntilaskuri
- Painemittari

LED-merkkivalojen merkitys

LED	Vilkkuva koodi	Merkitys
LED-huoltovalikko (punainen)	-	Tämä merkkivalo on tärkeä vain huoltoasentajille.
LED-huolto (punainen)	Palaa	Huollon suorittaminen 600 tunnin pumppukäytön jälkeen
	vilkkuu 1x	Vuoto laitteessa tai vedenpuute (kuivakäynti) Laite kytkeytyy pois päältä.
	vilkkuu 2x	Vika virta/jännite: - Epäsymmetria - Yli-/alivirta - Yli-/alijännite Laite kytkeytyy pois päältä.
	vilkkuu 3x	Käämityssuojakosketin vika Laite kytkeytyy pois päältä.
	vilkkuu 7x	Veden tulolämpötila liian korkea
	vilkkuu 8x	Tiedonvaihdivirhe
	vilkkuu 9x	Paineanturin virhe

LED	Vilkkuva koodi	Merkitys
LED-käyttö (vihreä)	Palaa	Normaali käyttö ilman vikoja
	vilkkuu 1x	Pumppu käynyt jatkuvasti 30 minuutin ajan.
	vilkkuu 2x	Pumppu ei käynyt jatkuvasti 30 minuuttia
LED puhdistusaine (oranssi)	-	Ei toimintoa
LED-järjestelmähoito (oranssi)	Palaa	Järjestelmähoito tyhjä

Korkeapainepistooli ja lanssi (varusteet)

Huomautus

Toimitukseen ei sisälly lisävarusteita.

Kuva D

- ① Pyörivä Vibrasoft-suutin
- ② Hattumutteri
- ③ Korkeapainesuutin
- ④ Suihkuputki EASY!Lock
- ⑤ Paine-/määräsäädin
- ⑥ Käsiruiskupistooli EASY!Force
- ⑦ Turvalukitus

- ⑧ Rajoitusvipu
- ⑨ Varmistusvipu
- ⑩ Korkeapaineletku EASY!Lock

Toiminta

Täysi pumpputeho

Kun koko vesimäärä on käytetty, vesi virtaa vedentulon, uimurisäiliön ja korkeapainepumpun kautta korkeapaineulostuloon.

Osittainen otto

Jos vain osa pumpun pumpaamasta vesimäärästä tarvitaan, jäljelle jäävä määrä virtaa takaisin virtaussäädön kautta korkeapainepumpun imupuolelle.

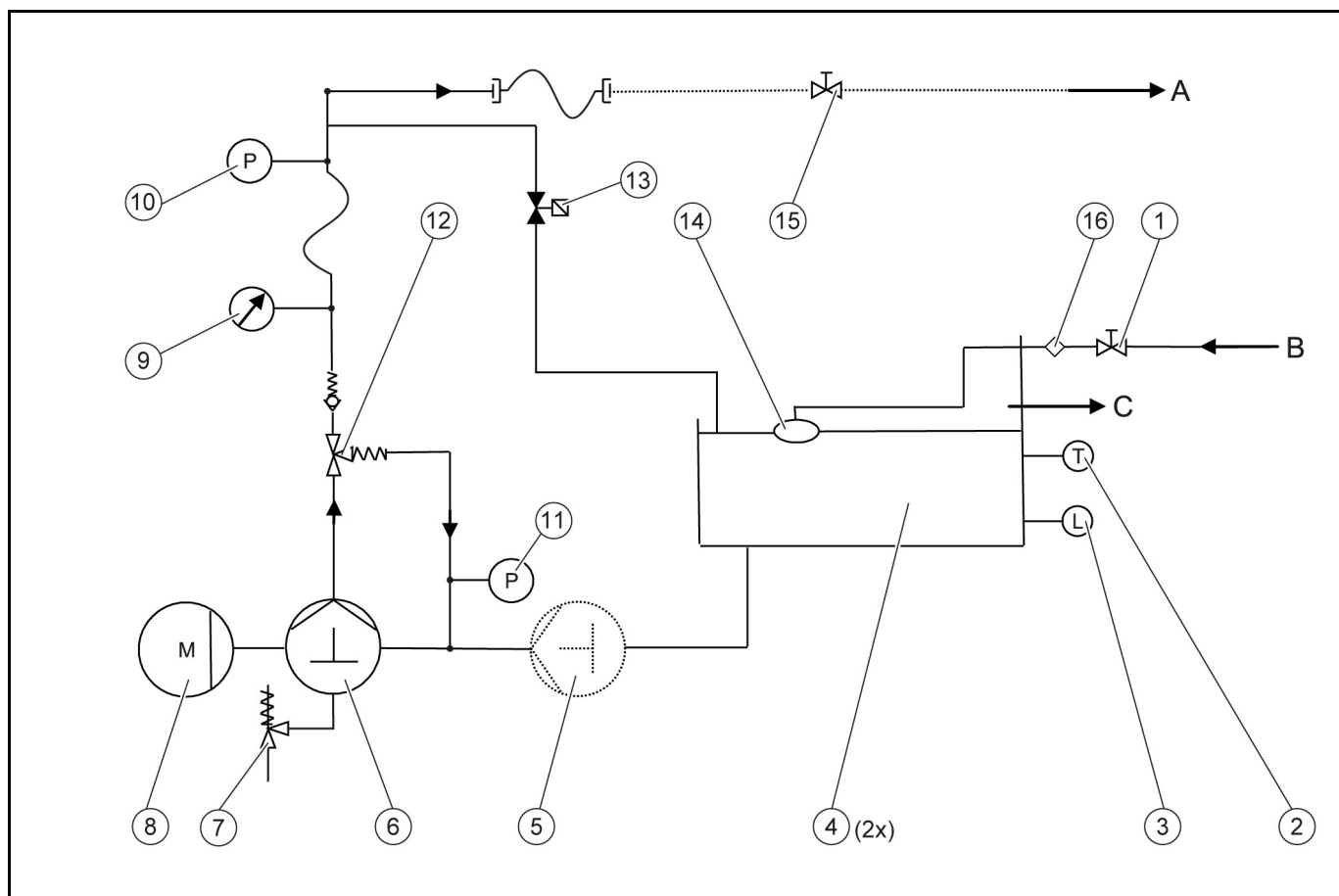
Pumpun automaattinen käynnistys ja pysäytys

Jos järjestelmäpaine laskee valmiusaikana jonkin kulutuslaitteen avaamisen vuoksi, painekytin kytkee korkeapainepumpun päälle. Jos kulutuslaite suljetaan uudelleen, pumppu kytkeytyy 30 s kuluttua automaattisesti pois päältä.

Järjestelmän hoito

Lisäämällä järjestelmän hoitoainetta RM 110 estetään kalkkierostumien muodostuminen kuumaa vettä käytettäessä. Tämä laite soveltuu käytettäväksi enintään lämpötilassa 50 °C, lisävarusteella "kuuma vesi" enintään lämpötilassa 80 °C. Asiakaspalvelu säätää annostelun tarvittaessa veden kovuuden mukaan.

Virtauskaavio



- ① Sulkuventtiili (käyttäjän asennettava)
- ② Lämpötilantunnistin
- ③ Kuivakäyntivahti
- ④ Uimurisäiliö
- ⑤ Espainepumppu (valinnainen kuumen veden liitännäsarjan kanssa)
- ⑥ Kampiakselipumppu
- ⑦ Turvaventtiili
- ⑧ Sähkömoottori

- ⑨ Painemittari
- ⑩ Paineanturi (päällä)
- ⑪ Painekytin (pois)
- ⑫ Ylivuotoventtiili
- ⑬ Paineenalennusventtiili (valinnainen)
- ⑭ Uimuriventtiili
- ⑮ Sulkuventtiili (käyttäjän asennettava)
- ⑯ Vedensuodatin

A Putkijohto/korkeapaineulostulo DN 15

B Veden tulo DN 20

C Ylivuoto DN 20

Laitteiston asennus

Huomautus

Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu ammattihenkilökunta!

Kuormasta purkaminen

Toimitettaessa laite kiinnitetään varmistusta varten kuljetuslaavaan ruuveilla.

1. Poista pahvi ja puuparrut.
2. Avaa laitesuojuksen kiinnitysruuvit ja poista suojus.
3. Irrota 2 ruuvia edessä oikealla ja takana vasemmalla, jotta laitteiden voi poistaa kuormalavasta.

Kuva E

4. Nosta laite pois kuormalavalta ja asenna kupu takaisin paikoilleen.

Yleistä

Huomautus

Vesiliitännän, korkeapaineverkon liitännän ja sähköliitännän saa suorittaa vain valtuutettu ammattihenkilökunta paikallisia määräyksiä noudattaen.

- Laitteisto on sijoitettava kuivaan, ei räjähdysvaaralliseen ympäristöön.
- Sijoituksen tulee tapahtua kiinteälle ja tasaiselle alustalle.
- Laitteistoon on oltava helppo pääsy huoltotöitä varten.
- Laitteisto voidaan asentaa seinään tai lattiatalineen liitännäsarjan avulla (vaihtoehto).
- Laitteistoa ei saa sijoittaa sivuttain suoraan seinää vasten. Laitteiston sivulla on jäähdytysaukkoja, joita ei saa tukkia.

Seinäasennus

- Tarkasta seinän kantavuus ennen asennusta. Käytä sopivia seinätulppia ja ruuveja betoni-, ontelo-, tiili- ja kevytbetoniseiniin, esim. esim. ruiskuankkureita.
- Laitetta ei saa yhdistää jäykästi vesijohtoon tai korkeapaineputkistoon. Liitännätulekset on aina asennettava.
- Vesijohtoverkoston ja liitännätulekset väliin on asennettava sulkuhana.

Sähköliitäntä

Huomautus

Kytkeä tapahtumat tuottavat lyhytaikaisia jännitehäviöitä. Jos verkon olosuhteet ovat epäsuotuisat, voi ilmetä vaikutuksia muihin laitteisiin.

HUOMIO

Verkon impedanssin ylitys

Oikosulusta johtuva sähköisku

Suurin sallittu verkon impedanssi ei saa ylittyä sähköliitännässä (katso tekniset tiedot).

Jos et ole varma, mikä liitännäspisteesi verkon impedanssi on, ota yhteyttä sähköyhtiösi.

- Liitännäarvot, katso tekniset tiedot ja tyyppikilpi.
- Pistorasian asennus on annettava sähköasentajan tehtäväksi, pistorasian täytyy vastata normia IEC 60364-1.
- Virtaa johdettavien osien, kaapelien ja laitteiden työalueella täytyy olla moitteettomassa kunnossa roiskevesisuojaus.

⚠ VAARA

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara!

Jos laitetta käytetään pistorasiasta ilmane vikavirtasuojakytkintä tai ilman suojakosketinta (maadoitus), vikatilanteessa on olemassa hengenvaara sähköiskun johdosta!

Käytä laitetta vain pistorasioissa, joissa on suojakosketin ja vikavirtasuojakytkin, jonka nimellisvikavirta on enintään 30 mA.

Vesiliitäntä

Kuva F

- Veden tulovirtaus on mitoitettava jatkuvaa käyttöä varten.
- Veden tulovirtausjohtoon on varustettava sulkuhana ja johto on yhdistettävä korkeapainelaitteistoon joustavalla paineletkulla.
- Jos johdon läpimitta tai esipaine on liian vähäinen, seurauksena on veden puute.

- Jos tulopaine on liian alhainen, venttiilin läpi ei pääse riittävästi vettä. Kun tulomäärä on 3000 l/h, on ehdottomasti varmistettava, että dynaaminen vedenpaine on vähintään 1,5 bar.
- Jos esipaine on liian korkea tai putkistossa on painehuippuja, on ehdottomasti eteen kytkettävä paineenalennin. Sijoituspaikalla on oltava vesiviemäri.

Korkeapaineputkien asennus

Kuva G

Korkeapaineputkien asennuksessa on noudatettava vastaavia maakohtaisia lakimääräyksiä.

- Kiinteästi asennetun putkiston ja laitteen välisen yhteyden on oltava korkeapaineletku.
- Kiinteästi asennettu putkisto on asennettava mahdollisimman suoraksi. Korkeapaineputkisto on asennettava määräysten mukaisesti vaimennetuilla irtonaisilla ja kiinteillä sinkilöillä ja ottaen huomioon lämmön ja paineen aiheuttama pituuden muutos.
- Korkeapainejohtojen painehäviöiden pitämiseksi mahdollisimman vähäisinä on noudatettava seuraavia suosituksia:
Putkijohdot: Nimelliskoko DN 15
Letkujohdot: Nimelliskoko DN 12

Yllämainituissa ohjeistoissa on otettava lisäksi huomioon putkiston pituus sekä suunnanmuutosten ja hanojen määrä.

Korkeapaineputkiston, suihkuputken, suuttimen ja korkeapaineletkun asennus

Laite, jossa ANTI!Twist: Kiinnitä keltainen korkeapaineletkun liitäntä korkeapaineputkistoon.

Huomautus

EASY!Lock-järjestelmä yhdistää komponentit pikakierteellä vain yhdellä kierolla nopeasti ja turvallisesti.

1. Yhdistä suurpaineletku käsiruiskuputkistoon ja kiristä käsin (EASY!Lock).

Kuva H

2. Aseta korkeapainesuutin suihkuputkeen.
3. Asenna hattumutteri ja kiristä käsin (EASY!Lock).
4. Laite ilman letkukelaa: Kiinnitä suurpaineletku käsiruiskuputkistoon ja yhdistä se laitteen suurpaineliitännään ja kiristä käsin (EASY!Lock).
5. Laite, jossa on letkukela: Yhdistä korkeapaineletku korkeapaineputkistoon ja kiristä käsin (EASY!Lock).

HUOMIO

Kierretty korkeapaineletku

Vaurioitumisvaara

Kelaa korkeapaineletku kokonaan auki ennen käytön aloittamista.

Kaukosäädin (vaihtoehto)

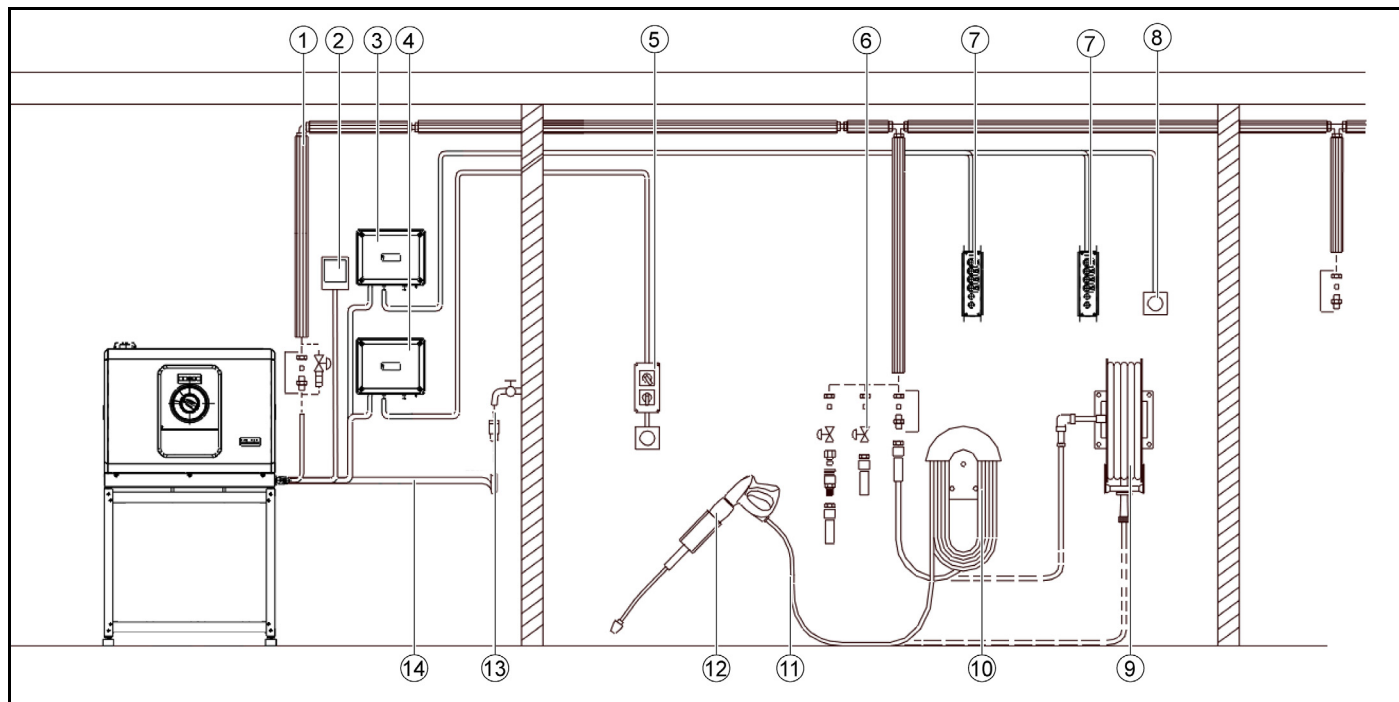
Laitteen ja ottokohtien väliin voidaan kytkeä kaukosäätimiä. Ne mahdollistavat laitteen käytön suoraan ottokohdassa.

Käyttötapauksesta riippuen voidaan kaukosäätimille asettaa käyttöön erilaisia asennussarjoja.

	Toiminta	Kuvaus
	Nollaus (Reset)	Kun valmiusaika on kulunut loppuun, laite voidaan käynnistää uudelleen suoraan ottokohdassa.
	Hätä-seis	
	Päälle/pois (kiertokytkin) Yksittäispaikka	Laitteen päälle- ja poiskytkentä ottokohdassa.

	Toiminta	Kuvaus
	Päälle/pois (painikkeet) enintään 6 paikkaa	Laitteen päälle- ja poiskytkentä ottokohdassa.

Asennusesimerkki



- ① Putkijohto
- ② Nollauspainike
- ③ Kytentäkaappi moninkertainen kaukosäädin
- ④ Kytentäkaappi yksinkertainen kaukosäädin
- ⑤ Kaukosäätimen asennussarja (yksinkertainen), mukaan lukien hätä-seis
- ⑥ Liitäntäkohta, jossa on sulkuhana ja pikaliitin
- ⑦ Kaukosäätimen asennussarja (moninkertainen)
- ⑧ Hätä-seis-painike
- ⑨ Letkukela
- ⑩ Letkupidike
- ⑪ Korkeapaineletku
- ⑫ Korkeapainepistoolilla, suihkuputkella ja suuttimella varustettu ottokohta
- ⑬ Käyttäjän vesiliitäntä
- ⑭ Vesiletku

Käyttöönotto

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

Vaurioituneet rakenneosat voivat johtaa loukkaantumisiin laitteen käytössä.

Tarkasta, että laite, lisävarusteet, syöttöletkut ja liitännät ovat moitteettomassa kunnossa. Jos kunto ei ole moitteeton, laitetta ei saa käyttää.

- 1 Varmista veden tulo.
- 2 Varmista virransyöttö.

Järjestelmän hoito

Järjestelmän hoidon määrittäminen ja säätö

Huomautus

RM 110 estää laitteen ja putkistojen kalkkiintumisen, jos vesi on kovaa. Sitä on lisättävä vain, jos laitteistoa käytetään "kuuma vesi" -liitäntäsarjalla vedellä, jonka lämpötila on yli 60 °C.

Veden kovuus (°dH)	Asteikko kiertokytkimessä "Huolto"	Käytettävä järjestelmän hoito
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	OFF	ei järjestelmän hoitoa

1. Paikallinen veden kovuus on määritettävä paikallisen vesilaitoksen kautta tai kovuusmittarilla.
2. Poista laitesuoja ja säädä järjestelmän hoitoaineen annostelu käyttökentän kiertokytkimellä.

Järjestelmän hoidon täyttäminen

- Järjestelmän hoito estää erittäin tehokkaasti vesiputkien kalkkiintumisen, kun käytetään kalkkipitoista vesijohtovettä lämpötiloissa >60 °C. Ainetta annostellaan pisaroitain uimurisäiliön tuloaukkoon.
- Annostus on tehtaalla säädetty keskipivalle vedelle, ja se voidaan tarvittaessa säätää veden kovuuden mukaan paikan päällä.

1. Täytä järjestelmän hoito.

Käyttö

Käyttövalmiuden muodostaminen

HUOMIO

Loukkaantumisvaara

Loukkaantumisvaara ulosvuotavan, mahdollisesti kuuman vesisuihkun johdosta!

Tarkasta laite aina ennen käyttöä vaurioiden varalta.

1. Tarkasta korkeapaineletku, putkisto, liitososat ja suihkuputki vaurioiden varalta ennen jokaista käyttökertaa.
2. Vaihda vuotavat rakenneosat välittömästi ja tiivistä vuotavat liitoskohdat.
3. Tarkasta letkuliittimen tiukka kiinnitys ja sen tiiviys.

4. Tarkasta järjestelmän hoidon täyttötaso ja täyty tarvittaessa lisätä.

Käsiruiskupistoolin avaaminen/sulkeminen

1. Paina varmistusvipua ja laukaisuvipua. Käsiruiskupistooli avautuu.
2. Vapauta varmistusvipu ja laukaisuvipu. Käsiruiskupistooli sulkeutuu.

Käyttö korkeapaineella

Huomautus

Laite on varustettu paineanturilla. Moottori käynnistyy vain, jos käsiruiskupistooli on avattu.

Jos moottori käynnistyy, vaikka mitään korkeapainepistoolia ei ole avattu, kyseessä voi olla vuoto, katso *Ohjeita häiriöissä*.

1. Avaa veden tulo.
2. Yhdistä verkkopistoke.
3. Käännä laitekytkin asentoon I.
4. Poista korkeapainepistoolin varmistus työntämällä turvasalpa taakse.
5. Avaa käsiruiskupistooli.

⚠ VAARA

Loukkaantumiswaara

Paine-/virtaussäätimestä tuleva vesisuihku voi aiheuttaa vammoja.

Varmista, että paine-/virtaussäätimen ja suihkuputken välinen liitos ei irtoa.

6. Säädä työpaine ja vedenmäärä kääntämällä paine- ja virtaus-säädintä.

Huomautus

Pienimmällä virtausnopeudella moottorin hukkalämpö lämmittää veden noin 15 °C:n lämpötilaan.

Käyttö puhdistusaineella ottokohdassa

Ottokohdissa voidaan lisätä puhdistusainetta.

Tätä varten on käytettävissä useita vaihtoehtoja, esim. säiliöllä varustettu vaahtoputki.

⚠ VAROITUS

Loukkaantumiswaara puhdistusaineiden johdosta

Terveystieteellinen vaara puhdistusaineiden väärän käsittelyn johdosta!

Noudata puhdistusaineissa olevia turvaohjeita.

HUOMIO

Vaurioitumisvaara soveltumattomien puhdistusaineiden johdosta

Soveltumattomat puhdistusaineet voivat vaurioittaa laitetta ja puhdistettavaa kohdetta.

Käytä vain KÄRCHERin hyväksymää puhdistusainetta.

Noudata puhdistusaineen mukana toimitettuja annostelusuosituksia ja ohjeita.

Käytä puhdistusaineita säästeliäästi ympäristön suojelemiseksi.

Huomautus

KÄRCHER-puhdistusaineet takaavat häiriöttömän työskentelyn. Pyydä meiltä lisää ohjeita tai tilaa meiltä luettelo tai puhdistusaineiden esittelylehtiset.

Kuva I

- ① Säiliö
 - ② Vaahtosuutin
 - ③ Korkeapainepistooli
 - ④ Imuletku
 - ⑤ Läppäsarja
- Puhdistusaineen sekoitus: 3 = suuri, 2 = keskitaso, 1 = alhainen
1. Kierrä säiliö irti.
 2. Aseta haluamasi suljin imuletkuun.
 3. Täytä puhdistusainetta säiliöön.
 4. Kiinnitä säiliö vaahtosuuttimeen.
 5. Irrota suihkuputki korkeapainepistoolista.
 6. Kiinnitä säiliöllä varustettu vaahtoputki korkeapainepistooliin ja kiristä käsitiukkuuteen.

7. Kytke suurpainepesuri päälle.

Puhdistusaineella käytön jälkeen

Säiliöllinen vaahtoputki on huuhdeltava käytön jälkeen puhdistusainekerrostumien välttämiseksi.

1. Kierrä säiliö irti.
2. Kaada puhdistusainejäämät takaisin toimituspakkaukseensa.
3. Täytä säiliö puhtaalla vedellä.
4. Kiinnitä säiliö säiliölliseen vaahtoputkeen.
5. Käytä säiliöllistä vaahtoputkea n. 1 minuutin ajan, jotta puhdistusainejäämät huuhtoutuvat pois.
6. Tyhjennä säiliö.

Suuttimen valinta

⚠ VARO

Vaurioitumisvaara väärän suuttimen johdosta

Ajoneuvon renkaat voivat vaurioitua, jos niitä puhdistetaan pyöreällä suihkulla.

Puhdista ajoneuvon renkaat aina viuhkasuuttimella (25°) ja vähintään 30 cm suihkutusetäisyydellä.

Suosittelomme laitteesta ja puhdistustehtävästä riippuen suuttimia välillä väh. 060 ja enint. 165.

Käytön keskeyttäminen

1. Vapauta laukaisinvipu.
Laite kytkeytyy 30 sekunnin jälkeen pois päältä.
2. Työnnä varmistuslukitus eteenpäin.
Käsiruiskupistooli on varmistettu.
Keskeytyksen jälkeen
3. Työnnä varmistuslukitus taaksepäin.
Käsiruiskupistoolin varmistus on poistettu.
4. Avaa käsiruiskupistooli.
Laite kytkeytyy uudelleen päälle.

Valmiusaika

Valmiusaika alkaa korkeapainepistoolin sulkemisesta. Kun valmiusaika (360 minuuttia) on kulunut, laitetta ei voi enää käynnistää avaamalla korkeapainepistooli. Merkkivalo vilkkuu vihreänä.

1. Käännä uudelleenikäynnistystä varten laitekytkin lyhyesti asentoon "0" ja sen jälkeen taas asentoon "I".

Huomautus

Asiakaspalvelu voi säätää valmiusajan.

Valmiusajan uudelleenikäynnistys

1. Käännä laitekytkin asentoon "0".
2. Odota hetki.
3. Käännä laitekytkin asentoon "I".

Laitteen kytkeminen pois

1. Sulje veden tulo.
2. Avaa käsiruiskupistooli.
3. Käynnistä pumppu laitekytkimellä ja anna sen käydä 5-10 sekuntia.
4. Sulje korkeapainepistooli.
5. Käännä laitekytkin asentoon "0/OFF".
6. Sulje veden tulon sulkuhana ja sulje tarvittaessa myös muut hanat ottokohdissa.
7. Irrota vesiliitäntä.
8. Käytä korkeapainepistooleja ottokohdissa, kunnes järjestelmä on paineistettu.
9. Varmista korkeapainepistoolit työntämällä varmistusvipu eteen.

Pakkassuoja

HUOMIO

Vaurioitumisvaara!

Vaurioita laitteelle ja varusteille jäätyvän veden johdosta.

Tyhjennä laite ja varusteet täysin jokaisen käytön jälkeen.

Suojaa laite ja varusteet lämpötiloilta alle tai sama kuin 0 °C (32 °F).

1. Irrota laite vedensyötöstä.
2. Irrota korkeapaineletku laitteesta.
3. Kytke laite päälle "I/ON".

4. Odota enintään 1 minuutti, kunnes korkeapaineliitännästä ei enää tule ulos vettä.
5. Kytke laite pois päältä "0/OFF".
6. Säilytä laite ja varusteet jäätymiseltä suojatussa tilassa.

Laitteen huuhteleva jäätyminenestoaineella

Huomautus

Noudata jäätyminenestoaineen valmistajan käsittelyohjeita.

1. Täytä uimurisäiliöön tavallista kaupoista saatavaa jäätyminenestoainetta reunaan saakka.
2. Aseta keräysastia korkeapaineulostulon alle.
3. Kytke laite päälle ja anna sen käydä niin kauan, kunnes uimurisäiliön vedenpuutteen esto reagoi ja kytkee laitteen pois päältä.

Tämä käsittely suojaa myös osittain korroosiolta.

Poiskytkentä hätätilanteessa

1. Käännä pääkytkin asentoon "0".
2. Sulje veden tulo.
3. Käytä korkeapainepistoolia, kunnes laite on paineeton.
4. Irrota verkkopistoke.

Kuljetus

⚠ VARO

Loukkaantumiswaara, vaurioitumisvaara

Huomioi kuljetettaessa laitteen paino.

1. Ajoneuvossa kuljetettaessa varmista laite sovellettavien määräysten mukaisesti liukumisen ja kaatumisen estämiseksi.

Varastointi

⚠ VARO

Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara painon huomiotta jättämisen johdosta

Ota varastoinnissa huomioon laitteen paino.

Hoito ja huolto

Kuka saa suorittaa huoltotoita?

Käyttäjät: Töitä, joissa on huomautus "Käyttäjät", saavat suorittaa ainoastaan koulutuksen saaneet henkilöt, jotka osaavat käyttää ja huoltaa korkeapainelaitteita varmasti.

Asiakaspalvelu: Töitä, joissa on huomautus "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa ainoastaan KÄRCHER-asiakaspalvelun asentajat tai asentajat, jotka KÄRCHER on valtuuttanut.

Huoltosopimus

Laitteen luotettavan toiminnan takaamiseksi suosittelemme huoltosopimuksen tekemistä. Ota yhteyttä vastaavan KÄRCHER-huoltopalveluun.

Huoltovälit

Päivittäin

1. Tarkasta korkeapainepistooli.
2. Tarkasta verkkokaapeli.
3. Tarkasta järjestelmän hoidon täyttötaso.
4. Tarkasta korkeapaineletkut.

Viikoittain

HUOMIO

Vaurioitumisvaara maitomaisen öljyn johdosta!

Käyttö maitomaisella öljyllä voi johtaa laitevaurioihin.

Jos öljy on maitomaista, ilmoita siitä välittömästi valtuutettuun asiakaspalveluun.

1. Tarkasta laitteiston tiiviys.
2. Tarkasta pumpun öljyn ulkonäkö ja taso.
3. Tarkasta tärinänvaimennin.

Kuukausittain

1. Puhdista puhdasvesisuodatin.
2. Tarkasta uimuriventtiili.
3. Tarkasta automaattinen päällekytkentä.
4. Kiristä letkusinkilät.

Puolivuositain tai laitteen huoltonäytön jälkeen

1. Vaihda korkeapainepumpun öljy.
2. Anna asiakaspalvelun tarkastaa ja puhdistaa koko laitteisto.

1000 käyttötunnin välein, vähintään vuosittain

1. Tarkasta laitteiston kalkkiintuminen.
2. Vaihda öljy.
3. Suorita turvallisuustarkastus.
4. Tarkasta painekeytkimen suljin, vaihda tarvittaessa.

Huoltotyöt

Öljyn vaihtaminen

Katso öljytyyppi ja täyttömäärä teknisistä tiedoista.

1. Varaa öljynkeräyssäiliö vähintään 1 litralle.
2. Avaa öljyn tyhjennystulppa.
3. Valuta öljy keräyssäiliöön.

Huomautus

Hävitä käytetty öljy ympäristöystävällisellä tavalla tai vie se valtuutettuun keräyspisteeseen.

4. Kiristä öljyn tyhjennystulppa uudelleen.
5. Lisää uutta öljyä hitaasti MAX-merkintään asti. Ilmakuplien on kyettävä poistumaan.

Laitteen ilmanpoisto

1. Kytke laite päälle "I/ON".
2. Vapauta korkeapainepistoolin vivun lukitus.
3. Paina korkeapainepistoolin vipua.
Laite kytkeytyy päälle.
4. Anna laitteen käydä enintään 2 minuuttia, kunnes vesi valuu korkeapainepistoolista ulos ilman kuplia.
5. Päästä korkeapainepistoolin vivusta.
6. Lukitse korkeapainepistoolin vipu.

Kalkinpoisto laitteesta

Jos putkistossa on kerrostumia, virtausvastus kasvaa niin, että moottorin kuormitus nousee liian suureksi.

⚠ VAARA

Syttyvät kaasut

Räjähdyssvaara

Älä tupakoi kalkinpoiston aikana.

Varmista hyvä ilmanvaihto.

⚠ VAARA

Hapot

Syöpymisvaara

Käytä suojalaseja ja -käsineitä.

Lakimääräysten mukaan laitteen kalkinpoistoon saa käyttää vain tarkastettuja kattilakiviliuottimia, joissa on tarkastusmerkki.

- RM 101

Uimurisäiliön kalkinpoisto

1. Sulje veden tulo.
 2. Poista uimurisäiliön kansi.
 3. Irrota letku pumpun imupuolelta uimurisäiliöön pumpun puolella.
 4. Sulje letkun vapaa pää.
 5. Täytä 7-prosentista kalkinpoistoliuosta.
 6. Poista kaikki jäämät säiliöstä kalkinpoiston jälkeen.
- Korkeapainelaitteiston kalkinpoisto
7. Irrota korkeapaineletku verkkovirrasta ja ripusta se uimurisäiliöön.
 8. Käytä kiertokäyttöä lyhyen ajan säiliössä valmistellulla kalkinpoitoseksella, anna vaikuttaa, huuhtelee.

Huomautus

Suosittelimme tämän jälkeen korroosiosuojaksi ja happojäämien neutralisoimiseksi alkaalisen liuoksen (esim. RM 81) pumppaamista laitteen läpi.

Puhdasvesisuodattimen puhdistaminen

1. Sulje veden tulo.
2. Avaa tarvittaessa laitesuojan ruuvit ja poista suojus.
3. Kierrä suodatinkotelo irti ja poista vesisuodatin.
4. Puhdista suodatin, vaihda tarvittaessa.
5. Asenna osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

Ohjeita häiriöissä

⚠ VAARA

Tahattomasti käynnistytävä laite, kosketus virtaajohtaviin osiin

Loukkaantumisvaara, sähköisku

Kytke pois päältä ennen laitteelle tehtäviä töitä.

Irrota verkkopistoke.

Anna kaikki sähköosien tarkastukset ja niiden parissa tehtävät työt ammattilaisen suoritettaviksi.

Ota yhteyttä valtuutettuun asiakaspalveluun sellaisten häiriöiden osalta, joita ei ole mainittu tässä luvussa.

Kuka saa korjata häiriöitä?

Käyttäjä: Töitä, joissa on ohje "Käyttäjä", saavat suorittaa vain sellaiset työhönopastetut henkilöt, jotka osaavat turvallisesti käyttää ja huoltaa korkeapainelaitteistoja.

Sähköalan ammattilainen: Töitä, joissa on ohje "Sähköalan ammattilainen", saavat suorittaa vain henkilöt, joilla on sähkötekniikan alan koulutus.

Asiakaspalvelu: Töitä, joissa on ohje "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa vain KÄRCHER-asiakaspalvelun asentajat tai KÄRCHER-yhtiön valtuuttamat asentajat.

Ohjeet häiriötilanteissa

Virhe	Syy	Korjaus	Vastaava
Vesisuihku on epätasainen	Suutin tukossa.	1. Puhdista suutin.	Käyttäjä
	Veden tulomäärä liian vähäinen.	1. Tarkasta veden tulo.	Käyttäjä
Pumppu ei paineista	Väärä suutin.	1. Vaihda suutin.	Käyttäjä
	Ilmaa korkeapainepumpussa.	1. Ilmaa laite.	Käyttäjä
	Imupuolen putkistojärjestelmä vuotaa.	1. Tarkasta kierrelitokset ja letkut.	Käyttäjä
	Ei tarpeeksi vettä.	1. Varmista riittävä veden tulovirtaus.	Käyttäjä
	Puhdasvesisuodatin on likaantunut.	1. Puhdista puhdasvesisuodatin.	Käyttäjä
	Korkeapaineletku vuotaa.	1. Vaihda korkeapaineletku.	Huoltopalvelu
	Putkistojärjestelmä vuotaa.	1. Kunnosta putkistojärjestelmä.	Huoltopalvelu
	Määränsäätö viallinen.	1. Tarkasta määränsäätö, kunnosta.	Huoltopalvelu
	Pumpun venttiili viallinen.	1. Vaihda venttiili.	Huoltopalvelu
Suurpainepumppu nakuttaa, painemittari värähtelee voimakkaasti	Tärinänvaimennin viallinen.	1. Vaihda tärinänvaimennin.	Huoltopalvelu
	Korkeapainepumppu imee hieman ilmaa.	1. Tarkasta imujärjestelmä ja korjaa vuoto.	Huoltopalvelu
	Veden tulolämpötila liian korkea.	1. Alenna veden lämpötilaa.	Käyttäjä
	Ei riittävästi vettä, veden tulo/puhdasvesisuodatin tukossa.	1. Tarkasta veden tulo. 2. Puhdista puhdasvesisuodatin.	Käyttäjä
	Venttiililautanen tai venttiilijousi viallinen.	1. Vaihda osat.	Huoltopalvelu
Laitteisto ei käynnisty päälle-kytkettäessä	Laitekytkin on kytketty pois päältä	1. Kytke laitekytkin päälle.	Käyttäjä
	Käyttäjän puoleinen virransyöttö keskeytynyt.	1. Kytke virransyöttö uudelleen päälle.	Käyttäjä
	Paineanturi viallinen	1. Vaihda paineanturi.	Käyttäjä
	Moottorin suojakytkin on lauennut ylivirran tai verkkovirran yhden vaiheen vian vuoksi.	1. Tarkasta 3 vaiheen jännite.	Sähköalan ammattilainen/asiakaspalvelu
	Moottorin suojakytkin on säädetty väärin.	1. Sääda moottorin suojakytkin virtapiirikaavion mukaisesti.	Sähköalan ammattilainen/asiakaspalvelu
	Moottorin suojakytkin ohjaukselle on lauennut.	1. Tarkasta moottorin suojakytkin.	Sähköalan ammattilainen/asiakaspalvelu
	Muuntajan ohjaussulake viallinen.	1. Tarkasta syy, vaihda ohjaussulake.	Sähköalan ammattilainen/asiakaspalvelu
	Ohjauspiirilevy viallinen.	1. Tarkasta ohjauspiirilevy, vaihda tarvittaessa	Huoltopalvelu
Pumppu ei käynnisty valmiusajan aikana	Paineakytkin tai paineakytkimen kaapeli viallinen.	1. Vaihda paineakytkin tai kaapeli.	Huoltopalvelu
Laitteisto ei kytkeydy pois päältä	Paineakytkin viallinen.	1. Vaihda paineakytkin.	Sähköalan ammattilainen/asiakaspalvelu
Huollon merkkivalo vilkkuu 1x	Vuoto korkeapainejärjestelmässä.	1. Tarkasta korkeapainejärjestelmä ja liitännät vuotojen varalta.	Käyttäjä
Huollon merkkivalo vilkkuu 2x	Vika jännitteensyötössä tai moottorin virranotto liian suuri.	1. Tarkista verkkoliitäntä ja päävirtapiirikatkaisimet. 2. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Käyttäjä

Virhe	Syy	Korjaus	Vastaava
Huollon merkkivalo vilkkuu 3x	Moottori ylikuormittunut tai ylikuumennut.	1. Käännä laitekytkin asentoon "0". 2. Anna laitteen jäähtyä. 3. Kytke laite päälle.	Käyttäjä
	Häiriö esiintyy toistuvasti.	1. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Huoltopalvelu
Huollon merkkivalo vilkkuu 5x	Vedenpuute	1. Tarkasta vesiliitäntä ja tulojohdot.	Käyttäjä
	Kuivakäynti Vesivarastosäiliön tasokytkin viallinen tai magneettimäntä juuttunut.	1. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Huoltopalvelu
Huollon merkkivalo vilkkuu 7x	Veden tulolämpötila liian korkea	1. Tarkasta lämpötila veden tulossa, alenna tarvittaessa.	Käyttäjä
	Vika veden tulon lämpötilantunnistimessa	1. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Huoltopalvelu
Huollon merkkivalo vilkkuu 8x	Tiedonvaihdivirhe.	1. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Huoltopalvelu
Huollon merkkivalo vilkkuu 9x	Ei signaalia paineanturista.	1. Tarkasta paineanturin johdotus. 2. Tarkasta paineanturi, vaihda tarvittaessa.	Asiakaspalvelu
Huollon merkkivalo palaa	Huolto tarvitaan. Laite käy edelleen.	1. Ilmoita asiakaspalvelulle.	Huoltopalvelu

Takuu

Jokaisessa maassa ovat voimassa vastaavan myyntiyhtiömme julkaisemat takuuehdot. Korjaamme laitteessasi mahdollisesti ilmenevät häiriöt takuuajan kuluessa maksutta, jos häiriöiden syyinä ovat olleet materiaali- tai valmistusvirheet. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä ostotositteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun.

(osoite, katso takasivu)

Lisätietoja takuutiedoista (jos saatavilla) on Kärcherin paikallisen verkkosivuston palvelualueella kohdassa "Lataukset".

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että jäljempänä mainittu tuote vastaa voimassa olevia mainittujen direktiivien ja asetusten määräyksiä. Jos tuotetta muutetaan ilman meidän hyväksyntäämme, tämän vakuutuksen voimassaolo raukeaa. Yksinomainen vastuu tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisesta kuuluu valmistajalle.

Tuote: Painepesuri

Tyyppi: 1.509-xxx

Direktiivit ja asetukset

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EY + (EU) 2019/1781

2000/14/EY

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Sovellettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely

2000/14/EY: liite V

Äänen tehotaso dB(A)

HD 25/15-4 ST

Mitattu: 94

Taattu: 97

Nimi ja osoite

Dokumentointivastaava:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Puhelin: +49 7195 14-0

Faksi: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 1.2.2026

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johtokunnan puolesta ja sen valtakirjalla.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Puh.: +49 7195 14-0

Faksi: +49 7195 14-2212

Tekniset tiedot

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Sähköliitäntä			
Jännite	V	400	400
Vaihe	~	3	3
Taajuus	Hz	50	50
Liitäntäteho	kW	11	11
Verkkosulake (hidas, tyyppi C)	A	25	25
Kotelointiluokka		IPX5	IPX5
Suojaluokka		I	I
Suurin sallittu verkon impedanssi	Ω	0,0874	0,0874
Vesiliitäntä			
Tulomäärä (väh.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Syöttöpaine (väh.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Tulopaine (enint.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Tulolämpötila (enint.)	°C	50	50
Tulovirtauslämpötila (enint.) esipainepumpun kanssa (valinnainen)	°C	80	80
Laitteen tehotiedot			
Pumppausmäärä, vesi (väh.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Pumppausmäärä, vesi (enint.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Käyttöpaine (väh.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Käyttöpaine (enint.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Käyttöpaine (enint.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Käsiruiskupistoolin rekyylivoima	N	57,8	57,8
Vakiosuuttimen suutinkoko		060	060
Mitat ja painot			
Tyypillinen käyttöpaino	kg	148	133
Pituus	mm	980	980
Leveys	mm	580	560
Korkeus	mm	810	810
Korkeapainepumppu			
Täyttömäärä	l	1,2	1,2
Öljyalaatu		15W40	15W40
Määritetyt arvot EN 60335-2-79 mukaan			
Äänenpainetaso L_{pA}	dB(A)	80	80
Epävarmuus K_{pA}	dB(A)	3	3
Äänen tehotaso L_{WA} + epävarmuus K_{WA}	dB(A)	97	97
Käsi-käsivarsi-tärinäarvo	m/s^2	4,4	4,4
Epävarmuus K	m/s^2	0,9	0,9

Asetuksen (EU) 2019/1781 mukainen poikkeus pumppu-moottorille: artikla 2 (2) a).

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Mittalehti

Kuva B

Huoltopalvelu

Laitteistotyyppi:

Valmistajan nro:

Käyttöönottopäivämäärä:

Tarkastuksen suorituspäivämäärä:

Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuksen suorituspäivämäärä:

Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuksen suorituspäivämäärä:

Tulos:

Allekirjoitus

Tarkastuksen suorituspäivämäärä:

Tulos:

Allekirjoitus

Indhold

Generelle merknader	124
Sikkerhetsinstruksjoner	124
Sikkerhetsinnretninger	124
Miljøvern	124
Riktig bruk	125
Tilbehør og reservedeler	125
Leveringsomfang	125
Beskrivelse av apparatet	125
Funksjon	126
Anleggsinstallasjon	127
Igangsetting	128
Betjening	129
Transport	130
Oppbevaring	130
Stell og vedlikehold	130
Utbedring av feil	131
Garanti	132
EU-samsvarserklæring	132
Tekniske spesifikasjoner	133
Kundeservice	134

Generelle merknader

 Les denne oversettelsen av den originale driftsveiledningen før apparatet tas i bruk første gang, og følg de vedlagte sikkerhetsanvisningene. Følg anvisningene. Oppbevar begge heftene til senere bruk eller for annen eier.

Sikkerhetsinstruksjoner

⚠ FARE • Du må ikke foreta noen endringer på apparatet. • Av sikkerhetsgrunner anbefaler vi som hovedregel å bare lade apparatet via en jordfeilbryter (maks. 30 mA).

⚠ ADVARSEL • Barn må ikke betjene apparatet. • Apparatet skal bare brukes av personer som har fått opplæring i bruk av apparatet eller kan dokumentere evner til bruk, og som uttrykkelig har fått i oppdrag å bruke apparatet. • Anlegget må kun kobles til strømuttak som er installert av en elektromontør, i henhold til IEC 60364-1.

Merknad • Følg de gjeldende nasjonale forskrifter fra lovgivende myndigheter for spylemaskin • Følg nasjonale forskrifter fra lovgivende myndighet om forebygging av ulykker. Spylemaskiner må kontrolleres regelmessig, og resultatet av kontrollene må registreres skriftlig. • Ta hensyn til sikkerhetsinstruksjonene for de valgte rengjøringsmidlene. • Strømpluggen og stikkontakten må alltid være fritt tilgjengelige etter installasjonen.

Symboler på apparatet



Ikke rett høytrykksstrålen mot personer, dyr, aktiv elektrisk utrustning eller mot selve apparatet. Beskytt apparatet mot frost.



Fare på grunn av elektrisk spenning. Kun elektro-fagfolk eller autorisert fagpersonale skal gjennomføre arbeid på det elektriske anlegget.



I henhold til gyldige forskrifter må apparatet aldri brukes på drikkevannsnettet uten systemskiller. Påse at den tilkoblingen til vannanlegget i hjemmet ditt som høytrykksspyleren bruker, er utstyrt med en systemskiller iht. EN 12729 type BA. Vann som har gått gjennom en systemskiller, er ikke lenger klassifisert som drikkevann. Koble alltid systemutskilleren til vannforsyningen, aldri direkte til apparatet.



Varme overflater utgjør fare for forbrenning.

Arbeidsplass

På apparatet slår du anlegget på og av. I tillegg kan det vises feilmeldinger. Andre arbeidsplasser avhenger av utformingen av anlegget på tilbehørsapparatene (sprøyteutstyr) som kobles til kranene. På disse arbeidsplassene kan det installeres fjernkontroller ved behov.

Sikkerhetsinnretninger

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av manglende eller endrede sikkerhetsinnretninger!

Sikkerhetsinnretningene tjener til din egen sikkerhet.

Ikke omgå, fjern eller deaktiver sikkerhetsinnretninger.

Sikkerhetsinnretningene er stilt inn og plombert på fabrikken. De må kun stilles inn av kundeservice.

Apparatbryter

Apparatbryteren forhindrer utilsiktet oppstart av apparatet. Skru apparatbryter på 0/OFF ved pauser i arbeidet eller stans av drift.

Sikkerhetslås

Sikkerhetslåsen på høytrykkspistolen forhindrer at apparatet slås på utilsiktet.

Overløpsventil med trykkbryter og trykksensor

Når vannmengden reduseres med trykk-/mengdereguleringen, åpnes overløpsventilen og en del av vannet flyter tilbake til pumpe-sugeside.

Når du slipper avtrekkeren på den siste høytrykkspistolen, stopper høytrykksstrålen og trykkbryteren kobler ut høytrykkspumpen etter et etterløp på ca. 30 s.

Hvis avtrekkeren trykkes, kobles pumpen og trykksensoren inn igjen.

Beredskapstid

Hvis apparatet ikke brukes på 360 minutter, kobler det ut. Beredskapstiden kan aktiveres og deaktiveres av kundeservice via servicemenyen.

Motorvernbyter med viklingsbeskyttelseskontakt

Dersom strømforbruket er for høyt, slår motorovervåkingen av apparatet.

Den viklingsbeskyttelseskontakten slår av apparatet ved termisk overbelastning.

Lekkasjeovervåking

Ved utettheter i høytrykksystemet blir apparatet slått av.

Vannmangelsikring flottørbeholder

Vannmangelsikringen forhindrer innkobling av høytrykkspumpen ved vannmangel.

Trykkavlastning høytrykksystem (tilleggsutstyr)

Etter utkobling av apparatet via høytrykkspistolen, åpnes en magnetventil i høytrykksystemet når driftsberedskapstiden er over. Dette reduserer trykket som bygges opp i høytrykksystemet.

Miljøvern



Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Kvitt deg med emballasjen på en miljøvennlig måte.



Elektriske og elektroniske apparater inneholder verdifulle resirkulerbare materialer og ofte deler som batterier, batteripakker eller olje. Disse kan utgjøre en potensiell fare for helse og miljø ved feil bruk eller feil avfallsbehandling. Disse delene er imidlertid nødvendige for korrekt drift av apparatet. Apparatet merket med dette symbolet skal ikke kastes i husholdningsavfallet.

Anvisninger om innhold (REACH)

Aktuell informasjon om innholdsstoffene finner du på: www.kaercher.de/REACH

Riktig bruk

- Anlegget transporterer vann under høyt trykk til etterkoblet høytrykksrengjøringsinnretninger.
- Anlegget installeres fast i et tørt, frostfritt rom. Høytrykksvannet distribueres via et fast installert rørnett. Alternativt kan en høytrykkspistol med høytrykkslange kobles direkte til høytrykksutløpet for apparatet.
- Anlegget kan monteres på en vegg eller en ramme (påbyggsett, ekstraustyr).
- Anlegget må monteres på en slik måte at den bakre åpningen er lukket, for eksempel av en vegg.
- Kun rent vann kan brukes som høytrykksmedium. Tilsmussing forårsaker tidligere slitasje eller avleiringer i apparatet.
- Over 3 °dH er det nødvendig med tiltak for å redusere hardheten.
- Bruk av resirkulert vann må avtales med Kärcher på forhånd.

FARE

Fare for personskader ved bruk i farlige områder

Ved bruk på bensinstasjoner og andre farlige steder foreligger det spesielle farer.

Følg de gjeldende sikkerhetsforskriftene.

OBS

Miljøfare

Avløpsvann som inneholder mineralolje, må ikke havne i jordsmonn, vassdrag eller kloakksystem.

Vask motorene eller understellet kun på egnede steder med en oljeseparator.

Grenseverdier for vannforsyning

OBS

Forurenset vann

Tidligere slitasje eller avleiringer i apparatet

Forsyn apparatet kun med rent vann eller resirkulert vann som ikke overskrider grenseverdiene.

For vannforsyningen gjelder følgende grenseverdier:

- pH-verdi: 6,5–9,5
- Elektrisk ledetevne: Ledetevne for ferskvann + 1200 µS/cm, maks. ledetevne 2000 µS/cm
- Sedimenterbare stoffer (prøvevolum 1 l, bunnfellingstid 30 minutter): < 0,5 mg/l
- Stoffer som kan filtreres ut: < 50 mg/l, ingen slipemidler
- Hydrokarboner: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalsium: < 200 mg/l
- Total hardhet: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Jern: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kobber: < 2 mg/l
- Aktivt klor: < 0,3 mg/l
- Fritt for fæle lukter

Tilbehør og reservedeler

Bruk bare originalt tilbehør og originale reservedeler, de garanterer for en sikker og problemfri drift av apparatet.

Informasjon om tilbehør og reservedeler finner du på www.kaercher.com.

Merknad

Bruk kun tilbehør med et nominelt trykk på ≥200 bar (20,0 MPa). Ved drift med varmt vann, må tilbehøret også tåle temperatur på ≥ 80 °C.

Leveringsomfang

Kontroller at innholdet i pakken er komplett når du pakker ut. Ta kontakt med forhandleren ved transportkader.

Merknad

Et standard munnstykke er inkludert i leveringsomfanget. Annet tilbehør er ikke inkludert i leveringsomfanget.

Beskrivelse av apparatet

Figur A

- 1 Apparatdeksel høyre (kun HD 25/15 ST)
- 2 Apparatdeksel venstre (kun HD 25/15 ST)
- 3 Påfyllingssted systempleie
- 4 Betjeningsfelt + el-boks
- 5 Trykkavlastning (tilleggsutstyr)
- 6 Vannfilter
- 7 Standard dyse
- 8 Trykksensor
- 9 Trykkbryter
- 10 Flottørtank med systempleie
- 11 Flottørtank
- 12 Innstilling systempleie + servicebryter
- 13 Trykkakkumulator
- 14 Overløpsventil
- 15 Vanninntak
- 16 Påfyllingssted pumpeolje
- 17 Strømtilkobling kabel + plugg
- 18 Høytrykksutløp

Betjeningsfelt

Figur C

- 1 Hovedbryter
- 2 Kontrollampe servicemeny (rød)
- 3 Kontrollampe service (rød)
- 4 Kontrollampe drift (grønn)
- 5 Kontrollampe rengjøringsmiddel (oransje, ingen funksjon)
- 6 Kontrollampe systempleie (oransje)
- 7 Driftstimeteller
- 8 Manometer

Betydningen av LED-visninger

LED	Blinkkode	Betydning
LED servicemeny (rød)	-	Denne kontrollampen er bare relevant for service-teknikere.
LED service (rød)	lyser	Utfør service/vedlikehold etter 600 t pumpedrift
	blinker 1x	Lekkasje på apparatet eller vannmangel (tørkjøring) Apparaten slås av.
	blinker 2x	Feil strøm/spenning: • Asymmetri • Over-/understrøm • Over-/underspenning Apparatet slås av.
	blinker 3x	Viklingsbeskyttelse kontaktfeil Apparaten slås av.
	blinker 7x	Temperatur vanninnløp for høy
	blinker 8x	Kommunikasjonsfeil
LED drift (grønn)	blinker 9x	Feil på trykksensor
	lyser	Normal drift uten feil
	blinker 1x	Pumpen har gått kontinuerlig i 30 minutter.
LED rengjøringsmiddel (oransje)	blinker 2x	Pumpen har vært inaktiv i 30 minutter
	-	Ingen funksjon
LED systempleie (oransje)	lyser	Systempleie tom

Høytrykkspistol og lanse (tilbehør)

Merknad

Tilbehør er ikke inkludert i leveringsområdet.

Figur D

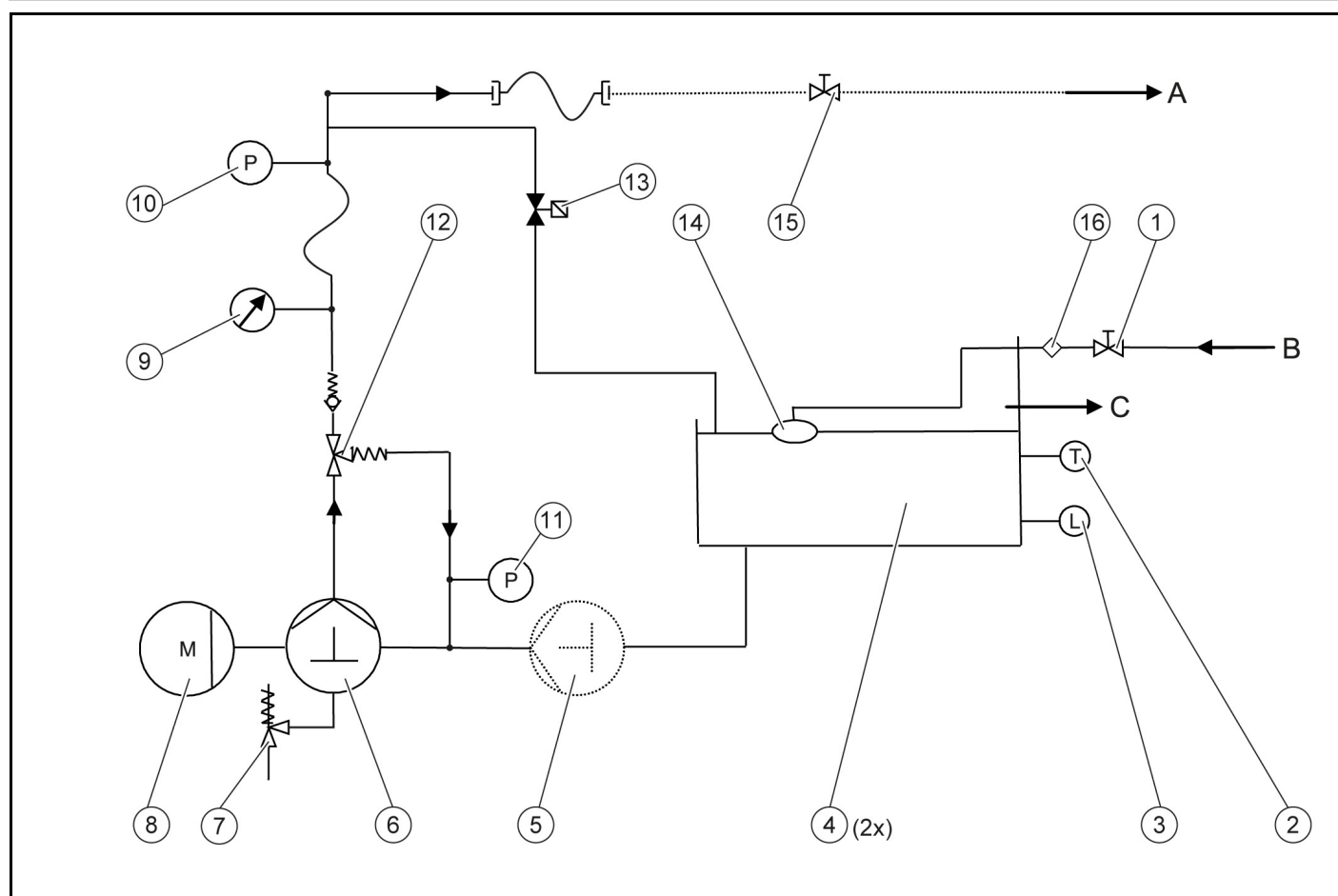
- ① Vibrasoft rotordyse
- ② Overfalsmutter
- ③ Høytrykksdyse
- ④ Lanse EASY!Lock
- ⑤ Trykk-/mengderegulering
- ⑥ Høytrykkspistol EASY!Force
- ⑦ Sikringslås
- ⑧ Avtrekker
- ⑨ Sikringshendel
- ⑩ Høytrykksslange EASY!Lock

Funksjon

Full pumpeeffekt

Når den totale vannmengden er tappet ut, strømmer vannet via vanninnløpet, flottørtanken og høytrykkspumpen til høytrykksutløpet.

Flytskjema



- | | |
|---|---|
| ① Sperreventil (på stedet) | ⑨ Manometer |
| ② Temperatursensor | ⑩ Trykksensor (på) |
| ③ Tørkjøringssikring | ⑪ Trykkbryter (av) |
| ④ Flottørbeholder | ⑫ Overløpsventil |
| ⑤ Fortrykkpumpe (kan leveres med monteringssett for varmt vann) | ⑬ Trykkavlastningsventil (tilleggsutstyr) |
| ⑥ Veivakselpumpe | ⑭ Flottørventil |
| ⑦ Sikkerhetsventil | ⑮ Sperreventil (på stedet) |
| ⑧ Elektrisk motor | ⑯ Vannfilter |

En rørledning/høytrykksutgang DN 15

B Vanninnløp DN 20

C Overløp DN 20

Delvis uttak

Hvis bare en del av vannmengden som transporteres av pumpen trengs, strømmer den gjenværende mengden tilbake til sugesiden av høytrykkspumpen via mengdereguleringen.

Automatisk pumpestart og -stopp

Hvis systemtrykket faller under beredskapstiden ved at det åpnes en forbruker, kobler trykksensoren inn høytrykkspumpen. Hvis forbrukeren lukkes igjen, kobler pumpen ut automatisk etter 30 sekunder.

Systempleie

Ved å tilsette av systempleie RM 110 forhindres dannelse av kalkavleiringer ved drift med varmt vann. Dette apparatet er egnet for drift opp til 50 °C, opp til 80 °C med "varmtvannssettet". Doseringsjusteres av kundeservice etter behov avhengig av vannhardheten.

Anleggsinstallasjon

Merknad

Installasjonen skal kun utføres av autorisert fagpersonall!

Laste av

Ved levering er apparatet skrudd fast til transportpallen som en sikkerhet.

1. Ta av pappen og kantbjelkene.
2. Løsne skruene i apparatdekselet og ta av dekselet.
3. Fjern de 2 skruene til høyre foran og venstre bak for å løsne apparatrammen fra pallen.

Figur E

4. Løft av apparatet fra pallen og monter dekselet igjen.

Generelt

Merknad

Vanntilkoblingen, høytrykksnett og den elektriske tilkoblingen skal kun utføres av autorisert fagpersonall i samsvar med lokale forskrifter.

- Anlegget skal installeres tørre omgivelser uten eksplosjonsfare.
- Oppstillingen skal utføres på et fast og jevnt underlag.
- Anlegget skal være lett tilgjengelig for vedlikeholdsarbeider.
- Systemet kan monteres på veggen eller med påbyggssett for gulvstativ (ekstraustyr).
- Ikke plasser systemet direkte ved siden av veggen. På siden av anlegget er det åpninger for kjøling, og disse må ikke dekkes til eller blokkeres.

Veggmontering

- Før montering skal det kontrolleres at veggen har tilstrekkelig bæreevne. Bruk plugger og skruer egnet for betong, hulromblokker, mursteinblokker og porebetongvegger, f.eks. eks. Innsprøytningsanker.
- Apparatet må ikke være fast koblet til vannledningen eller høytrykksrørledningsnett. Forbindelsesslangene må monteres.
- Plasser en stoppekran mellom vannforsyningsnett og forbindelsesslangen.

Elektrisk tilkobling

Merknad

Innkoblingsprosessen genererer kortsiktige spenningsfall. Under ugunstige spenningsbetingelser kan det påvirke andre apparater.

OBS

Overskridelse av nettimpedansen

Elektrisk støt forårsaket av kortslutning

Maks. tillatt nettimpedans på det elektriske tilkoblingspunktet (se tekniske data) må ikke overskrides.

Hvis du er i tvil angående hvilken nettimpedans som gjelder på tilkoblingspunktet ditt, vennligst ta kontakt med strømleverandøren din.

- Tilkoblingsverdier, se Tekniske data og typeskilt.
- Den elektriske tilkoblingen må utføres av en elektroinstallatør og være i samsvar med IEC 60364-1.
- Strømførende deler, kabler og apparater i arbeidsområdet må være i feilfri stand og beskyttet mot vannsprut.

FARE

Elektrisk støt utgjør livsfare!

Når du bruker apparatet i en stikkontakt uten en reststrømsbryter eller uten en beskyttende kontakt (jording), er det fare for død på grunn av elektrisk støt i tilfelle en feil!

Bruk kun apparatet i stikkontakter med en beskyttende kontakt og med en reststrømbryter med en nominell reststrøm på maks. 30 mA.

Vanntilkobling

Figur F

- Legg opp vanntilførselen for kontinuerlig drift.

- Utstyr vannforsyningsledningen med stengeventil og koble den til høytrykksystemet bevegelig ved hjelp av en trykkslange.
- For lite ledningstverrsnitt eller for lavt fortrykk fører til vannmangel.
- Hvis tilførselstrykket er for lavt, vil ikke nok vann passere gjennom ventilene. Ved en tilførselshastighet på 3000 l/t er det viktig å planlegge et dynamisk vanntrykk på minst 1,5 bar.
- Hvis fortrykket eller trykktoppene i ledningssystemet er for høyt, er det viktig å koble til en reduksjonsventil oppstrøms. Det må være et vannavløp på oppstillingsstedet.

Montering av høytrykksledningene

Figur G

Ved montering av høytrykksledningene må du følge gjeldende nasjonale forskrifter fra lovgivende myndighet.

- Opprett forbindelsen mellom det fast installerte rørrettet og apparatet som høytrykkslangeledning.
- Monter det fast installerte rørrettet mest mulig i rett linje. Legg høytrykksrørledninger riktig og ta hensyn til endringen i lengde på grunn av varme og trykk med dempede løse og faste klemmer.
- For å holde trykktapene i høytrykksledningene så lave som mulig må følgende anbefalinger overholdes:
Rørledninger: Nominell bredde DN 15
Slangeledninger: Nominell bredde DN 12

For de veiledende verdiene som er oppgitt over, må lengden på rørledningene og antall retningsendringer og armaturer også tas i betraktning.

Montere høytrykkspistol, lanse, dyse og høytrykkslange

Enhet med ANTI! Twist: Fest den gule høytrykkslangekoblingen til høytrykkspistolen.

Merknad

EASY!Lock-systemet forbinder komponentene raskt og sikkert med kun én omdreining med hurtiggjenger.

1. Koble strålerøret til høytrykkspistolen og trekk det til for hånd (EASY!Lock).

Figur H

2. Sett høytrykksdysen på lanssen.
3. Monter overfalsmutteren og trekk den til for hånd (EASY!Lock).
4. Apparat uten slangetrommel: Koble høytrykkslangen til høytrykkspistolen og apparatets høytrykksstilkobling og trekk til for hånd (EASY!Lock).
5. Apparat med slangetrommel: Koble høytrykkslangen til høytrykkspistolen og stram for hånd (EASY!Lock).

OBS

Opprullet høytrykkslange

Fare for materielle skader

Rull ut høytrykkslangen helt før du starter.

Fjernkontroll (tilleggsutstyr)

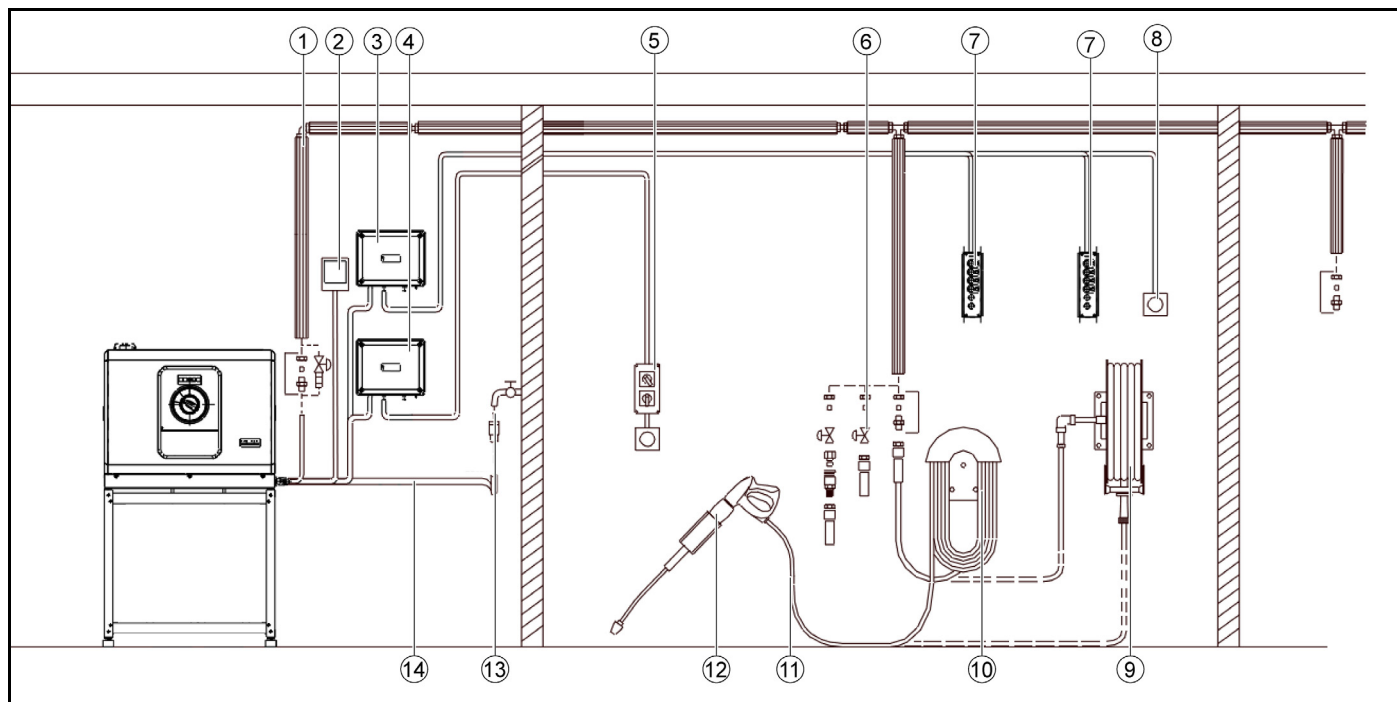
Fjernkontroller kan plasseres mellom apparatet og uttakssteden. Disse gjør det mulig å betjene enheten kan betjenes direkte på uttaksstedet.

Avhengig av bruksområde finnes det forskjellige tilbehørssett for fjernkontroller.

	Funksjon	Beskrivelse
	Tilbakestille	Etter at beredskapstiden er over, kan apparatet startes på nytt direkte på uttaksstedet.
	Nødstoppe	

	Funksjon	Beskrivelse
	på/av (Dreiebryter) Enkeltsete	Koble apparatet inn og ut på uttaksstedet.
	på/av (Trykknapper) opptil 6 plasser	Koble apparatet inn og ut på uttaksstedet.

Installasjonseksempel



- ① Rørledning
- ② RESET-knapp
- ③ Koblingsskap flere fjernkontroller
- ④ Koblingsskap enkel fjernkontroll
- ⑤ Monteringssett fjernkontroll (enkel) inkludert nødstop
- ⑥ Tilkoblingspunkt med stoppekran og hurtigkobling
- ⑦ Tilbehørssett for fjernkontroll (flere)
- ⑧ Nødstoppbryter
- ⑨ Slangetrommel
- ⑩ Slangeholder
- ⑪ Høytrykkslange
- ⑫ Uttakssted med høytrykkspistol, strålerør og dyse
- ⑬ Vanntilkobling på monteringsstedet
- ⑭ Vannslange

Igangsetting

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader

Skadde komponenter kan forårsake personskader under drift av apparatet.

Kontroller apparatet, tilbehør, tilførselsledninger og tilkoblinger for feil og mangler. Hvis tilstanden ikke er feilfri, er det ikke tillatt å bruke apparatet.

- 1 Sikre vanntilførselen.
- 2 Sikre strømforsyning.

Systempleie

Bestem og still inn systempleie

Merknad

RM 110 forhindrer forkalkning av apparatet og rørledningene ved hardt vann. Den må bare tilsettes hvis systemet drives med vann >60 °C via monteringssettet for varmtvann.

Vannhardhet (° dH)	Skala på dreiebryter "Service"	Systempleie som skal anvendes
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	Ingen systempleie

1. Fastsett den lokale vannhardheten via det lokale forsyningsforetaket eller med en hardhetstester.
2. Ta av apparatdekselet og still inn systempleien på dreiebryteren for betjeningsfeltet.

Fyll på systempleiemiddel

- Ved bruk av kalkholdig vann fra springen med temperaturer over 60 °C, forhindrer systempleien forkalkning av vannledningene på en effektiv måte. Middelet doseres dråpevis i tilløpet i flottørtanken.
 - Doseringen stilles inn ved fabrikken til middels vannhardhet, og kan justeres til den lokale vannhardheten ved behov.
1. Fyll på systempleiemiddel.

Betjening

Opprett driftsberedskap

OBS

Fare for personskader

Fare for personskader hvis en varm vannstråle spruter ut!

Kontroller apparatet med tanke på skader før bruk hver bruk.

1. Kontroller høytrykksslange, rør, beslag og strålerør for skade før hver bruk.
2. Skift ut utette komponenter umiddelbart og tett steder som leker.
3. Kontroller at slangekoblingen for tett og sitter godt.
4. Kontroller systemleieinivået og etterfyll ved behov.

Åpne/stenge høytrykkspistolen

1. Trykk inn sikkerhetsspaken og avtrekkeren. Høytrykkspistolen åpnes.
2. Slipp sikkerhetsspaken og avtrekkeren. Høytrykkspistolen lukkes.

Drift med høytrykk

Merknad

Apparatet er utstyrt med en trykkbryter. Motoren starter kun hvis høytrykkspistolen er åpnet.

*Hvis motoren starter når ingen høytrykkspistol er åpen, kan det foreligge en lekkasje, se *Utbedring av feil*.*

1. Åpne vanninntaket.
2. Sett inn strømpluggen.
3. Sett apparatbryteren på "I".
4. Avsikre høytrykkspistolen ved å skyve sikkerhetslåsen for høytrykkspistolen bakover.
5. Åpne høytrykkspistolen.

⚠ FARE

Fare for personskader

Vannstrålen som kommer ut av trykk-/mengdereguleringen, kan forårsake personskader.

Pass på at forbindelsen mellom trykk-/mengdereguleringen og lansen ikke løsner.

6. Still inn arbeidstrykk og vannmengde ved å dreie på trykk- og mengdereguleringen.

Merknad

Ved det laveste transportvolumet sørger spillvarmen fra motoren for en oppvarming av vannet til ca. 15 °C.

Drift med rengjøringsmiddel på uttaksstedet

På uttaksstedene kan det tilsettes rengjøringsmiddel.

Ulike alternativer er tilgjengelige for dette, f. eks. en begerskumlansse.

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av rengjøringsmidler

Helsefare ved feil omgang med rengjøringsmidler.

Følg sikkerhetshenvisningene for rengjøringsmiddelet.

OBS

Fare for skader å grunn av uegnet rengjøringsmiddel

Uegnede rengjøringsmidler kan skade apparatet og objektet som skal rengjøres.

Bruk kun rengjøringsmidler som er godkjent av KÄRCHER.

Følg doseringsanbefalingene og henvisningene som følger med rengjøringsmiddelet.

Vær sparsommelig i bruken av rengjøringsmidler for å skåne miljøet.

Merknad

KÄRCHER rengjøringsmidler garanterer at arbeidet skjer uten problemer. Innhent råd eller be om å få tilsendt vår katalog eller våre informasjonsblader om rengjøringsmidlene.

Figur 1

- ① Beholder
- ② Skummunestykke
- ③ Høytrykkspistol
- ④ Sugelange

⑤ Blendesett

Tilsetning av rengjøringsmiddel: 3= mye, 2= middels, 1= lite

1. Skru av beholderen.
2. Sett ønsket blende inn i sugeslangen.
3. Fyll rengjøringsmiddelet i beholderen.
4. Skru beholderen på skummunestykket.
5. Ta lansen av høytrykkspistolen.
6. Monter skumlansen på høytrykkspistolen og trekk den til for hånd.
7. Ta høytrykksvaskeren i bruk.

Etter drift med rengjøringsmiddel

Koppskumlansen må spyles etter bruk for å unngå at rengjøringsmiddel hopper seg opp.

1. Skru av beholderen.
2. Hell rester av rengjøringsmiddelet tilbake i leveringsemballasjen.
3. Fyll beholderen med rent vann.
4. Skru beholderen på begerskumlansen.
5. Kjør begerskumlansen i ca. 1 minutt for å spyle ut rester av rengjøringsmiddel.
6. Tøm beholderen.

Dysevalg

⚠ FORSIKTIG

Fare for skader på grunn av feil dyse

Kjøretøydekk kan bli skadet ved rengjøring med en rundstråle.

Rengjør alltid kjøretøydekkene med en flatstråledyse (25°) og en sprøyteavstand på minst 30 cm.

Vi anbefaler dyser mellom min. 060 og maks. 165 avhengig av apparatet og rengjøringsoppgaven.

Avbryte driften

1. Slipp avtrekkeren.
Apparatet kobler ut etter 30 sekunder.
2. Skyv sikkerhetslåsen framover.
Høytrykkspistolen er sikret.
Etter bruddet
3. Skyv sikkerhetslåsen bakover.
Høytrykkspistolens sikring er opphevet.
4. Åpne høytrykkspistolen.
Apparatet kobler inn igjen.

Beredskapstid

Beredskapstiden starter når høytrykkspistolen lukkes. Når beredskapstiden er over (360 minutter), kan apparatet ikke lenger startes ved å åpne høytrykkspistolen. Kontrollampen blinker grønt.

1. For å starte på nytt dreier du apparatbryteren kort til "0" og deretter tilbake til "I".

Merknad

Beredskapstiden kan stilles inn av kundeservice.

Start beredskapstiden på nytt

1. Sett apparatbryteren til "0".
2. Vent litt.
3. Sett apparatbryteren til "I".

Slå av apparatet

1. Steng vanninntaket.
2. Åpne høytrykkspistolen.
3. Slå på pumpen med apparatbryteren og la den gå i 5-10 sekunder.
4. Steng høytrykkspistolen.
5. Sett apparatbryteren på «0/OFF»
6. Lukk stengekranen på vanninntaket ved behov, og steng ev. videre stengekraner på uttaksstedene.
7. Fjern vanntilkoblingen.
8. Betjen høytrykkspistolene på uttaksstedene til systemet er trykkløst.
9. Sikre høytrykkspistolene ved å skyve sikkerhetslåsen forover.

Frostbeskyttelse

OBS

Fare for skader!

Skader på apparat og tilbehør på grunn av vann som fryser.

Tøm apparatet og tilbehøret fullstendig etter hver bruk.

Beskytt apparatet og tilbehøret mot temperaturer som er lavere enn eller lik 0 °C (32 °F).

1. Koble apparatet fra vannforsyningen.
2. Demonter høytrykksslangen fra apparatet.
3. Slå på apparatet «I/ON».
4. Vent i maksimalt 1 minutt, til det ikke kommer mer vann ut av høytrykkstilkoblingen.
5. Slå av apparatet «O/OFF».
6. Oppbevar apparatet og tilbehøret i et frostsikkert rom.

Skylle maskinen med frostvæske

Merknad

Ta hensyn til håndteringsforskriftene fra produsenten av frostbeskyttelsesmiddelet.

1. Fyll vanlig frostvæske helt opp i flottørbeholderen.
2. Plasser en oppsamlingsbeholder under høytrykks utløpet.
3. Koble inn apparatet og la det gå til vannmangelsikringen aktiverer flottørbeholderen og slår av apparatet.

Dette gir også en viss beskyttelse mot korrosjon.

Utkobling i nødstilfelle

1. Drei hovedbryteren til «0».
2. Steng vanninntaket.
3. Betjen høytrykkspistolen til maskinen er trykløs.
4. Trekk ut strømpluggen.

Transport

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskader, fare for materielle skader

Ta hensyn til apparatets vekt under transport.

1. Sikre apparatet så det ikke kan skli eller velte iht. de gyldige retningslinjene ved transport i kjøretøy.

Oppbevaring

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskader og materielle skader hvis vekten ikke tas hensyn til

Ta hensyn til maskinens vekt ved lagring.

Stell og vedlikehold

Hvem kan utføre vedlikeholdsarbeider?

Operatør: Arbeid med merknaden «Operatør» skal kun utføres av opplærte personer som kan betjene og vedlikeholde høytrykksanlegget på en sikker måte.

Kundeservice: Arbeid med merknaden «Kundetjeneste» skal kun utføres av montører fra KÄRCHERs kundetjeneste eller montører som er autorisert av KÄRCHER.

Vedlikeholdsavtale

For å kunne garantere pålitelig drift av anlegget anbefaler vi deg å inngå en vedlikeholdsavtale. Ta kontakt med din ansvarlige Kärcher-kundeservice.

Vedlikeholdsintervaller

Daglig

1. Kontroller høytrykkspistolen.
2. Kontroller om strømkabelen.
3. Kontroller systemleieinivået.
4. Kontroller høytrykksslangene.

Ukentlig

OBS

Fare for materielle skader hvis oljen er melkeaktig

Drift med melkeaktig olje kan føre til apparatskader.

Hvis oljen er melkeaktig, må du informere kundeservice med én gang.

1. Kontroller at anlegget er tett.

2. Kontroller utseendet og nivået for pumpeoljen.
3. Skift ut vibrasjonsdempere.

Månedlig

1. Rengjør rentvannsfiltret.
2. Kontroller flottørventilen.
3. Kontroller den automatiske innkoblingen.
4. Etterstram slangeklemmene.

Hvert halvår eller iht. vedlikeholdsviisning på apparatet

1. Skift oljen på høytrykkspumpen.
2. Få hele anlegget kontrollert og rengjort av kundeservice.

Hver 1000. driftstime, minst årlig

1. Kontroller systemet med tanke å forkalkning.
2. Skift olje.
3. Gjennomfør sikkerhetskontrollen.
4. Kontroller dekselet for trykkbryteren, skift ved behov.

Vedlikeholdsarbeid

Skifte olje

Se Tekniske data for oljetype og påfyllingsmengde.

1. Ha klar en oppsamlingsbeholder for ca. 1 liter olje.
2. Løsne oljeavtappingspluggen.
3. Tapp ut oljen i oppsamlingskaret.

Merknad

Spillolje skal deponeres miljøriktig eller leveres på et godkjent oppsamlingssted.

4. Trekk ut oljeavtappingspluggen igjen.
5. Fyll på ny olje langsomt opp til merket «MAKS.» i oljebeholderen. Luftbobler må kunne slippe ut.

Lufte ut apparatet

1. Slå på apparatet «I/ON».
2. Lås opp avtrekkeren på høytrykkspistolen.
3. Trykk inn avtrekkeren på høytrykkspistolen. Apparatet slås på.
4. La apparatet gå i maksimalt 2 minutter, til vannet kommer ut av høytrykkspistolen uten bobler.
5. Slipp avtrekkeren på høytrykkspistolen.
6. Lås avtrekkeren på høytrykkspistolen.

Avkalke apparatet

Hvis det er avleiringer i rørdelingen, øker strømningsmotstanden, slik at belastningen på motoren blir for stor.

⚠ FARE

Brennbare gasser

Ekspløsjonsfare

Ikke røyk under avkalkingsprosessen.

Sørg for god ventilasjon.

⚠ FARE

Syre

Fare for etsing

Bruk vernebriller og vernehansker.

I henhold til lovfestede forskrifter skal det kun brukes testede løsemidler for kjelstein med kontrollmerke til fjerningen.

- RM 101

Avkalk flottørbeholderen

1. Steng vanninntaket.
2. Ta av lokket på flottørbeholderen.
3. Løsne slangen fra sugesiden av pumpen til flottørbeholderen på pumpesiden.
4. Lukk den frie enden av slangen.
5. Fyll avkalkingsoppløsning 7 %.
6. Etter avkalkingen fjernes må all rester fjernes fullstendig fra beholderen.

Avkalking av høytrykksanlegget

7. Ta av høytrykksslangen fra strømforsyningen og heng den inn i flottørbeholderen.
8. Kjør en liten stund i kretsløpdrift med kalkoppløsningssyreblandingen som er forberedt i beholderen, la det virke og spyl.

Merknad

For korrosjonsbeskyttelse og nøytralisering av syrerester anbefales at det til slutt pumpes en alkalisk løsning (f. eks. RM 81) gjennom apparatet.

Rengjør rentvannsfileret

1. Steng vanninntaket.
2. Løsne ev. skruene i apparatdekselet og ta av dekslet.
3. Skru av filterhuset og ta ut vannfilteret.
4. Rengjør filteret og skift det ved behov.
5. Monter apparatet igjen i omvendt rekkefølge.

Utbedring av feil

⚠ FARE

Utisiktet start av apparatet, berøring av strømførende deler
Fare for personskader, elektrisk støt

Slå av apparatet før det arbeides på det.

Trekk ut støpselet.

La alle kontroller av og alt arbeid på elektriske deler utføres av en fagperson.

Oppsøk autorisert kundeservice ved feil som ikke er oppført i dette kapitlet.

Hvem har tillatelse til å rette på feil?

(Operatør) Arbeider med merknaden «Operatør» skal kun utføres av opplærte personer som kan betjene og vedlikeholde høytrykksanlegg på en sikker måte.

Elektrofagperson: Arbeid med merknaden «Elektrofagperson» skal kun utføres av personer med utdanning innen elektroteknikk.

Kundeservice: Arbeid med merknaden «Kundetjeneste» skal kun utføres av montører fra KÄRCHERS kundetjeneste eller montører som er autorisert av KÄRCHER.

Bistand ved feil

Feil	Årsak	Utbedring	Ansvarlig
Vannstrålen er ujevn	Dyse tilstoppet.	1. Rengjør munnstykket.	Operatør
	Vanntilførselen er for liten.	1. Kontroller vanntilførselen.	Operatør
Pumpen kommer ikke under trykk	Feil dyse.	1. Skift dysen.	Operatør
	Luft i høytrykkspumpen.	1. Luft ut apparatet.	Operatør
	Rørledningssystemet på sugesiden lekker.	1. Kontroller skruforbindelser og slanger.	Operatør
	Ikke nok vann.	1. Sørg for tilstrekkelig vannforsyning.	Operatør
	Ferskvannsfileret er skittent.	1. Rens ferskvannsfileret.	Operatør
	Høytrykkslange utett.	1. Skift høytrykkslangen	Kundeservice
	Rørledningssystemet er utett.	1. Reparer rørledningssystemet.	Kundeservice
	Mengderegulering defekt.	1. Kontroller mengdereguleringen, reparer den.	Kundeservice
	Ventilen i pumpen er defekt.	1. Skift ventilen.	Kundeservice
Høytrykkspumpe banker, manometer vibrerer kraftig	Vibrasjonsdemper defekt.	1. Skift ut vibrasjonsdemperen.	Kundeservice
	Høytrykkspumpen suger inn litt luft.	1. Kontroller sugesystemet og utbedre utettheter.	Kundeservice
	Vanninnløpstemperaturen er for høy.	1. Senk vanntemperaturen.	Operatør
	Ikke nok vann, vanntilløp/ferskvannsfiler tilstoppet.	1. Kontroller vanntilførselen. 2. Rens ferskvannsfileret.	Operatør
	Ventilplate eller ventilfjær defekt.	1. Skift deler.	Kundeservice
Anlegget starter ikke ved innkobling	Apparatbryteren er slått av	1. Slå på apparatbryteren.	Operatør
	Strømtilførselen på byggesiden er avbrutt.	1. Gjenopprett strømforsyningen.	Operatør
	Trykksensor defekt	1. Skift trykksensor.	Operatør
	Motorvern-bryteren er utløst på grunn av overstrøm eller svikt i en fase i strømmettet.	1. Kontroller spenningen for de 3 fasene.	Kvalifisert elektriker / kundeservice
	Motorvern-bryteren er stilt inn feil.	1. Still inn motorvern-bryteren i henhold til strømløpsplanen.	Kvalifisert elektriker / kundeservice
	Motorvern-bryteren for styring og er utløst.	1. Kontroller motorvern-bryteren.	Kvalifisert elektriker / kundeservice
	Kontrollsikring på transformatoren defekt.	1. Kontroller årsaken, skift kontrollsikring.	Kvalifisert elektriker / kundeservice
Pumpen starter ikke i beredskapstid	Kontrollkort defekt.	1. Kontroller kontrollkortet og skift det ved behov.	Kundeservice
	Trykkbryter eller kabel til trykkbryter defekt.	1. Skift trykkbryteren eller kabelen.	Kundeservice
Anlegget kobler ikke ut	Trykkbryter defekt.	1. Skift trykkbryteren.	Kvalifisert elektriker / kundeservice
Kontrolllampe for service blinker 1x	Lekkasje i høytrykksystemet.	1. Kontroller om høytrykksystemet og tilkoblingene er tette.	Operatør
Kontrolllampe for service blinker 2x	Feil i spenningsforsyningen eller strømforbruket til motoren er for høyt.	1. Kontroller strømtilkoblingen og nettsikringene. 2. Meld fra til kundeservice.	Operatør

Feil	Arsak	Utbedring	Ansvarlig
Kontrolllampe for service blin-ker 3x	Motoren er overbelastet eller over-opphetet.	1. Sett apparatbryteren på "0". 2. La apparatet avkjøles. 3. Koble inn apparatet.	Operatør
	Feilen oppstår gjentatte ganger.	1. Meld fra til kundeservice.	Kundeservice
Kontrolllampe for service blin-ker 5x	Vannmangel	1. Kontroller vanntilkoblingen og innløps-ledningene.	Operatør
	Tørrkjøring Nivåbryter i vanntanken defekt eller magnetstempel fastkjørt.	1. Meld fra til kundeservice.	Kundeservice
Kontrolllampe for service blin-ker 7x	Vanninnløpstemperatur for høy	1. Kontroller temperaturen ved vanninnløp- pet, senk ved behov.	Operatør
	Feil på temperatursensor for van-ninnløp	1. Meld fra til kundeservice.	Kundeservice
Kontrolllampe for service blin-ker 8x	Kommunikasjonsfeil.	1. Meld fra til kundeservice.	Kundeservice
Kontrolllampe for service blin-ker 9x	Ikke signal fra trykksensor.	1. Kontroller ledningsopplegget for trykk-sensoren.	Kundeservice
		2. Kontroller trykksensoren, skift ved be-hov.	
Kontrolllampe for service ly-ser	Vedlikehold nødvendig. Apparatet fortsetter å gå.	1. Meld fra til kundeservice.	Kundeservice

Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for de enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på apparatet repareres gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garanti-reparasjoner bes du henvende deg til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice og fremvise kjøpskvitterin-gen.

(Se adresse på baksiden)

Videre garantiinformasjon (hvis tilgjengelig) finner du i service-området på ditt lokale KÄRCHER-nettsted under "Nedlastinger".

EU-samsvarserklæring

Vi erklærer med dette at produktet som er nevnt under, oppfyller relevante bestemmelser i angitte direktiver og forskrifter.

Endringer på maskinen som ikke er avtalt med oss, gjør at denne erklæringen blir ugyldig. Produsenten er eneansvarlig for å utste-de denne samsvarserklæringen.

Produkt: Høytrykksspyler

Type: 1.509-xxx

Direktiver og forordninger

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EG + (EU) 2019/1781

2000/14/EF

Anvendte harmoniserte standarder

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Anvendte samsvars-vurderingsprosesser

2000/14/EF: Vedlegg V

Lydeffektnivå dB(A)

HD 25/15-4 ST

Målt: 94

Garantert: 97

Navn og adresse

Dokumentasjonsfullmektig:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Telefon: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Undertegnede handler på vegne av og med fullmakt fra styret.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tlf.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Tekniske spesifikasjoner

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrisk tilkobling			
Spenning	V	400	400
Fase	~	3	3
Frekvens	Hz	50	50
Tilkoblingskapasitet	kW	11	11
Nettsikring (treg, kar. C)	A	25	25
Beskyttelsesgrad		IPX5	IPX5
Beskyttelsesklasse		I	I
Maks. tillatt nettimpedans	Ω	0,0874	0,0874
Vanntilkobling			
Tilførselsmengde (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Matetrykk (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Tilførselstrykk (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Tilførselstemperatur (maks.)	°C	50	50
Innløpstemperatur (maks.) med fortrykkspumpe (tilleggsutstyr)	°C	80	80
Effektspesifikasjoner apparat			
Transportmengde, vann (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Transportmengde, vann (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Driftstrykk (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Driftstrykk (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Driftsovertrykk (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Rekylkraften til høytrykkspistolen	N	57,8	57,8
Dysetørrelse på standarddysen		060	060
Mål og vekt			
Gjennomsnittlig driftsvekt	kg	148	133
Lengde	mm	980	980
Bredde	mm	580	560
Høyde	mm	810	810
Høytrykkspumpe			
Påfyllingsmengde	l	1,2	1,2
Oljetyper		15W40	15W40
Registrerte verdier mht. EN 60335-2-79			
Lydtrykknivå L_{pA}	dB(A)	80	80
Usikkerhet K_{pA}	dB(A)	3	3
Lydeffektnivå L_{WA} + usikkerhet K_{WA}	dB(A)	97	97
Hånd-arm-vibrasjonsverdi	m/s^2	4,4	4,4
Usikkerhet K	m/s^2	0,9	0,9

Unntaksgrunn i henhold til forordning (EU) 2019/1781 for pumpe-motor: Artikkel 2 (2) a).

Med forbehold om tekniske endringer.

Målblad

Figur B

Kundeservice

Anleggstype:

Produsent nr.:

Igangkjøring den:

Kontroll gjennomført den:

Funn:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:

Funn:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:

Funn:

Underskrift

Kontroll gjennomført den:

Funn:

Underskrift

Indhold

Generelle henvisninger	135
Sikkerhedsforskrifter	135
Sikkerhedsudstyr	135
Miljøbeskyttelse	135
Bestemmelsesmæssig anvendelse	136
Tilbehør og reservedele	136
Leveringsomfang	136
Beskrivelse af apparat	136
Funktion	137
Anlægsinstallation	138
Ibrugtagning	139
Betjening	140
Transport	141
Opbevaring	141
Pleje og vedligeholdelse	141
Hjælp ved fejl	142
Garanti	143
EU-overensstemmelseserklæring	143
Tekniske data	144
Kundeservice	145

Generelle henvisninger



Læs den originale driftsvejledning og de vedlagte sikkerhedshenvisninger inden maskinen tages i brug første gang. Betjen maskinen i overensstemmelse hermed. Opbevar begge hæfter til senere brug eller til kommende brugere.

Sikkerhedsforskrifter

△ FARE • Du må ikke foretage nogen ændringer på apparatet.

• Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler vi, at maskinen som grundregel altid anvendes via HFI-relæ (maks. 30 mA).

△ ADVARSEL • Børn må ikke anvende apparatet. • Maskinen må kun betjenes af personer, der er blevet undervist i håndtering af maskinen, eller som har bevist deres evner til at betjene maskinen og udtrykkeligt har fået anvendelsen heraf til opgave.

• Maskinen må kun kobles til strømforbindelser, der er udført af en faguddannet elinstallatør i overensstemmelse med IEC 60364-1.

Obs • Overhold de pågældende nationale lovforskrifter for væskestrålere • Overhold de nationale lovforskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker Væskestrålere skal kontrolleres regelmæssigt, og resultatet af kontrollen skal dokumenteres skriftligt. • Overhold sikkerhedsforskrifterne for de anvendte rengøringsmidler. • Der skal være fri adgang til netstik og stikdåse efter installationen.

Symboler på apparatet



Højtryksstrålen må ikke rettes mod personer, dyr, tændt elektrisk udstyr eller mod selve apparatet. Beskyt apparatet mod frost.



Fare pga. elektrisk spænding. Kun uddannede elektriker eller autoriseret faglært personale må udføre arbejder på det elektriske anlæg.



Iht. gældende forskrifter må maskinen aldrig anvendes uden systemadskiller til drikkevandsnettet. Kontrollér, at tilslutningen for husholdningsvandanlægget, til hvilken højtryksrenseren er tilsluttet, er udstyret med en systemadskiller iht. EN 12729 type BA. Vand, der er strømmet gennem en systemadskiller, klassificeres som ikke drikkelig.

Tilslut altid systemadskilleren ved vandforsyningen, aldrig direkte på maskinen.



Fare for forbrændinger på grund af varme overflader.

Arbejdsplads

Apparatet tændes og slukkes på anlægget. Derudover kan der ses fejlmeldinger.

Afhængigt af anlæggets konstruktion er der andre arbejdspladser på tilbehørsapparaterne (sprøjteanordninger), som tilsluttes til tæppestederne. Som option kan der installeres fjernbetjening på disse arbejdspladser.

Sikkerhedsudstyr

△ FORSIGTIG

Fare for tilskadekomst på grund af manglende eller ændrede sikkerhedsudstyr!

Sikkerhedsudstyr fungerer som din beskyttelse.

Omgå, fjern eller deaktivér ikke sikkerhedsanordninger.

Sikkerhedsanordningerne er indstillet fra fabrikken og plombere. Indstillingerne må kun foretages af kundeservicen.

Maskinkontakt

Maskinkontakten forhindrer en utilsigtet start af maskinen. Drej maskinkontakten ved arbejds pauser eller ved afslutning af driften om på 0/OFF.

Sikkerhedspal

Sikkerhedspalen på højtrykspistolen forhindrer, at maskinen tændes ved et uheld.

Overstrømningsventil med trykkontakt og tryksensor

Ved reduktion af vandmængden med tryk- og mængdereguleringen åbner overstrømningsventilen, og en del af vandet strømmer tilbage til pumpens sugeside.

Når udløserhåndtaget på den sidste højtrykspistol slippes, stopper højtryksstrålen, og trykkontakten frakobler højtrykspumpen efter ca. 30 sekunders efterløb.

Hvis der igen trykkes på udløserhåndtaget, tilkobles pumpen igen via tryksensoren.

Ventetid

Hvis apparatet ikke bruges i 360 minutter, frakobles apparatet. Ventetiden kan aktiveres og deaktiveres af kundeservice via servicemenue.

Motorværn med viklingsbeskyttelseskontakt

Ved for højt strømforbrug frakobler motorovervågningen apparatet.

Viklingsbeskyttelseskontakten slukker apparatet ved termisk overbelastning.

Lækageovervågning

Ved utætheder i højtrykssystemet frakobles apparatet.

Vandmangelsikring svømmerbeholder

Vandmangelsikringen forhindrer tilkoblingen af højtrykspumpen ved vandmangel.

Trykaflastning højtrykssystem (option)

Efter frakobling af apparatet via højtrykspistolen åbnes en magnetventil, der er placeret i højtrykssystemet, når standbytiden er forløbet. Derved reducerer trykket, der er opbygget i højtrykssystemet.

Miljøbeskyttelse



Emballagematerialerne kan genbruges. Sørg for at bortskaffe emballage miljømæssigt korrekt.



Elektriske og elektroniske maskiner indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges, og ofte dele, såsom batterier, genopladelige batterier eller olie, der ved forkert håndtering eller forkert bortskaffelse kan udgøre en fare for menneskers sundhed og for miljøet. Disse dele er imidlertid nødvendige for at sikre en korrekt drift af maskinen. Maskiner, der er mærket med dette symbol, må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger om indholdsstoffer findes på: www.kaercher.de/REACH

Bestemmelsesmæssig anvendelse

- Anlægget transporterer vand under højt tryk til efterkoblede højtryksrengøringsanordninger.
- Anlægget installeres permanent i et tørt, frostfrit rum. Højtryksvandet fordeles via et fast installeret rørnet. Som alternativ kan en højtrykspistol tilsluttes direkte til apparatets højtryksudgang med en højtryksslange.
- Anlægget kan monteres på en væg eller installeres på en ramme (påbygningssæt, option).
- Anlægget skal monteres, så den bageste åbning er lukket, f.eks. af en væg.
- Der må kun anvendes rent vand som højtryksmedium. Tilsmudsninger medfører for tidligt slid eller aflejring i apparatet.
- Over 3 °dH er foranstaltninger til at reducere hårdheden nødvendige.
- Anvendelse af recyclingvand skal aftales forinden med Kärcher.

⚠ FARE

Fare for kvæstelser under anvendelse i fareområder

Ved anvendelse på tankstationer eller andre fareområder opstår der særlige farer.

Overhold de pågældende sikkerhedsforskrifter.

BEMÆRK

Miljøfare

Spildevand, der indeholder mineralolie, må ikke komme ned i jorden, vandløb eller kloaksystem.

Motorvask eller undervognsvask må kun udføres på egnede steder med en olieudskiller.

Grænseværdier for vandforsyningen

BEMÆRK

Snavset vand

Medfører for tidligt slid eller aflejring i apparatet

Forsyn kun apparatet med rent vand eller recyclingvand, der ikke overskrider grænseværdierne.

Følgende grænseværdier gælder for vandforsyningen:

- pH-værdi: 6,5-9,5
- Elektrisk lededevne: Lededevne for rent vand + 1200 µS/cm, maksimal lededevne 2000 µS/cm
- Stoffer, der kan bundfældes (prøvevolumen 1 l, bundfældningstid 30 minutter): < 0,5 mg/l
- Stoffer, der kan bortfiltreres: < 50 mg/l, ingen slibende stoffer
- Kulbrinter: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Samlet hårdhed: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Jern: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kobber: < 2 mg/l
- Aktivklor: < 0,3 mg/l
- Ingen dårlige lugte

Tilbehør og reservedele

Anvend kun originaltilbehør og -reservedele. De er en garanti for en sikker og fejlfri drift af apparatet.

Informationer om tilbehør og reservedele findes på www.kaercher.com.

Obs

Anvend kun tilbehør med et nominelt tryk på ≥200 bar

(20,0 MPa). Under driften med varmt vand skal tilbehøret derudover også være temperaturbestandigt til temperaturer på ≥80 °C.

Leveringsomfang

Kontroller ved udpakningen, om indholdet er komplet. I tilfælde af transportskader bedes du kontakte din forhandler.

Obs

Der er indeholdt en standard i leveringsomfanget. Der er ikke indeholdt andet tilbehør i leveringsomfanget.

Beskrivelse af apparat

Figur A

- ① Apparatkappe til højre (kun HD 25/15 ST)
- ② Apparatkappe til venstre (kun HD 25/15 ST)
- ③ Påfyldningssted systempleje
- ④ Betjeningsfelt + el-skab
- ⑤ Trykafastning (option)
- ⑥ Vandfilter
- ⑦ Standarddyse
- ⑧ Tryksensor
- ⑨ Trykkontakt
- ⑩ Svømmerbeholder med systempleje
- ⑪ Svømmerbeholder
- ⑫ Indstilling systempleje + servicekontakt
- ⑬ Trykbeholder
- ⑭ Overstrømsanordning
- ⑮ Vandtilløb
- ⑯ Påfyldningssted pumpeolie
- ⑰ Strømtilslutning kabel + stik
- ⑱ Højtryksudgang

Betjeningsfelt

Figur C

- ① Hovedafbryder
- ② Kontrollampe servicemenu (rød)
- ③ Kontrollampe service (rød)
- ④ Kontrollampe drift (grøn)
- ⑤ Kontrollampe rengøringsmiddel (orange, ingen funktion)
- ⑥ Kontrollampe systempleje (orange)
- ⑦ Driftstimetæller
- ⑧ Manometer

Betydning af LED-visningerne

LED	Blinkkode	Betydning
LED servicemenu (rød)	-	Denne kontrollampe er kun relevant for service-teknikere.
LED service (rød)	Lyser	Udførelse af service/vedligeholdelse Efter 600 timers pumpe-drift
	Blinker 1x	Lækage på apparatet eller vandmangel (tøriløb) Maskinen er afbrudt.
	Blinker 2x	Fejl strøm/spænding: • Asymmetri • Over-/understrøm • Over-/underspænding Maskinen er afbrudt.
	Blinker 3x	Viklingsbeskyttelseskon-taktfejl Maskinen er afbrudt.
	Blinker 7x	Temperatur vandindløb for høj
	Blinker 8x	Kommunikationsfejl
	Blinker 9x	Fejl tryksensor
LED drift (grøn)	Lyser	Normal drift uden fejl
	Blinker 1x	Pumpen har kørt kontinu-erligt i 30 minutter.
	Blinker 2x	Pumpen har kontinuerligt været inaktiv i 30 minutter
LED rengøringsmid-del (orange)	-	Ingen funktion
LED systempleje (orange)	Lyser	Systempleje tom

Højtrykspistol og lanse (tilbehør)

Obs

Der er ikke inkluderet tilbehør i leverancen.

Figur D

- ① Vibrasoft rotordyse
- ② Omløbermøtrik
- ③ Højtryksdyse
- ④ Strålerør EASY!Lock
- ⑤ Tryk-/og mængderegulering
- ⑥ Højtrykspistol EASY!Force
- ⑦ Sikringspal
- ⑧ Udløserhåndtag
- ⑨ Sikringsarm
- ⑩ Højtryksslange EASY!Lock

Funktion

Fuld pumpeydelse

Når den samlede mængde vand er aftappet, strømmer vandet til højtryksudgangen via vandindgangen, svømmerbeholderen og højtrykspumpen.

Delvis udtagning

Hvis der kun er brug for en del af den vandydelse, der leveres af pumpen, strømmer den restmængden tilbage til højtrykspumpens sugeside via mængdereguleringen.

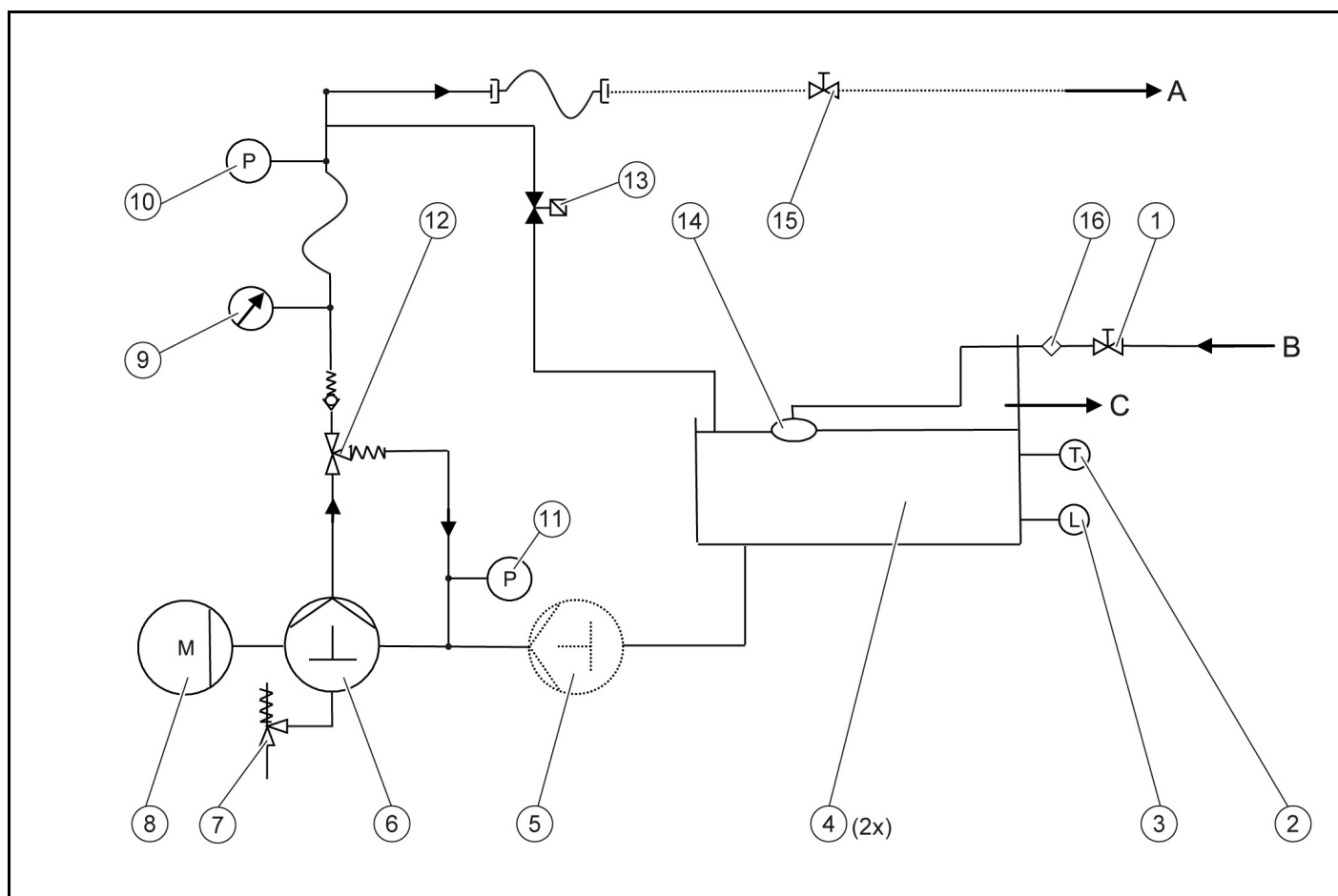
Automatisk pumpestart og -stop

Hvis systemtrykket falder i standby-tiden ved at åbne en forbruger, tilkobler tryksensoren højtrykspumpen. Hvis forbrugeren lukkes igen, frakobles pumpen automatisk efter 30 sekunder.

Systempleje

Ved dosering af systempleje RM 110 forhindres dannelsen af kalkaflejringer under drift med varmt vand. Dette apparat er egnet til drift op til 50 °C, med påbygningssættet "Varmt vand" op til 80 °C. Doseringen indstilles efter behov af kundeservice afhængigt af vandets hårdhedsgrad.

Flowsheet



- ① Afspærringsventil (på opstillingsstedet)
- ② Temperaturføler
- ③ Vandmangelsikring
- ④ Svømmerbeholder
- ⑤ Fortrykpumpe (option med påbygningssættet varmt vand)
- ⑥ Krumtapspumpe
- ⑦ Sikkerhedsventil
- ⑧ Elektromotor

- ⑨ Manometer
- ⑩ Tryksensor (til)
- ⑪ Trykkontakt (fra)
- ⑫ Overstrømningsventil
- ⑬ Trykaflastningsventil (option)
- ⑭ Svømmerventil
- ⑮ Afspærringsventil (på opstillingsstedet)
- ⑯ Vandfilter

A Rørledning/højtryksudgang DN 15

B Vandtilløb DN 20

C Overløb DN 20

Anlægsinstallation

Obs

Installationen må kun udføres af autoriseret fagpersonale!

Aflæsning

Ved leveringen er apparatet skruet sammen med transportpallen for at sikre det.

1. Fjern kassen og firkanttømmere.
2. Løsn skruerne på apparatkappen, og tag kappen af.
3. Fjern de 2 skruer foran til højre og bagved til venstre for at løsne apparatrammen fra pallen.

Figur E

4. Løft apparatet af pallen, og monter hættten igen.

Generelt

Obs

Vandtilslutningen, højtryksnetværket og den elektriske tilslutning må kun udføres af autoriseret fagpersonale i overensstemmelse med lokale forskrifter.

- Anlægget skal opstilles i tørre, ikke-eksplosive omgivelser.
- Opstillingen skal foretages på fast og plan undergrund.
- Der skal være let adgang til anlægget til vedligeholdelsesarbejde.
- Anlægget kan monteres på væggen eller med påbygnings-sættet gulvstativ (option).
- Stil ikke anlægget direkte ved siden af en væg. På siden af anlægget er der åbninger til kølingen, som ikke må blokeres.

Montering på væg

- Kontrollér væggen bæreevne før vægmontering. Anvend dyvler og skruer, der er egnede til vægge af beton, hulrumsten, mursten og gasbeton, f.eks. injektionsanker.
- Apparatet må ikke forbindes fast med vandlednings- eller højtryksrørledningsnettet. Forbindelsesslangerne skal altid monteres.
- Installér en afspærringshane mellem vandledningsnettet og forbindelsesslangen.

Elektrisk tilslutning

Obs

Tilkoblingsprocedurer skaber kortvarigt spændingsreduktioner. Ved ugunstige netbetingelser kan der optræde påvirkninger på andre maskiner.

BEMÆRK

Overskridelse af netværksimpedansen

Elektrisk stød som følge af kortslutning

Den maksimalt tilladte netimpedans ved det elektriske tilslutningspunkt (se tekniske data) må ikke overskrides.

Ved uklarheder vedrørende netimpedansen ved dit tilslutningspunkt, skal du kontakte dit forsyningsselskab.

- Tilslutningsværdier, se tekniske data og typeskilt.
- Den elektriske tilslutning skal udføres af en elektriker og overholde IEC 60364-1.
- Strømførende dele, kabler og apparater i arbejdsområdet skal være beskyttet mod vandstråler i fejlfri tilstand.

⚠ FARE

Livsfare på grund af elektrisk stød!

Under tilslutning af apparatet til en stikdåse under fejlstrømsrelæ eller uden beskyttelseskontakt (jordforbindelse) er der livsfare på grund af elektrisk stød i tilfælde af fejl!

Tilslut kun apparatet til stikdåser med beskyttelseskontakt og med et fejlstrømsrelæ med en nominel fejlstrøm på maks. 30 mA.

Vandtilslutning

Figur F

- Dimensionér vandtilløbet til kontinuerlig drift.
- Forsyn vandtilløbet med en afspærringsventil, og tilslut det bevægeligt til højtryksanlægget via en trykslange.
- For lille ledningstværsnit eller for lavt fortryk medfører vandmangel.
- Hvis tilløbsstrykket er for lavt, strømmer der ikke tilstrækkeligt vand gennem ventilerne. Påregn altid et dynamisk vandtryk på mindst 1,5 bar ved en tilløbsmængde på 3000 l/h.
- Forkobl altid en reduktionsventil ved for højt fortryk eller trykspidser i ledningssystemet. På opstillingsstedet skal der findes et vandafløb.

Montering af højtryksledningerne

Figur G

Overhold de gældende nationale lovforskrifter ved monteringen af højtryksledningerne.

- Udfør forbindelsen mellem det fast installerede rørgenrør og apparatet som en højtryksslangeledning.
- Installér det fast installerede røret så lige som muligt. Installér højtryksrørledninger korrekt og under hensyntagen til længdeændringen på grund af varme og trykpåvirkning med dæmpede løse og faste spændebånd.
- For at holde tryktabene i højtryksledningerne så lave som muligt skal følgende anbefalinger overholdes:
Rørledninger: Nominel diameter DN 15
Slangeledninger: Nominel diameter DN 12

Ved de ovennævnte vejledende værdier skal der også tages hensyn til rørledningslængden og antallet af retningsændringer og armaturer.

Montér højtrykspistolen, strålerøret, dysen og højtryksslangen

Maskine med ANTI!Twist: Fastgør den gule højtryksslangetilslutning til højtrykspistolen.

Obs

EASY!Lock-systemet forbinder komponenter vha. et hurtiggevind hurtigt og sikkert med kun én omdrejning.

1. Forbind strålerøret med højtrykspistolen, og spænd manuelt (EASY!Lock).

Figur H

2. Sæt højtryksdysen på strålerøret.
3. Montér omløbermekanismen og spænd manuelt (EASY!Lock).
4. Maskine uden slangetromle: Forbind højtryksslangen med højtrykspistolen og maskinens højtrykstilslutning, og spænd manuelt (EASY!Lock).
5. Maskine med slangetromle: Forbind højtryksslangen med højtrykspistolen, og spænd den fast med hånden (EASY!Lock).

BEMÆRK

Oprullet højtryksslange

Risiko for beskadigelse

Rul højtryksslangen helt af før driftsstart.

Fjernbetjening (option)

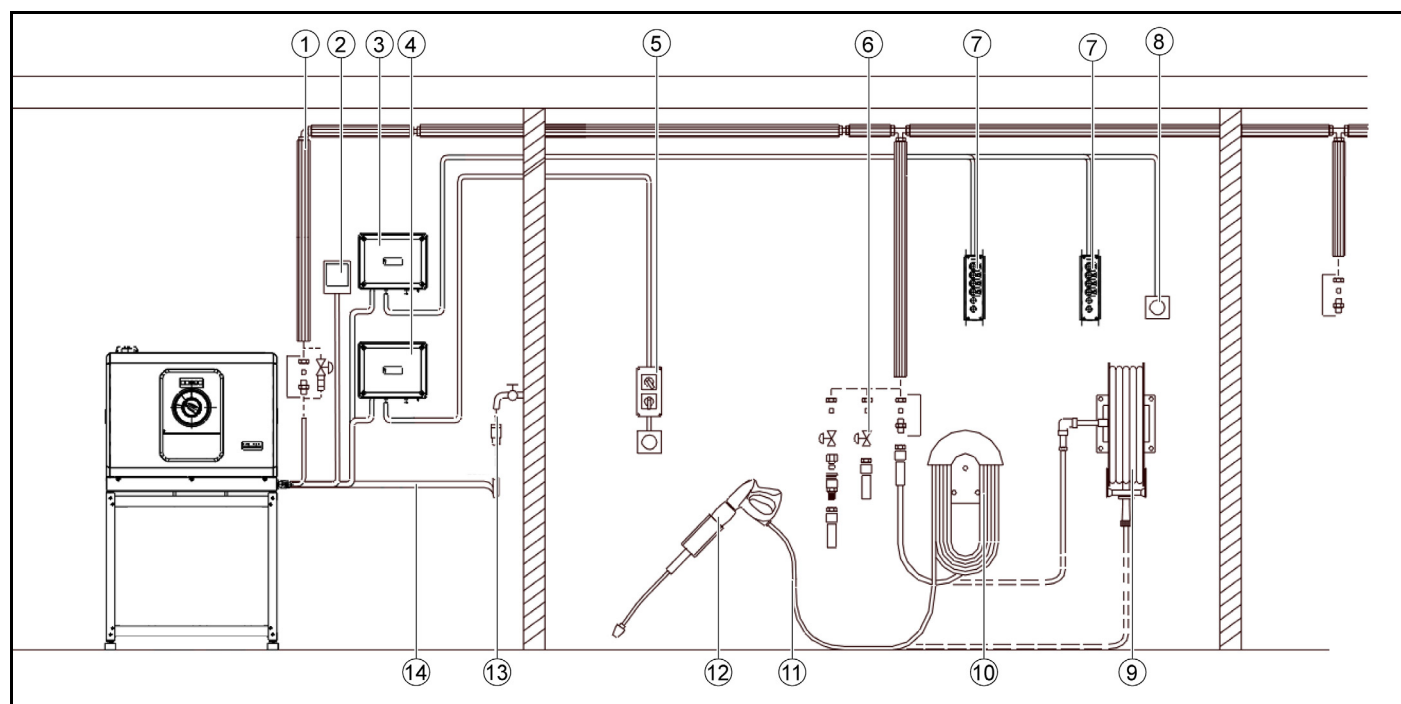
Der kan installeres fjernbetjeninger mellem apparatet og tappestederne. De gør det muligt at betjene apparatet direkte på tappestedet.

Afhængigt af anvendelsesarten står der forskellige påbygnings-sæt til rådighed til fjernbetjening.

	Funktion	Beskrivelse
	Reset	Når driftsberedskabs-tiden er udløbet, kan apparatet gen-startes direkte på tappestedet.
	Nødstop	

	Funktion	Beskrivelse
	Tænd/sluk (drejekontakt) Enkeltplads	Til- og frakobling af apparatet på tappestedet.
	Tænd/sluk (trykknapper) op til 6 pladser	Til- og frakobling af apparatet på tappestedet.

Installationseksempel



- ① Rørledning
- ② Reset-tast
- ③ Elskab flerdobbelt fjernbetjening
- ④ Elskab enkel fjernbetjening
- ⑤ Påbygningssæt fjernbetjening (enkel) inkl. nødstop
- ⑥ Tilslutningssted med afspærringshane og lynkobling
- ⑦ Påbygningssæt fjernbetjening (flerdobbelt)
- ⑧ Nødstopknap
- ⑨ Slangetromle
- ⑩ Slangeholder
- ⑪ Højtryksslange
- ⑫ Tappested med højtrykspistol, strålerør og dyse
- ⑬ Lokal vandtilslutning
- ⑭ Vandslange

- 1 Sørg for vandtilførsel.
- 2 Sørg for strømforsyning.

Systempleje

Bestemmelse og indstilling af systempleje

Obs

RM 110 forhindrer tilkalkning af apparatet og rørledningerne ved hårdt vand. Det skal kun blandes, hvis anlægget anvendes med vand >60 °C via påbygningssættet "Varmt vand".

Vandhårdhed (°dH)	Skala på drejekon-takten "Service"	Systempleje, der skal anvendes
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	Ingen systempleje

1. Bestem vandets lokale hårdhedsgrad via det lokale forsy-nings-selskab eller med en hårdhedsmåler.
2. Tag apparatkappen af, og indstil doseringen af systemplejen på betjeningsfeltets drejekontakt.

Ibrugtagning

⚠ ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst

Beskadigede bygningsdele kan forårsage kvæstelser under drif-ten af apparatet.

Kontrollér, at maskinen, tilbehøret, forsyningsledningerne og til-slutningerne er i orden. Hvis disse ikke er i orden, må du ikke bru-ge maskinen.

Påfyldning af systempleje

- Systemplejen forhindrer meget effektivt en tilkalkning af vandledningerne ved drift med kalkholdigt postevand med temperaturer >60 °C. Den doseres dråbevist til tilløbet i svømmerbeholderen.
 - Fra fabrikken er doseringen indstillet på middel vandhårdhed og kan efter behov tilpasses til vandets lokale hårdhedsgrad.
1. Påfyld systemplejen.

Betjening

Etablering af driftsberedskab

BEMÆRK

Risiko for tilskadekomst

Risiko for tilskadekomst på grund af udstrømmende, eventuel varm vandstråle!

Kontroller apparatet for beskadigelser inden hver anvendelse.

1. Kontrollér højtryksslangen, rørledningerne, armaturerne og strålerøret for beskadigelse før hver brug.
2. Udskift straks utætte bygningsdele, og sørg for at tætte utætte forbindelsessteder.
3. Kontrollér, at slangekoblingen sidder fast og er tæt.
4. Kontrollér niveauet i systemplejen, og efterfyld efter behov.

Åbning/lukning af højtrykpistolen

1. Aktivér sikringsarmen og aftræksarmen. Højtrykpistolen åbnes.
2. Aktivér sikringsarmen og slip aftræksarmen. Højtrykpistolen lukkes.

Drift med højtryk

Obs

Apparatet er udstyret med en tryksensor. Motoren starter kun, når højtrykpistolen er åbnet.

Hvis motoren starter, når en højtrykpistol ikke er åbnet, kan der være en lækage, se *Hjælp ved fejl*.

1. Åbn vandtilløbet.
2. Isæt netstikket.
3. Sæt maskinkontakten på "I".
4. Skub højtrykpistolens sikkerhedspal bagud for at afsikre højtrykpistolen.
5. Åbn højtrykpistolen.

△ FARE

Risiko for tilskadekomst

Vandstrålen, der kommer ud af tryk-/mængdereguleringen, kan forårsage kvæstelser.

Sørg for, at forbindelsen mellem tryk-/mængdereguleringen og stålørret ikke løsner sig.

6. Indstil arbejdsstrykket og vandmængden ved at dreje tryk- og mængdereguleringen.

Obs

Ved den mindste transportmængde sørger motorens spildvarme en vandopvarmning på ca. 15 °C.

Drift med rengøringsmiddel på tappestedet

Der kan iblandes rengøringsmiddel på tappestederne.

Hertil står der forskellige optioner til rådighed, f.eks. en bægerskumlans.

△ ADVARSEL

Risiko for personskade på grund af rengøringsmiddel

Sundhedsfare på grund af forkert håndtering af rengøringsmidler. Overhold sikkerhedsanvisningerne på rengøringsmidlet.

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse på grund af uegnede rengøringsmidler

Apparatet og rengøringsobjektet kan blive beskadiget af uegnede rengøringsmidler.

Anvend kun rengøringsmidler, der er godkendt af KÄRCHER. Overhold de doseringsanbefalinger og henvisninger, der er vedføjet rengøringsmidlet.

Vær sparsom med rengøringsmidlet for at beskytte miljøet.

Obs

KÄRCHER-rengøringsmidler garanterer driftssikkert arbejde. Få vores rådgivning eller rekvirer vores katalog eller vores informationsblade til rengøringsmidlerne.

Figur I

- ① Beholder
- ② Skumdyse
- ③ Højtrykpistol
- ④ Sugelang
- ⑤ Blændesæt
Rengøringsmiddeltilsætning: 3=høj, 2=middel, 1=lav

1. Skru beholderen af.
2. Sæt den ønskede blænde i sugelangen.
3. Fyld rengøringsmiddel i beholderen.
4. Skru beholderen på skumdysen.
5. Adskil strålerøret fra højtrykpistolen.
6. Anbring bægerskumlansen på højtrykpistolen, og spænd den fast med hånden.
7. Tag højtryksrenseren i drift.

Efter drift med rengøringsmiddel

Bægerskumlansen skal skylles efter brug for at undgå aflejringer af rengøringsmiddel.

1. Skru beholderen af.
2. Hæld rengøringsmiddelresten tilbage i leveringsemballagen.
3. Fyld beholderen med rent vand.
4. Skru beholderen på bægerskumlansen.
5. Anvend bægerskumlansen ca. 1 minut for at skylle rengøringsmiddelrester ud.
6. Tøm beholderen.

Dysevalg

△ FORSIGTIG

Risiko for beskadigelse på grund af forkert dyse

Køretøjsdæk kan blive beskadiget under rengøringen med en rund stråle.

Rengør altid køretøjsdæk med en fladstråledyse (25°) og en sprøjteafstand på mindst 30 cm.

Afhængigt af apparatet og rengøringsopgaven anbefaler vi dyser mellem min. 060 og maks. 165.

Afbrydelse af driften

1. Slip udløserhåndtaget. Apparatet slukker efter 30 sekunder.
2. Skub sikkerhedspalen frem. Højtrykpistolen er sikret. Efter afbrydelsen
3. Skub sikkerhedspalen bagud. Højtrykpistolen er afsikret.
4. Åbn højtrykpistolen. Apparatet tilkobles igen.

Ventetid

Standby-tiden starter, når højtrykpistolen lukkes. Når standby-tiden (360 minutter) er forløbet, kan apparatet ikke længere startes ved at åbne højtrykpistolen. Kontrollampen blinker grønt.

1. Drej kortvarigt apparatkontakten til "0" og derefter tilbage til "I" for at genstarte.

Obs

Standby-tiden kan indstilles af kundeservice.

Genstart standby-tid

1. Stil apparatkontakten på "0".
2. Vent kort.
3. Stil apparatkontakten på "I".

Slukning af apparatet

1. Luk vandtilløbet.
2. Åbn højtrykpistolen.
3. Tænd for pumpen med apparatkontakten, og lad den køre i 5-10 sekunder.
4. Luk højtrykpistolen.
5. Sæt maskinkontakten på "0/OFF".

6. Luk afspærringshanen på vandtilløbet, og luk evt. også yderligere afspærringshaner på tappestederne
7. Fjern vandtilslutningen.
8. Betjen højtrykspistolerne på tappestederne, indtil systemet er uden tryk.
9. Sørg for at sikre højtrykspistolerne ved at skubbe sikkerhedspalen fremad.

Frostbeskyttelse

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse!

Skader på udstyr og tilbehør på grund af vand, der fryser til is.

Tøm apparat og tilbehør helt efter brug.

Beskyt apparatet og tilbehøret mod temperaturer på mindre end eller lig med 0 °C (32 °F).

1. Afbryd apparatet fra vandforsyningen.
2. Afmonter højtryksslangen fra apparatet.
3. Tænd maskinen "I/ON".
4. Vent maks. 1 minut, til der ikke længere løber vand ud ved højtrykstilslutningen.
5. Sluk maskinen "O/OFF".
6. Opbevar apparatet og udstyret i et frostsikkert rum.

Gennemskylning af maskinen med frostvæske

Obs

Overhold håndteringsforskrifterne fra producenten af frostbeskyttelsesmiddel.

1. Fyld et almindeligt frostbeskyttelsesmiddel i svømmerbeholderen, indtil den er helt fuld.
 2. Stil en opsamlingsbeholder under højtryksudgangen.
 3. Tilkobl apparatet, og lad det køre, indtil vandmangelsikringen på svømmerbeholderen aktiveres og frakobler apparatet.
- Derved opnås også en vis beskyttelse mod korrosion.

Slukning i nødstilfælde

1. Drej hovedkontakten til stillingen "0".
2. Luk vandtilløbet.
3. Betjen højtrykspistolen, indtil maskinen er uden tryk.
4. Træk netstikket ud.

Transport

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelse, fare for beskadigelse

Vær opmærksom på apparatets vægt ved transporten.

1. Ved transport i køretøjer sikres apparatet mod at glide eller vælte iht. til de gældende retningslinjer.

Opbevaring

⚠ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst og beskadigelser ved manglende overholdelse af vægten

Vær opmærksom på apparatets vægt ved opbevaring.

Pleje og vedligeholdelse

Hvem må gennemføre vedligeholdelsesarbejde?

Ejer: Arbejde med henvisningen "Ejer" må kun gennemføres af underviste personer, der kan betjene og vedligeholde højtryksanlæg på en sikker måde.

Kundeservice: Arbejde med henvisningen "Kundeservice" må kun gennemføres af KÄRCHER kundeservice-montører eller montører, der er autoriseret af KÄRCHER.

Vedligeholdelseskontrakt

Af hensyn til maskinens driftssikkerhed anbefaler vi, at du indgår en vedligeholdelseskontrakt. Kontakt KÄRCHER-kundeservice.

Vedligeholdelsesintervaller

Dagligt

1. Kontrollér højtrykspistolerne.
2. Kontrollér netkablet.
3. Kontrollér systemplejens niveau.
4. Kontrollér højtryksslangerne.

Ugentligt

BEMÆRK

Risiko for beskadigelse på grund af mælkeagtig olie

Driften med mælkeagtig olie kan medføre beskadigelse af apparatet.

Hvis olien er mælkeagtig, skal du straks kontakte den autoriserede kundeservice.

1. Kontrollér anlægget for tæthed.
2. Kontrollér pumpeoliens udseende og niveau.
3. Kontrollér svingningsdæmperen.

Månedligt

1. Rengør rentvandsfilteret.
2. Kontrollér svømmerventilen.
3. Kontrollér den automatiske tilkobling.
4. Efterspænd slangeklemmerne.

Halvårligt eller efter vedligeholdelsesvisning på apparatet

1. Udskift olien i højtrykspumpen.
2. Lad kundeservice kontrollere og rengøre hele anlægget.

For hver 1000 driftstimer, mindst hvert år

1. Kontrollér anlægget for tilkalkning.
2. Skift olie.
3. Gennemfør sikkerhedskontrollen.
4. Kontroller trykkontaktens blænde, udskift evt.

Vedligeholdelsesarbejde

Udskiftning af olie

Se de Tekniske data for olietype og påfyldningsmængde.

1. Stil en opsamlingsbeholder til ca. 1 liter olie klar.
2. Løsn olieaftapningsskruen.
3. Aftap olien i opsamlingsbeholderen.

Obs

Bortskaf spildolie miljørigtigt, eller aflever den på et autoriseret bortskaffelsessted.

4. Spænd olieaftapningsskruen i igen.
5. Påfyld langsomt ny olie op til MAX-markeringen. Luftbobler skal være i stand til at komme ud.

Udluftning af maskinen

1. Tænd maskinen "I/ON".
2. Lås grebet på højtrykspistolen op.
3. Tryk på grebet på højtrykspistolen. Maskinen tændes.
4. Lad maskinen køre mindst 2 minutter, indtil der kommer vand ud uden bobler ved højtrykspistolen.
5. Slip grebet på højtrykspistolen.
6. Lås grebet på højtrykspistolen.

Afkalkning af maskinen

Hvis der er aflejringer i rørene, øges strømningsmodstanden, så belastningen af motoren bliver for stor.

⚠ FARE

Brandfarlige gasser

Eksplodingsfare

Ryg ikke under afkalkningen.

Sørg for god ventilation.

⚠ FARE

Syre

Fare for ætsninger

Brug sikkerhedsbriller og -handsker.

I henhold til lovbestemmelserne må der kun anvendes godkendte kedelstensopløsningsmidler med kontrolmærke til afkalkning.

- RM 101

Afkalkning af svømmerbeholderen

1. Luk vandtilløbet.
2. Tag svømmerbeholderens dæksel af.
3. Løsn slangen fra pumpens sugeside til svømmerbeholderen på pumpeiden.
4. Luk den fri ende af slangen.
5. Påfyld 7 % afkalkningsopløsning.

6. Fjern rester fuldstændigt fra beholderen efter afkalkningen. Afkalkning af højtrykssanlægget
7. Tag højtryksslagen på netforsyningen af, og hæng den i svømmerbeholderen.
8. Kør kortvarigt med kalkopløsningssyreblandingen, der er forberedt i beholderen, i kredsløbsdrift, lad det virke, skyl.

Obs

Som korrosionsbeskyttelse og for at neutralisere syreresterne anbefaler vi at pumpe en alkalisk opløsning (.feks. RM 81) gennem apparatet.

Rengøring af rentvandsfilteret

1. Luk vandtilløbet.
2. Løsn evt. skruerne på apparatkappen, og tag kappen af.
3. Skru filterhuset på, og tag vandfilteret ud.
4. Rengør filteret, og udskift det evt.
5. Montér apparatet igen i omvendt rækkefølge.

Hjælp ved fejl

△ FARE

Utilsigtet startende apparat, berøring af strømførende dele

Fare for kvæstelse, fare for stød

Sluk apparatet inden arbejde på apparatet.

Træk netstikket ud.

Lad altid kontrol og arbejde på elektriske dele udføre af en fagmand.

Kontakt en autoriseret kundeservice ved fejl, der ikke nævnes i dette kapitel.

Hvem må udbedre driftsfejl?

Bruger: Arbejde med henvisningen "Bruger" må kun gennemføres af underviste personer, der kan betjene og vedligeholde højtrykssanlæg på en sikker måde.

EI-installatør: Arbejde med henvisningen "EI-installatør" må kun udføres af personer med en uddannelse inden for det elektrotekniske område.

Kundeservice: Arbejde med henvisningen "Kundeservice" må kun gennemføres af KÄRCHER kundeservice-montører eller montører, der er autoriseret af KÄRCHER.

Hjælp ved fejl

Fejl	Årsag	Afhjælpning	Ansvarlig
Vandstrålen er ujævn	Dyse tilstoppet.	1. Rengør dysen.	Bruger
	Vandtilløbsmængde for lav.	1. Kontrollér vandtilløbet.	Bruger
Pumpen når ikke tryk	Forkert dyse.	1. Udskift dysen.	Bruger
	Luft i højtrykspumpen	1. Udluft maskinen.	Bruger
	Rørledningssystem på sugesiden utæt.	1. Kontrollér forskruninger og slanger.	Bruger
	Ikke nok vand.	1. Sørg for tilstrækkelig vandtilførsel.	Bruger
	Rentvandsfilter tilsmudset.	1. Rengør rentvandsfilteret.	Bruger
	Højtryksslange utæt.	1. Udskift højtryksslagen.	Kundeservice
	Rørledningssystem utæt.	1. Reparér rørledningssystemet.	Kundeservice
	Mængderegulering defekt.	1. Kontrollér mængdereguleringen, reparer.	Kundeservice
Højtrykspumpe banker, manometer svinger kraftig	Ventil i pumpen defekt.	1. Udskift ventilen.	Kundeservice
	Svingningsdæmper defekt.	1. Udskift svingningsdæmperen.	Kundeservice
	Højtrykspumpen suger lidt luft ind.	1. Kontrollér sugesystemet, og sørg for at udbedre utæthed.	Kundeservice
	Vandtilløbstemperatur for høj.	1. Sænk vandtemperaturen.	Bruger
	Utilstrækkeligt vand, vandtilløb/rentvandsfilter tilstoppet.	1. Kontrollér vandtilløbet. 2. Rengør rentvandsfilteret.	Bruger
Anlægget starter ikke ved tilkobling	Ventilskive eller ventilfjeder defekt.	1. Udskift dele.	Kundeservice
	Apparatkontakten er slukket	1. Tænd apparatkontakten.	Bruger
	Afbryd den lokale strømforsyning.	1. Genetablér strømforsyningen.	Bruger
	Tryksensor defekt	1. Udskift tryksensoren.	Bruger
	Motorværnet har udløst på grund af overstrøm eller svigt i en fase i strømnettet.	1. Kontrollér de 3 fasers spænding.	Autoriseret elektriker/kundeservice
	Motorværnet er indstillet forkert.	1. Indstil motorværnet i henhold til strømskemaet.	Autoriseret elektriker/kundeservice
	Motorværnet til styring har udløst.	1. Kontrollér motorværnet.	Autoriseret elektriker/kundeservice
	Styresikring på transformeren defekt.	1. Kontrollér årsagen, udskift styresikringen.	Autoriseret elektriker/kundeservice
Pumpen starter ikke standbytid	Trykkontakt eller kabel til trykkontakt defekt.	1. Udskift trykkontakten eller kablet.	Kundeservice
	Trykkontakt defekt.	1. Udskift trykkontakten.	Autoriseret elektriker/kundeservice
Kontrollampen service blinker 1x	Lækage i højtrykssystemet.	1. Kontrollér højtrykssystemet og tilslutningerne for tæthed.	Bruger

Fejl	Årsag	Afhjælpning	Ansvarlig
Kontrollampen service blinker 2x	Fejl i spændingsforsyning eller motorens strømforbrug for stort.	1. Kontrollér nettilslutningen og netsikringerne. 2. Kontakt kundeservice.	Bruger
Kontrollampen service blinker 3x	Motor overbelastet eller overophedet.	1. Sæt apparatkontakten på "0". 2. Lad maskinen køle af. 3. Tænd maskinen.	Bruger
	Fejl opstår gentagne gange.	1. Kontakt kundeservice.	Kundeservice
Kontrollampen service blinker 5x	Vandmangel	1. Kontrollér vandtilslutningen og ledningerne.	Bruger
	Tørsløb Niveaukontakt i vandlagerbeholderen defekt eller magnetstempel sidder fast.	1. Kontakt kundeservice.	Kundeservice
Kontrollampen service blinker 7x	Vandindløbstemperatur for høj	1. Kontrollér temperaturen ved vandindløbet, sænk den evt.	Bruger
	Fejl temperaturføler vandindløb	1. Kontakt kundeservice.	Kundeservice
Kontrollampen service blinker 8x	Kommunikationsfejl.	1. Kontakt kundeservice.	Kundeservice
Kontrollampen service blinker 9x	Intet signal fra tryksensoren.	1. Kontrollér tryksensorens ledningsføring. 2. Kontrollér tryksensoren, udskift den evt.	Kundeservice
Kontrollampen service lyser	Vedligeholdelse nødvendig. Apparatet kører fortsat.	1. Kontakt kundeservice.	Kundeservice

Garanti

I det enkelte lande gælder de garantibetingelser, der er fastsat af vore salgsselskab. Eventuelle fejl ved apparatet udbedres gratis inden for garantifristen, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis du ønsker at gøre garantien gældende, bedes du henvende dig til din forhandler eller nærmeste kundeservicecenter medbringende kvittering for købet.

(Se adressen på bagsiden)

Yderligere garantioplysninger (hvis findes) kan findes i serviceområdet på dit lokale KÄRCHER-websted under "Downloads".

EU-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at nedenstående produkt overholder de relevante bestemmelser i de anførte direktiver og forordninger. Hvis produktet ændres uden aftale med os, mister denne erklæring sin gyldighed. Eneste ansvarshavende for udgivelsen af denne overensstemmelseserklæring er producenten.

Produkt: Højtryksrenser

Type: 1.509-xxx

Direktiver og forordninger

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EF + (EU) 2019/1781

2000/14/EF

Anvendte harmoniserede standarder

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Anvendt overensstemmelsesvurderingsproces

2000/14/EF: Tillæg V

Lydeffektniveau dB(A)

HD 25/15-4 ST

Målt: 94

Garanteret: 97

Navn og adresse

Dokumentationsbefuldmægtiget:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Telefon: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Underskrifterne handler på bestyrelsens vegne og med dennes fuldmagt.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tlf.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Tekniske data

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrisk tilslutning			
Spænding	V	400	400
Fase	~	3	3
Frekvens	Hz	50	50
Tilslutningseffekt	kW	11	11
Netsikring (træg, kar. C)	A	25	25
Kapslingsklasse		IPX5	IPX5
Beskyttelsesklasse		I	I
Maks. tilladt netimpedans	Ω	0,0874	0,0874
Vandtilslutning			
Tilløbsmængde (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Tilførselstryk (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Tilløbstryk (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Tilløbstemperatur (maks.)	°C	50	50
Tilløbstemperatur (maks.) med fortrykpumpe (option)	°C	80	80
Effektdata maskine			
Transportmængde, vand (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Transportmængde, vand (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Driftstryk (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Driftstryk (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Driftsovertryk (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Højtrykspistolens tilbageslagskraft	N	57,8	57,8
Standarddysens dysestørrelse		060	060
Mål og vægt			
Typisk driftsvægt	kg	148	133
Længde	mm	980	980
Bredde	mm	580	560
Højde	mm	810	810
Højtrykspumpe			
Påfyldningsmængde	l	1,2	1,2
Olietype		15W40	15W40
Beregnete værdier iht. EN 60335-2-79			
Lydtryksniveau L_{pA}	dB(A)	80	80
Usikkerhed K_{pA}	dB(A)	3	3
Lydeffektniveau L_{WA} + usikkerhed K_{WA}	dB(A)	97	97
Hånd-arm-vibrationsværdi	m/s^2	4,4	4,4
Usikkerhed K	m/s^2	0,9	0,9

Undtagelsesårsag i henhold til forordning (EU) 2019/1781 for pumpemotor: Artikel 2 (2) a).

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

Målangivelser

Figur B

Kundeservice

Anlægstype:

Producent nr.:

Ibrugtagning den:

Kontrol gennemført den:

Resultater:

Underskrift

Kontrol gennemført den:

Resultater:

Underskrift

Kontrol gennemført den:

Resultater:

Underskrift

Test udført på:

Resultater:

Underskrift

Sisukord

Üldised juhised	146
Ohutusjuhised	146
Ohutusseadised	146
Keskkonnakaitse	146
Sihtotstarbeline kasutamine	147
Tarvikud ja varuosad	147
Tarnekomplekt	147
Seadme kirjeldus	147
Funktsioon	148
Seadme paigaldamine	149
Kasutuselevõtmine	150
Käsitsemise	151
Transport	152
Ladustamine	152
Hoolitus ja jooksevremont	152
Abi rikete korral	153
Garantii	154
EL vastavusdeklaratsioon	154
Tehnilised andmed	155
Klienditeenindus	156

Üldised juhised



Enne seadme esmast kasutamist lugege see originaalkasutusjuhend ja kaasasolevad ohutusjuhised läbi. Toimige neile vastavalt.

Hoidke mõlemad brošüürid hilisemaks kasutamiseks või järgmise omaniku tarbeks alles.

Ohutusjuhised

⚠ OHT • Te ei tohi seadmel ette võtta muudatusi. • Ohutus-
alastel põhjustel soovime seadet põhimõtteliselt käitada ainult
rikkevoolu kaitseülili kaudu (maksimaalselt 30 mA).

⚠ HOIATUS • Lapsed ei tohi seadet käitada. • Seadet tohivad
kasutada ainult need inimesed, keda on seadme käsitsemise
osas juhendatud või kes on tõendanud oma käsitsemisoskusi ja
keda on selgesõnaliselt volitatud seadet kasutama. • Ühendage
seade ainult elektrilise ühenduse külge, mis on teostatud elektris-
petsialisti poolt IEC 60364-1 kohaselt.

Märkus • Järgige vastavaid seaduseandja riiklikke eeskirju ve-
delikupihusti kohta • Järgige seadusandja siseriiklikke eeskirju
õnnetuste ennetamiseks. Vedelikupihusteid tuleb regulaarselt
kontrollida ja kontrolli tulemus kirjalikult vormistada. • Järgige ka-
sutatavate puhastusvahendite ohutusjuhiseid. • Võrgupistik ja
pistikupesa peavad olema ka pärast paigaldust vabalt juurdepää-
setavad.

Sümbolid seadmel



Ärge suunake kõrgsurvejuga inimestele, loomadele, ak-
tiivsele elektrilisele varustusele ega seadmele endale.
Kaitske seadet külma eest.



Oht elektripingest tõttu. Elektrilisel seadmel tohivad töid
teostada ainult elektrispetsialistid või volitatud erialaper-
sonal.



Vastavalt kehtivatele eeskirjadele ei tohi seadet kunagi
käitada ilma joogiveevõrgu külge paigaldatud süsteemi-
eraldajata. Tehke kindlaks, et Teie maja veesüsteem,
mille küljes kõrgsurvepesurit käitatakse, on varustatud
EN 12729 kohase süsteemieraldajaga tüüp BA. Läbi
süsteemieraldaja voolanud vesi liigatakse mittejooda-
vaks.

Ühendage süsteemieraldaja alati veevarustusega, mitte
kunagi otse seadmega.



Põletusohu kuumade pealispindade tõttu.

Töökoht

Süsteem lülitatakse seadmel sisse ja välja. Lisaks sellele saab
vaadata veateateid.
Sõltuvalt süsteemi ülesehitusest asuvad lisaseadmete (pihustus-
seadmete) juures täiendavad töökohad, mis on ühendatud võt-
miskohtadega. Nendesse töökohtadesse saab valikuliselt
paigaldada kaugjuhtimispult.

Ohutusseadised

⚠ ETTEVAATUS

Vigastusohu puuduvate või muudetud ohutusseadiste tõttu!
Ohutusseadised on ette nähtud teie kaitseks.

Ärge hoidke ohutusseadistest kõrvale, ärge eemaldage neid ega
tehke toimetaks.

Ohutusseadised on tehase poolt seadistatud ja plommitud. Sea-
distamised toimuvad ainult klienditeeninduse kaudu.

Seadmelüliti

Seadmelüliti hoiab ära seadme tahtmatu käivitumise. Keerake
seadmelüliti tööpausidel või käituse lõpetamisel 0/OFF peale.

Fikseerimisaste

Kõrgsurvepüstoli ohutuslukk hoiab ära seadme tahtmatu sisselü-
litamise.

Ülevooluventiil rõhulüliti ja rõhusensoriga

Veekoguse vähendamisel rõhu ja koguse regulaatoriga avaneb
ülevooluventiil ja osa veest voolab tagasi pumba sisseimemiskül-
jele.

Viimase kõrgsurvepüstoli päästiku lahtilaskmisel peatub kõrgsur-
vejuga ja rõhulüliti lülitab kõrgsurvepumba pärast u 30 s järealtali-
lust välja.

Päästiku uuesti tõmbamisega lülitub pump rõhusensori kaudu jäl-
le sisse.

Valmisolekuaeg

Kui seadet 360 ei kasutata minutite jooksul, lülitub seade välja.
Valmisolekuaega saab aktiveerida ja deaktiveerida klienditeenin-
duse poolt teenindusmenüü kaudu.

Mootorikaitselüliti mähise kaitsekontaktiga

Liiga suure voolutarbe korral lülitab mootori järelevalvesüsteem
seadme välja.

Mähise kaitsekontakt lülitab seadme termilise ülekoormuse kor-
ral välja.

Lekke seire

Kui kõrgsurvesüsteemis esineb lekkeid, lülitatakse seade välja.

Veepuuduse kaitsme ujukimahuti

Veepuuduse kaitse takistab kõrgsurvepumba sisselülitamist vee-
puuduse korral.

Kõrgsurvesüsteemi survetustamine (valik)

Pärast seadme väljalülitamist kõrgsurvepüstoli kaudu avaneb
kõrgsurvesüsteemi paigutatud magnetventiil pärast käitusvalmi-
dusaja möödumist. See vähendab kõrgsurvesüsteemis tekkivat
rõhku.

Keskkonnakaitse



Pakkematerjalid on taaskasutatavad. Palun utiliseerige pa-
kendid keskkonnasäästlikult.



Elektrilised ja elektroonilised seadmed sisaldavad väärtus-
likke taaskasutatavaid materjale ja sageli koostisosi nagu

— patareid, akud või õli, mis võivad vale ümberkäimise või vale
utiliseerimise korral kujutada potentsiaalset ohtu inimeste tervi-
sele ja keskkonnale. Seadme nõuetekohaseks käitamiseks on
neid koostisosi siiski vaja. Selle sümboliga tähistatud seadmeid
ei tohi utiliseerida koos olmeprügiga.

Juhised koostisainete kohta (REACH)

Kehtiva teabe koostisainete kohta leiate aadressilt:
www.kaercher.de/REACH

Sihtotstarbeline kasutamine

- Süsteem pumpab kõrge rõhu all oleva vee allavoolu asuvatesse kõrgsurve-puhastusseadistesse.
- Süsteem paigaldatakse püsivalt kuiva, külmumiskindlasse ruumi. Kõrgsurvevesi jaotatakse püsivalt paigaldatud torustiku kaudu. Alternatiivselt võib kõrgsurvepüstoli ühendada kõrgsurvevoolikuga otse seadme kõrgsurveväljundi külge.
- Süsteemi saab monteerida seinale või paigaldada raamile (paigalduskomplekt, lisavarustus).
- Seade tuleb monteerida nii, et tagumine ava on suletud, näiteks seinaga.
- Kõrgsurvevahendina võib kasutada ainult puhast vett. Määratud põhjustavad enneaegset kulumist või ladestisi seadmes.
- Üle 3 °dH on vaja rakendada meetmeid kareduse vähendamiseks.
- Taaskasutusvee kasutamine tuleb eelnevalt Kärcheriga kokku leppida.

⚠ OHT

Vigastusoht ohupiirkondades kasutamisel

Tanklates või muudes ohupiirkondades kasutamisel tekivad erilsed ohud.

Järgige vastavaid ohutuseeskirju.

TÄHELEPANU

Keskkonnoht

Mineraalõli sisaldav heitvesi ei tohi sattuda pinnasesse, veekogudesse ega kanalisatsiooni.

Peske mootorit või aluspinda ainult sobivates kohtades õliseparaatoriga.

Veevarustuse piirväärtused

TÄHELEPANU

Must vesi

Enneaegne kulumine või ladestused seadmes

Varustage seadet ainult puhta vee või taaskasutusveega, mis ei ületa piirväärtusi.

Veevarustusele kehtivad järgmised piirväärtused:

- pH-väärtus: 6,5-9,5
- Elektrijuhtivus: puhta vee elektrijuhtivus + 1200 µS/cm, maksimum elektrijuhtivus 2000 µS/cm
- Settivad ained (proovimaht 1 l, settimisaeg 30 minutit): < 0,5 mg/l
- Väljafiltreeritavad ained: < 50 mg/l, mitteabasiivsed ained
- süsivesikud: < 20 mg/l
- kloriid: < 300 mg/l
- sulfaat: < 240 mg/l
- kaltsium: < 200 mg/l
- üldkaredus: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- raud: < 0,5 mg/l
- mangaan: < 0,05 mg/l
- vask: < 2 mg/l
- aktiivsüsi: < 0,3 mg/l
- vaba ebameeldivatest lõhnadest

Tarvikud ja varuosad

Kasutage ainult originaaltarvikuid ja originaalvaruosi, mis tagavad seadme ohutu ja häireteta käituse.

Tarvikute ja varuosade kohta leiate teavet aadressilt www.kaercher.com.

Märkus

Kasutage ainult tarvikuid, mille nimirõhk on ≥200 bar (20,0 MPa). Kuuma vee käitamisega peavad tarvikud olema temperatuurikindlad ka temperatuuridele ≥80°C.

Tarnekomplekt

Lahtipakkimisel kontrollige, kas pakendi sisu on täielik. Transpordikahjustuste korral teavitage oma edasimüüjat.

Märkus

Tarnekomplekti kuulub standardne düüs. Täiendavad tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

Seadme kirjeldus

Joonis A

- ① Seadmekate paremal (ainult HD 25/15 ST)
- ② Seadmekate vasakul (ainult HD 25/15 ST)
- ③ Süsteemihoolde täitmiskoht
- ④ Juhtpaneel + elektrikarp
- ⑤ Survetustamine (valikuline)
- ⑥ Veefilter
- ⑦ Standardne düüs
- ⑧ Rõhusensor
- ⑨ Rõhulüliti
- ⑩ Ujukimahuti süsteemihooldega
- ⑪ Ujukimahuti
- ⑫ Seadistus süsteemihoolde + teeninduslüliti
- ⑬ Rõhuakumulaator
- ⑭ Ülevooluklapp
- ⑮ Vee sisselaskeava
- ⑯ Pumbaõli täitmiskoht
- ⑰ Elektriühenduse kaabel + pistik
- ⑱ Kõrgsurve väljund

Käsitsemisplokk

Joonis C

- ① Pealüliti
- ② Märkutuli teenindusmenüü (punane)
- ③ Märkutuli teenindus (punane)
- ④ Märkutuli käitus (roheline)
- ⑤ Märkutuli puhastusvahend (oranž, ei tööta)
- ⑥ Märkutuli süsteemihoolde (oranž)
- ⑦ Töötunniloendur
- ⑧ Manomeeter

LED-näidikute tähendus

LED	Vilkuv kood	Tähendus
Teenindusmenüü LED (punane)	-	See märkutuli on oluline ainult hooldustehnikutele.
Teenindus-LED (punane)	põleb	Teeninduse/hoolduse teostamine pärast 600h pumba töötamist
	vilgub 1x	Seadme leke või veepuudus (kuivkäik) Seade lülitub välja.
	vilgub 2x	Voolu/pinge viga: • Asümmeetria • Üle-/alavool • Üle-/alapinge Seade lülitub välja.
	vilgub 3x	Mähiskaitse kontakti viga Seade lülitub välja.
	vilgub 7x	Vee sissevoolutemperatuur on liiga kõrge
	vilgub 8x	Andmesideviga
	vilgub 9x	Rõhusensori viga
LED-režiim (roheline)	põleb	Normaalrežiim ilma vigadeta
	vilgub 1x	Pump on töötanud pidevalt 30 minutit.
	vilgub 2x	Pump on pidevalt inaktiivne 30 minutit
LED puhastusvahend (oranž)	-	Funktsioon puudub
LED-süsteemihoolde (oranž)	põleb	Süsteemihoolde tühi

Seadme paigaldamine

Märkus

Paigaldamist tohib teostada ainult volitatud erialapersonal!

Mahalaadimine

Tarnimisel on seade ohutuse tagamiseks kruvitud transpordialuse külge.

1. Eemaldage kartong ja puitprussid.
2. Vabastage seadme katte poldid ja võtke kate ära.
3. Eemaldage 2 kruvi eest paremalt ja tagant vasakult, et vabastada seadmeraam kaubaaluse küljest.

Joonis E

4. Tõstke seade kaubaaluselt maha ja monteeri kate uuesti.

Üldist

Märkus

Veeühendust, kõrgsurvevõrku ja elektrilist ühendamist võib teostada ainult volitatud erialapersonal vastavalt kohalikele eeskirjadele.

- Süsteem tuleb üles seada kuivas, mitteplahvatusohtlikus keskkonnas.
- Ülesseadmine peab toimuma kindlal ja tasasel aluspinnal.
- Süsteem peab olema hooldustöödeks kergesti ligipääsetav.
- Süsteemi saab monteeri seinalle või pörandaraami paigalduskomplektiga (lisavarustus).
- Ärge asetage süsteemi küljega otse vastu seina. Süsteemi küljel on jahutusavad, mida ei tohi blokeerida.

Seinamontaaž

- Enne seinalle paigaldamist tuleb kontrollida seina kandevõimet. Kasutage betoon-, õõnesmoodul-, telliskivimoodul- ja gaasbetoonseinte jaoks sobivaid tüüpleid ja kruve, nt injektsioonankrut.
- Seadet ei tohi jäigalt ühendada veevarustuse või kõrgsurvetorustiku võrguga. Ühendusvoolikud tuleb tingimata monteeri da.
- Veetorustikuvõrgu ja ühendusvooliku vahele tuleb paigutada sulgekraan.

Elektriühendus

Märkus

Sisselülitusprotsessid põhjustavad lühiajalisi pingelangusi. Ebasoodsate võrgutingimuste korral võivad tekkida teiste seadmete kahjustused.

TÄHELEPANU

Võrgu impedantsi ületamine

Elektrilöök lühise puhul

Maksimaalselt lubatud võrguimpedantsi elektrilisel ühenduspunktil (vt tehnilisi andmeid) ei tohi ületada.

Ebaselguste korral Teie ühenduspunktil oleva võrguimpedantsi osas võtke palun ühendust oma energiavarustusettevõttega.

- Ühendusväärtuste kohta vaadake tehnilisi andmeid ja tüübisil-ti.
- Elektriühendus peab olema paigaldatud elektriiku poolt ja see peab vastama standardile IEC 60364-1.
- Voolu juhtivad osad, kaablid ja seadmed tööpiirkonnas peavad olema laitmatus seisukorras veejoa eest kaitstud.

⚠ OHT

Oht elule elektrilöögi tõttu!

Kui seadet kasutatakse pistikupesast, mille puudub rikkevoolu kaitselüliti või kaitsekontakt (maandus), esineb rikke korral oht elule elektrilöögi tõttu!

Käitage seadet ainult kaitsekontaktiga pistikupesadega ja rikkevoolu kaitselülitiga, mille nominaalne rikkevool on max 30 mA.

Veevõtuühendus

Joonis F

- Vee pealevoolu konstrueerimine püsirežiimiks.
- Varustage vee toitetorustik lukustusarmatuuriga ja ühendage see survevooliku kaudu liikuvalt kõrgsurvesüsteemiga.
- Liiga väikese torustiku ristlõike või liiga madala eelrõhu korral on tulemuseks veepuudus.
- Liiga madala juurdevoolurõhu korral ei pääse piisavalt vett läbi ventiilide. Juurdevoolu koguse 3000 l/h korral tuleb tingimata tagada dünaamiline veerõhk vähemalt 1,5 bar.
- Liiga kõrge eelrõhu või rõhu tippväärtuste korral torustikusüsteemis eellülitage tingimata rõhureduktor. Paigalduskohas peab olema vee äravool.

Kõrgsurvetorustike montaaž

Joonis G

Järgige kõrgsurvetorustike montaažil seadusandja vastavaid riiklikke eeskirju.

- Teostage püsivalt paigaldatud torustiku ja seadme vaheline ühendus kõrgsurve-voolikjuhtmena.
- Paigaldage püsivalt paigaldatud torustik võimalikult sirgjooneliselt. Paigaldage kõrgsurvetorustik summutatud lahtiste ja kinniste klambritega vastavalt eeskirjadele ning võttes arvesse soojuse ja rõhu tõttu toimuvat pikkuse muutust.
- Et hoida kõrgsurvetorustike rõhukadusid võimalikult väikesena, tuleb kinni pidada järgmistest soovistest:
Torustikud: Nimiläbimõõt DN 15
Voolikjuhtmed: Nimiläbimõõt DN 12

Eespool nimetatud suunisväärtuste puhul tuleb lisaks arvesse võtta torustiku pikkust ning suunamuutuste ja armatuuride arvu.

Kõrgsurvepüstoli, joatoru, düüsi ja kõrgsurvevooliku paigaldamine

Seade koos ANTI!Twist-iga: Kinnitage kollane kõrgsurvevooliku ühendus kõrgsurvepüstolile.

Märkus

EASY!Lock süsteem ühendab komponendid kiirkeerme kaudu ainult ühe pöördega kiiresti ja kindlalt.

1. Ühendage joatoru kõrgsurvepüstoliga ja keerake käega kinni (EASY!Lock).

Joonis H

2. Pistke kõrgsurvedüüs joatorule.
3. Monteeri kübarmutrid ja keerake käega kinni (EASY!Lock).
4. Voolikutrumlita seade: Ühendage kõrgsurvevoolik kõrgsurvepüstoli ja seadme kõrgsurveühendusega ning keerake käega kinni (EASY!Lock).
5. Voolikutrumliga seade: Ühendage kõrgsurvevoolik kõrgsurvepüstoliga ja keerake käetugevuselt kinni (EASY!Lock).

TÄHELEPANU

Rullitud kõrgsurvevoolik

Kahjustusohu

Enne töö alustamist keerake kõrgsurvevoolik täielikult lahti.

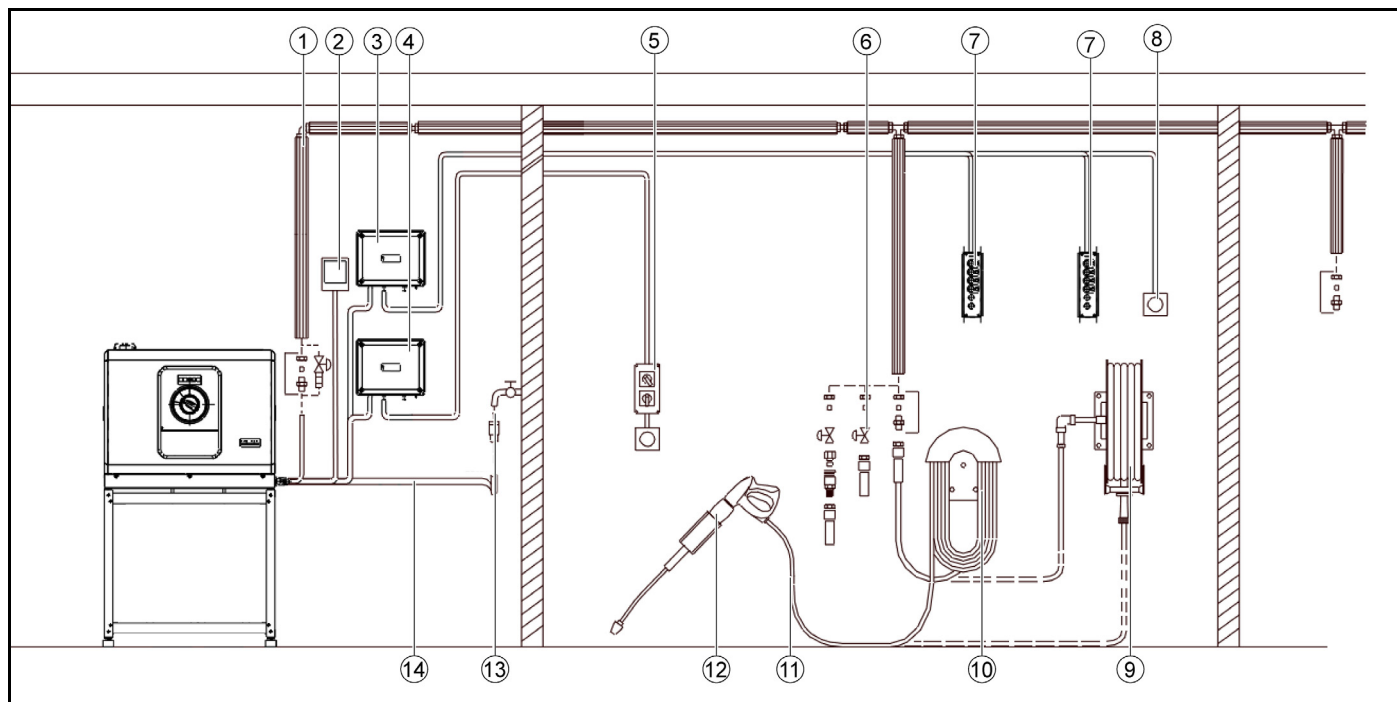
Kaugjuhtimispuht (valik)

Seadme ja võtukohtade vahele saab lülitada kaugjuhtimispuhtid. Need võimaldavad seadet käsitseda otse väljalaskekohas. Sõltuvalt rakendusest on saadaval erinevaid kaugjuhtimispuhtid paigalduskomplekte.

	Funktsioon	Kirjeldus
	Reset	Pärast valmisolekuaja möödumist saab seadme otse väljalaskekohas uuesti käivitada.
	Avarii-välja	

	Funktsioon	Kirjeldus
	Sisse/välja (Pöördlülit) Üksik koht	Seadme sisse- ja väljalülitamine väljalaskekohas.
	Sisse/välja (Surunupud) kuni 6 kohta	Seadme sisse- ja väljalülitamine väljalaskekohas.

Paigaldamise näide



- ① Torustik
- ② Reset-klahv
- ③ Mitmekordse kaugjuhtimispuldi lülituskilp
- ④ Ühekordse kaugjuhtimispuldi lülituskilp
- ⑤ Kaugjuhtimispuldi paigalduskomplekt (ühelikordne) koos hädaseiskamisega
- ⑥ Ühenduskoht sulgekraani ja kiirliitmikuga
- ⑦ Kaugjuhtimispuldi paigalduskomplekt (mitmekordne)
- ⑧ Avarii-välja klahv
- ⑨ Voolikutrummel
- ⑩ Voolikuhooldja
- ⑪ Kõrgsurvevoolik
- ⑫ Väljalaskekoht kõrgsurvepüstoli, joatoru ja düüsiga
- ⑬ Kohapealne veeühendus
- ⑭ Veevoolik

Kasutuselevõtmine

⚠ HOIATUS

Vigastusohu

Kahjustatud komponendid võivad põhjustada vigastusi seadme kasutamisel.

Kontrollige enne kasutamist seadme, tarvikute, torustiku ja ühenduste laitmatut korrasolekut. Kui seisund ei ole laitmatu, ei tohi seadet kasutada.

- 1 Kindlustage vee pealevool.
- 2 Kindlustage vooluvarustus.

Süsteemihoolitsus

Süsteemihoolituse määramine ja seadistamine

Märkus

RM 110 hoiab kareda vee puhul ära seadme ja torustike kattumise katlakiviga. Seda tuleb lisada ainult siis, kui süsteemi käitatakse "kuuma vee" paigalduskomplekti kaudu >60°C veega.

Vee karedus (°dH)	Skaala pöördlülitil "Teenindus"	Kasutatav süsteemihoolitus
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	süsteemihoolituseta

1. Määrake kohalik veekaredus kohaliku varustusettevõtte kaudu või kareduse testeriga.
2. Võtke seadmekate ära ja seadistage süsteemihoolitus juhtpaneeli pöördlülitist.

Süsteemihoolituse täitmine

- Süsteemihoolitus takistab kõrgtõhusalt veetorustike lupjumist lubjarikka kraaniveega käitamisel temperatuuridega >60°C. Seda lisatakse tilkhaaval ujukpaagi sisselaskeavasse.
 - Doseerimine on seadistatud tehases keskmisele veekaredusele ja seda saab vajaduse korral kohandada vastavalt kohapealsele veekaredusele.
1. Täitke süsteemihoolituse paak.

Käsitsemine

Töövalmiduse loomine

TÄHELEPANU

Vigastusohht

Vigastusohht väljuva, võib-olla kuuma veejoa tõttu!

Kontrollige seadet enne iga kasutamist kahjustuste suhtes.

1. Kontrollige kõrgsurvevoolikut, torustikke, armatuure ja joatoru enne iga kasutamist kahjustuste suhtes.
2. Asendage lekkivad komponendid kohe uutega ja tihendage lekkivad ühenduskohad.
3. Kontrollige voolikuliitmikku kindla asetuse ja tiheduse suhtes.
4. Kontrollige süsteemihoolduse täitetaset ja vajaduse korral valage juurde.

Kõrgsurvepüstoli avamine/sulgumine

1. Vajutage kinnitushooba ja päästikut.
Kõrgsurve-pesupüstol avatakse.
2. Laske kinnitushoob ja päästik lahti.
Kõrgsurve-pesupüstol suletakse.

Käitamine kõrgsurvega

Märkus

Seade on varustatud rõhusensoriga. Mootor käivitub ainult siis, kui kõrgsurvepüstol on avatud.

*Kui mootor käivitub siis, kui ükski kõrgsurvepüstol ei ole avatud, võib esineda leke, vt *Abi rikete korral*.*

1. Avage veepealevool.
2. Pistke võrgupistik sisse.
3. Seadke seadmelüliti „I” peale.
4. Vabastage kõrgsurvepüstol lukustusest, selleks lükake kõrgsurvepüstoli fikseerimisaste taha.
5. Avage kõrgsurve-pesupüstol.

⚠ OHT

Vigastusohht

Rõhu/koguse regulaatorist väljuv veejuga võib põhjustada vigastusi.

Pidage silmas, et rõhu/koguse regulaatori ja joatoru vaheline ühendus ei tule lahti.

6. Seadistage töö rõhk ja veekogus rõhu ja koguse regulaatori keeramisega.

Märkus

Väikseima edastuskoguse korral tagab mootori heitsoojus vee soojenemise umbes 15 °C võrra.

Käitamine puhastusvahendiga väljalaskekohas

Võtukohtades saab puhastusvahendit juurde segada.

Selleks on saadaval erinevaid võimalusi, nt topsvahuritv.

⚠ HOIATUS

Vigastusohht puhastusvahendi tõttu

Oht tervisele vale ümberkäimise tõttu puhastusvahenditega.

Järgige puhastusvahendil olevaid ohutusjuhiseid.

TÄHELEPANU

Kahjustusohht ebasobivate puhastusvahendite tõttu

Ebasobivad puhastusvahendid võivad seadet ja puhastatavat objekti kahjustada.

Kasutage ainult KÄRCHERi poolt lubatud puhastusvahendeid.

Järgige puhastusvahendiga kaasasolevaid doseerimissoovitusi ja juhiseid.

Käige keskkonna kaitsmiseks puhastusvahenditega säästlikult ringi.

Märkus

KÄRCHERi puhastusvahendid garanteerivad raketeta töö. Palun tellige meie kataloog või meie puhastusvahendite infolehed või laske end nõustada.

Joonis I

- ① Mahuti
- ② Vahudüüs
- ③ Kõrgsurvepüstol
- ④ Imivoolik

- ⑤ Sirmikomplekt
Puhastusvahendi juurdesegamine: 3=kõrge, 2=keskmise, 1=madal

1. Keerake mahuti maha.
2. Pistke soovitud sirm imivoolikusse.
3. Täitke mahuti puhastusvahendiga.
4. Keerake mahuti vahudüüsi külge.
5. Lahutage joatoru kõrgsurvepüstolist.
6. Paigaldage topsvahuritv kõrgsurvepüstoli külge ja keerake käetugevuselt kinni.
7. Võtke kõrgsurvepesur kasutusele.

Puhastusvahendiga käitamise järel

Topsvahuritva tuleb pärast kasutamist loputada, et vältida puhastusvahendi ladestumist.

1. Keerake mahuti maha.
2. Valage puhastusvahendijääk tarnepakendisse tagasi.
3. Täitke mahuti puhta veega.
4. Keerake mahuti topsvahuridva külge.
5. Käitage topsvahuritva u 1 minut, et puhastusvahendijäägid välja loputada.
6. Tühjendage mahuti.

Düüsi valik

⚠ ETTEVAATUS

Kahjustusohht vale düüsi tõttu

Sõiduki rehvid võivad ümarjoaga puhastamisel kahjustuda.

Puhastage sõiduki rehve alati lamejoadüüsiga (25°) ja vähemalt 30 cm pihustuskaugusega.

Sõltuvalt seadmest ja puhastusülesandest soovitage düüse min 060 kuni max 165.

Käituse katkestamine

1. Laske päästik lahti.
Seade lülitub 30 sekundi pärast välja.
 2. Lükake turvasulgur ette.
Kõrgsurve-pesupüstol on ohutu.
- Pärast katkestust
3. Lükake ohutuslukk taha.
Kõrgsurve-pesupüstoli ohutuslukk on avatud.
 4. Avage kõrgsurvepüstol.
Seade lülitub taas sisse.

Valmisolekuaeg

Kõrgsurvepüstoli sulgemisega käivitub valmisolekuaeg. Pärast valmisolekuaaja möödumist (360 minutit) ei saa seadet enam kõrgsurvepüstoli avamise kaudu käivitada. Kontroll-lamp vilgub roheliselt.

1. Taaskäivitamiseks keerake seadmelüliti korraks asendisse „0” ja seejärel uuesti asendisse „I”.

Märkus

Valmisolekuaega saab seadistada klienditeeninduses.

Valmisolekuaaja taaskäivitamine

1. Seadke seadmelüliti „0” peale.
2. Oodake veidi.
3. Seadke seadmelüliti „I” peale.

Seadme väljalülitamine

1. Sulgege vee pealevool.
2. Avage kõrgsurve-pesupüstol.
3. Lülitage pump seadmelülitist sisse ja laske 5-10 sekundit töötada.
4. Sulgege kõrgsurvepüstol.
5. Seadke seadmelüliti „0/OFF” peale.
6. Sulgege vee pealevoolu sulgekraan ja vajaduse korral sulgege ka teised sulgekraanid väljalaskekohades.
7. Eemaldage veeühendus.
8. Vajutage kõrgsurvepüstoleid väljalaskekohades, kuni süsteem on survevaba.
9. Kindlustage kõrgsurvepüstolid, lükates selleks fikseerimisastme ette.

Külmumiskaitse

TÄHELEPANU

Kahjustusoh!

Seadme ja tarvikute kahjustused külmunud vee tõttu.

Tühjendage seade ja tarvikud pärast iga kasutamist täielikult.

Kaitske seadet ja tarvikuid temperatuuride eest, mis on väiksemad või võrdsed 0 °C-ga (32 °F).

1. Lahutage veevarustus seadme küljest.
2. Demonteerige kõrgsurvevoolik seadme küljest.
3. Lülitage seade sisse "I/ON".
4. Oodake maksimaalselt 1 minut, kuni kõrgsurveühendusest ei välju enam vett.
5. Lülitage seade välja "O/OFF".
6. Hoidke seadet ja tarvikuid külmumiskindlas ruumis.

Seadme läbiloputamine antifriisiga

Märkus

Järgige antifriisi tootja käsitlemiseeskirju.

1. Valage laiatarbe antifriis ujukimahutisse kuni ülaservani.
 2. Asetage kogumismahuti kõrgsurveväljundi alla.
 3. Lülitage seade sisse ja laske sellel töötada, kuni ujukimahuti veepuuduse kaitse rakendub ja lülitab seadme välja.
- See tagab ka teatud korrosioonikaitse.

Väljalülitamine hädaolukorras

1. Keerake pealüliti asendisse "0".
2. Sulgege vee pealevool.
3. Vajutage kõrgsurvepüstolit, kuni seade on survevaba.
4. Tõmmake võrgupistik välja.

Transport

⚠ ETTEVAATUS

Vigastusoh!, kahjustusoh!

Pidage transportimisel silmas seadme kaalu.

1. Sõidukites transportimisel kindlustage seade vastavalt kehtivatele direktiividele libisemise ja ümberkukkumise vastu.

Ladustamine

⚠ ETTEVAATUS

Vigastus- ja kahjustusoh! kaalu eiramisel

Pidage ladustamisel silmas seadme kaalu.

Hooldus ja jooksevremont

Kellel on lubatud hooldustöid teha?

Käitaja: Märkusega „käitaja“ töid tohivad teha ainult koolitatud isikud, kes oskavad ohutult kõrgsurveseadmeid kasutada ja hooldada.

Klienditeenindus: Märkusega „klienditeenindus“ töid tohivad teha ainult KÄRCHERi klienditeeninduse tehnikud või KÄRCHERi volitatud tehnikud.

Hooldusleping

Seadme usaldusväärse käitamise tagamiseks soovime Teil sõlmida hoolduslepingu. Pöörduge palun oma KÄRCHERi pädeva klienditeeninduse poole.

Hooldusintervallid

Iga päev

1. Kontrollige kõrgsurvepüstolit.
2. Kontrollige võrgukaablit.
3. Kontrollige süsteemihoolduse täitetaset.
4. Kontrollige kõrgsurvevoolikuid.

Iga nädal

TÄHELEPANU

Kahjustusoh! piimja õli tõttu

Käitamine piimja õliga võib põhjustada seadmekahjustusi.

Kui õli on piimjas, informeerige viivitamatult volitatud klienditeenindust.

1. Kontrollige seadme tihedust.
2. Kontrollige pumbaõli välimust ja taset.
3. Kontrollige võnkesummutit.

Iga kuu

1. Puhastage puhtaveefilter.
2. Kontrollige ujukventiili.
3. Kontrollige automaatset sisselülitumist.
4. Pingutage voolikuklambrid üle.

Kord poolaastas või pärast hooldusnäidiku kuvamist seadmel

1. Vahetage kõrgsurvepumba õli.
2. Laske kogu seade klienditeeninduses kontrollida ja puhastada.

Iga 1000 töötunni järel, vähemalt üks kord aastas

1. Kontrollige süsteemi katlakivi suhtes.
2. Vahetage õli.
3. Viige läbi ohutuskontroll.
4. Kontrollige rõhulüliti sirmi, vajaduse korral asendage see uuega.

Hooldustööd

Õli vahetamine

Õlisorti ja kogust vt tehnilistest andmetest.

1. Pange kogumismahuti u 1 liitri õli jaoks valmis.
2. Vabastage õli väljalaskekrui.
3. Laske õli kogumismahutisse.

Märkus

Utiliseerige vana õli keskkonnasäästlikult või viige see volitatud kogumispunkti.

4. Pingutage õli väljalaskekrui uuesti kinni.
5. Lisage uut õli aeglaselt kuni MAX märgistusele. Õhumullid peavad saama välja pääseda.

Õhu eemaldamine seadmest

1. Lülitage seade sisse "I/ON".
2. Vabastage kõrgsurvepüstoli hoob.
3. Vajutage kõrgsurvepüstoli hooba. Seade lülitub sisse.
4. Laske seadmel maksimaalselt 2 minutit töötada, kuni vesi väljub kõrgsurvepüstolist mullideta.
5. Laske kõrgsurvepüstoli hoob lahti.
6. Lukustage kõrgsurvepüstoli hoob.

Seadmest katlakivi eemaldamine

Kui torudes on ladestusi, suureneb voolutakistus, nii et mootori koormus muutub liiga suureks.

⚠ OHT

Tuleohtlikud gaasid

Plahvatusoh!

Katlakivi eemaldamise ajal ärge suitsetage.

Tagage hea ventilatsioon.

⚠ OHT

Happed

Söövitusho!

Kandke kaitseprille ja kindaid.

Vastavalt seadustele võib katlakivi eemaldamiseks kasutada ainult proovimärkidega katlakivi eemaldamise lahusteid.

- RM 101

Katlakivi eemaldamine ujukimahutist

1. Sulgege vee pealevool.
2. Võtke ujukmahuti kaas ära.
3. Vabastage pumba sisseimemiskülje ja pumbapoolse ujukimahuti vaheline voolik.
4. Sulgege vooliku vaba ots.
5. Valage sisse 7-protsendiline katlakivieemalduslahus.
6. Pärast katlakivi eemaldamist eemaldage mahutist täielikult kõik jäägid.

Katlakivi eemaldamine kõrgsurvesüsteemist

7. Võtke kõrgsurvevoolik toitesüsteemist ja riputage ujukimahutisse.
8. Töötage lühikest aega ringlusrežiimil mahutis ettevalmistatud lubja-lahusti seguga, laske mõjuda, loputage.

Märkus

Korrosiooni eest kaitsmiseks ja happejääkide neutraliseerimiseks soovitame seejärel pumbata aluselist lahust (nt RM 81) läbi seadme.

Puhtaveefiltri puhastamine

1. Sulgege vee pealevool.
2. Vajaduse korral vabastage seadmekatte poldid ja võtke kate ära.
3. Keerake filtrikorpus maha ja eemaldage veefilter.
4. Puhastage filtrit ja vajaduse korral asendage see uuega.
5. Monteerige seade uuesti vastupidises järjekorras.

Abi rikete korral

⚠ OHT

Soovimatult töötav seade, voolujuhtivate osade puutumine
Vigastusoht, elektrilöök

Lülitage enne seadmel tehtavaid töid seade välja.

Tõmmake võrgupistik välja.

Laske kõiki kontrollimisi ja töid elektrilistel detailidel teostada erialapersonalil.

Rikete puhul, mida selles peatükis pole nimetatud, võtke ühendust volitatud klienditeenindusega.

Kes tohib rikkeid kõrvaldada?

Operaator: Töid märkusega „Operaator“ tohivad läbi viia ainult juhendatud inimesed, kes oskavad kõrgsurveseadmeid ohutult käsitseda ja hooldada.

Elektrispetsialist: Märgisega "Elektrispetsialist" tähistatud töid võivad teha ainult elektrotehnilise väljaõppe saanud isikud.

Klienditeenindus: Töid märkusega „Klienditeenindus“ tohivad läbi viia ainult KÄRCHERi klienditeenindus-montöörid või KÄRCHERi poolt volitatud montöörid.

Abi rikete korral

Viga	Põhjus	Kõrvaldamine	Vastutav isik
Veejuga on ebaühtlane	Düüs on ummistunud.	1. Puhastage düüsi.	Operaator
	Vee pealevoolu kogus on liiga väike.	1. Kontrollige vee pealevoolu.	Operaator
Pump ei avalda survet	Vale düüs.	1. Vahetage düüs.	Operaator
	Õhk kõrgsurvepumbas.	1. Eemaldage seadmest õhk.	Operaator
	Imemiskülje torustikusüsteem lekib.	1. Kontrollige keermesliiteid ja voolikuid.	Operaator
	Mitte piisavalt vett.	1. Hoolitsege piisava vee pealevoolu eest.	Operaator
	Puhtaveefilter on määrdunud.	1. Puhastage puhtaveefiltrit.	Operaator
	Kõrgsurvevoolik lekib.	1. Asendage kõrgsurvevoolik uuega.	Klienditeenindus
	Torustikusüsteem lekib.	1. Parandage torustikusüsteem.	Klienditeenindus
	Koguse reguleerimine on defektne.	1. Kontrollige ja parandage koguse reguleerimist.	Klienditeenindus
Kõrgsurvepump koputab, manomeeter vibreerib tugevalt	Pumba ventiil on defektne.	1. Vahetage ventiil välja.	Klienditeenindus
	Võnkesummuti on defektne.	1. Asendage võnkesummuti uuega.	Klienditeenindus
	Kõrgsurvepump tõmbab sisse väikese koguse õhku.	1. Kontrollige imisüsteemi ja kõrvaldage leke.	Klienditeenindus
	Vee pealevoolu temperatuur on liiga kõrge.	1. Langetage veetempertuuri.	Operaator
	Ebapiisav kogus vett, vee pealevool/puhtaveefilter ummistunud.	1. Kontrollige vee pealevoolu. 2. Puhastage puhtaveefiltrit.	Operaator
Süsteem ei käivitu sisselülitamisel	Ventiilitaldrik või ventiilivedru on defektne.	1. Asendage osad.	Klienditeenindus
	Seadmelüliti on välja lülitatud	1. Lülitage seadmelüliti sisse.	Operaator
	Kohapealne vooluvarustus katkenud.	1. Taastage vooluvarustus.	Operaator
	Rõhusensor defektne	1. Asendage rõhusensor uuega.	Operaator
	Mootorikaitselüliti on rakendunud ülevoolu või vooluvõrgu faasi väljalangemise tõttu.	1. Kontrollige 3 faasi pinget.	Elektrik/klienditeenindus
	Mootorikaitselüliti on valesti seadistatud.	1. Seadistage mootorikaitselüliti vastavalt vooluringiplaanile.	Elektrik/klienditeenindus
	Juhtsüsteemi mootorikaitselüliti on rakendunud.	1. Kontrollige mootorikaitselüliti.	Elektrik/klienditeenindus
	Transformaatoril olev juhtkaitse on defektne.	1. Kontrollige põhjust, vahetage juhtkaitse välja.	Elektrik/klienditeenindus
Pump ei käivitu valmisolekuajal	Juhttrükkplaat on defektne.	1. Kontrollige juhttrükkplaati, vajaduse korral asendage.	Klienditeenindus
	Rõhulüliti või kaabli ja rõhulüliti vahel on defekt.	1. Vahetage rõhulüliti või kaabel välja.	Klienditeenindus
Süsteem ei lülitu välja	Rõhulüliti on defektne.	1. Vahetage rõhulüliti välja.	Elektrik/klienditeenindus
Märgutuli teenindus vilgub 1x	Leke kõrgsurvesüsteemis.	1. Kontrollige kõrgsurvesüsteemi ja ühenduste tihedust.	Operaator

Viga	Põhjus	Kõrvaldamine	Vastutav isik
Märgutuli teenindus vilgub 2x	Viga pingearvustuses või mootori voolutarve liiga suur.	1. Kontrollige võrguühendust ja võrgukaitsmeid. 2. Teavitage klienditeenindust.	Operaator
Märgutuli teenindus vilgub 3x	Mootor on ülekoormatud või ülekuumenenud.	1. Seadke seadmelüliti „0” peale. 2. Laske seadmel maha jahtuda. 3. Lülitage seade sisse.	Operaator
	Rike tekib korduvalt.	1. Teavitage klienditeenindust.	Klienditeenindus
Märgutuli teenindus vilgub 5x	Veepuudus	1. Kontrollige võrguühendust ja toitetorustikke.	Operaator
	Kuivkäik Vee etteandemahuti tasemelüliti defektne või magnetkolb kinni kiilunud.	1. Teavitage klienditeenindust.	Klienditeenindus
Märgutuli teenindus vilgub 7x	Vee sissevoolutemperatuur on liiga kõrge	1. Kontrollige temperatuuri veesisendil ja vajaduse korral vähendage seda.	Operaator
	Veesisendi temperatuurianduri viga	1. Teavitage klienditeenindust.	Klienditeenindus
Märgutuli teenindus vilgub 8x	Andmesideviga.	1. Teavitage klienditeenindust.	Klienditeenindus
Märgutuli teenindus vilgub 9x	Rõhusensorilt puudub signaal.	1. Kontrollige rõhusensori kaabeldust. 2. Kontrollige rõhusensorit, vajaduse korral asendage uuega.	Klienditeenindus
Märgutuli teenindus põleb	Vajalik hooldus. Seade töötab jätkuvalt.	1. Teavitage klienditeenindust.	Klienditeenindus

Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad mistahes rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga. Garantiiuhtumil pöörduge ostu tõendava dokumendiga oma edasimüüja või lähima volitatud klienditeeninduse poole. (Aadressi vt tagaküljelt)
Täiendavat teavet garantii kohta (kui see on olemas) leiate Kärcheri kohaliku veebilehe teeninduspiirkonnast "Allalaadimiste" alt.

EL vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et allpool nimetatud toode vastab loetletud direktiivide ja määruste asjaomastele sätetele. Tootel meiega kooskõlastamata muudatuste teostamisel kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse. Vastavusdeklaratsiooni väljastamise eest vastutab üksnes tootja.

Toode: Kõrgsurvepesur

Tüüp: 1.509-xxx

Direktiivid ja määrused

2011/65/EL

2006/42/EÜ (+2009/127/EÜ)

2014/30/EL

2009/125/EÜ + (EL) 2019/1781

2000/14/EÜ

Kohaldatud ühtlustatud normid

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Kohandatud vastavushindamismenetlus

2000/14/EÜ: Lisa V

Helivõimsustase dB(A)

HD 25/15-4 ST

Mõõdetud: 94

Garanteeritud: 97

Nimi ja aadress

Dokumentatsioonivolinik:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Allakirjutanud tegutsevad juhatuse ülesandel ja volitusega.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Tehnilised andmed

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektriühendus			
Pinge	V	400	400
Faas	~	3	3
Sagedus	Hz	50	50
Tarbitav võimsus	kW	11	11
Võrgukaitse (inertne, Char. C)	A	25	25
Kaitseliik		IPX5	IPX5
Kaitseklass		I	I
Maksimaalselt lubatud võrgu impedants	Ω	0,0874	0,0874
Veevõtuühendus			
Juurdevoolu kogus (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Toiterõhk (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Juurdevoolurõhk (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Juurdevoolu temperatuur (maks.)	°C	50	50
Juurdevoolu temperatuur (max) eelrõhupumbaga (valikuline)	°C	80	80
Seadme võimsusandmed			
Edastuskogus, vesi (min)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Edastuskogus, vesi (max)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Töörõhk (min)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Töörõhk (max)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Töö ülerõhk (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Kõrgsurvepüstoli tagasilöögi jõud	N	57,8	57,8
Standarddüüsi suurus		060	060
Mõõtmed ja kaalud			
Tüüpiline töökaal	kg	148	133
Pikkus	mm	980	980
Laius	mm	580	560
Kõrgus	mm	810	810
Kõrgsurvepump			
Täitekogus	l	1,2	1,2
Õlisort		15W40	15W40
Kindlakstehtud väärtused EN 60335-2-79 kohaselt			
Helirõhutase L_{pA}	dB(A)	80	80
Ebakindlus K_{pA}	dB(A)	3	3
Helivõimsustase L_{WA} + Ebakindlus K_{WA}	dB(A)	97	97
Labakäsi-käsivars vibratsiooniväärtus	m/s^2	4,4	4,4
Ebakindlus K	m/s^2	0,9	0,9

Määruse (EL) 2019/1781 kohane erandi tegemise põhjus pumbamootori puhul: Artikli 2 lõike 2 punkt a.

Õigus tehnilisteks muudatusteks.

Mõõtmeleht

Joonis B

Klienditeenindus

Seadme tüüp:

Tootja nr:

Kasutuselevõtmine:

Kontrollimine teostati:

Leid:

Allkiri

Kontrollimine teostati:

Leid:

Allkiri

Kontrollimine teostati:

Leid:

Allkiri

Kontrollimine teostati:

Leid:

Allkiri

Saturs

Vispārīgas norādes	157
Drošības norādījumi	157
Drošības ierīces	157
Apkārtējās vides aizsardzība	157
Noteikumiem atbilstoša lietošana	158
Piederumi un rezerves daļas	158
Piegādes komplekts	158
Ierīces apraksts	158
Funkcija	159
Sistēmas uzstādīšana	160
Ekspluatācijas uzsākšana	161
Apkalpošana	162
Transportēšana	163
Uzglabāšana	163
Kopšana un apkope	163
Palīdzība traucējumu gadījumā	164
Garantija	165
ES atbilstības deklarācija	166
Tehniskie dati	167
Klientu serviss	168

Vispārīgas norādes

  Pirms uzsākt ierīces lietošanu, izlasiet šo oriģinālo lietošanas instrukciju un pievienotās drošības norādes. Rīkojieties saskaņā ar tām.
Saglabāiet abus bukletus turpmākai lietošanai vai nākamajam īpašniekam.

Drošības norādījumi

- ⚠ BĪSTAMI** • Jūs ierīcei nedrīkstat veikt patvaļīgas izmaiņas.
• Drošības apsvērumu dēļ ierīces uzlādi iesakām veikt ar pārstrāves aizsargierīces (maks. 30 mA) starpniecību.
⚠ BRĪDINĀJUMS • Ierīci nedrīkst lietot bērni. • Ierīci drīkst izmantot tikai personas, kuras ir instruētas par ierīces lietošanu vai kuras ir pierādījušas savas lietošanas prasmes un kuru pienākumos ietilpst ierīces lietošana. • Ierīci pievienojiet tikai sertificēta elektrotehniķa sagatavotam, IEC 60364-1 atbilstošam strāvas pieslēgumam.

Norādījums • Ievērojiet valstī spēkā esošos noteikumus attiecībā uz šķidruma smidzinātājiem • Ievērojiet likumdevēja nacionālos negadījumu novēršanas priekšrakstus. Šķidruma smidzinātājus nepieciešams regulāri pārbaudīt un pārbaudītu rezultātus fiksēt rakstu formā. • Ievērojiet izmantotā tīrīšanas līdzekļa drošības norādījumus. • Tikla spraudnim un kontaktligzdai arī pēc uzstādīšanas ir jābūt brīvi pieejamiem.

Simboli uz ierīces



Nevērsiet augstspiediena strūklu pret cilvēkiem, dzīvniekiem, aktīvu elektrisko aprīkojumu vai pašu ierīci. Sargājiet ierīci no sala.



Bīstams elektriskais spriegums. Darbības pie elektroiekārtas drīkst veikt tikai elektriķi vai pilnvaroti speciālisti.



Atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem ierīci bez sistēmas atdalītāja nekad nelietot pie dzeramā ūdens apgādes tīkla. Pārliecinieties, ka jūsu mājāsaimniecības ūdensapgādes pieslēgums, kuram ir pieslēgts augstspiediena tīrītājs, ir aprīkots ar EN 12729 BA tipam atbilstošu sistēmas atdalītāju. Caur sistēmas atdalītāju izplūdušais ūdens tiek atzīts par nedzeramu. Vienmēr pieslēdziet sistēmas atdalītāju pie ūdens padeves, nekad tieši pie ierīces.



Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas.

Darbstacija

Iekārta tiek ieslēgta un izslēgta pie ierīces. Papildus var apskatīt arī kļūdu ziņojumus.
Atkarībā no iekārtas konstrukcijas papildu darbstacijas ir izvietotas pie palīgierīcēm (smidzināšanas ierīcēm), kas ir pieslēgtas pie ūdens ņemšanas vietām. Šajās darbstacijās pēc izvēles var uzstādīt tālvadības pultis.

Drošības ierīces

⚠ UZMANĪBU

Traumu gūšanas risks neesošu vai pārveidotu drošības ierīču rezultātā!

Drošības ierīces ir paredzētas jūsu aizsardzībai.

Neapiet, nenonēmt vai neatspējot drošības ierīces.

Drošības ierīces ir rūpnīcā iestatītas un plombētas. Iestatījumus drīkst veikt tikai klientu serviss.

Ierīces slēdzis

Ierīces slēdzis novērš neparedzētu ierīces ieslēgšanos. Ierīces slēdzi darba pārtraukumos vai beidzot ekspluatāciju pagriezt uz "0/OFF".

Drošinātājs

Augstspiediena pistoles drošības aizturis nepieļauj nejaušu ierīces ieslēgšanu.

Pārplūdes vārsts ar spiediena slēdzi un spiediena sensoru

Samazinot ūdens daudzumu ar spiediena un daudzuma regulētāju, atveras pārplūdes vārsts un daļa ūdens plūst atpakaļ uz sūkni iesūkšanas pusē.

Atlaižot sprūda sviru pie pēdējās augstspiediena pistoles, augstspiediena strūkļa apstājas un spiediena slēdzis pēc aptuveni 30 sek. pēdējās darbības laika izslēdz augstspiediena sūkni.

Atkārtoti nospiežot sprūda sviru, sūknis ar spiediena sensora starpniecību atkal ieslēdzas.

Darbgatavības laiks

Ja ierīce 360 netiek lietota vairākas minūtes, tā izslēdzas. Gaidīšanas laiku var aktivizēt un deaktivizēt klientu apkalpošanas dienests, izmantojot pakalpojumu izvēlni.

Motora aizsardzības slēdzis ar tinumu aizsardzības kontaktu

Pārāk augsta strāvas patēriņa gadījumā motora uzraudzība izslēdz ierīci.

Tinuma aizsardzības kontakts izslēdz ierīci termiskās pārslodzes gadījumā.

Noplūdes uzraudzība

Ja augstspiediena sistēmā ir noplūdes, ierīce tiek izslēgta.

Plūdiņtvērtne nodrošināšanai pret ūdens iztrūkumu

Ūdens iztrūkuma drošinātājs novērš augstspiediena sūkņa ieslēgšanos ūdens trūkuma gadījumā.

Spiediena samazināšanas augstspiediena sistēma (opcija)

Pēc ierīces izslēgšanas, izmantojot augstspiediena pistoli, pēc darbības gaidīšanas laika beigām atveras augstspiediena sistēmā izvietotais solenoīda vārsts. Tas samazina augstspiediena sistēmā uzkrājamo spiedienu.

Apkārtējās vides aizsardzība



Iepakojuma materiāli ir atkārtoti pārstrādājami. Lūdzu, atbrīvojieties no iepakojuma videi draudzīgā veidā.



Elektriskās un elektroniskās ierīces satur vērtīgus pārstrādājamus materiālus un bieži vien tādas sastāvdaļas kā baterijas, akumulatorus vai eļļu, kuri neatbilstošas apstrādes vai nepareizas utilizācijas rezultātā var radīt potenciālu apdraudējumu cilvēku veselībai un apkārtējai videi. Tomēr šīs sastāvdaļas ir nepieciešamas ierīces pareizai darbībai. Ar šo simbolu marķētās ierīces nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Informācija par sastāvdaļām (REACH)

Pašreizējo informāciju par sastāvvielām atradīsit: www.kaercher.de/REACH

Noteikumiem atbilstoša lietošana

- Iekārta sūknē ūdeni zem augsta spiediena uz pakārtoti pieslēgtajām augstspiediena tīrīšanas ierīcēm.
- Iekārta tiek stacionāri uzstādīta sausā, no sala pasargātā telpā. Augstspiediena ūdens padeve tiek nodrošināta pa pastāvīgi ierīkodu cauruļu tīklu. Alternatīvi augstspiediena pistoli ar augstspiediena šļūteni var pieslēgt tieši pie ierīces augstspiediena izvada.
- Iekārtu var uzstādīt pie sienas vai uz rāmja (montāžas komplekts, opcija).
- Iekārta jāuzstāda tā, lai aizmugurējais atvērums būtu noslēgts, piemēram, ar sienu.
- Kā augstspiediena līdzekli drīkst izmantot tikai tīru ūdeni. Piesārņots ūdens rada priekšlaicīgu nodilumu vai nogulsnes ierīcē.
- Ja ūdens cietība pārsniedz 3 °dH, ir nepieciešami pasākumi cietības samazināšanai.
- Pārstrādātā ūdens izmantošana ir iepriekš jāsaskaņo ar Kärcher.

⚠ BĪSTAMI

Traumu risks, izmantojot bīstamās zonās

Izmantojot degvielas uzpildes stacijās vai citās bīstamās zonās, rodas īpaši apdraudējumi.

Ievērojiet attiecīgos drošības noteikumus.

IEVĒRĪBAI

Vides apdraudējums

Minerāleļļu saturoši notekūdeņi nedrīkst nokļūt augsnē, ūdenstilpēs vai kanalizācijā.

Motora un virsbūves apakšējās daļas mazgāšanu veiciet tikai piemērotās vietās ar eļļas uztvērēju

Ūdens apgādes robežvērtības

IEVĒRĪBAI

Netīrs ūdens

Priekšlaicīgs nodilums vai nogulsnes ierīcē

Apgādājiet ierīci tikai ar tīru ūdeni vai otrreiz pārstrādātu ūdeni, kas nepārsniedz robežvērtības.

Uz ūdens apgādi attiecas turpmākās robežvērtības:

- pH vērtība: 6,5-9,5
- Elektriķas vadītspēja: tīra ūdens vadītspēja + 1200 µS/cm, maksimālā vadītspēja 2000 µS/cm
- Nosēdināmās vielas (parauga tilpums 1 l, noslāņošanās laiks 30 minūtes): < 0,5 mg/l
- Filtrējamās vielas: < 50 mg/l, nekādu abrazīvo vielu
- Ogļūdeņraži: < 20 mg/l
- Hlorīds: < 300 mg/l
- Sulfāts: < 240 mg/l
- Kalcijs: < 200 mg/l
- Kopējā cietība: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Dzelzs: < 0,5 mg/l
- Mangāns: < 0,05 mg/l
- Varš: < 2 mg/l
- Aktīvais hlors: < 0,3 mg/l
- Brīvs no sliktām smakām

Piederumi un rezerves daļas

Izmantojiet tikai oriģinālos piederumus un oriģinālās rezerves daļas, jo tie garantē drošu un nevainojamu ierīces darbību.

Informāciju par piederumiem un rezerves daļām skatīt www.kaercher.com.

Norādījumi

Izmantojiet tikai piederumus ar nominālo spiedienu ≥200 bar (20,0 MPa). Eksploatējot ar karstu ūdeni, piederumiem jābūt izturīgiem pret temperatūru ≥ 80°C.

Piegādes komplekts

Izsaiņojot pārbaudiet, vai saturs ir pilnīgs. Transportēšanas bojājumu gadījumā, lūdzu, informējiet savu izplatītāju.

Norādījumi

Piegādes komplektā ir iekļauta standarta sprausla. Citi piederumi nav iekļauti piegādes komplektā.

Ierīces apraksts

Attēls A

- ① Ierīces pārsegs labajā pusē (tikai HD 25/15 ST)
- ② Ierīces pārsegs kreisajā pusē (tikai HD 25/15 ST)
- ③ Sistēmas uzturēšanas līdzekļa uzpildes vieta
- ④ Vadības panelis + elektriskā kārbā
- ⑤ Spiediena samazināšana (papildiespēja)
- ⑥ Ūdens filtrs
- ⑦ Standarta sprausla
- ⑧ Spiediena sensors
- ⑨ Spiediena slēdzis
- ⑩ Pludiņa tvertne ar sistēmas uzturēšanas līdzekli
- ⑪ Pludiņa tvertne
- ⑫ Sistēmas uzturēšanas līdzekļa iestatījumi + servisa slēdzis
- ⑬ Spiediena akumulators
- ⑭ Pārplūdes vārsts
- ⑮ Ūdens ieplūde
- ⑯ Sūkņa eļļas uzpildes vieta
- ⑰ Strāvas pieslēguma kabelis + spraudnis
- ⑱ Augstspiediena izeja

Vadības panelis

Attēls C

- ① Galvenais slēdzis
- ② Servisa izvēlnes kontrollampīna (sarkana)
- ③ Servisa kontrollampīna (sarkana)
- ④ Darbības kontrollampīna (zaļa)
- ⑤ Tīrīšanas līdzekļa kontrollampīna (oranža, bez funkcijas)
- ⑥ Sistēmas uzturēšanas līdzekļa kontrollampīna (oranža)
- ⑦ Eksploatācijas stundu skaitītājs
- ⑧ Manometrs

LED indikatoru nozīme

LED	Mirgojošais kods	Nozīme
Servisa izvēlnes LED (sarkana)	-	Šis indikators ir paredzēts tikai servisa tehniķiem.
Servisa LED (sarkana)	deg	Servisa/apkopes darbu veikšana pēc sūkņa darbības 600h
	mirgo 1x	Noplūde ierīcē vai ūdens trūkums (sausā darbība) ierīce izslēdzas.
	mirgo 2x	Strāvas/sprieguma kļūda: • Asimetrija • Pārslodzes strāva/pārzemināta strāva • Pārspriegums/zemspriegums ierīce izslēdzas.
	mirgo 3x	Aizsardzības tinumu kontakta bojājums ierīce izslēdzas.
	mirgo 7x	Pārāk augsta ūdens ieplūdes temperatūra
	mirgo 8x	Komunikācijas kļūda
	mirgo 9x	Spiediena sensora kļūda

LED	Mirgojošais kods	Nozīme
Darbības LED (zaļa)	deg	Normāla darbība bez kļūdām
	mirgo 1x	Sūknis ir nepārtraukti darbojies 30 minūtes
	mirgo 2x	Sūknis ir nepārtraukti neaktīvs 30 minūtes
Tīrīšanas līdzekļa LED (oranža)	-	Nav funkcijas
Sistēmas uzturēšanas līdzekļa LED (oranža)	deg	Sistēmas uzturēšanas līdzeklis tukšs

Augstspiediena pistole un uzgalis (piederumi)

Norādījumi

Piegādes komplektā nav iekļauti nekādi piederumi.

Attēls D

- ① Vibrasoft rotējošā sprausla
- ② Uzmavuzgrieznis
- ③ Augstspiediena sprausla
- ④ Strūklas caurule EASY!Lock
- ⑤ Spiediena/daudzuma regulēšana
- ⑥ Augstspiediena pistole EASY!Force

- ⑦ Drošības fiksators
- ⑧ Sprūda svira
- ⑨ Drošības svira
- ⑩ Augstspiediena šļūtene EASY!Lock

Funkcija

Pilna sūkņa jauda

Kad tiek ņemts viss ūdens daudzums, ūdens plūst caur ūdens ieplūdes atveri, pludiņa tvertni un augstspiediena sūkni uz augstspiediena izplūdes atveri.

Daļēja ūdens paņemšana

Ja ir nepieciešama tikai daļa no sūkņa piegādātā ūdens daudzuma, atlikušais ūdens daudzums caur plūsmas regulatoru plūst atpakaļ uz augstspiediena sūkņa iesūkšanas pusi.

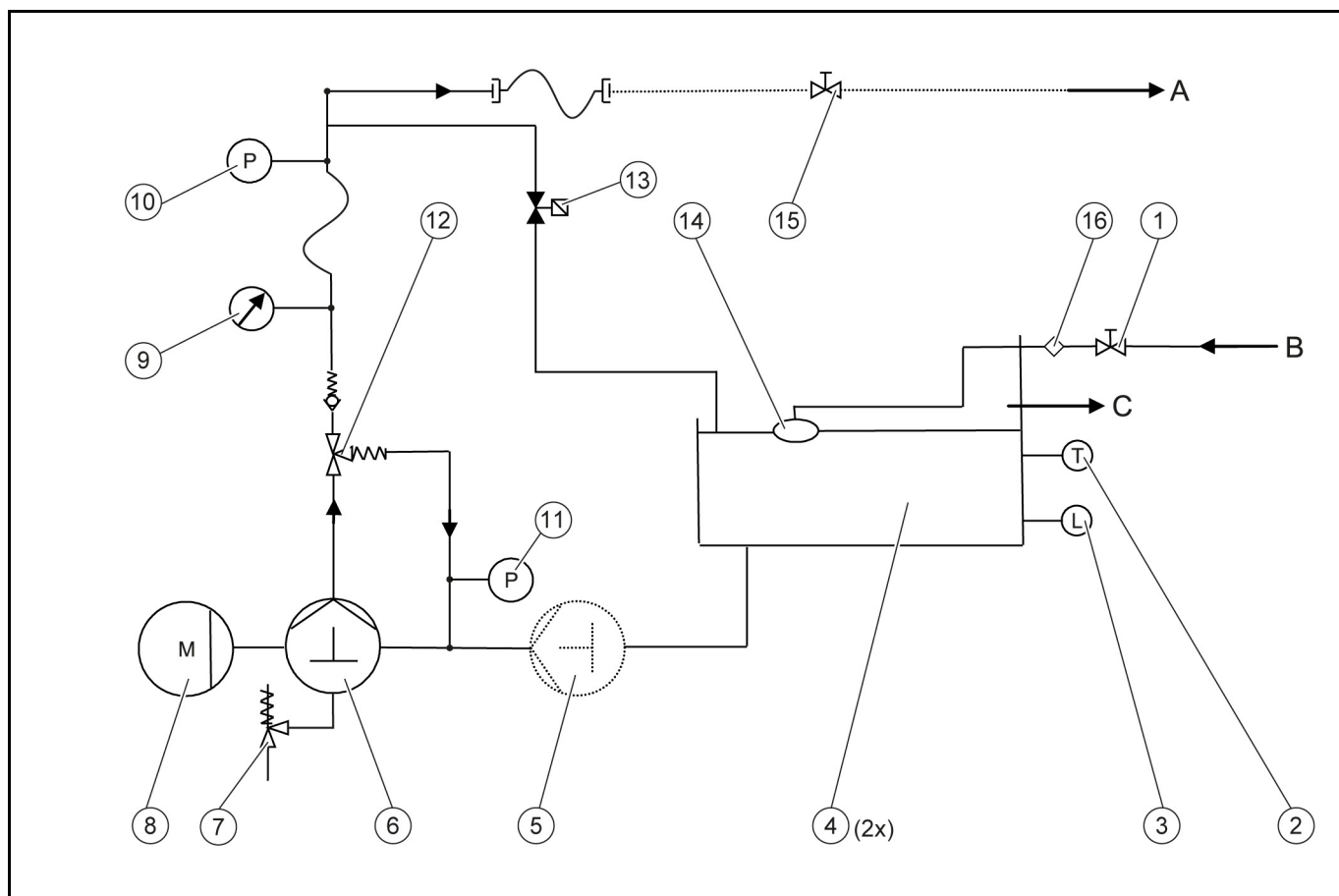
Automātiska sūkņa iedarbināšana un apturēšana

Ja, atverot kādu patērētāju, darbgatavības laikā pazeminās sistēmas spiediens, spiediena sensors ieslēdz augstspiediena sūkni. Ja patērētājs atkal tiek aizvērts, sūknis pēc 30 sekundēm automātiski izslēdzas.

Sistēmas uzturēšanas līdzeklis

Sistēmas uzturēšanas līdzekļa RM 110 pievienošana novērš kaļķakmens nogulšņu veidošanos, darbinot iekārtu ar siltu ūdeni. Šī ierīce ir piemērota darbam temperatūrā līdz 50°C, bet ar piederumu komplektu "Karstais ūdens" — līdz 80 °C. Atkarībā no ūdens cietības dozēšanu pēc vajadzības var pielāgot klientu servisā.

Plūsmas shēma



- ① Noslēgvārsts (objektā)
- ② Temperatūras sensors
- ③ Ūdens izstrūkuma drošinātājs
- ④ Pludiņa tvertne
- ⑤ Priekšspiediena sūknis (pēc izvēles ar karstā ūdens piederumu komplektu)
- ⑥ Kloķvārpstas sūknis
- ⑦ Drošības vārsts
- ⑧ Elektromotors
- ⑨ Manometrs
- ⑩ Spiediena sensors (iesl.)
- ⑪ Spiediena slēdzis (Izsl.)
- ⑫ Pārplūdes vārsts
- ⑬ Spiediena samazināšanas vārsts (pēc izvēles)
- ⑭ Pludiņa vārsts
- ⑮ Noslēgvārsts (objektā)
- ⑯ Ūdens filtrs

A Cauruļvads/augstspiediena izplūde DN 15

B Ūdens pieplūde DN 20

C Pārplūde DN 20

Sistēmas uzstādīšana

Norādījumi

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai pilnvaroti speciālisti!

Izkraušana

Piegādes laikā ierīce tās nodrošināšanai ir pieskrūvēta pie transportēšanas paletes.

1. Noņemiet kartonu un koka brisas.
2. Atskrūvējiet ierīces pārsegu skrūves un noņemiet pārsegu.
3. Atskrūvējiet 2 skrūves priekšpusē labajā pusē un aizmugurē kreisajā pusē, lai atbrīvotu ierīces rāmi no paletes.

Attēls E

4. Noceliet ierīci no paletes un atkal uzstādiet pārsegu.

Vispārīgi

Norādījumi

Ūdens pieslēgumu, augstspiediena tīklu un elektrības pieslēgumu drīkst veikt tikai pilnvaroti speciālisti, ievērojot vietējos noteikumus.

- Iekārta jāuzstāda sausā, drošā vidē, kas nav sprādzienbīstama.
- Uzstādīšana jāveic uz stingras un līdzenas pamatnes.
- Iekārtai jābūt viegli pieejamai apkopes darbu veikšanai.
- Iekārtu var uzstādīt pie sienas vai ar grīdas statīva montāžas komplektu (opcija).
- Nenovietojiet iekārtu sāniski tieši pie sienas. Iekārtas sānos ir atveres dzesēšanai, kuras nedrīkst būt aizsegta.

Montāža pie sienas

- Pirms veicat montāžu pie sienas pārliecinieties par sienas izturību. Izmantojiet piemērotus sienu dībeļus un skrūves betona, dobo bloku, ķieģeļu un gāzbetona sienām, piemēram, injekcijas enkurs.
- Ierīce nedrīkst būt stingri savienota ar ūdensapgādes vai augstspiediena cauruļvadu. Savienojošās šļūtenes vienmēr ir jāuzstāda.
- Nodrošiniet aizbīdni starp ūdens cauruļvadu un savienojuma šļūteni.

Elektrības pieslēgums

Norādījumi

Ieslēgšanas process rada īslaicīgus sprieguma kritumus. Neizdevīgu tīkla nosacījumu gadījumā var rasties citu ierīču darbības traucējumi.

IEVĒRĪBAI

Tīkla pretestības pārsniegšana

Īssavienojuma radīts elektriskās strāvas trieciens

Maksimāli pieļaujamā tīkla pretestība elektriskā pieslēguma punktā (skatīt "Tehniskie dati") nedrīkst tikt pārsniegta.

Neskaidrību gadījumā attiecībā uz Jūsu pieslēguma punkta tīkla pretestību, lūdzu, sazinieties ar savu energoapgādes uzņēmumu.

- Pieslēguma vērtības skatiet tehniskajos datos un tipa datu plāksnītē.
- Elektrības pieslēguma izveide jāveic elektriķim, un tam jāatbilst IEC 60364-1 prasībām.
- Darba zonā esošajām strāvu vadošajām daļām, kabeļiem un ierīcēm jābūt nevainojamā darba kārtībā un aizsargātām pret ūdens strūklu.

⚠ BĪSTAMI

Strāvas trieciena radīti draudi dzīvībai!

Ja ierīci darbina no kontaktligzdas bez kļūdainas strāvas aizsardzības slēdža vai bez aizsargkontakta (zemējuma), bojājuma gadījumā pastāv letāla elektriskās strāvas trieciena risks!

Ierīci izmantojiet tikai kontaktligzdās ar aizsargkontakta un ar kļūdainas strāvas aizsardzības slēdzi ar nominālo atteikuma strāvu, kas nepārsniedz 30 mA.

Ūdens pieslēgums

Attēls F

- Ūdens pieplūdi paredziet pastāvīgai darbībai.
- Ūdens padeves vadu aprīkojiet ar noslēgarmatūru un, izmantojot spiediena šļūteni, elastīgi pieslēdziet to augstspiediena iekārtai.
- Ja vada šķersgriezums ir pārāk mazs vai priekšspiediens ir pārāk zems, rodas ūdens trūkums.
- Ja ieplūdes spiediens ir pārāk zems, caur vārstiem neieplūst pietiekami daudz ūdens. Pie ieplūdes daudzuma 3000 l/h obligāti jānodrošina dinamiskais ūdens spiediens vismaz 1,5 bar.
- Ja priekšspiediens ir pārāk augsts vai cauruļvadu sistēmā ir spiediena maksimumi, sākuma posmā noteikti jāpieslēdz spiediena reduktors. Uzstādīšanas vietā jābūt pieejamai ūdens novadīšanai.

Augstspiediena cauruļu uzstādīšana

Attēls G

Uzstādot augstspiediena caurules, ievērojiet attiecīgos valsts tiesību aktus.

- Savienojumam starp pastāvīgi uzstādīto cauruļvadu tīklu un ierīci jābūt veidotam kā augstspiediena šļūtenes vadam.
- Pastāvīgi uzstādīto cauruļvadu tīklu izvietot pēc iespējas taisnākās līnijās. Augstspiediena cauruļvadus saskaņā ar noteikumiem un, ņemot vērā garuma izmaiņas karstuma un spiediena ietekmē, uzstādiet, izmantojot amortizētas brīvās un fiksētās skavas.
- Lai pēc iespējas samazinātu spiediena zudumus augstspiediena vados, jāievēro šādi ieteikumi:
Cauruļvadi: Nominālais diametrs DN 15
Šļūtenu līnijas: Nominālais diametrs DN 12
Iepriekšminētajās orientējošajās vērtībās papildus jāņem vērā arī cauruļvada garums un virziena maiņu un armatūru skaits.

Augstspiediena pistoles, strūklas caurules, sprauslas un augstspiediena šļūtenes montāža

Ierīce ar ANTI!Twist: Piestipriniet dzelteno augstspiediena šļūtenes savienojumu augstspiediena pistolei.

Norādījumi

EASY!Lock sistēmas ātrā savienojuma vītne nodrošina ātru un drošu komponentu savienojumu tikai ar vienu apgriezienu.

1. Strūklas cauruli savienojiet ar augstspiediena pistoli un savienojumu pievelciet ar roku (EASY!Lock).

Attēls H

2. Uzspaudiet augstspiediena sprauslu uz strūklas caurules.
3. Uzskrūvējiet uzmauzgriezni un pievelciet ar roku (EASY!Lock).
4. Ierīce bez šļūtenes uztīšanas spoles: Savienojiet ierīces augstspiediena šļūteni ar augstspiediena pistoli un augstspiediena pieslēgumu un pievelciet ar roku (EASY!Lock).
5. Ierīce ar šļūtenes uztīšanas trumuli: Augstspiediena šļūteni savienojiet ar augstspiediena pistoli un savienojumu pievelciet ar roku (EASY!Lock).

IEVĒRĪBAI

Sarullēta augstspiediena šļūtene

Bojājumu risks

Pirms darbu uzsākšanas pilnībā notīt augstspiediena šļūteni.

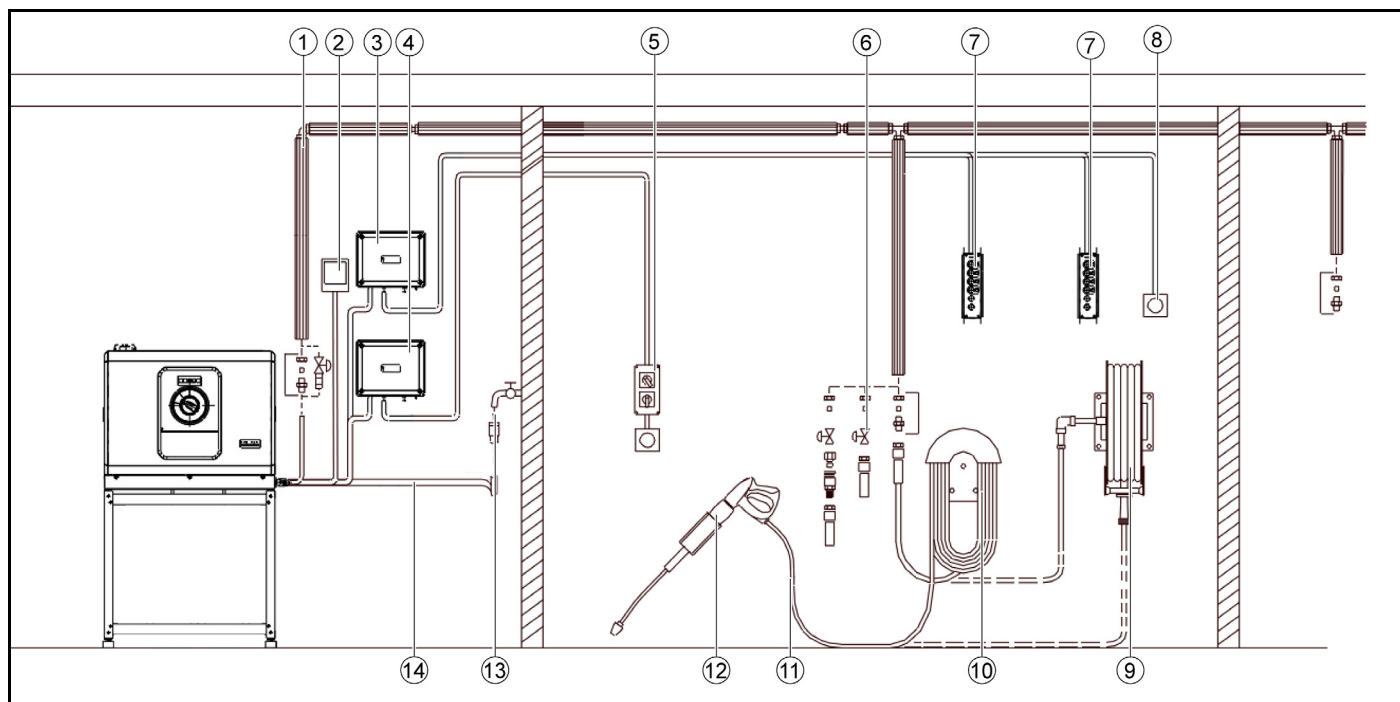
Tālvadība (izvēles iespēja)

Starp ierīci un ūdens patēriņa vietām var pieslēgt tālvadības ierīces. Tās nodrošina ierīces vadību tieši patēriņa vietā. Atkarībā no pielietojuma ir pieejami dažādi tālvadības ierīču montāžas komplekti.

	Darbības princips	Apraksts
	Reset (atiestatīšana)	Pēc darbīgas ierīces laika beigām ierīci var atkārtoti iedarbināt tieši patēriņa vietā.
	Avārijas apturēšana	

	Darbības princips	Apraksts
	Iesl. / izsl. (grozāmais slēdzis) Viena darbstacija	Ierīces ieslēgšana un izslēgšana patēriņa vietā.
	Iesl. / izsl. (spiedpogas) līdz 6 darbstacijām	Ierīces ieslēgšana un izslēgšana patēriņa vietā.

Uzstādīšanas piemērs



- ① Caurulvads
- ② Atiestatīšanas taustiņš
- ③ Vadības skapis, vairāku vietu tālvadība
- ④ Vadības skapis, vienas vietas tālvadība
- ⑤ Tālvadības montāžas komplekts (vienas vietas), ieskaitot avārijas apturēšanu
- ⑥ Pieslēguma vieta ar noslēgkrānu un ātro savienojumu
- ⑦ Tālvadības montāžas komplekts (vairāku vietu)
- ⑧ Avārijas apturēšanas poga
- ⑨ Šļūtenes uztīšanas spole
- ⑩ Šļūtenes turētājs
- ⑪ Augstspiediena šļūtene
- ⑫ Patēriņa vieta ar augstspiediena pistoli, strūklu cauruli un sprauslu
- ⑬ Ūdens pieslēgums objektā
- ⑭ Ūdens šļūtene

2 Nodrošiniet strāvas padevi.

Sistēmas kopšana

Sistēmas uzturēšanas līdzekļa noteikšana un iestatīšana

Norādījums

Cieta ūdens gadījumā līdzeklis RM 110 novērš ierīces un caurulvadu apkalpošanos. Tas jāpievieno tikai tad, ja iekārta tiek darbināta, izmantojot montāžas komplektu "karstais ūdens", un ar ūdens temperatūru $>60^{\circ}\text{C}$.

Ūdens cietība ($^{\circ}\text{dH}$)	Skala uz grozāmā slēdža "Serviss"	Izmantojamie sistēmas uzturēšanas līdzekļi
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	nav sistēmas uzturēšanas līdzekļa

1. Noskaidrojiet esošo ūdens cietību vietējā ūdensapgādes uzņēmumā vai, izmantojot cietības pārbaudes ierīci.
2. Noņemiet ierīces pārsegu un iestatiet sistēmas uzturēšanas līdzekli, izmantojot vadības paneļa grozāmo slēdzi.

Ekspluatācijas uzsākšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainošanās risks

Bojātas detaļas var izraisīt traumas, lietojot ierīci. Pārliecinieties, lai ierīce, papildpiederumi, pievadi un pieslēgumi būtu nevainojamā stāvoklī. Ja stāvoklis nav ideāls, ierīci nedrīkst lietot.

- 1 Nodrošiniet ūdens pieplūdi.

Sistēmas uzturēšanas līdzekļa papildināšana

- Sistēmas uzturēšanas līdzeklis novērš ūdensvadu apkalpošanas, strādājot ar kaļķainu ūdensvada ūdeni ar temperatūru >60°C. Tas pilienvēdā tiek pievienots pieplūdei pludiņa tvertnē.
 - Dozēšana rūpnīcā ir iestatīta vidējai ūdens cietībai, un vajadzības gadījumā to var pielāgot uzstādīšanas vietā esošajai ūdens cietībai.
1. Papildiniet sistēmas uzturēšanas līdzekli.

Apkalpošana

Darbgatavības izveide

IEVĒRĪBAI

Savainošanās risks

Traumu gūšanas risks, ko rada izplūstoša, iespējams, karsta ūdens strūkļa.

Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai ierīcei nav bojājumu.

1. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai augstspiediena šļūtene, cauruļvadi, armatūras un strūklas caurule nav bojāta.
2. Nekavējoties nomainiet nehermētiskās detaļas un hermetizējiet noplūdes vietas.
3. Pārbaudiet, vai šļūtenes savienojums ir cieši pieguļošs un nav noplūdes.
4. Pārbaudiet sistēmas uzturēšanas līdzekļa uzpildes līmeni, nepieciešamības gadījumā to papildiniet.

Augstspiediena pistoles atvēršana /aizvēršana

1. Izmantot drošības sviru un sprūdu.
- Augstspiediena pistole tiek atvērta.
2. Atlaist fiksācijas sviru un sprūdu.
- Augstspiediena pistole tiek aizvērta.

Ekspluatācija ar augstspiedienu

Norādījumi

Ierīce ir aprīkota ar spiediena sensoru. Motors sāk darbību tikai tad, kad ir atvērta augstspiediena pistole.

*Ja motors ieslēdzas, kad nav atvērta neviena augstspiediena pistole, iespējams, ir radusies noplūde, skatīt *Palīdzība traucējumu gadījumā*.*

1. Atveriet ūdens pieplūdi.
2. Iespraudiet tīkla spraudni.
3. Ierīces slēdzi iestatiet uz "I".
4. Atbloķējiet augstspiediena pistoli, šim nolūkam pabīdot atpakaļ augstspiediena pistoles drošības fiksatoru.
5. Atveriet augstspiediena pistoli.

⚠ BĪSTAMI

Savainošanās risks

Ūdens strūkļa, kas izplūst no spiediena/daudzuma regulatora, var radīt savainojumus.

Pārliecinieties, ka savienojums starp spiediena/daudzuma regulētāju un tērauda cauruli nav vaļīgs.

6. Iestatiet darba spiedienu un ūdens daudzumu, pagriežot spiediena un daudzuma regulētāju.

Norādījumi

Pie mazākā padeves daudzuma motora radītais siltums nodrošina ūdens uzsildīšanu līdz aptuveni 15 °C.

Ekspluatācija ar tīrīšanas līdzekli patēriņa vietā

Patēriņa vietās var piejaukt tīrīšanas līdzekļus.

Šim nolūkam ir pieejamas dažādas iespējas, piem., pudele ar putu veidošanas uzgali.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Savainošanās risks ar tīrīšanas līdzekli

Veselības apdraudējums, kuru rada nepareiza apiešanās ar tīrīšanas līdzekļiem.

Ievērojiet drošības norādes uz tīrīšanas līdzekļa.

IEVĒRĪBAI

Nepiemēroti tīrīšanas līdzekļu radīta bojājumu bīstamība

Nepiemēroti tīrīšanas līdzekļi var radīt ierīces un tīrāmā objekta bojājumus.

Izmantojiet tikai KÄRCHER atzītus tīrīšanas līdzekļus.

Ievērojiet tīrīšanas līdzeklim pievienotos dozēšanas ieteikumus un norādes.

Lai saudzētu vidi, izmantojiet tīrīšanas līdzekli taupīgi.

Norādījumi

KÄRCHER tīrīšanas līdzekļi garantē darbību bez traucējumiem.

Lūdzu, konsultējieties vai pieprasiet mūsu katalogu vai mūsu tīrīšanas līdzekļu informācijas lapas.

Attēls I

- ① Tvertne
 - ② Putu sprausla
 - ③ Augstspiediena pistole
 - ④ Sūkšanas šļūtene
 - ⑤ Plūsmas ierobežotāju komplekts
Tīrīšanas līdzekļa piejaukums: 3=augsts, 2=vidējs, 1=zems
1. Noskrūvējiet tvertni.
 2. Sūkšanas šļūtenē iespraudiet vēlamo plūsmas ierobežotāju.
 3. Tvertnē iepildiet tīrīšanas līdzekli.
 4. Pieskrūvējiet tvertni putu sprauslai.
 5. Atvienojiet strūklas cauruli no augstspiediena pistoles.
 6. Pudeli ar putu veidošanas uzgali pievienojiet augstspiediena pistolei un stingri pievelciet ar roku.
 7. Sāciet augstspiediena tīrītāja ekspluatāciju.

Pēc lietošanas ar tīrīšanas līdzekļiem

Putu veidošanas uzgali pēc tā lietošanas nepieciešams izskalot, lai izvairītos no tīrīšanas līdzekļa nosēdumiem.

1. Noskrūvējiet tvertni.
2. Atlikušo tīrīšanas līdzekli ielejiet atpakaļ tā piegādes iepakojumā.
3. Piepildiet tvertni ar tīru ūdeni.
4. Pieskrūvējiet tvertni putu veidošanas uzgalim.
5. Pudeli ar putu veidošanas uzgali padarbiniet apm. 1 minūti, lai izskalotu tīrīšanas līdzekļa atliekas.
6. Iztukšojiet tvertni.

Sprauslu izvēle

⚠ UZMANĪBU

Bojājumu draudi nepareizas sprauslas dēļ

Tīrot ar apaļo strūkļu, var sabojāt transportlīdzekļa riepas.

Transportlīdzekļa riepas vienmēr tīriet ar plakānu smidzinātāju (25°) un vismaz 30 cm attālumā.

Atkarībā no ierīces un tīrīšanas uzdevuma mēs iesakām izmantot mēs iesakām izmantot sprauslas ar min. 060 līdz maks. 165 izmēram.

Darbības pārtraukšana

1. Atlaidiet sprūda sviru.
 - Ierīce izslēdzas pēc 30 sekundēm.
 2. Drošības fiksatoru pabīdiet uz priekšu.
 - Augstspiediena pistole ir nofiksēta.
- Pēc pārtraukuma
3. Drošības fiksatoru pabīdiet atpakaļ.
 - Augstspiediena pistole ir atbloķēta.
 4. Atveriet augstspiediena pistoli.
 - Ierīce atkal ieslēdzas.

Darbgatavības laiks

Aizverot augstspiediena pistoli, sākas darbgatavības laiks. Kad darbgatavības laiks ir pagājis (360 minūtes), ierīci vairs nevar iedarbināt, atverot augstspiediena pistoli. Mirgo zaļa kontrollampīna.

1. Lai atkārtoti iedarbinātu, uz īsu brīdi pagrieziet ierīces slēdzi uz "0" un pēc tam atkal atpakaļ uz "I".

Norādījumi

Darbgatavības laiku var iestatīt klientu servisā.

Darbgatavības laika atkārtota uzsākšana

1. Ierīces slēdzi iestatiet uz "0".
2. Nedaudz uzgaidiet.
3. Ierīces slēdzi iestatiet uz "I".

Ierīces izslēgšana

1. Aizveriet ūdens pieplūdi.
2. Atveriet augstspiediena pistoli.
3. Ar ierīces slēdzi ieslēdziet sūkni un ļaujiet tam darboties 5–10 sekundes.
4. Aizveriet augstspiediena pistoli.
5. Ierīces slēdzi iestatīt uz "0/OFF" (izsl.).
6. Aizveriet ūdens ieplūdes krānu un, ja nepieciešams, aizveriet arī citus krānus pie ūdens ņemšanas vietām.
7. Atvienojiet ūdens pieslēgumu.
8. Darbiniet augstspiediena pistoles pie ūdens ņemšanas vietām, līdz sistēmā tiek pazemināts spiediens.
9. Nofiksējiet augstspiediena pistoles, šim nolūkam pabīdīet fiksācijas sprūdu uz priekšu.

Pretaizsalšanas aizsardzība

IEVĒRĪBAI

Bojājumu risks!

Ierīces un piederumu bojājumi ūdens sasalšanas rezultātā.

Pēc katras lietošanas reizes pilnībā iztukšojiet ierīci un piederumus.

Sargājiet ierīci un piederumus no temperatūras, kas ir zemāka vai vienāda ar 0 °C (32 °F).

1. Atvienojiet ūdens padevi no ierīces.
2. Demontējiet augstspiediena šļūteni no ierīces.
3. Ieslēdziet ierīci "I/ON" (Iesl.).
4. Gaidiet maks. 1 minūti, līdz no augstspiediena pieslēguma vairs neizplūst ūdens.
5. Izslēdziet ierīci "0/OFF".
6. Novietojiet ierīci un piederumus uzglabāšanai telpā, kas aizsargāta no sala.

Ierīces skalošana ar antifrīzu

Norādījumi

Ievērojiet antifrīza ražotāja lietošanas noteikumus.

1. Pludiņvertnē līdz augšai iepildiet tirdzniecībā pieejamu antifrīzu.
2. Zem augstspiediena izplūdes atveres novietojiet savākšanas trauku.
3. Ieslēdziet ierīci un ļaujiet tai darboties, līdz nostrādā pludiņvertnes ūdens trūkuma aizsardzība un izslēdz ierīci.

Tas nodrošina arī noteiktu aizsardzības līmeni pret koroziju.

Izslēgšana ārkārtas situācijā

1. Galveno slēdzi pagrieziet pozīcijā "0".
2. Aizveriet ūdens pieplūdi.
3. Nospiediet augstspiediena pistoli, līdz ierīcē vairs nav spiediena.
4. Atvienojiet tīkla spraudni.

Transportēšana

⚠ UZMANĪBU

Savainojuma draudi, bojājumu risks

Transportējot ņemiet vērā ierīces svaru.

1. Pārvadājot transportlīdzekļos nodrošiniet ierīci pret slīdēšanu un apgāšanos atbilstoši attiecīgajai direktīvai.

Uzglabāšana

⚠ UZMANĪBU

Savainojšanās un bojājumu risks svara neievērošanas rezultātā

Uzglabājot ņemiet vērā ierīces svaru.

Kopšana un apkope

Kurš drīkst veikt apkopes darbus?

Operators: Darbus ar norādi „operators” drīkst veikt tikai nozīmētā persona, kuras droši spēj operēt un apkopt augstspiediena ierīces.

Klientu serviss: Darbus ar norādi „Klientu serviss” drīkst veikt tikai KÄRCHER klientu servisa montieri vai KÄRCHER autorizēts montieris.

Tehniskās apkopes līgums

Lai nodrošinātu uzticamu iekārtas darbību, iesakām noslēgt apkopes līgumu. Sazinieties ar savu atbildīgo KÄRCHER klientu dienestu.

Apkopes intervāli

Katru dienu

1. Pārbaudiet augstspiediena pistoli.
2. Pārbaudiet tīkla kabeli.
3. Pārbaudiet sistēmas uzturēšanas līdzekļa uzpildes līmeni.
4. Pārbaudiet augstspiediena šļūtenes.

Katru nedēļu

IEVĒRĪBAI

Bālganas eļļas radīta bojājuma bīstamība

Darbs ar bālganu eļļu var izraisīt ierīces bojājumus.

Ja eļļa ir bālgana, nekavējoties informējiet pilnvaroto klientu servisu.

1. Pārbaudiet, vai iekārtai nav noplūdes.
2. Pārbaudiet sūkņa eļļas izskatu un līmeni.
3. Pārbaudiet svārstību slāpētāju.

Reizi mēnesī

1. Iztīriet tīrā ūdens filtru.
2. Pārbaudiet pludiņvārstu.
3. Pārbaudiet automātisko ieslēgšanos.
4. Pievelciet šļūtenes skavas.

Ik pēc sešiem mēnešiem vai pēc tehniskās apkopes ierīces displejā

1. Nomainīt augstspiediena sūkņa eļļu.
2. Klientu apkalpošanas dienestā pārbaudiet un iztīriet visu iekārtu.

Ik pēc 1000 ekspluatācijas stundām, vismaz reizi gadā

1. Pārbaudiet, vai iekārtā nav kaļķa nogulsnes.
2. Nomainiet eļļu.
3. Veiciet drošības pārbaudi.
4. Pārbaudiet spiediena slēdža plūsmas ierobežotāju, ja nepieciešams, nomainiet to.

Apkopes darbi

Eļļas nomaiņa

Eļļas veidu un uzpildes daudzumu skatīt nodaļā „Tehniskie dati”.

1. Sagatavojiet savākšanas tvertni apm. 1 litram eļļas.
2. Atlaist eļļas iztukšošanas skrūvi.
3. Eļļu notecināt savākšanas tvertnē.

Norādījumi

Veco eļļu utilizēt videi draudzīgā veidā vai nodot autorizētā savākšanas punktā.

4. Vēlreiz pievelciet eļļas iztukšošanas skrūvi.
5. Lēnām iepildīt jauno eļļu līdz „MAX” atzīmei. Jāļauj izkļūst gaisa burbulīšiem.

Ierīces atgaisošana

1. Ieslēdziet ierīci "I/ON" (Iesl.).
2. Atbloķējiet augstspiediena pistoles sviru.
3. Nospiediet augstspiediena pistoles sviru. Ierīce ieslēdzas.
4. Ļaujiet ierīcei darboties līdz 2 minūtēm, līdz ūdens izplūst no augstspiediena pistoles bez burbulīšiem.
5. Atlaidiet augstspiediena pistoles sviru.
6. Nofiksējiet augstspiediena pistoles sviru.

Ierīces atkalķošana

Ja cauruļvados ir nogulsnes, plūsmas pretestība palielinās tā, ka motora slodze kļūst pārāk liela.

⚠ BĪSTAMI

Uzliesmojošas gāzes

Sprādzienbīstamība

Atkalķošanas procesa laikā aizliegts smēķēt.

Nodrošiniet labu ventilāciju.

△ BĪSTAMI

Skābes

Ķīmiskā apdeguma draudi

Lietojiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.

Saskaņā ar likumdošanas noteikumiem atkaļķošanai drīkst izmantot tikai pārbaudītus kaļķakmens šķīdinātājus ar apstiprinājuma zīmi.

- RM 101

Pludiņtvertnes atkaļķošana

1. Aizveriet ūdens pieplūdi.
2. Noņemiet pludiņtvertnes vāku.
3. Atvienojiet šļūteni no sūkņa sūkšanas puses uz pludiņtvertni sūkņa pusē.
4. Noslēdziet šļūtenes brīvo galu.
5. Ielejiet 7%-tīgu atkaļķošanas šķīdumu.
6. Pēc kaļķakmens noņemšanas no tvertnes izņemiet visus atlikumus.

Augstspiediena iekārtas atkaļķošana

7. Atvienojiet augstspiediena šļūteni no tīkla un ievietojiet to pludiņtvertnē.
8. Ar tvertnē sagatavoto kaļķa šķīdināšanas skābes maisījumu īsu laiku darbiniet cirkulācijas režīmā, ļaujiet iedarboties, izskalojiet.

Norādījums

Aizsardzībai pret koroziju un skābju atlikumu neitralizēšanai mēs iesakām pēc tam caur ierīci izsūknēt sārmainu šķīdumu (piemēram, RM 81).

Tīrā ūdens filtra tīrīšana

1. Aizveriet ūdens pieplūdi.
2. Ja nepieciešams, atskrūvējiet ierīces pārsega skrūves un noņemiet pārsegu.
3. Atskrūvējiet filtra korpusu un izņemiet ūdens filtru.
4. Notīriet filtru un, ja nepieciešams, nomainiet to.
5. Samontējiet ierīci atpakaļ apgrieztā secībā.

Palīdzība traucējumu gadījumā

△ BĪSTAMI

Ierīce, kas neapzināti ieslēdzas; pieskaršanās strāvu vadošām daļām

Savainojuma draudi, strāvas sitiena bīstamība

Pirms darbu veikšanas pie ierīces izslēdziet ierīci.

Atvienojiet tīkla spraudni.

Visas pārbaudes un darbus ar elektriskām daļām ir jāveic speciālistam.

Traucējumu gadījumā, kas šajā nodaļā nav minēti, uzmeklējiet autorizētu klientu servisu.

Kurš drīkst novērst traucējumus?

Iekārtas izmantotājs: Darbus ar norādi „iekārtas izmantotājs” drīkst veikt tikai nozīmētā persona, kuras droši spēj operēt un apņemt augstspiediena ierīces.

Elektrotehniķis: Darbus ar norādi „Elektrotehniķis” drīkst veikt tikai personas ar elektrotehnikas nozares izglītību.

Klientu serviss: Darbus ar norādi „Klientu serviss” drīkst veikt tikai KÄRCHER klientu servisa montieri vai KÄRCHER autorizēts montieris.

Palīdzība traucējumu gadījumā

Kļūda	Cēlonis	Novēršana	Atbildīgais
Ūdens strūkļa ir nevienmērīga	Nosprostota sprausla.	1. Iztīriet sprauslu.	Iekārtas izmantotājs
	Ūdens pieplūdes daudzums ir pārāk mazs.	1. Pārbaudiet ūdens pieplūdi.	Iekārtas izmantotājs
Sūknim nav spiediena	Nepareiza sprausla.	1. Nomainīt sprauslu.	Iekārtas izmantotājs
	Augstspiediena sūknī ir gaiss.	1. Atgaisot ierīci.	Iekārtas izmantotājs
	Iesūkšanas puses cauruļvadu sistēmas noplūde.	1. Pārbaudiet skrūvju savienojumus un šļūtenes.	Iekārtas izmantotājs
	Nav pietiekami daudz ūdens.	1. Nodrošiniet pietiekamu ūdens padevi.	Iekārtas izmantotājs
	Tīrā ūdens filtrs ir netīrs.	1. Iztīriet tīrā ūdens filtru.	Iekārtas izmantotājs
	Augstspiediena šļūtenes noplūde.	1. Nomainīt augstspiediena šļūteni.	Klientu serviss
	Cauruļvadu sistēmas noplūde.	1. Salabot cauruļvadu sistēmu.	Klientu serviss
	Bojāts ūdens daudzuma regulators.	1. Pārbaudīt un salabot ūdens daudzuma regulatoru.	Klientu serviss
Klaudz augstspiediena sūknis, strauji svārstās manometri	Sūkņa vārsts ir bojāts.	1. Nomainīt vārstu.	Klientu serviss
	Bojāts svārstību slāpētājs.	1. Nomainīt svārstību slāpētāju.	Klientu serviss
	Augstspiediena sūknis nedaudz iesūc gaisu.	1. Pārbaudīt sūkšanas sistēmu un novērst nehermētiskumu.	Klientu serviss
	Pārāk augsta ūdens pieplūdes temperatūra.	1. Samazināt ūdens temperatūru.	Iekārtas izmantotājs
	Nepietiekams ūdens daudzums, aizsērējusi ūdens pieplūde/ tīrā ūdens filtrs.	1. Pārbaudīt ūdens pieplūdi. 2. Iztīrīt tīrā ūdens filtru.	Iekārtas izmantotājs
	Bojāts vārsta disks vai vārsta atspere.	1. Nomainīt detaļas.	Klientu serviss

Kļūda	Cēlonis	Novēršana	Atbildīgais
Iekārta pēc ieslēgšanas ne-darbojas	Ierīces slēdzis ir izslēgts	1. Ieslēdziet ierīces slēdzi.	Iekārtas izmantotājs
	Objektā pārtraukta strāvas padeve.	1. Atjaunojiet strāvas padevi.	Iekārtas izmantotājs
	Spiediena sensora bojājums	1. Nomainīt spiediena sensoru.	Iekārtas izmantotājs
	Motora aizsardzības slēdzis ir no-strādājis pārslodzes strāvas vai vie-nas strāvas tīkla fāzes atteices dēļ.	1. Pārbaudīt 3 fāžu spriegumu.	Elektriķis/klientu ser-viss
	Motora aizsardzības slēdzis ir ne-pareizi iestatīts.	1. Iestatīt motora aizsardzības slēdzi at-bilstoši strāvas plūsmas shēmai.	Elektriķis/klientu ser-viss
	Ir nostrādājis motora aizsardzības slēdzis vadības blokam.	1. Pārbaudīt motora aizsardzības slēdzi.	Elektriķis/klientu ser-viss
	Bojāts transformatora vadības dro-šinātājs.	1. Pārbaudīt cēloni, nomainīt vadības dro-šinātāju.	Elektriķis/klientu ser-viss
	Bojāta vadības plate.	1. Pārbaudīt vadības plati, vajadzības ga-dījumā nomainīt.	Klientu serviss
Sūknis neieslēdzas darb-gata-vības laikā	Bojāts spiediena slēdzis vai kabelis uz spiediena slēdzi.	1. Nomainīt spiediena slēdzi vai kabeli.	Klientu serviss
Iekārta neizslēdzas	Spiediena slēdzis bojāts.	1. Nomainīt spiediena slēdzi.	Elektriķis/klientu ser-viss
Servisa kontrollampīņa mirgo 1x	Noplūde augstspiediena sistēmā.	1. Pārbaudīt augstspiediena sistēmas un savienojumu hermētiskumu.	Iekārtas izmantotājs
Servisa kontrollampīņa mirgo 2x	Sprieguma padeves kļūda vai pār-rāk liels motora strāvas patēriņš.	1. Pārbaudīt tīkla savienojumu un tīkla dro-šinātājus. 2. Informēt klientu servisu.	Iekārtas izmantotājs
Servisa kontrollampīņa mirgo 3x	Motors ir pārslogots vai pārkarsis.	1. Ierīces slēdzi iestatīt uz "0". 2. Ļaut ierīcei atdzist. 3. Ieslēgt ierīci.	Iekārtas izmantotājs
	Kļūda parādās atkārtoti.	1. Informēt klientu servisu.	Klientu serviss
Servisa kontrollampīņa mirgo 5x	Ūdens trūkums	1. Pārbaudīt ūdens pieslēgumu un pade-ves vadus.	Iekārtas izmantotājs
	Sausā darbība Bojāts līmeņa slēdzis ūdens pade-ves tvertnē vai iestrēdzis magnētis-kais virzulis.	1. Informēt klientu servisu.	Klientu serviss
Servisa kontrollampīņa mirgo 7x	Pārāk augsta ūdens ieplūdes tem-peratūra	1. Pārbaudīt ūdens ieplūdes temperatūru un, ja nepieciešams, samazināt to.	Iekārtas izmantotājs
	Ūdens ieplūdes temperatūras de-vēja kļūda	1. Informēt klientu servisu.	Klientu serviss
Servisa kontrollampīņa mirgo 8x	Komunikācijas kļūda:	1. Informēt klientu servisu.	Klientu serviss
Servisa kontrollampīņa mirgo 9x	Nav signāla no spiediena sensora.	1. Pārbaudīt spiediena sensora vadu sa-vienojumus. 2. Pārbaudīt spiediena sensoru, ja nepie-ciešams, nomainīt.	Klientu serviss
Deg servisa kontrollampīņa	Nepieciešama apkope. Ierīce turpina darboties.	1. Informēt klientu servisu.	Klientu serviss

Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu atbildīgā tirdzniecības uzņēmuma iz-dotie garantijas nosacījumi Garantijas termiņā Jūsu ierīces ie-spējamās darbības traucējumus mēs novērsim bez maksas, ja to cēlonis būs materiāla vai ražošanas kļūda. Garantijas gadīju-mā ar pirkumu apliecinošu dokumentu vērsieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas centrā.

(Adresi skatīt aizmugurē)

Papildu informācija par garantiju (ja tāda ir pieejama) ir atrodama vietējās KÄRCHER tīmekļa vietnes servisa sadaļā "Lejupielā-des".

ES atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka turpmāk minētais produkts atbilst attiecīgajiem direktīvu un regulu noteikumiem. Veicot ar mums nesaņuktas izmaiņas produkta uzbūvē, šī deklarācija zaudē savu spēku. Par šīs atbilstības deklarācijas izdošanu ir atbildīgs tikai un vienīgi ražotājs.

Produkts: Augstspiediena tīrītājs

Tips: 1.509-xxx

Direktīvas un regulas

2011/65/ES

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

2014/30/ES

2009/125/EK + (ES) 2019/1781

2000/14/EK

Piemērotie saskaņotie standarti

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Piemērotās atbilstības novērtēšanas procedūras

2000/14/EK: Pielikums V

Trokšņa intensitātes līmenis dB(A)

HD 25/15-4 ST

Izmērīts: 94

Nodrošināts: 97

Nosaukums un adrese

Pilnvarotais sagatavot dokumentāciju:

S. Reizers (S. Reiser)

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Vācija)

Tālrunis: +49 7195 14-0

Fakss: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Vinendene (Winnenden), 01.02.2026.

Parakstītāji rīkojas valdes vārdā un ar tās pilnvarojumu.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Vācija)

Tālr.: +49 7195 14-0

Fakss: +49 7195 14-2212

Tehniskie dati

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Strāvas pieslēgums			
Spriegums	V	400	400
Fāze	~	3	3
Frekvence	Hz	50	50
Pieslēguma jauda	kW	11	11
Tīkla drošinātājs (kūstošais, Char. C)	A	25	25
Drošinātāja veids		IPX5	IPX5
Aizsardzības klase		I	I
Maksimāli pieļaujamā tīkla pretestība	Ω	0,0874	0,0874
Ūdens pieslēgums			
Pieplūdes daudzums (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Padeves spiediens (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Pieplūdes spiediens (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Pievades temperatūra (maks.)	°C	50	50
Piegādes temperatūra (maks.) ar pastiprinātāja sūkni (pēc izvēles)	°C	80	80
Ierīces veiktspējas dati			
Padeves daudzums, ūdens (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Padeves daudzums, ūdens (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Darba spiediens (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Darba spiediens (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Darba pārspiediens (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Augstspiediena pistoles atsitiens spēks	N	57,8	57,8
Standarta sprauslas lielums		060	060
Izmēri un svars			
Raksturīgais ekspluatācijas svars	kg	148	133
Garums	mm	980	980
Platums	mm	580	560
Augstums	mm	810	810
Augstspiediena sūknis			
Uzpildes apjoms	l	1,2	1,2
Elļas veids		15W40	15W40
Aprēķinātās vērtības saskaņā ar EN 60335-2-79			
Trokšņa spiediena līmenis L_{pA}	dB(A)	80	80
Nedrošības faktors K_{pA}	dB(A)	3	3
Trokšņa intensitātes līmenis L_{WA} + Nedrošības faktors K_{WA}	dB(A)	97	97
Roku-plaukstu vibrācijas vērtība	m/s^2	4,4	4,4
Nedrošības faktors K	m/s^2	0,9	0,9

Izņēmuma iemesls saskaņā ar Regulu (ES) 2019/1781 sūkņu motoriem: 2. panta (2.) a) apakšpunkts.

Paturētas tiesības uz tehniskajām izmaiņām.

Izmēru lapa

Attēls B

Klientu serviss

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

Turinys

Bendrosios nuorodos.....	169
Saugos nuorodos.....	169
Saugos įtaisai	169
Aplinkos apsauga	169
Numatomasis naudojimas.....	170
Priedai ir atsarginės dalys.....	170
Tiekimo apimtis.....	170
Įrenginio aprašymas.....	170
Veikimas	172
Sistemos diegimas.....	173
Atidavimas eksploatuoti	174
Valdymas	175
Transportavimas	176
Sandėliavimas	176
Techninė priežiūra ir eksploatacinės parengties užtikrinimas	176
Pagalba gedimų atveju	177
Garantija	178
ES atitikties deklaracija	179
Techniniai duomenys	180
Klientų aptarnavimas	181

Bendrosios nuorodos

  Prieš pradėdami naudotis prietaisu, perskaitykite šią originalią naudojimo instrukciją ir pridedamus saugos nurodymus. Laikykitės jų. Išsaugokite abi knygeles vėlesniam naudojimui arba kitam prietaiso savininkui.

Saugos nuorodos

⚠ PAVOJUS • Draudžiama atlikti bet kokią įrenginio modifikaciją. • Dėl saugumo įrenginį rekomenduojame iš esmės eksploatuoti per jungtuvą su liekamosios srovės apsaugu (maks. 30 mA).

⚠ ĮSPĖJIMAS • Vaikams neleidžiama dirbti su įrenginiu. • Prietaisą leidžiama naudoti tik asmenims, supažindintiems su jo naudojimu, arba įrodžiusiems savo gebėjimą jį valdyti bei nedviprasmiškai įgaliotiems jį naudoti. • Aparatą sujunkite tik su elektros lizdu, įrengtu pagal standarto IEC 60364-1 reikalavimus.

Pastaba • Laikykitės įstatymų leidžiančios institucijos priimtų skystiniam srautiniam purkštuvui taikomų teisės aktų reikalavimų • Laikykitės nacionalinių įstatymų leidžiančios institucijos priimtų nelaimingų įvykių prevencijos galiojančių teisės aktų reikalavimų. Skystinis srautinis purkštukas privalo būti reguliariai tikrinamas, o patikrų rezultatai registruojami raštiškai. • Būtina laikytis naudojimo priemonės taikomų saugos nuorodų. • Tinklo kištukas ir kištukinis lizdas ir po montavimo turi būti laisvai prieinami.

Simboliai ant prietaiso



Aukšto slėgio srovės nenukreipkite į žmones, gyvūnus, įtampingą elektros įrangą arba į patį prietaisą. Saugokite prietaisą nuo šalčio.



Pavojinga elektros įtampa. Elektros įrenginį leidžiama tvarkyti tik elektrikams arba įgaliotiems darbuotojams.



Pagal galiojančias nuostatas prietaiso neleidžiama eksploatuoti be nuo geriamojo vandens tinklą nuo atgalinės tėkmės apsaugančio įtaiso. Užtikrinkite, kad Jūsų vandentiekio sistema, prie kurios prijungtas aukšto slėgio valymo prietaisas, turi BA tipo nuo atgalinės tėkmės apsaugantį įtaisą, atitinkantį standartą EN 12729. Per sistemos skirtuvą pratęjęs vanduo laikomas netinkamu gerti.

Sistemos skirtuvą visada junkite prie vandens tiekimo sistemos – sistemos skirtuvą prijungti tiesiogiai prie prietaiso draudžiama.



Nusideginimo į įkaitusius paviršius pavojus.

Darbo vieta

Sistema įjungiamą ir išjungiamą prietaise. Taip pat galima peržiūrėti klaidų pranešimus.

Priklausomai nuo sistemos konstrukcijos, kitos darbo vietos įrengiamos prie pagalbinių įrenginių (purškimo įrenginių), kurie yra prijungti prie čiaupų vietų. Šiose darbo vietose pasirinktinai galima įrengti nuotolinio valdymo pultus.

Saugos įtaisai

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimai dėl trūkstemų arba pakeistų saugos įtaisų!

Apsauginiai įtaisai garantuoja jūsų saugą.

Neleidžiama saugos įtaisams taikyti apylankų, įtaisus pašalinti arba juos deaktivinti.

Saugos įrenginiai yra įmontuoti gamykloje ir užplombuoti. Nustatymus atlieka tik klientų aptarnavimo tarnyba.

Įrenginio jungiklis

Įrenginio jungiklis apsaugo nuo netyčinio įrenginio įsijungimo.

Įrenginio jungiklį darbo pauzių metu arba užbaigus darbą pasukite į 0/IŠJ. padėtį.

Apsauginis fiksatorius

Aukšto slėgio pistoleto apsauginis užraktas neleidžia atsitiktinai įjungti prietaiso.

Viršslėgio vožtuvas su slėgio jungikliu ir slėgio jutikliu

Sumažinus vandens kiekį, kuriuo slėgio ir debito reguliatorius atidaro viršslėgio vožtuvą ir dalis vandens grįžta į siurblio įsiurbimo pusę.

Paleidus spragtuką paskutiniame aukšto slėgio pistoleto, aukšto slėgio srovė sustoja ir slėgio jungiklis atjungia aukšto slėgio siurblių maždaug po 30 s.

Jeigu ištraukimo svirtis vėl patraukiama, siurblys per slėgio jutiklį vėl įsijungia.

Laukimo trukmė

Jei prietaisas nenaudojamas kelias 360 minutes, jis išsijungia.

Parengties laiką gali įjungti ir išjungti klientų aptarnavimo tarnyba per techninio aptarnavimo meniu.

Variklio apsaugos jungiklis su apvijos apsaugos kontaktu

Suvartojant per daug elektros, apsauginis variklio apsauginis jungiklis prietaisą išjungia.

Apsaugos nuo apvijos kontaktas išjungia prietaisą esant šiluminei perkrovai.

Nuotėkio stebėjimas

Jeigu aukšto slėgio sistemoje yra nesandarumų, prietaisas išjungiamas.

Apsaugos nuo vandens trūkumo plūdinis rezervuaras

Apsaugos nuo mažo vandens kiekio sistema neleidžia aukšto slėgio siurbliui įsijungti, jeigu vandens kiekis per mažas.

Aukšto slėgio išleidimo sistema (parinktis)

Išjungus prietaisą aukšto slėgio pistoleto, pasibaigus veikimo pasirengimo darbui laikui, atsidaro aukšto slėgio sistemoje esantis magnetinis vožtuvas. Taip sumažinamas aukšto slėgio sistemoje susidaręs slėgis.

Aplinkos apsauga



Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Pakuotės atliekas prašome šalinti laikantis aplinkos apsaugos teisės aktų reikalavimų.



Elektros ir elektroniniuose prietaisuose būna vertingų perdirbamųjų medžiagų ir dažnai, pvz., galvaninių elementų, akumuliatorių sudedamųjų dalių, arba alyvos, kurias netinkamai naudojant arba jas šalinant ne pagal reikalavimus gali kilti pavojus žmonių sveikatai ir aplinkai. Tačiau norint tinkamai eksplo-

tuoti prietaisą šios sudedamosios dalys yra būtinos. Šiuo simboliu pažymėtus prietaisus draudžiama šalinti su buitinėmis atliekomis.

Nuorodos dėl sudedamųjų medžiagų (REACH)

Naujausią informaciją apie sudedamąsias medžiagas rasite: www.kaercher.de/REACH

Numatomasis naudojimas

- Sistema dideliu slėgiu tiekia vandenį į tolesnę aukšto slėgio valymo įrangą.
- Sistema montuojama sausoje, neužšalancioje patalpoje. Aukšto slėgio vanduo paskirstomas stacionariai įrengtu vamzdynu. Arba aukšto slėgio pistoletą su aukšto slėgio žarna galima prijungti tiesiai prie prietaiso aukšto slėgio išėjimo angos.
- Įrenginį galima montuoti ant sienos arba ant rėmo (montavimo rinkinys, pasirinktinai).
- Sistema turi būti sumontuota taip, kad galinė anga būtų uždaryta, pavyzdžiui, siena.
- Kaip aukšto slėgio terpę galima naudoti tik švarų vandenį. Nešvarumai sukelia per ankstyvą nusidėvėjimą arba įrenginyje dėl jo susidaro nuosėdų.
- Jei kietumas didesnis nei 3 °dH, gali tekti imtis kietumo mažinimo priemonių.
- Apytakinio vandens naudojimas turi būti iš anksto suderintas su „Kärcher“.

⚠ PAVOJUS

Sužalojimų pavojus naudojant pavojingose zonose

Naudojant degalinėse ar kitose pavojingose vietose kyla ypatingas pavojus

Laikykitės atitinkamų saugos nuostatų.

DĖMESIO

Pavojus aplinkai

Nuotekos, kurių sudėtyje yra mineralinės alyvos, negali patekti į gruntą vandens telkinius arba kanalizaciją.

Variklį ar kėbulo dugną plaukite tik pritaikytose vietose, kuriose naudojamas alyvos skirtuvas.

Vandens tiekimo ribinės vertės

DĖMESIO

Užterštas vanduo

Per ankstyvas susidėvėjimas arba nuosėdos prietaise

Prietaisui naudokite tik švarų vandenį arba perdirbtą vandenį, kuris neviršija ribinių verčių.

Vandens tiekimui taikomos tokios ribinės vertės:

- pH vertė: 6,5–9,5
- Elektrinis laidumas: Šviežio vandens laidumas + 1 200 µS/cm, maksimalus laidumas 2 000 µS/cm
- Sėdanciosios medžiagos (bandinio tūris 1 l, nusėdimo laikas 30 minučių): < 0,5 mg/l
- Drumzlinančios medžiagos: < 50 mg/l, jokių abrazyvinių medžiagų
- Angliavandeniliai: < 20 mg/l
- Chloridas: < 300 mg/l
- Sulfatas: < 240 mg/l
- Kalcis: < 200 mg/l
- Bendrasis kietumas: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Geležis: < 0,5 mg/l
- Manganas: < 0,05 mg/l
- Varis: < 2 mg/l
- Aktyvusis chloras: < 0,3 mg/l
- Nėra nemalonaus kvapo

Priedai ir atsarginės dalys

Naudokite tik originalius priedus ir originalas atsargines dalis – taip užtikrinsite, kad prietaisas veiktų patikimai ir be triukščių. Informaciją apie priedus ir atsargines dalis rasite svetainėje www.kaercher.com.

Pastaba

Naudokite tik tuos priedus, kurių vardinis slėgis ≥ 200 bar (20,0 MPa). Naudojant karštą vandenį, priedai taip pat turi būti atsparūs ≥ 80 °C temperatūrai.

Tiekimo apimtis

Išėmę iš pakuotės patikrinkite, ar yra visos prietaiso detalės. Jei gabenant atsirastų pažeidimų, praneškite apie tai pardavėjui.

Pastaba

Standartinis antgalis įeina į tiekimo apimtį. Kiti priedai neįeina į tiekimo apimtį.

Įrenginio aprašymas

Paveikslas A

- ① Dešinysis prietaiso dangtelis (tik HD 25/15 ST)
- ② Kairysis prietaiso dangtelis (tik HD 25/15 ST)
- ③ Pripildymo taškų sistemos priežiūra
- ④ Valdymo laukas + elektros dėžutė
- ⑤ Slėgio sumažinimas (pasirinktinai)
- ⑥ Vandens filtras
- ⑦ Standartinis antgalis
- ⑧ Slėgio jutiklis
- ⑨ Slėgio jungiklis
- ⑩ Plūdinis konteineris su sistemų priežiūra
- ⑪ Plūdinis konteineris
- ⑫ Sistemos priežiūros nustatymas + techninio aptarnavimo jungiklis
- ⑬ Resiveris
- ⑭ Perpildymas
- ⑮ Vandens įleidimo anga
- ⑯ Siurblio alyvos pildymo vieta
- ⑰ Srovės jungties kabelis + kištukas
- ⑱ Aukštojo slėgio išleidimo anga

Valdymo skydelis

Paveikslas C

- ① Pagrindinis jungiklis
- ② Aptarnavimo meniu signalinė lemputė (raudona)
- ③ Aptarnavimo signalinė lemputė (raudona)
- ④ Eksploatacijos kontrolinė lemputė (žalia)
- ⑤ valymo priemonės indikatorius lemputė (oranžinė, neveikia)
- ⑥ Signalinė sistemos priežiūros lemputė (oranžinė)
- ⑦ Eksploatavimo valandų skaitiklis
- ⑧ Manometras

Šviesos diodų indikatorių reikšmė

Šviesos diodas	Mirksintis kodas	Reikšmė
Aptarnavimo meniu šviesos diodas (raudonas)	-	Ši kontrolinė lemputė svarbi tik techninės priežiūros specialistams.
Techninis aptarnavimo šviesos diodas (rot)	šviečia	Atlikti aptarnavimą ir (arba) techninę priežiūrą po 600 val. siurblio veikimo
	mirksi 1 kart.	Prietaiso nuotėkis arba vandens trūkumas (sausas veikimas) Prietaisas išsijungia.
	mirksi 2 kart.	Klaidos srovė / įtampa: • Asimetrija • Viršsrovė / nepakankama srovė • Viršįtampis / žema įtampa Prietaisas išsijungia.
	mirksi 3 kart.	Apvijos apsaugos kontakto gedimas Prietaisas išsijungia.
	mirksi 7 kart.	Per aukšta vandens įleidimo temperatūra
	mirksi 8 kart.	Ryšio klaida
	mirksi 9 kart.	Slėgio jutiklio klaida
Šviesos diodo režimas (žalias)	šviečia	Normalus veikimas be klaidų
	mirksi 1 kart.	Siurblys nuolat veikia jau 30 minučių.
	mirksi 2 kart.	Siurblys nuolat neaktyvus jau 30 minučių
Valymo priemonės šviesos diodas (oranžinis)	-	Neveikia
Sistemų priežiūros šviesos diodas (oranžinė)	šviečia	Sistemos priežiūra tuščia

Aukšto slėgio pistoletas ir kotas (priedai)

Pastaba

Tiekiamame rinkinyje nėra priedų.

Paveikslas D

- ① „Vibrasoft“ rotacinis antgalis
- ② Gaubiamoji veržlė
- ③ Aukštojo slėgio antgalis
- ④ Purkštai „EASY!Lock“
- ⑤ Slėgio ir kiekio reguliavimas
- ⑥ Aukštojo slėgio pistoletas „EASY!Force“
- ⑦ Apsauginis fiksatorius
- ⑧ Įjungimo svirtelė
- ⑨ Apsauginė svirtis
- ⑩ Aukštojo slėgio žarna „EASY!Lock“

Veikimas

Visa siurblio galia

Kai pašalinamas visas vandens kiekis, vanduo teka per vandens įleidimo angą, plūdinį rezervuarą ir aukšto slėgio siurbį į aukšto slėgio išleidimo angą.

Dalinis paėmimas

Jei reikia tik dalies siurblio tiekiamo vandens kiekio, likęs kiekis per srauto reguliatorių grįžta atgal į aukšto slėgio siurblio įsiurbimo pusę.

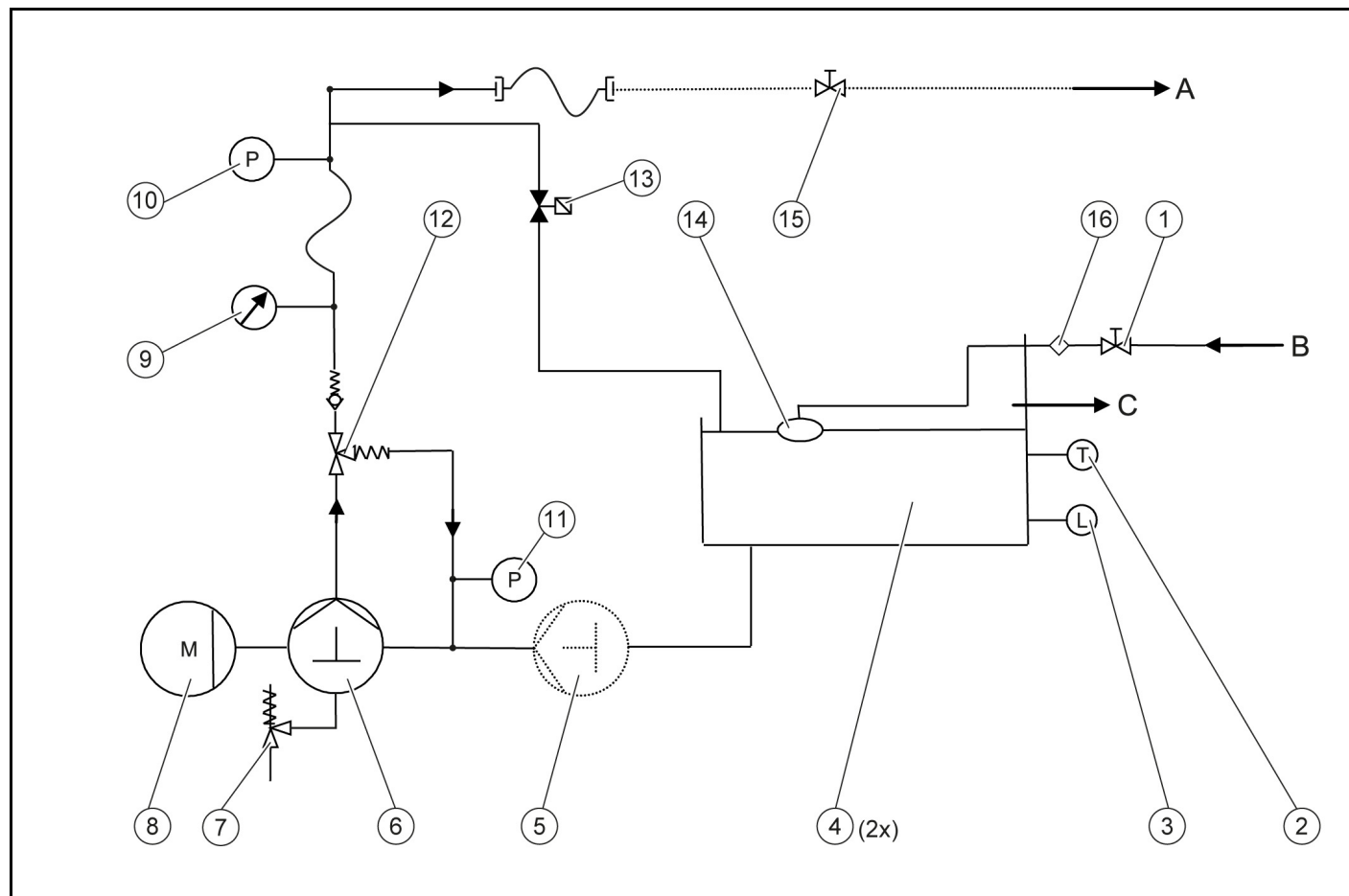
Automatinis siurblio paleidimas ir sustabdymas

Jei budėjimo metu dėl vartotojo atidarymo sumažėja sistemos slėgis, slėgio jutiklis įjungia aukšto slėgio siurbį. Vartotojui vėl užsidarius, siurblys automatiškai išsijungia po 30 sekundžių.

Sistemos priežiūra

Įdėjus RM 110 sistemos priežiūros priemonės, apsaugoma nuo kalkių nuosėdų susidarymo naudojant šiltą vandenį. Šį prietaisą galima naudoti iki 50 °C, o su „karšto vandens“ priedų rinkiniu - iki 80 °C temperatūroje. Priklausomai nuo vandens kietumo, klientų aptarnavimo tarnyba gali dozavimą pakoreguoti pagal poreikį.

Srauto diagrama



① Užtvarinis vožtuvas (vietoje)

② Temperatūros jutiklis

③ Apsaugos nuo vandens trūkumo sistema

④ Plūdinio talpykla

⑤ Pirminio slėgio siurblys (pasirinktinai su karšto vandens priedų rinkiniu)

⑥ Alkūninio veleno siurblys

⑦ Apsauginis vožtuvas

⑧ Elektros variklis

A vamzdis / aukšto slėgio išleidimo anga DN 15

B Vandens įleidimas DN 20

C Perpildymas DN 20

⑨ Manometras

⑩ Slėgio jutiklis (įj.)

⑪ Slėgio jungiklis (išj.)

⑫ Reguliavimo vožtuvas

⑬ Slėgio ribojimo vožtuvas (parinktis)

⑭ Plūdinis vožtuvas

⑮ Užtvarinis vožtuvas (vietoje)

⑯ Vandens filtras

Sistemos diegimas

Pastaba

Montuoti gali tik įgalioti specialistai!

Iškrovimas

Pristatymo metu prietaisas prie transportavimo padėklo pritvirtinamas varžtais.

1. Nuimkite kartoną ir kraštines kaladėles.
2. Atlaisvinkite prietaiso gaubto tvirtinimo varžtus ir nuimkite gaubtą.
3. Norėdami atlaisvinti prietaiso rėmą nuo padėklo, atsukite 2 varžtus, esančius priekyje dešinėje ir gale kairėje.

Paveikslas E

4. Pakelkite prietaisą nuo padėklo ir vėl uždėkite dangtį.

Bendroji dalis

Pastaba

Vandentiekio, aukšto slėgio tinklo ir elektros prijungimo darbus gali atlikti tik įgalioti specialistai, laikydamiesi galiojančių vietinių taisyklių.

- Sistema turi būti montuojama sausoje, nesprogioje aplinkoje.
- Įrenginį reikia statyti ant tvirto ir lygaus paviršiaus.
- Įrenginys turi būti lengvai prieinamas, kad būtų galima atlikti techninės priežiūros darbus.
- Sistemą galima montuoti prie sienos arba naudojant grindų stovo tvirtinimo rinkinį (pasirenkamas).
- Nestatykite sistemos šonu tiesiai prie sienos. Sistemos šone yra aušinimo angos, kurių negalima blokuoti.

Tvirtinimas prie sienos

- Prieš montuodami patikrinkite sienos tvirtumą. Naudokite tinkamus sienos kaiščius ir varžtus, skirtus betono, tuščiaidurių blokų, plytų ir akytojo betono sienoms, pvz., injekcinį inkarą.
- Prietaisas neturi būti tvirtai prijungtas prie vandens tiekimo ar aukšto slėgio vamzdžio. Jungiamosios žarnos visada turi būti sumontuotos.
- Tarp vandentiekio vamzdžio ir jungiamosios žarnos įstatykite užtvartinį čiaupą.

Elektros jungtis

Pastaba

Įsijungimas gali sukelti trumpalaikį įtampos kritimą. Esant nepalankioms tinklo sąlygoms galimi kitų prietaisų sutrikimai.

DĖMESIO

Viršijus tinklo varžą

Elektros smūgis dėl trumpojo jungimo

Neleidžiama viršyti elektros prijungimo taško didžiausios leidžiamosios tinklo pilnutinės varžos (žr. techninius duomenis).

Jeigu kyla neaiškumų dėl jūsų prijungimo taško leidžiamosios tinklo pilnutinės varžos, susisiekite su savo elektros energijos tiekėju.

- Norėdami sužinoti jungties vertes, žr. Techninius duomenis ir identifikacinę plokštelę.
- Elektrinę jungtį turi sumontuoti elektrikas, ir ji turi atitikti IEC 60364-1 reikalavimus.
- Dalys, kuriomis teka elektros srovė, kabeliai ir įrenginiai darbo zonoje turi būti apsaugoti nuo vandens.

⚠ PAVOJUS

Elektros smūgio keliamas pavojus gyvybei!

Jei prietaisas naudojamas iš kištukinio lizdo be liekamosios srovės jungiklio arba be apsauginio kontakto (įžeminimo), gedimo atveju kyla mirtino elektros smūgio pavojus!

Prietaisą naudokite tik su kištukiniais lizdais, turinčiais apsauginį kontaktą ir liekamosios srovės jungiklį, kurio vardinė liekamoji srovė ne didesnė kaip 30 mA.

Vandens tiekimo jungtis

Paveikslas F

- Suprojektuokite vandens įvadą taip, kad jis veiktų nepertraukiamai.
- Vandens tiekimo linijoje sumontuokite uždaramąjį įtaisą ir lanksčią slėgine žarna prijunkite jį prie aukšto slėgio įrenginio.
- Jei vamzdžio skerspjūvis yra per mažas arba įleidimo slėgis per mažas, trūksta vandens.
- Jei įleidimo slėgis yra per mažas, per vožtuvus patenka nepakankamai vandens. Kai įleidžiamojo vandens kiekis yra 3000 l/h, būtina užtikrinti ne mažesnę kaip 1,5 bar dinaminį vandens slėgį.
- Jei įleidimo slėgis yra per didelis arba vamzdynų sistemoje yra slėgio pikų, visada prieš srovę prijunkite slėgio reduktorių. Įrengimo vietoje turi būti vandens nutekėjimo anga.

Aukšto slėgio vamzdžių montavimas

Paveikslas G

Montuodami aukšto slėgio linijas, laikykitės atitinkamų įstatymų leidėjo nacionalinių taisyklių.

- Stacionariai sumontuoto vamzdžio ir prietaiso jungtis turi būti įrengta kaip aukšto slėgio žarnos linija.
- Stacionariai sumontuotą vamzdyną tieskite kuo tiesesnėmis linijomis. Aukšto slėgio vamzdynus montuokite su amortizuojančiais laisvais ir fiksuotais gnybtais, laikydamiesi taisyklių ir atsižvelgdami į ilgio pokytį dėl karščio ir slėgio.
- Siekiant sumažinti slėgio nuostolius aukšto slėgio linijose, būtina laikytis šių rekomendacijų:

Vamzdžiai: Vardinis plotis DN 15
Lankstieji vamzdžiai: vardinis plotis DN 12

Nustatant minėtas orientacines vertes taip pat reikia atsižvelgti į vamzdžio ilgį, krypties pakeitimų ir jungiamųjų detalių skaičių.

Sumontuokite aukštojo slėgio pistoletą, purkštą, purškimo antgalį ir aukštojo slėgio žarną

Įrenginys su ANTI! Twist: Pritvirtinkite geltoną didelio slėgio žarnos jungtį prie didelio slėgio pistoleto.

Pastaba

EASY!Lock sistema sujungia komponentus per sparčiąją jungtį saugiai ir patikimai vienu pasukimu.

1. Srovės vamzdį sujunkite su aukšto slėgio pistoletu ir priveržkite ranka (EASY!Lock).

Paveikslas H

2. Užmaukite aukštojo slėgio purškimo antgalį ant purkšto.
3. Sumontuokite gaubiamąjį veržlę ir tvirtai priveržkite ranka (EASY!Lock).
4. Įrenginys be žarnų ritės: Aukšto slėgio žarną su aukšto slėgio pistoletu sujunkite su prietaiso aukšto slėgio jungtimi ir priveržkite ranka (EASY!Lock).
5. Įrenginys su žarnų būgnu: Aukštojo slėgio žarną sujunkite su aukštojo slėgio pistoletu ir priveržkite ranka (EASY!Lock).

DĖMESIO

Susukta aukštojo slėgio žarna

Pažeidimo pavojus

Prieš pradėdami eksploatuoti, visiškai išvyniokite aukštojo slėgio žarną.

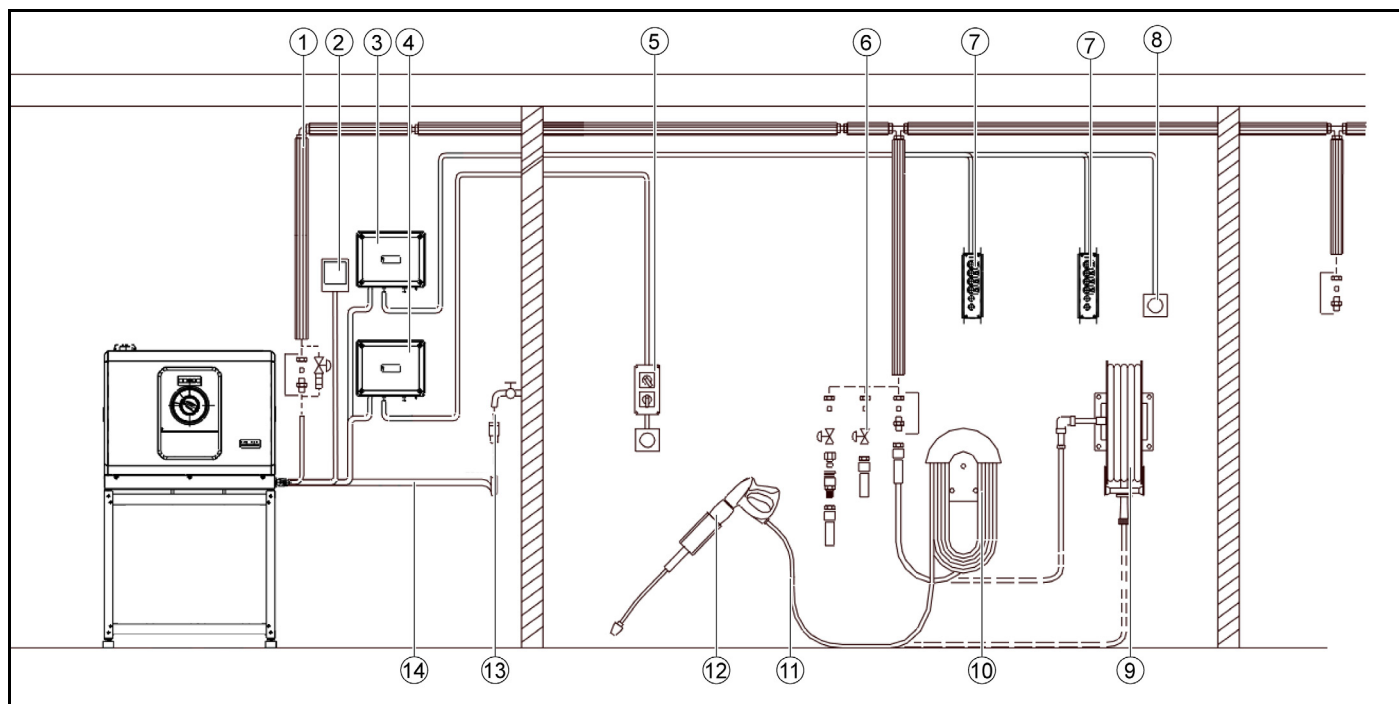
Nuotolinio valdymo pultas (parinktis)

Nuotolinio valdymo pultus galima prijungti tarp prietaiso ir paėmimo vietų. Jais prietaisą galima valdyti tiesiai prie paėmimo vietos. Priklausomai nuo paskirties, galima įsigyti įvairių nuotolinio valdymo pulto montavimo rinkinių.

	Veikimas	Aprašymas
	Atkūrimas	Pasibaigus budėjimo laikui, prietaisą galima vėl įjungti tiesiai paėmimo vietoje.
	Avarinis išjungimas	

	Veikimas	Aprašymas
	Įj. / išj. (Sukamasis jungiklis) Viena darbo vieta	Prietaiso įjungimas ir išjungimas paėmimo vietoje.
	Įj. / išj. (mygtukai) iki 6 vietų	Prietaiso įjungimas ir išjungimas paėmimo vietoje.

Instaliacijos pavyzdys



- ① Vamzdis
- ② Atstatos mygtukas
- ③ Valdymo spinta su keliais nuotolinio valdymo pulteliais
- ④ Valdymo spinta su vienu nuotolinio valdymo pulteliu
- ⑤ Nuotolinio valdymo montavimo rinkinys (viengubas), įskaitant avarinį stabdymą
- ⑥ Prijungimo vieta su uždorio čiaupu ir greitąja jungtimi
- ⑦ Nuotolinio valdymo montavimo rinkinys (keliaugubas)
- ⑧ Avarinio sustabdymo jungiklis
- ⑨ Žarnų būgnas
- ⑩ Žarnos laikiklis
- ⑪ Aukštojo slėgio žarna
- ⑫ Sriegimo taškas su aukšto slėgio pistoletu, purkštuku ir antgaliu
- ⑬ Vandens jungtis montavimo vietoje
- ⑭ Vandens žarna

- 1 Užtikrinkite vandens įleidimą.
- 2 Užtikrinkite maitinimą.

Sistemos priežiūra

Nustatykite ir sureguliuokite sistemos priežiūrą

Pastaba

Jeigu naudojamas kietas vanduo, įmaišius „RM 110“, prietaisas ir vamzdynas apsaugomas nuo kalkėjimo. Jį reikia pridėti tik tada, kai sistema naudojama su $>60^{\circ}\text{C}$ temperatūros vandeniu naudojant „karšto vandens“ priedų rinkinį.

Vandens kietumas ($^{\circ}\text{dH}$)	Sukamojo jungiklio skalė „Techninė priežiūra“	Taikomai sistemos priežiūrai
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	„Off“ (išjungta)	Sistemos priežiūros nėra

1. Vietinį vandens kietumą nustatykite pagal vietos vandens tiekimo įmonės duomenis arba naudodami kietumo matuoklį.
2. Nuimkite prietaiso gaubtą ir valdymo skydelyje esančiu sukamuoju jungikliu nustatykite sistemos priežiūrą.

Atidavimas eksploatuoti

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

Dėl pažeistų komponentų galite susižeisti eksploatuodami prietaisą.

Prieš pradėdami naudoti patikrinkite, ar prietaisas, priedai, tiekimo linijos ir jungtys nėra pažeistos. Jeigu būklė neatitinka reikalavimų, prietaisą eksploatuoti draudžiama.

Pripildykite priežiūros sistemą

- Sistemos priežiūros priemonė veiksmingai apsaugo nuo vandens linijų kalkėjimo, jeigu eksploatuojant naudojamas kalkingas vandentiekio vanduo, kurio temperatūra >60 °C. Ji lašinama dozuojuojant į plūdriosios talpyklos įleidimo angą.
 - Gamykloje nustatyta vidutinio kietumo vandens dozė, o prireikus ją galima koreguoti pagal vandens kietumą vietoje.
1. Pripildykite priežiūros sistemą.

Valdymas

Pasiruošimo darbui atkūrimas

DĖMESIO

Sužalojimo pavojus

Sužalojimo pavojus dėl ištekančios, galbūt karštos vandens srovės!

Kiekvieną kartą prieš imdamiesi naudoti patikrinkite, ar prietaisas nėra pažeistas.

1. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nepažeista aukšto slėgio žarna, vamzdynas, jungtis ir srovės vamzdis.
2. Nedelsdami pakeiskite nesandarias sudedamąsias dalis ir užsandarinkite nesandarias jungtis.
3. Patikrinkite, ar žarnos jungtis tvirtai laikosi ir ar sandari.
4. Patikrinkite sistemų priežiūros pripilimo lygį ir, jeigu būtina, papildykite.

Aukšto slėgio pistoleto atidarymas / uždarymas

1. Įjunkite apsauginę svirtį ir spragtuką.
Aukšto slėgio pistoletas atidaromas.
2. Atleiskite apsauginę svirtį ir spragtuką.
Aukšto slėgio pistoletas uždaromas.

Aukšto slėgio režimas

Pastaba

Prietaise sumontuotas slėginis jutiklis. Variklis įjungiamas tik tuo atveju, jeigu atidarytas aukšto slėgio pistoletas.

*Jei variklis įsijungia, kai nėra atidarytas aukšto slėgio pistoletas, gali būti nuotėkis, žr. *Pagalba gedimų atveju*.*

1. Atidarykite vandens tiekimo įvadą.
2. Įkiškite tinklo kištuką.
3. Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „I“.
4. Panaikinkite aukšto slėgio pistoleto blokavimą – šiuo tikslu fiksatorių nustumkite į galą.
5. Atidarykite aukšto slėgio pistoletą.

⚠ PAVOJUS

Sužalojimo pavojus

Iš slėgio ir (arba) srauto regulatoriaus trykštanti vandens srovė gali sužaloti.

Patikrinkite, ar slėgio / srauto regulatoriaus ir plieninio vamzdžio jungtis nėra atsilaisvinusi.

Nustatykite darbinį slėgį sukdami slėgio ir kiekio reguliatorių.

Pastaba

Kai srautas mažiausias, liekamoji variklio šiluma sušildo maždaug 15 °C temperatūros vandenį.

Darbas su valymo priemone paėmimo vietoje

Paėmimo vietose galima įmaišyti valymo priemonių.

Tam galima pasirinkti įvairias parinktis, pvz., talpyklą su putų antgaliu.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Valymo priemonė gali sužaloti

Netinkamai naudojant valymo priemonę kyla pavojus sveikatai.

Laikykitės ant valymo priemonės pateiktų saugos nuorodų.

DĖMESIO

Apgadinimo pavojus dėl netinkamos valymo priemonės

Netinkamos valymo priemonės gali pažeisti įrenginį ir valomą objektą.

Naudokite tik KÄRCHER leidžiamus valiklius.

Laikykitės valymo priemonės dozavimo rekomendacijų ir nuorodų.

Saugodami aplinką, valymo priemonę naudokite taupiai.

Pastaba

KÄRCHER valymo priemonės užtikrina darbą be sutrikimų. Pasi-konsultuokite arba užsakykite mūsų katalogą ar mūsų valymo priemonių informacinius lapelius.

Paveikslas I

- ① Rezervuaras
 - ② Putų antgalis
 - ③ Aukštojo slėgio pistoletas
 - ④ Siurbiamoji žarna
 - ⑤ Diafragmų rinkinys
- Valymo priemonės mišinys: 3 = aukštas, 2 = vidutinis, 1 = žemas

1. Atsukite talpyklą.
2. Į siurbimo žarną įkiškite norimą diafragmą.
3. Į talpyklą pripilkite valiklio.
4. Sujunkite talpyklą su putų antgaliu.
5. Atjunkite purkštą nuo aukštojo slėgio pistoleto.
6. Vamzdelį valymui naudojant putas sujunkite su aukštojo slėgio pistoleto ir suveržkite ranka.
7. Įjunkite aukštojo slėgio valytuvą.

Baigus eksploatuoti su valikliu

Panaudojus putų vamzdelio antgalį jis turi būti skalaujamas, kad nesusidarytų valiklio nuosėdos.

1. Atsukite talpyklą.
2. Valiklio likutį supilkite į tiekimo pakuotę.
3. Į talpyklą įpilkite švaraus vandens.
4. Sujunkite talpyklą su putų vamzdelio antgaliu.
5. Naudokite putų vamzdelio antgalį apie 1 minutę, kad išskalautumėte valiklio likučius.
6. Ištuštinkite talpyklą.

Purkštukų pasirinkimas

⚠ ATSARGIAI

Apgadinimų pavojus dėl netinkamai sujungtų polių

Valant apvaliąją srovę galima pažeisti transporto priemonių padangas.

Transporto priemonių padangas visada valykite plokščiu purkštu-ku (25° kampų) ir ne mažesniu kaip 30 cm atstumu.

Priklausomai nuo prietaiso ir valymo užduoties, rekomenduojame naudoti šiuos antgalius:

Eksploatavimo nutraukimas

1. Atleiskite įjungimo svirtelę.
Prietaisas išsijungia po 30 sekundžių.
 2. Apsauginį fiksatorių pastumkite į priekį.
Aukštojo slėgio pistoletas užfiksotas.
- Po pertraukimo
3. Apsauginį fiksatorių pastumkite atgal.
Aukštojo slėgio pistoleto blokavimas panaikintas.
 4. Atidarykite aukštojo slėgio pistoletą.
Įrenginys vėl įsijungia.

Laukimo trukmė

Uždarius aukšto slėgio pistoletą, prasideda parengties laikas.

Pasibaigus parengties laikui (360 minučių), prietaiso nebegalima įjungti atidarant aukšto slėgio pistoletą. Kontrolinė lemputė mirksi žaliai.

1. Norėdami paleisti iš naujo, trumpam pasukite prietaiso jungiklį į „0“ ir vėl į „I“.

Pastaba

Parengties laiką gali nustatyti klientų aptarnavimo tarnyba.

Paleidimo iš naujo parengties laikas

1. Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0“.
2. Trumpai palaukti.
3. Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „I“.

Įrenginio išjungimas

1. Atjunkite vandens tiekimą.
2. Atidarykite didelio slėgio pistoletą.
3. Įjunkite siurbį prietaiso jungikliu ir leiskite jam veikti 5–10 sekundžių.

- Uždarykite aukštojo slėgio pistoletą.
- Įrenginio jungiklį nustatykite į padėtį „0/IŠJ“.
- Uždarykite vandens įleidimo čiaupą ir, jei reikia, uždarykite kitus čiaupus prie paėmimo vietų.
- Pašalinkite vandens tiekimo jungtį.
- Spauskite aukšto slėgio pistoletus paėmimo vietose, kol sistemoje sumažės slėgis.
- Užfiksuokite didelio slėgio pistoletus – šiuo tikslu fiksatorių pastumkite į priekį.

Apsauga nuo šalčio

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus!

Užšalęs vanduo pažeidžia įrenginį ir priedą.

Po kiekvieno naudojimo visiškai ištuštinkite įrenginį ir priedus.

Saugokite įrenginį ir priedus nuo žemesnės nei 0 °C (32 °F) temperatūros.

- Atjunkite įrenginį nuo vandens tiekimo.
- Atjunkite didelio slėgio žarną nuo įrenginio.
- Ijunkite prietaisą „I / ON“.
- Palaukite ne ilgiau kaip 1 minutę, kol iš aukštojo slėgio jungties nustos tekėti vanduo.
- Išjunkite prietaisą „0/OFF“.
- Įrenginį su visais priedais laikykite nuo šalčio apsaugotoje vietoje.

Prietaiso skalavimas antifrizu

Pastaba

Laikykites apsaugos nuo šalčio priemonės gamintojo pateiktų naudojimo nurodymų.

- Į plūdriąją talpyklą supilkite prekyboje esantį antifrizą iki viršaus.
- Po aukšto slėgio išleidimo angą padėkite surinkimo indą.
- Ijunkite prietaisą ir leiskite jam veikti tol, kol sureaguos žemo vandens lygio plūdinio rezervuaro apsauginis įtaisas ir išjungs prietaisą.

Taikant šią procedūrą taip pat užtikrinama tam tikra apsauga nuo korozijos.

Išjungimas nelaimingo atsitikimo atveju

- Pagrindinį jungiklį nustatykite į padėtį „0“.
- Atjunkite vandens tiekimą.
- Aukštojo slėgio pistoletą laikykite įjungę tol, kol prietaise bus panaikintas slėgis.
- Ištraukite tinklo kištuką.

Transportavimas

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus, pažeidimo pavojus

Transportuodami atsižvelkite į įrenginio svorį.

- Transportuojant įrenginį transporto priemonėse, užfiksuokite jį laikydamiesi galiojančių gairių, kad neslystų ir neapvirstų.

Sandėliavimas

⚠ ATSARGIAI

Sužalojimų ir pažeidimo pavojus, jeigu nebūtų atsižvelgiama į svorį!

Laikydami atsižvelkite į prietaiso svorį.

Techninė priežiūra ir eksploatacinės parengties užtikrinimas

Kas gali atlikti techninės priežiūros darbus?

Operatorius: Darbus su nuoroda „Operatorius“ leidžiama atlikti tik instruktuotiems asmenims, kurie gali saugiai valdyti ir techniškai prižiūrėti aukšto slėgio įrenginius.

Klientų aptarnavimo tarnyba: Darbus su nuoroda „Klientų aptarnavimo tarnyba“ leidžiama atlikti tik KÄRCHER klientų aptarnavimo tarnybos montuotojams arba KÄRCHER įgaliotiems montuotojams.

Sutartis dėl techninės priežiūros

Kad būtų užtikrinta tinkama įrenginio eksploatacija, rekomenduojame sudaryti sutartį dėl techninės priežiūros. Kreipkitės į atskirą savo KÄRCHER klientų aptarnavimo centrą.

Techninės priežiūros intervalai

Kasdien

- Patikrinkite aukštojo slėgio pistoletą.
- Patikrinkite tinklo kabelį.
- Patikrinkite sistemų priežiūros pripylimo lygį.
- Patikrinkite aukštojo slėgio žarną.

Kartą per savaitę

DĖMESIO

Pažeidimo pavojus dėl drumstos alyvos

Eksploatuojant su drumsta alyva, prietaisas gali būti sugadintas. Jeigu alyva įgauna baltą spalvą, nedelsdami informuokite įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

- Patikrinkite įrenginio sandarumą.
- Patikrinkite siurblio alyvos išvaizdą ir lygį.
- Patikrinkite vibracijos slopintuvą.

Kas mėnesį

- Išvalykite švaraus vandens filtrą.
- Patikrinkite plūdinį vožtuvą.
- Patikrinkite automatinį įjungimą.
- Priveržkite žarnų spaustukus.

Kas pusmetį arba atlikus techninės priežiūros darbus prietaise

- Pakeiskite aukšto slėgio siurblio alyvą.
- Klientų aptarnavimo tarnyba patikrins ir išvalys visą sistemą.

Kas 1000 darbo valandų, ne rečiau kaip kartą per metus

- Patikrinkite, ar sistemoje nėra užkalkėjimo.
- Pakeiskite alyvą.
- Atlikite saugos patikrą.
- Patikrinkite slėgio jungiklio angą, jei reikia, pakeiskite.

Techninės priežiūros darbai

Alyvos keitimas

Alyvos kiekis ir jos rūšis nurodyta skirsnyje „Techniniai duomenys“.

- Pasiruoškite surinkimo talpyklą bent 1 litrų alyvos kiekiui.
- Atsukite alyvos išleidimo varžtą.
- Alyvą suleiskite į surinkimo talpyklą.

Pastaba

Panaudotą alyvą šalinkite laikydamiesi aplinkosaugos reikalavimų arba pristatykite į numatytą surinkimo vietą.

- Dar kartą priveržkite alyvos išleidimo varžtą.
- Šviežią alyvą iš lėto pilkite iki žymės „MAX“. Oro burbuliukai turi pranykti.

Prietaiso ventiliavimas

- Ijunkite prietaisą „I / ON“.
- Panaikinkite aukštojo slėgio pistoleto sverto blokavimą.
- Nuspauskite aukštojo slėgio pistoleto svertą. Prietaisas įsijungia.
- Paleiskite prietaisą veikti daugiausia 2 minutes, kol vanduo iš aukštojo slėgio pistoleto ims tekėti be oro burbuliukų.
- Atleiskite aukštojo slėgio pistoleto svertą.
- Užfiksuokite aukštojo slėgio pistoleto svertą.

Kalkių iš prietaiso šalinimas

Jeigu vamzdžiuose yra nuosėdų, srauto pasipriešinimas padidėja ir tada variklį veikia per didelė apkrova.

⚠ PAVOJUS

Degiosios dujos

Sprogimo pavojus

Šalinant kalkes rūkyti draudžiama.

Pasirūpinkite tinkamu vėdinimu.

⚠ PAVOJUS

Rūgštis

Ėsdinimo pavojus

Dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines. Šalinant kalkes pagal teisės aktus privaloma naudoti tik patikrintas nuovirų šalinimo priemones, kurios paženklintos žymą „Patikrinta“.

● RM 101

Kalkių šalinimas iš plūdriosios talpyklos

1. Atjunkite vandens tiekimą.
2. Nuimkite plūdinio rezervuaro dangtį.
3. Atjunkite žarną nuo siurblio įsiurbimo pusės iki plūdinio rezervuaro siurblio pusėje.
4. Uždarykite laisvąjį žarnos galą.
5. Įpilkite 7 proc. kalkių šalinimo tirpalo.
6. Po kalkių šalinimo pašalinkite visus likučius iš rezervuaro.
7. Aukšto slėgio sistemos valymas nuo kalkių
7. Atjunkite aukšto slėgio žarną nuo maitinimo tinklo ir pakabinę ją plūdiname rezervuare.
8. Trumpą laiką dirbkite cirkuliacijos režimu su rezervuare paruoštu kalkių tirpinimo rūgšties mišiniu, leiskite jam veikti, išplaukite.

Pastaba

Rekomenduojame per prietaisą perpumpuoti šarminį tirpalą (pvz., RM 81) per prietaisą.

Švaraus vandens filtro valymas

1. Atjunkite vandens tiekimą.

2. Jei reikia, atlaisvinkite prietaiso gaubto tvirtinimo varžtus ir nuimkite gaubtą.
3. Atsukite filtro korpusą ir išimkite vandens filtrą.
4. Išvalykite filtrą ir, jei reikia, pakeiskite
5. Prietaisą surinkite atvirkštine seka.

Pagalba gedimų atveju

⚠ PAVOJUS

Netyčinis prietaiso paleidimas, prisilietimas prie dalių, kuriomis teka srovė

Sužalojimo pavojus, elektros smūgis

Prieš visus darbus su prietaisu, prietaisą išjunkite.

Ištraukite tinklo kištuką.

Visas patikras ir darbus su elektros dalimis paveskite atlikti specialistui.

Jei jūsų prietaiso gedimas nepaminėtas šiame skyriuje, kreipkitės į klientų tarnybą.

Kam leidžiama šalinti triktis?

Operatorius: Darbus su nuoroda „Operatorius“ leidžiama atlikti tik instrukuotiems asmenims, kurie gali saugiai valdyti ir techniškai prižiūrėti aukšto slėgio įrenginius.

Elektrikas: Darbus su nuoroda „Elektrikas“ leidžiama asmenims, turintiems profesinį išsilavinimą elektrotechnikos srityje.

Klientų aptarnavimo tarnyba: Darbus su nuoroda „Klientų aptarnavimo tarnyba“ leidžiama atlikti tik KÄRCHER klientų aptarnavimo tarnybos montuotojams arba KÄRCHER įgaliotiems montuotojams.

Pagalba trikčių atveju

Triktis	Priežastis	Šalinimas	Atsakingas asmuo
Netolygi vandens srovė	Purškimo antgalis užsikimšęs.	1. Išvalykite antgalį.	Operatorius
	Per mažas įleidžiamo vandens kiekis	1. Patikrinkite vandens įleidimą.	Operatorius
Siurblyje nesukuriamas slėgis	Netinkamas antgalis.	1. Pakeiskite purškimo antgalį.	Operatorius
	Oras didelio slėgio siurblyje.	1. Išleiskite iš įrenginio orą.	Operatorius
	Įsiurbimo pusės vamzdynų sistema nesandari.	1. Patikrinkite sraigtines jungtis ir žarnas.	Operatorius
	Nepakanka vandens.	1. Užtikrinkite pakankamą vandens tiekimą.	Operatorius
	Užterštas švaraus vandens filtras.	1. Švaraus vandens filtro valymas.	Operatorius
	Aukšto slėgio žarna nesandari.	1. Pakeiskite aukštojo slėgio žarną.	Klientų aptarnavimas
	Vamzdynų sistema nesandari.	1. Remontuokite vamzdynų sistemą.	Klientų aptarnavimas
	Kiekio kontrolė sugedusi.	1. Patikrinkite ir suremontuokite kiekio valdiklį.	Klientų aptarnavimas
	Sugedęs siurblio vožtuvas.	1. Pakeiskite vožtuvą.	Klientų aptarnavimas
Didelio slėgio siurblys skleidžia triukšmą, manometro rodmens vertės nepastovios	Sugedęs vibracijos slopintuvas.	1. Pakeiskite vibracijos slopintuvą.	Klientų aptarnavimas
	Aukšto slėgio siurblys įsiurbia nedidelį kiekį oro.	1. Patikrinkite siurbimo sistemą ir pašalinkite visus nesandarumus.	Klientų aptarnavimas
	Per aukšta tiekiamo vandens temperatūra.	1. Sumažinkite vandens temperatūrą.	Operatorius
	Nepakankamai vandens, užsikimšęs vandens įvadas ir (arba) šviežio vandens filtras.	1. Patikrinkite vandens įleidimą. 2. Švaraus vandens filtro valymas.	Operatorius
	Sugedęs vožtuvo diskas arba vožtuvo spyruoklė.	1. Pakeiskite dalis.	Klientų aptarnavimas

Triktis	Priežastis	Šalinimas	Atsakingas asmuo
Ijungtas įrenginys neįsijungia	Prietaiso jungiklis išjungtas	1. Įjunkite įrenginio jungiklį	Operatorius
	Nutrauktas maitinimas montavimo vietoje.	1. Atkurkite maitinimą.	Operatorius
	Sugedęs slėgio jutiklis	1. Pakeiskite slėgio jutiklį.	Operatorius
	Variklio apsauginis jungiklis suveikė dėl viršįtampio arba gedimo vienoje maitinimo tinklo fazėje.	1. Patikrinkite 3 fazių įtampą.	Elektrikas / klientų aptarnavimo tarnyba
	Neteisingai nustatytas variklio apsauginis jungiklis.	1. Nustatykite variklio apsauginį jungiklį pagal grandinės schemą.	Elektrikas / klientų aptarnavimo tarnyba
	Suveikė valdiklio variklio apsauginis jungiklis.	1. Patikrinkite apsauginį variklio jungiklį	Elektrikas / klientų aptarnavimo tarnyba
	Sugedęs transformatoriaus valdymo saugiklis.	1. Patikrinkite priežastį, pakeiskite valdymo saugiklį.	Elektrikas / klientų aptarnavimo tarnyba
	Sugedusi valdymo plokštė.	1. Patikrinkite valdymo plokštę, jeigu būtina, pakeiskite	Klientų aptarnavimas
Siurblys nepradeda parengties laiko	Sugedęs slėgio jungiklis arba kabelis prie slėgio jungiklio.	1. Pakeiskite slėgio jungiklį arba kabelį.	Klientų aptarnavimas
Įrenginys neišsijungia	Sugedo slėgio jungiklis.	1. Pakeiskite slėgio jungiklį.	Elektrikas / klientų aptarnavimo tarnyba
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 1 kartą	Nuotėkis aukštojo slėgio sistemoje.	1. Patikrinkite aukštojo slėgio sistemos ir jungčių sandarumą.	Operatorius
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 2 kartus	Maitinimo arba variklio imamos srovės tiekimo triktis.	1. Patikrinkite įjungimo į tinklą jungtį ir tinklo saugiklius. 2. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Operatorius
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 3 kartus	Variklis perkrautas arba perkaitęs.	1. Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0“. 2. Palaukite, kol prietaisas atauš. 3. Įjunkite mašiną.	Operatorius
	Triktis nustatoma pakartotinai.	1. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Klientų aptarnavimas
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 5 kartus	Vandens trūkumas	1. Patikrinkite vandens tiekimo jungtį ir tiekimo linijas.	Operatorius
	Sausoji eiga Sugedęs vandens tiekimo bako lygio jungiklis arba užstrigęs plunžeris.	1. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Klientų aptarnavimas
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 7 kartus	Per aukšta vandens įleidimo temperatūra	1. Patikrinkite vandens įleidimo temperatūrą ir, jei reikia, ją sumažinkite.	Operatorius
	Vandens įleidimo temperatūros jutiklio klaida	1. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Klientų aptarnavimas
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 8 kartus	Ryšio klaida.	1. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Klientų aptarnavimas
Aptarnavimo signalinė lemputė mirkteli 9 kartus	Iš slėgio jutiklio negaunamas joks signalas.	1. Patikrinkite slėgio jutiklio laidus. 2. Patikrinkite slėgio jutiklį, jei reikia, pakeiskite	Klientų aptarnavimas
Techninio aptarnavimo kontrolinė lemputė šviečia	Reikalinga techninė priežiūra. Prietaisas veikia toliau.	1. Informuokite klientų aptarnavimo tarnybą.	Klientų aptarnavimas

Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus prietaiso gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos medžiagos ar gamybos klaidos. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkimą patvirtinantį kasos kvitą.

(Adresą rasite kitoje pusėje)

Daugiau informacijos apie garantiją (jei tokia yra) rasite vietinės „KÄRCHER“ svetainės techninio aptarnavimo srityje, skiltyje „Atsisiuntimai“.

ES atitikties deklaracija

Šiuo dokumentu mes pareiškiame, kad toliau nurodytas produktas atitinka galiojančias išvardytų direktyvų ir reglamentų nuostatas. Jeigu produktui atliekamas su mumis nesuderintas keitimas, ši deklaracija netenka savo galios. Už šios atitikties deklaracijos išdavimą atsako tik gamintojas.

Produktas: Aukšto slėgio valymo įrenginys

Tipas: 1.509-xxx

Direktyvos ir reglamentai

2011/65/ES

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

2014/30/ES

2009/125/EB + (ES) 2019/1781

2000/14/EB

Taikomi darnieji standartai

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Taikoma atitikties įvertinimo procedūra

2000/14/EB: V priedas

Svertinis garso galios lygis dB(A)

HD 25/15-4 ST

Išmatuotas: 94

Garantuojamas: 97

Pavadinimas ir adresas

Dokumentacijos tvarkytojas:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Vinendenas, Vokietija

Tel.: +49 7195 14-0

Faks.: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Vinendenas, 2026 m. vasario 1 d.

Pasirašantys asmenys veikia pagal bendrovės vadovų įgaliojimus.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Vinendenas, Vokietija

Tel.: +49 7195 14-0

Faks.: +49 7195 14-2212

Techniniai duomenys

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektros jungtis			
Įtampa	V	400	400
Fazė	~	3	3
Dažnis	Hz	50	50
Įmama galia	kW	11	11
Tinklo saugiklis (inertinis, Char. C)	A	25	25
Saugiklio rūšis		IPX5	IPX5
Apsaugos klasė		I	I
Didžiausia leistina tinklo pilnutinė varža	Ω	0,0874	0,0874
Vandens jungtis			
Tiekiamas kiekis (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Tiekimo slėgis (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Įleidimo slėgis (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Įleidimo temperatūra (maks.)	°C	50	50
Tiekimo temperatūra (maks.) su pirminio slėgio siurbliu (pasirinktinai)	°C	80	80
Įrenginio galios duomenys			
Tiekimo pajėgumas, vanduo (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Tiekimo pajėgumas, vanduo (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Darbinis slėgis (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Darbinis slėgis (didž.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Darbinis slėgis (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Rankinio purškimo pistoleto atatranks jėga	N	57,8	57,8
Standartinio purkštuko purškimo antgalio dydis		060	060
Matmenys ir svoriai			
Tipinis darbinis svoris	kg	148	133
Ilgis	mm	980	980
Plotis	mm	580	560
Aukštis	mm	810	810
Aukštojo slėgio siurblys			
Užpildymo kiekis	l	1,2	1,2
Alyvos rūšis		15W40	15W40
Nustatytos vertės pagal EN 60335-2-79			
Garso lygis L_{pA}	dB(A)	80	80
Neapibrėžtis K_{pA}	dB(A)	3	3
Garso galios lygis L_{WA} + Neapibrėžtis K_{WA}	dB(A)	97	97
Plaštakos ir rankos vibracijos vertė	m/s^2	4,4	4,4
Neapibrėžtis K	m/s^2	0,9	0,9

Išimties pagrindas pagal Reglamentą (ES) 2019/1781 dėl siurblio variklio: 2 straipsnio 2 dalies a punktas.

Pasilieikame teisę daryti techninius pakeitimus.

Gabaritinis brėžinys

Paveikslas B

Klientų aptarnavimas

Irenginio rūšis:	Gamintojo Nr:	Atiduota eksploatuoti:
Bandymas atliktas: Išvados: Parašas		
Bandymas atliktas: Išvados: Parašas		
Bandymas atliktas: Išvados: Parašas		
Bandymas atliktas: Išvados: Parašas		

Spis treści

Wskazówki ogólne	182
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	182
Wyposażenie zabezpieczające	182
Ochrona środowiska	183
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	183
Akcesoria i części zamienne	183
Zakres dostawy	183
Opis urządzenia	183
Funkcja	185
Instalacja systemu	185
Uruchomienie	187
Obsługa	187
Transport	189
Przechowywanie	189
Czyszczenie i konserwacja	189
Usuwanie usterek	190
Gwarancja	191
Deklaracja zgodności UE	192
Dane techniczne	193
Serwis	194

Wskazówki ogólne

  Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi oraz załączone wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Postępować zgodnie z podanymi instrukcjami. Oba zeszyty przechować do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO • Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia. • Ze względów bezpieczeństwa zaleca się eksploatować urządzenie tylko z użyciem wyłącznika różnicowo-prądowego (maks. 30 mA).

⚠ OSTRZEŻENIE • Dzieci nie mogą obsługiwać urządzenia. • Urządzenie może być obsługiwane tylko przez osoby, które zostały przeszkolone w zakresie obsługi lub przedstawiły dowód potwierdzający umiejętności obsługi i zostały wyraźnie do tego wyznaczone. • Urządzenie można podłączyć jedynie do przyłącza elektrycznego wykonanego przez elektryka zgodnie z normą IEC 603641.

Wskazówka • Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących strumieni cieczerwych określonych przez ustawodawcę • Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom określonych przez ustawodawcę. Strumienie cieczerwowe muszą być regularnie sprawdzane, a wynik kontroli musi być udokumentowany w formie pisemnej. • Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa podanych na używanych środkach czyszczących. • Wtyczka i gniazdo sieciowe muszą być swobodnie dostępne po instalacji.

Symbole na urządzeniu



Nie kierować strumienia pod wysokim ciśnieniem na osoby, zwierzęta, aktywne wyposażenie elektryczne ani na samo urządzenie.

Chronić urządzenie przed mrozem.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Tylko wykwalifikowani elektrycy lub autoryzowani technicy mogą wykonywać prace przy instalacji elektrycznej.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami urządzenie nigdy nie może być użytkowane bez odłącznika systemowego od sieci wodociągowej. Upewnić się, że przyłączy wodociągu domowego, przy którym używana jest myjka wysokociśnieniowa, jest wyposażone w odłącznik systemowy zgodny z EN 12729 typu BA. Woda, która przepłynęła przez odłącznik systemowy, jest uznawana za nienadającą się do spożycia.

Zawsze należy podłączać separator systemów do sieci wodociągowej, nigdy bezpośrednio do urządzenia.

Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorące powierzchnie.



Miejsce pracy

Instalację włącza i wyłącza się na urządzeniu. Można również wyświetlić komunikaty o błędach.

W zależności od projektu instalacji kolejne miejsca pracy znajdują się przy urządzeniach dodatkowych (sprężenie natryskowym), które są podłączone do punktów poboru. W tych miejscach pracy można opcjonalnie zainstalować piloty zdalnego sterowania.

Wyposażenie zabezpieczające

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń z powodu braku lub modyfikacji urządzeń zabezpieczających!

Urządzenia zabezpieczające służą ochronie użytkownika.

Nie wolno omijać, usuwać ani dezaktywować żadnych urządzeń zabezpieczających.

Zabezpieczenia są ustawiane fabrycznie i zaplombowane. Ustawień może dokonywać jedynie serwis.

Wyłącznik urządzenia

Wyłącznik urządzenia zapobiega niezamierzonemu włączeniu urządzenia. W przypadku przerw w pracy lub po zakończeniu pracy ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji 0/OFF.

Zaczep zabezpieczający

Blokada zabezpieczająca pistolet wysokociśnieniowy zapobiega przypadkowemu włączeniu urządzenia.

Zawór przelewowy z wyłącznikiem ciśnieniowym i czujnikiem ciśnienia

W razie ograniczenia ilości wody za pomocą regulatora ciśnienia i ilości otwiera się zawór nadmiernoprzepływowy i część wody spływa z powrotem na stronę ssącą pompy.

Po zwolnieniu dźwigni spustowej ostatniego pistoletu wysokociśnieniowego wysokociśnieniowy strumień wody ustaje, a wyłącznik ciśnieniowy wyłącza pompę wysokociśnieniową po upływie ok. 30 s dobiegu.

Po pociągnięciu za dźwignię spustową czujnik ciśnienia ponownie włącza pompę.

Czas gotowości

Jeśli urządzenie 360 nie będzie używane przez kilka minut, wyłączy się. Czas gotowości może zostać aktywowany i dezaktywowany w menu serwisowym przez dział obsługi klienta.

Wyłącznik ochronny silnika z zestykiem ochronnym uzwojenia

W przypadku zbyt dużego poboru prądu wyłącznik ochronny silnika wyłącza urządzenie.

Zestyk ochronny uzwojenia wyłącza urządzenie w razie przeciążenia termicznego.

Monitorowanie wycieków

Jeśli w układzie wysokociśnieniowym wystąpi nieszczelność, urządzenie zostanie wyłączone.

Zbiornik pływakowy z zabezpieczeniem przed brakiem wody

Zabezpieczenie przed brakiem wody zapobiega włączeniu się pompy wysokociśnieniowej w razie braku wody.

Redukcja ciśnienia w układzie wysokociśnieniowym (opcja)

Po wyłączeniu urządzenia za pomocą pistoletu wysokociśnieniowego zawór elektromagnetyczny, znajdujący się w układzie wysokociśnieniowym, otwiera się po upływie czasu gotowości do działania. Zmniejsza to ciśnienie powstałe w układzie wysokociśnieniowym.

Ochrona środowiska



Materiały, z których wykonano opakowania, nadają się do recyklingu. Opakowania poddać utylizacji przyjaznej dla środowiska naturalnego.



Elektryczne i elektroniczne urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, a często również takie części składowe jak baterie, akumulatory lub olej, które w razie niewłaściwej obsługi lub nieprawidłowej utylizacji mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego. Jednak te części składowe są niezbędne do prawidłowej pracy urządzenia. Urządzeń oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.

Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników można znaleźć na stronie: www.kaercher.de/REACH

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Instalacja pompuje wodę pod wysokim ciśnieniem do podłączonych wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących.
- Instalację instaluje się w suchym, zabezpieczonym przed mrozem pomieszczeniu. Woda pod wysokim ciśnieniem jest rozprowadzana za pomocą zainstalowanej sieci rur. Alternatywnie pistolet wysokociśnieniowy z wężem wysokociśnieniowym można podłączyć bezpośrednio do wyjścia wysokociśnieniowego urządzenia.
- Instalację można zamontować na ścianie lub na ramie (zestaw montażowy, opcja).
- Instalacja musi zostać zainstalowana w taki sposób, aby tylny otwór był zamknięty, na przykład ścianą.
- Jako medium wysokociśnieniowego można używać wyłącznie czystej wody. Zanieczyszczenia powodują wcześniejsze zużycie lub odkładanie się osadów w urządzeniu.
- Powyżej 3 °dH należy koniecznie stosować środki zmiękczające wodę.
- W przypadku korzystania z wody z recyklingu należy to wcześniej uzgodnić z firmą Kärcher.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas stosowania w obszarach niebezpiecznych

Stosowanie na stacjach benzynowych lub w innych niebezpiecznych obszarach wiąże się ze szczególnymi zagrożeniami.

Przestrzegać odpowiednich zasad bezpieczeństwa.

UWAGA

Zagrożenie dla środowiska

Nie dopuścić do przedostania się ścieków zawierających olej mineralny do gruntu, wody lub kanalizacji.

Mycie silnika lub podwozia należy przeprowadzać tylko w odpowiednich miejscach, używając separatora oleju.

Wartości graniczne dla dopływu wody

UWAGA

Zanieczyszczona woda

Wcześniejsze zużycie lub odkładanie się osadów w urządzeniu. Urządzenie można zasilać tylko czystą wodą lub wodą z recyklingu, o ile nie przekracza ona wartości granicznych.

Dla dopływu wody obowiązują następujące wartości graniczne:

- Wartość pH: 6,5-9,5
- Przewodność elektryczna: Przewodność świeżej wody + 1200 µS/cm, maksymalna przewodność 2000 µS/cm
- Substancje odkładające się (objętość próbki 1 l, czas osadzenia 30 minut): < 0,5 mg/l
- Substancje filtrowane: < 50 mg/l, bez materiałów ściernych

- Węglowodory: < 20 mg/l
- Chlorek: < 300 mg/l
- Siarczan: < 240 mg/l
- Wapń: < 200 mg/l
- Twardość łączna: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Żelazo: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Miedź: < 2 mg/l
- Chlor aktywny: < 0,3 mg/l
- Brak przykrego zapachu

Akcesoria i części zamienne

Należy stosować tylko oryginalne akcesoria i części zamienne, ponieważ gwarantują one bezpieczną i bezawaryjną pracę urządzenia.

Informacje dotyczące akcesoriów i części zamiennych można znaleźć na stronie www.kaercher.com.

Wskazówka

Należy używać wyłącznie akcesoriów o ciśnieniu znamionowym ≥200 bar (20,0 MPa). W przypadku pracy z gorącą wodą akcesoria muszą być odporne na temperatury ≥80°C.

Zakres dostawy

Podczas rozpakowywania urządzenia należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie elementy. W przypadku uszkodzeń transportowych należy powiadomić sprzedawcę.

Wskazówka

Standardowa dysza należy do zakresu dostawy. Pozostałe akcesoria nie należą do zakresu dostawy.

Opis urządzenia

Rysunek A

- 1 Prawa osłona urządzenia (tylko HD 25/15 ST)
- 2 Lewa osłona urządzenia (tylko HD 25/15 ST)
- 3 Punkt wlewania środków do pielęgnacji systemu
- 4 Panel obsługi + skrzynka elektryczna
- 5 Redukcja ciśnienia (opcja)
- 6 Filtrowanie wody
- 7 Standardowa dysza
- 8 Czujnik ciśnienia
- 9 Wyłącznik ciśnieniowy
- 10 Płynak ze środkiem do konserwacji systemu
- 11 Płynak
- 12 Ustawienie pielęgnacji systemu + przełącznik serwisowy
- 13 Zbiornik ciśnieniowy
- 14 Zawór nadmiarowo-przelewowy
- 15 Dopływ wody
- 16 Punkt napełniania oleju do pompy
- 17 Kabel zasilający + wtyczka
- 18 Wyjście wysokociśnieniowe

Panel obsługi

Rysunek C

- 1 Wyłącznik główny
- 2 Kontrolka menu serwisowego (czerwona)
- 3 Kontrolka serwisowa (czerwona)
- 4 Kontrolka trybu pracy (zielona)
- 5 Kontrolka środka czyszczącego (pomarańczowa, brak funkcji)
- 6 Kontrolka pielęgnacji systemu (pomarańczowa)
- 7 Licznik godzin pracy
- 8 Manometr

Znaczenie wskaźników LED

Dioda LED	Kod migający	Znaczenie
Dioda LED w menu serwisowym (czerwona)	-	Ta kontrolka jest istotna tylko dla techników serwisowych.
Dioda serwisowa LED (czerwona)	świeci się	Przeprowadzanie serwisu/konserwacji po 600 godz. pracy pompy
	miga 1x	Wyciek z urządzenia lub brak wody (praca na sucho) Urządzenie wyłącza się.
	miga 2x	Nieprawidłowy prąd/napięcie: • Asymetria • Za wysoki/niski prąd • Za wysokie/niskie napięcie Urządzenie wyłącza się.
	miga 3x	Usterka zestyku ochronnego uzwojenia Urządzenie wyłącza się.
	miga 7x	Zbyt wysoka temperatura wody na wlocie
	miga 8x	Błąd komunikacji
	miga 9x	Błąd czujnika ciśnienia
Dioda robocza LED (zielona)	świeci się	Normalny tryb pracy bez błędów
	miga 1x	Pompa pracuje nieprzerwanie od 30 minut.
	miga 2x	Pompa jest nieaktywna nieprzerwanie od 30 minut
Lampka LED środka czyszczącego (pomarańczowa)	-	Brak funkcji
Dioda LED płynu do pielęgnacji systemu (pomarańczowa)	świeci się	Pusty zbiornik płynu do pielęgnacji systemu

Pistolet wysokociśnieniowy i lanca (akcesoria)

Wskazówka

Akcesoria nie wchodzą w zakres dostawy.

Rysunek D

- ① Dysza rotacyjna Vibrasoft
- ② Nakrętka kołpakowa
- ③ Dysza wysokociśnieniowa
- ④ Lanca EASY!Lock
- ⑤ Regulacja ciśnienia/przepływu
- ⑥ Pistolet wysokociśnieniowy EASY!Force
- ⑦ Zaczep zabezpieczający
- ⑧ Dźwignia spustowa
- ⑨ Dźwignia zabezpieczająca
- ⑩ Wąż wysokociśnieniowy EASY!Lock

Funkcja

Pełna wydajność pompy

Po przetłoczeniu całej ilości wody przepływa ona przez wlot wody, zbiornik pływakowy i pompę wysokociśnieniową do wyjścia wysokociśnieniowego.

Częściowe ograniczenie

Jeśli wymagana jest tylko część wody tłocznej przez pompę, pozostała ilość przepływa z powrotem do pompy wysokociśnieniowej po stronie ssącej poprzez regulator przepływu.

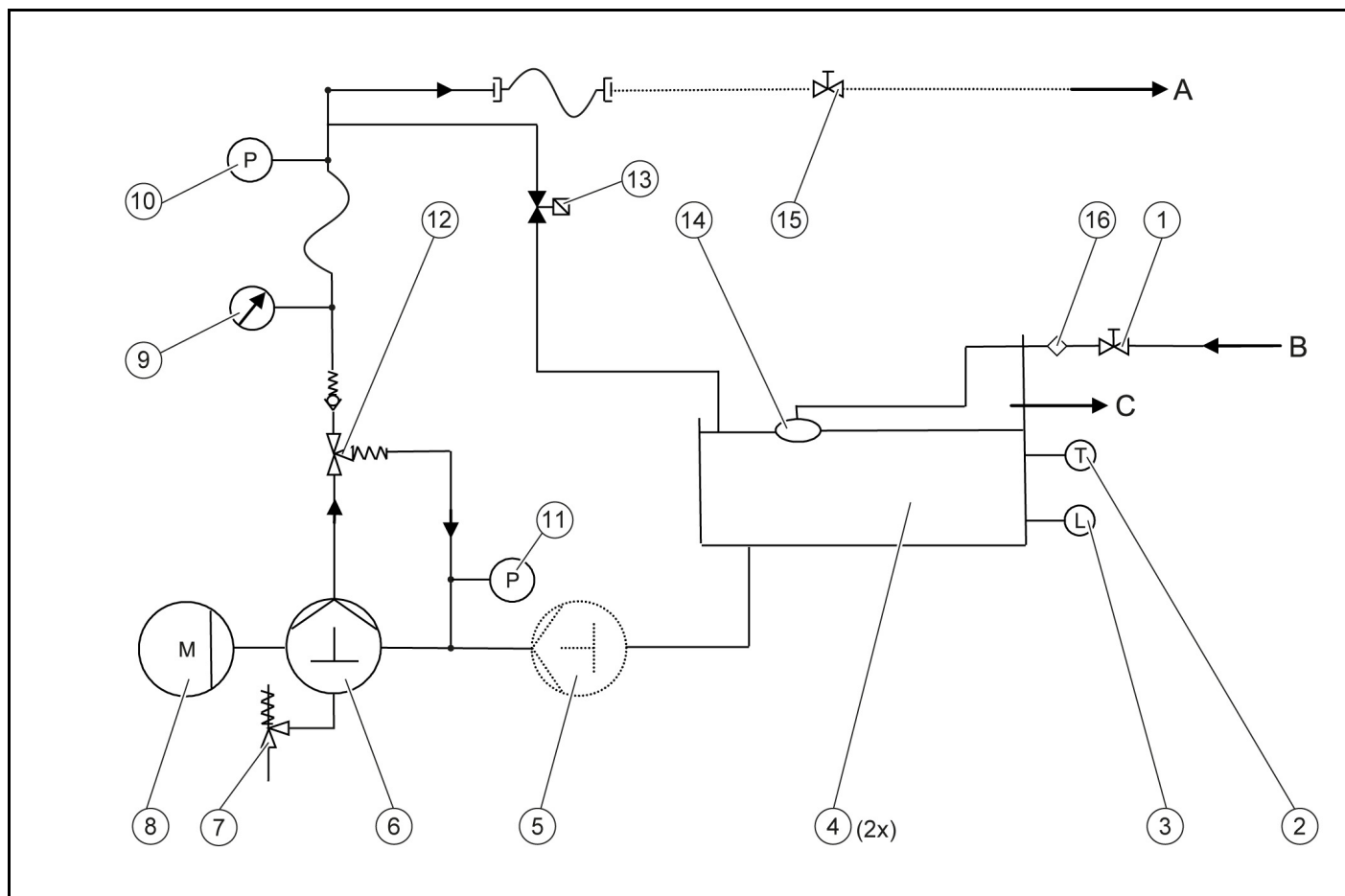
Automatyczne uruchamianie i wyłączanie pompy

Jeśli ciśnienie w układzie spadnie w czasie gotowości z powodu otwarcia odbiornika, czujnik ciśnienia włączy pompę wysokociśnieniową. Jeśli odbiornik zostanie ponownie zamknięty, pompa wyłączy się automatycznie po 30 sekundach.

Pielęgnacja systemu

Dodatkowe dozowanie płynu do pielęgnacji systemu RM 110 zapobiega tworzeniu się osadów wapiennych podczas pracy z ciepłą wodą. Urządzenie jest przystosowane do pracy w temperaturze do 50°C, a z zestawem montażowym "Gorąca woda" do 80°C. W zależności od twardości wody dozowanie może zostać dopasowane przez serwis.

Schemat technologiczny



- ① Zawór odcinający (na miejscu)
- ② Czujnik temperatury
- ③ Zabezpieczenie przed brakiem wody
- ④ Zbiornik pływakowy
- ⑤ Pompa wstępnego ciśnienia (opcja z zestawem montażowym "Gorąca woda")
- ⑥ Pompa wału korbowego
- ⑦ Zawór bezpieczeństwa
- ⑧ Silnik elektryczny

- ⑨ Manometr
- ⑩ Czujnik ciśnienia (wł.)
- ⑪ Wyłącznik ciśnieniowy (wył.)
- ⑫ Zawór przelewowy
- ⑬ Zawór redukcyjny ciśnienia (opcja)
- ⑭ Zawór pływakowy
- ⑮ Zawór odcinający (na miejscu)
- ⑯ Filtr wody

A Przewód rurowy/wyjście wysokociśnieniowe DN 15

B Dopływ wody DN 20

C Przelew DN 20

Instalacja systemu

Wskazówka

Instalację może wykonywać wyłącznie przez autoryzowany personel!

Wyładunek

W momencie dostawy dla bezpieczeństwa urządzenie jest przykręcone do palety transportowej.

1. Należy usunąć karton i kantówki.
2. Poluzować śruby na osłonie urządzenia i zdjąć osłonę.

3. Wykręcić 2 śruby z przodu po prawej stronie i z tyłu po lewej stronie, aby zdjąć ramę urządzenia z palety.

Rysunek E

4. Podnieść urządzenie z palety i z powrotem zamontować osłonę.

Informacje ogólne

Wskazówka

Podłączenie wody, sieci wysokociśnieniowej i instalacji elektrycznej może być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Instalacja powinna być zainstalowana w suchym obszarze, niezagrażonym wybuchem.
- Instalacja powinna być ustawiona na stabilnej i równej powierzchni.
- Instalacja powinna być łatwo dostępna do prac konserwacyjnych.
- Instalację można zamontować na ścianie lub na podłodze za pomocą zestawu montażowego (opcja).
- Nie należy ustawiać instalacji bokiem bezpośrednio przy ścianie. Z boku instalacji znajdują się otwory do chłodzenia, których nie wolno blokować.

Montaż ścienny

- Przed montażem należy sprawdzić nośność ściany. Do ścian betonowych, z pustaków ceramicznych, cegieł i gazobetonu należy stosować odpowiednie kołki rozporowe i wkręty, np. kotwy wtryskowe.
- Urządzenie nie może być na sztywno podłączone do instalacji wodociągowej lub wysokociśnieniowej. Należy koniecznie zamontować węże łączące.
- Między siecią wodociągową a węzłem łączącym należy umieścić zawór odcinający.

Przyłącze elektryczne

Wskazówka

Procesy włączania powodują krótkotrwałe spadki napięcia. W przypadku niekorzystnych warunków sieci mogą występować zakłócenia innych urządzeń.

UWAGA

Przekroczenie impedancji sieci

Porażenie prądem elektrycznym w przypadku zwarcia

Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej impedancji sieci w punkcie przyłącza elektrycznego (patrz Dane techniczne). W razie wątpliwości dotyczących impedancji sieciowej występującej na danym przyłączy należy zwrócić się do właściwego zakładu energetycznego.

- Wartości przyłączeniowe patrz dane techniczne i tabliczka znamionowa.
- Przyłącze elektryczne musi być wykonane przez elektryka i zgodne z normą IEC 60364-1.
- Elementy przewodzące prąd, kable i urządzenia znajdujące się w obszarze roboczym muszą być sprawne technicznie i zabezpieczone przed strumieniem wodnym.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Jeśli urządzenie jest zasilane z gniazdka bez wyłącznika różnicowo-prądowego lub bez zestyku ochronnego (uziemienia), w razie awarii istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym!

Urządzenie należy podłączać tylko do gniazdek z zestykiem ochronnym i wyłącznikiem różnicowo-prądowym o znamionowym prądzie różnicowym maks. 30 mA.

Przyłącze wody

Rysunek F

- Zaprojektować dopływ wody do pracy ciągłej.
- Przewód dopływowy wody należy wyposażać w armaturę odcinającą i podłączyć za pomocą węża ciśnieniowego do urządzenia wysokociśnieniowego.
- Jeśli przekrój przewodu jest zbyt mały lub ciśnienie wstępne jest zbyt niskie, skutkiem jest brak wody.
- Jeśli ciśnienie na dopływie jest zbyt niskie, przez zawory nie przepływa wystarczająca ilość wody. Jeśli ilość na dopływie wynosi 3000 l/h, konieczne jest zapewnienie dynamicznego ciśnienia wody co najmniej 1,5 bar.
- Jeśli ciśnienie wstępne jest zbyt wysokie lub występują skoki ciśnienia w systemie przewodów, konieczne jest podłączenie reduktora ciśnienia przed urządzeniem. W miejscu ustawienia musi znajdować się odpływ wody.

Montaż przewodów wysokociśnieniowych

Rysunek G

Podczas montażu przewodów wysokociśnieniowych należy przestrzegać przepisów krajowych określonych przez ustawodawcę.

- Zainstalowaną sieć rur i urządzenie należy połączyć przewodem wysokociśnieniowym.
- Zainstalowaną sieć rur należy w miarę możliwości ułożyć w linii prostej. Wysokociśnieniowe przewody rurowe należy mocować za pomocą tłumionych luźnych i stałych obejm zgodnie z przepisami i z uwzględnieniem zmian długości spowodowanych ciepłem i ciśnieniem.
- Aby zminimalizować straty ciśnienia w przewodach wysokociśnieniowych, należy przestrzegać następujących zaleceń:
Przewody rurowe: Średnica znamionowa DN 15
Przewody giętkie: Średnica znamionowa DN 12

W przypadku wyżej wymienionych wartości orientacyjnych należy również uwzględnić długość przewodu rurowego oraz liczbę zmian kierunku i złązek.

Montaż pistoletu wysokociśnieniowego, lancy, dyszy i węża wysokociśnieniowego

Urządzenie z zabezpieczeniem przed przekręceniem: Podłączyć żółte przyłącze węża wysokociśnieniowego do pistoletu wysokociśnieniowego.

Wskazówka

System EASY!Lock szybko i pewnie łączy podzespoły dzięki szybkozłączce gwintowanej i wykonaniu tylko jednego obrotu.

1. Podłączyć lancę do pistoletu wysokociśnieniowego i dokręcić ręcznie (EASY!Lock).

Rysunek H

2. Nałożyć dyszę wysokociśnieniową na lancę.
3. Zamontować i dokręcić ręcznie nakrętkę łączącą (EASY!Lock).
4. Urządzenie bez bębna do zwijania węża: Podłączyć wąż wysokociśnieniowy do pistoletu wysokociśnieniowego i przyłączyć wysokiego ciśnienia urządzenia, a następnie dokręcić ręcznie (EASY!Lock).
5. Urządzenie z bębniem do zwijania węża: Podłączyć wąż wysokociśnieniowy do pistoletu wysokociśnieniowego i dokręcić ręcznie (EASY!Lock).

UWAGA

Zwinięty wąż wysokociśnieniowy

Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Całkowicie rozwinąć wąż wysokociśnieniowy przed rozpoczęciem pracy.

Pilot zdalnego sterowania (opcja)

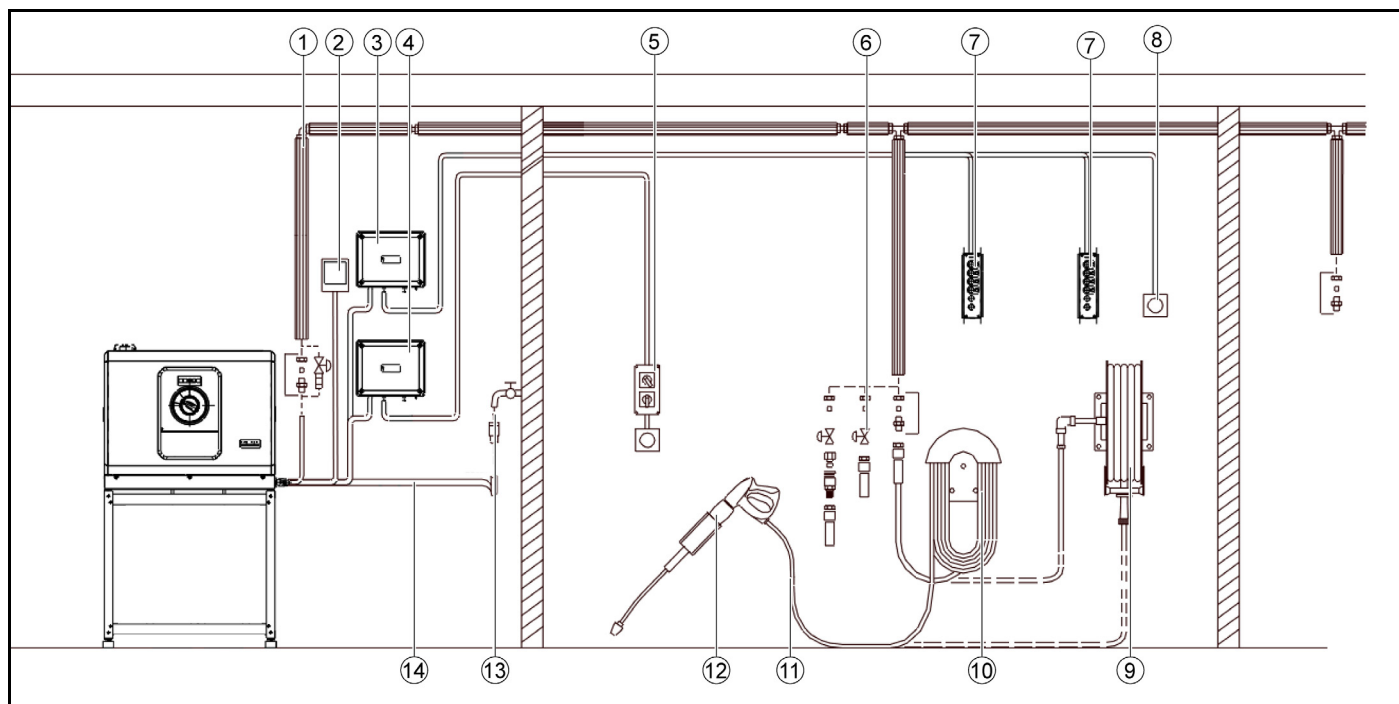
Piloty zdalnego sterowania można podłączyć między urządzeniem a punktami poboru. Umożliwiają one obsługę urządzenia bezpośrednio w miejscu poboru.

W zależności od zastosowania dostępne są różne zestawy montażowe do pilotów zdalnego sterowania.

	Funkcja	Opis
	Reset	Po upływie czasu gotowości urządzenie można ponownie uruchomić bezpośrednio w miejscu poboru.
	Wyłączenie awaryjne	
	Włącznik/wyłącznik (pokrętko) Pojedyncze miejsce	Włączanie i wyłączanie urządzenia w miejscu poboru.

	Funkcja	Opis
	Włącznik/wyłącznik (przyciski) do 6 miejsc	Włączanie i wyłączanie urządzenia w miejscu poboru.

Przykład instalacji



- ① Przewód rurowy
- ② Przycisk Reset
- ③ Szafa sterownicza z kilkoma pilotami zdalnego sterowania
- ④ Szafa sterownicza z jednym pilotem zdalnego sterowania
- ⑤ Zestaw montażowy pilota zdalnego sterowania (pojedynczy) z wyłącznikiem awaryjnym
- ⑥ Punkt przyłączeniowy z zaworem odcinającym i szybkozłączką
- ⑦ Zestaw montażowy pilota zdalnego sterowania (wielokrotny)
- ⑧ Wyłącznik awaryjny
- ⑨ Bęben do zwijania węża
- ⑩ Uchwyt węża
- ⑪ Wąż wysokociśnieniowy
- ⑫ Miejsce poboru z pistoletem wysokociśnieniowym, lanca i dyszą
- ⑬ Lokalne przyłącze wody
- ⑭ Wąż do wody

Twardość wody (°dH)	Skala na pokrętle "Serwis"	Zarządzanie systemem, które należy zastosować
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	wył.	bez pielęgnacji systemu

- Określić lokalną twardość wody u lokalnego dostawcy lub za pomocą testera twardości.
- Zdjąć osłonę urządzenia i ustawić dawkę płynu do pielęgnacji systemu na panelu obsługi.

Uzupełnianie płynu do pielęgnacji systemu

- Płyn do pielęgnacji systemu zapobiega powstawaniu osadów wapiennych w przewodach wody podczas pracy z twardą wodą wodociągową o temperaturze >60°C. Jest on dozowany kropelkowo na dopływie do zbiornika pływakowego.
- Dozowanie jest ustawione fabrycznie na średnią twardość wody i w razie potrzeby można je dopasować do twardości wody na miejscu.

- Uzupełnić poziom płynu do pielęgnacji systemu.

Obsługa

Przywracanie gotowości do pracy

UWAGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez strumień pod wysokim ciśnieniem, który może być gorący!

Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone.

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy wąż wysokociśnieniowy, przewody rurowe, złączki i lanca nie są uszkodzone.

Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Uszkodzone elementy mogą doprowadzić do odniesienia obrażeń podczas obsługi urządzenia.

Przed użyciem sprawdzić stan urządzenia, akcesoriów, przewodów zasilających i przyłączy. Nie wolno korzystać z urządzenia, jeśli jego stan nie jest idealny.

- Zapewnić dopływ wody.
- Zapewnić zasilanie elektryczne.

Pielęgnacja systemu

Planowanie i ustawianie pielęgnacji systemu

Wskazówka

RM 110 w twardej wodzie zapobiega powstawaniu osadów wapiennych w urządzeniu i przewodach rurowych. Należy go dodać tylko wtedy, gdy układ jest zasilany wodą o temperaturze >60°C przy pomocy zestawu montażowego "Gorąca woda".

2. Natychmiast wymienić nieszczelne elementy i uszczelnić nieszczelne miejsca połączeń.
3. Sprawdzić, czy złączka węża jest prawidłowo zamontowana i szczelna.
4. Sprawdzić poziom środka do pielęgnacji systemu i w razie potrzeby uzupełnić go.

Otwieranie/zamykanie pistoletu wysokociśnieniowego

1. Nacisnąć dźwignię zabezpieczającą i spustową. Pistolet wysokociśnieniowy zostanie otworzony.
2. Puścić dźwignię zabezpieczającą i spustową. Pistolet wysokociśnieniowy zostanie zamknięty.

Praca z wysokim ciśnieniem

Wskazówka

Urządzenie jest wyposażone w czujnik ciśnienia. Silnik działa tylko wtedy, gdy pistolet wysokociśnieniowy jest otwarty.

Jeśli silnik uruchomi się bez otwartego pistoletu wysokociśnieniowego, może to oznaczać nieszczelność, patrz *Usuwanie usterek*.

1. Otworzyć dopływ wody.
2. Podłączyć wtyczkę sieciową.
3. Ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji „I”.
4. Odbezpieczyć pistolet wysokociśnieniowy. W tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do tyłu.
5. Otworzyć pistolet wysokociśnieniowy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Strumień wody wydobywający się z regulatora ciśnienia/przepływu może spowodować obrażenia.

Upewnić się, że połączenie pomiędzy regulatorem ciśnienia/przepływu a rurą stalową nie poluzowało się.

6. Ustawić ciśnienie robocze i ilość wody, obracając regulator ciśnienia i przepływu.

Wskazówka

Przy najniższym natężeniu przepływu, ciepło odlotowe z silnika zapewnia podgrzew wody o ok. 15°C.

Praca ze środkiem czyszczącym w miejscu poboru

W miejscach poboru można dodawać środki czyszczące.

W tym celu dostępne są różne opcje, np. lanca pianowa.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek stosowania środka czyszczącego

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu niewłaściwej obsługi środków czyszczących

Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zamieszczonych na środkach czyszczących.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez nieodpowiednie środki czyszczące

Nieodpowiednie środki czyszczące mogą uszkodzić urządzenie oraz czyszczony obiekt.

Stosować wyłącznie środki czyszczące autoryzowane przez firmę KÄRCHER.

Przestrzegać zaleceń dotyczących dozowania i wskazówek dołączonych do środka czyszczącego.

Aby zminimalizować zanieczyszczenie środowiska, oszczędnie używać środki czyszczące.

Wskazówka

Środki czyszczące KÄRCHER gwarantują niezakłóconą pracę urządzenia. Prosimy o zaczerpnienie porady oraz zamówienie naszego katalogu lub broszury z informacjami o naszych środkach czyszczących.

Rysunek 1

- ① Zbiornik
- ② Dysza pianowa
- ③ Pistolet wysokociśnieniowy
- ④ Wąż ssący

- ⑤ Zestaw osłon
Stężenie środka czyszczącego: 3=wysokie, 2=średnie, 1=niskie

1. Odkręć zbiornik.
2. Założyć odpowiednią osłonę na wąż ssący.
3. Napełnić zbiornik środkiem czyszczącym.
4. Przykręcić zbiornik do dyszy pianowej.
5. Odłączyć lancę od pistoletu wysokociśnieniowego.
6. Podłączyć lancę spieniającą do pistoletu wysokociśnieniowego i dokręcić ręcznie.
7. Uruchomić myjkę wysokociśnieniową.

Po zakończeniu pracy ze środkiem czyszczącym

Lancę pianową należy wypłukać po użyciu, aby uniknąć gromadzenia się pozostałości środka czyszczącego.

1. Odkręć zbiornik.
2. Wlać resztę środka czyszczącego do oryginalnego opakowania.
3. Napełnić zbiornik czystą wodą.
4. Przykręcić zbiornik do lancy spieniającej.
5. Włączyć lancę spieniającą na ok. 1 minutę, aby wypłukać pozostałości środka czyszczącego.
6. Opróżnić zbiornik.

Wybór dyszy

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia z powodu niewłaściwej dyszy

Opony pojazdów mogą ulec uszkodzeniu podczas czyszczenia okrągłą dyszą.

Opony pojazdu należy zawsze czyścić przy użyciu płaskiej dyszy strumieniowej (25°) w odległości przynajmniej 30 cm.

W zależności od urządzenia i zadania związanego z czyszczeniem zalecamy dysze od min. 060 do maks. 165.

Przerwanie pracy

1. Zwolnić dźwignię spustową.
Urządzenie wyłączy się po 30 sekundach.
 2. Przesunąć zaczep zabezpieczający do przodu.
Pistolet wysokociśnieniowy zostanie zablokowany.
- Po przerwie
3. Przesunąć zaczep zabezpieczający do tyłu.
Pistolet wysokociśnieniowy zostanie odblokowany.
 4. Otworzyć pistolet wysokociśnieniowy.
Urządzenie ponownie się włącza.

Czas gotowości

Czas gotowości rozpoczyna się po zamknięciu pistoletu wysokociśnieniowego. Po upływie czasu gotowości (360 minut) urządzenia nie można uruchomić poprzez otwarcie pistoletu wysokociśnieniowego. Kontrolka miga na zielono.

1. Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy na chwilę ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji "0", a następnie ponownie w pozycji "I".

Wskazówka

Czas gotowości może zostać ustawiony przez serwis.

Ponowne uruchamianie czasu gotowości

1. Ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji „0”.
2. Poczekać chwilę.
3. Ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji „I”.

Wyłączanie urządzenia

1. Zamknąć dopływ wody.
2. Otworzyć pistolet wysokociśnieniowy.
3. Włączyć pompę wyłącznikiem urządzenia i pozwolić jej pracować przez 5-10 sekund.
4. Zamknąć pistolet wysokociśnieniowy.
5. Ustawić wyłącznik urządzenia w pozycji „0/OFF”.
6. Zamknąć zawór odcinający na dopływie wody i w razie potrzeby zamknąć również inne zawory odcinające w miejscach poboru.
7. Zdjąć przyłączy wody.

8. Naciskać dźwignię na pistoletach wysokociśnieniowych w miejscach poboru do momentu, aż ciśnienie w systemie zostanie zredukowane.
9. Zabezpieczyć pistolety wysokociśnieniowe, przesuwając w tym celu zaczep zabezpieczający do przodu.

Ochrona przeciwmrozowa

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Uszkodzenie urządzenia i akcesoriów na skutek zamarznięcia wody.

Po każdym użyciu należy całkowicie opróżnić urządzenie i akcesoria.

Chronić urządzenie i akcesoria przed temperaturami niższymi lub równymi 0°C (32°F).

1. Odłączyć urządzenie od zasilania wodą.
2. Zdemonstrować wąż wysokociśnieniowy z urządzenia.
3. Włączyć urządzenie „I/ON”.
4. Począć maks. 1 minutę, aż z przyłącza wysokociśnieniowego przestanie wypływać woda.
5. Wyłączyć urządzenie „0/OFF”.
6. Przechowywać urządzenie z akcesoriami w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.

Przepłukiwanie urządzenia środkiem przeciwdziałającym zamarzaniu

Wskazówka

Postępować zgodnie ze wskazówkami udostępnionymi przez producenta środka przeciwdziałającego zamarzaniu.

1. Wlać od góry do zbiornika pływakowego dostępny w handlu środek przeciwdziałający zamarzaniu.
2. Umieścić pojemnik wychwytowy pod wyjściem wysokociśnieniowym.
3. Włączyć urządzenie i pozwolić mu pracować do momentu, aż zareaguje zabezpieczenie przed brakiem wody w zbiorniku pływakowym i urządzenie wyłączy się.

Zapewnia to również pewien poziom ochrony antykorozyjnej.

Wyłączanie w razie niebezpieczeństwa

1. Obrócić wyłącznik główny w położenie „0”.
2. Zamknąć dopływ wody.
3. Naciskać dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego do momentu, aż z urządzenia zostanie całkowicie spuszczone ciśnienie.
4. Wyciągnąć wtyczkę sieciową.

Transport

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia, niebezpieczeństwo uszkodzenia

Podczas transportu zwrócić uwagę na wagę urządzenia.

1. Na czas transportu w pojazdach należy zabezpieczyć urządzenie przed poślizgiem i przechyleniem zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przechowywanie

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i uszkodzenia na skutek nieuwzględnienia masy

Podczas składowania uwzględnić masę urządzenia.

Czyszczenie i konserwacja

Kto może przeprowadzać prace konserwacyjne?

Użytkownik: Prace ze wskazówką „Użytkownik” mogą być wykonywane tylko przez osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone i potrafią bezpiecznie obsługiwać oraz konserwować instalacje wysokiego ciśnienia.

Serwis: Prace ze wskazówką „Serwis” mogą być wykonywane wyłącznie przez monterów serwisu firmy KÄRCHER lub przez monterów upoważnionych przez firmę KÄRCHER.

Umowa o konserwację

Aby zapewnić niezawodne działanie urządzenia, zalecamy zawarcie umowy o konserwację. Prosimy o kontakt z lokalnym biurem obsługi klienta firmy KÄRCHER.

Terminy konserwacji

Codziennie

1. Sprawdzić pistolet wysokociśnieniowy.
2. Sprawdzić kabel sieciowy.
3. Sprawdzić poziom środka do pielęgnacji systemu.
4. Sprawdzić węże wysokociśnieniowe.

Raz na tydzień

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez mętny olej

Praca z mętym olejem może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Jeśli olej jest mętny, natychmiast powiadomić autoryzowany serwis.

1. Sprawdzić szczelność instalacji.
2. Sprawdzić wygląd i poziom oleju w pompie.
3. Sprawdzić tłumik wibracji.

Raz na miesiąc

1. Oczyszczyć filtr świeżej wody.
2. Sprawdzić zawór pływakowy.
3. Sprawdzić automatyczne włączanie.
4. Dokręcić obejmy węża.

Co pół roku lub po aktywacji wskaźnika konserwacji na urządzeniu

1. Wymienić olej w pompie wysokociśnieniowej.
2. Należy zlecić serwisowi sprawdzenie i wyczyszczenie całej instalacji.

Co 1000 roboczogodzin, co najmniej raz w roku

1. Sprawdzić instalację pod kątem osadzania się kamienia.
2. Wymienić olej.
3. Przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa.
4. Sprawdzić osłonę wyłącznika ciśnieniowego, w razie potrzeby wymienić ją.

Prace konserwacyjne

Wymiana oleju

Rodzaj i ilość oleju patrz Dane techniczne.

1. Przygotować pojemnik na olej o objętości ok. 1 litra.
2. Odkręcić korek spustowy oleju.
3. Spuścić olej do zbiornika przechwytyjącego.

Wskazówka

Zużyty olej poddać utylizacji zgodnej z zasadami ochrony środowiska lub oddać do autoryzowanego punktu zbiórki.

4. Dokręcić z powrotem korek spustowy oleju.
5. Powoli wlać świeży olej do oznaczenia „MAX” na zbiorniku oleju. Pęcherzyki powietrza muszą mieć możliwość wydostania się.

Odpowietrzanie urządzenia

1. Włączyć urządzenie „I/ON”.
2. Odblokować dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego.
3. Nacisnąć dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego. Urządzenie włącza się.
4. Urządzenie powinno pracować przez maksymalnie 2 minuty, do momentu, aż z pistoletu wysokociśnieniowego będzie się wydostawać woda bez pęcherzyków.
5. Puścić dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego.
6. Zablokować dźwignię pistoletu wysokociśnieniowego.

Odkamienianie urządzenia

Gdy w przewodach rurowych znajdują się osady, rośnie opór przepływu, przez co obciążenie silnika staje się zbyt duże.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gazy łatwopalne

Niebezpieczeństwo wybuchu

Zakaz palenia tytoniu podczas usuwania kamienia.

Zapewnić dobrą wentylację.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Kwas

Niebezpieczeństwo oparzenia środkiem żrącym

Nosić okulary i rękawice ochronne.

Zgodnie z przepisami prawnymi, do odkamieniania można stosować wyłącznie atestowane rozpuszczalniki (odkamieniacze).

● RM 101

Odkamienianie zbiornika pływakowego

1. Zamknąć dopływ wody.
2. Zdjąć pokrywę ze zbiornika pływakowego.
3. Odłączyć wąż od strony ssącej pompy do zbiornika pływakowego po stronie pompy.
4. Zamknąć wolny koniec węża.
5. Wlać 7% roztwór odkamieniający.
6. Po usunięciu kamienia należy usunąć wszystkie pozostałości ze zbiornika.

Odkamienianie układu wysokociśnieniowego

7. Odłączyć wąż wysokociśnieniowy od zasilania sieciowego i zawiesić go w zbiorniku pływakowym.
8. Przepłukać w trybie obiegowym mieszaniną wapna i rozpuszczalnika przygotowaną w pojemniku, pozostawić przez chwilę, wypłukać.

Wskazówka

W celu ochrony przed korozją i neutralizacji pozostałości kwasu zalecamy przepompowanie roztworu alkalicznego (np. RM 81) przez urządzenie.

Czyszczenie filtra świeżej wody

1. Zamknąć dopływ wody.

2. W razie potrzeby poluzować śruby na osłonie urządzenia i zdjąć osłonę.
3. Przykręcić obudowę filtra i wyjąć filtr wody.
4. Wyczyścić lub ewentualnie wymienić filtr.
5. Z powrotem zamontować urządzenie w odwrotnej kolejności.

Usuwanie usterek

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niezamierzone włączenie się urządzenia, dotknięcie części przewodzącej prąd

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, porażenia prądem

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac z urządzeniem, wyłączyć urządzenie.

Odłączyć wtyczkę sieciową.

Kontrole i prace przy podzespołach elektrycznych powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

W razie usterek, które nie zostały opisane w tym rozdziale, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Kto może usuwać usterek?

Operator: Prace ze wskazówką „Operator” mogą być wykonywane tylko przez osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone i potrafią bezpiecznie obsługiwać oraz konserwować instalacje wysokiego ciśnienia.

Specjalista elektryk: Prace ze wskazówką „Specjalista elektryk” mogą być wykonywane tylko przez osoby z wykształceniem zawodowym o kierunku elektrotechnicznym.

Serwis: Prace ze wskazówką „Serwis” mogą być wykonywane wyłącznie przez monterów serwisu firmy KÄRCHER lub przez monterów upoważnionych przez firmę KÄRCHER.

Usuwanie usterek

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia	Osoba odpowiedzialna
Nierówny strumień wody	Zatkana dysza.	1. Wyczyścić dyszę.	Operator
	Za mała ilość dopływającej wody.	1. Sprawdzić dopływ wody.	Operator
Pompa nie wytwarza ciśnienia	Niewłaściwa dysza.	1. Wymienić dyszę.	Operator
	Powietrze w pompie wysokociśnieniowej.	1. Odpowietrzyć urządzenie.	Operator
	Nieszczelny system przewodów rurowych po stronie ssącej.	1. Sprawdzić złączki skręcane i węże.	Operator
	Za mało wody.	1. Zapewnić wystarczający dopływ wody.	Operator
	Filtr świeżej wody jest zabrudzony.	1. Wyczyścić filtr świeżej wody.	Operator
	Nieszczelny wąż wysokociśnieniowy.	1. Wymienić wąż wysokociśnieniowy.	Serwis
	Nieszczelny system przewodów rurowych.	1. Naprawić system przewodów rurowych.	Serwis
	Uszkodzony regulator ilości.	1. Sprawdzić i naprawić regulator ilości.	Serwis
	Uszkodzony zawór w pompie.	1. Wymienić zawór	Serwis
Pompa wysokociśnieniowa stuką, silne wahania manometru	Uszkodzony tłumik wibracji.	1. Wymienić tłumik wibracji.	Serwis
	Pompa wysokociśnieniowa zasysa niewielką ilość powietrza.	1. Sprawdzić system ssawny i usunąć nieszczelność.	Serwis
	Zbyt wysoka temperatura wody dopływowej.	1. Obniżyć temperaturę wody.	Operator
	Za mało wody, zatkany dopływ wody/filtr świeżej wody.	1. Sprawdzić dopływ wody. 2. Wyczyścić filtr świeżej wody.	Operator
	Uszkodzony talerz lub sprężyna zaworu.	1. Wymienić części.	Serwis

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia	Osoba odpowiedzialna
Instalacja nie uruchamia się po włączeniu	Wyłącznik urządzenia jest wyłączony	1. Włączyć wyłącznik urządzenia.	Operator
	Przerwano lokalny dopływ prądu.	1. Przywrócić zasilanie elektryczne.	Operator
	Uszkodzony czujnik ciśnienia	1. Wymienić czujnik ciśnienia.	Operator
	Z powodu prądu przetężeniowego lub awarii jednej z faz sieci elektrycznej zadziałał wyłącznik ochronny silnika.	1. Sprawdzić napięcie 3 faz.	Elektryk/serwis
	Wyłącznik ochronny silnika jest ustawiony nieprawidłowo.	1. Ustawić wyłącznik ochronny silnika zgodnie ze schematem elektrycznym.	Elektryk/serwis
	Zadziałał wyłącznik ochrony silnika układu sterowania.	1. Sprawdzić wyłącznik ochronny silnika.	Elektryk/serwis
	Uszkodzony bezpiecznik na transformatorze.	1. Sprawdzić przyczynę, wymienić bezpiecznik.	Elektryk/serwis
	Uszkodzona płytk sterująca.	1. Sprawdzić płytkę sterującą, w razie wymienić.	Serwis
Pompa nie uruchamia się w czasie gotowości	Uszkodzony wyłącznik ciśnieniowy lub prowadzący do niego kabel.	1. Wymienić wyłącznik ciśnieniowy lub kabel.	Serwis
Instalacja nie wyłącza się	Uszkodzony przełącznik ciśnieniowy.	1. Wymienić wyłącznik ciśnieniowy.	Elektryk/serwis
Kontrolka serwisowa miga 1x	Wyciek w układzie wysokiego ciśnienia.	1. Sprawdzić układ wysokiego ciśnienia i przyłącza pod kątem wycieków.	Operator
Kontrolka serwisowa miga 2x	Błąd zasilania elektrycznego lub zbyt wysoki pobór prądu przez silnik.	1. Sprawdzić podłączenie do sieci i bezpieczniki sieciowe. 2. Skontaktować się z serwisem.	Operator
Kontrolka serwisowa miga 3x	Silnik przeciążony lub przegrzany.	1. Ustaw wyłącznik urządzenia w pozycji „0”. 2. Poczekać, aż urządzenie ostygnie. 3. Włączyć urządzenie.	Operator
	Usterka pojawia się wielokrotnie.	1. Skontaktować się z serwisem.	Serwis
Kontrolka serwisowa miga 5x	Brak wody	1. Sprawdzić przyłącze wody i przewody zasilające.	Operator
	Praca na sucho Uszkodzony przełącznik poziomu w zbiorniku wody lub zablokowany tłok magnetyczny.	1. Skontaktować się z serwisem.	Serwis
Kontrolka serwisowa miga 7x	Zbyt wysoka temperatura wody na wlocie	1. Sprawdzić temperaturę na wlocie wody i w razie potrzeby zmniejszyć ją.	Operator
	Błąd czujnika temperatury na wlocie wody	1. Skontaktować się z serwisem.	Serwis
Kontrolka serwisowa miga 8x	Błąd komunikacji.	1. Skontaktować się z serwisem.	Serwis
Kontrolka serwisowa miga 9x	Brak sygnału z czujnika ciśnienia.	1. Sprawdzić okablowanie czujnika ciśnienia. 2. Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić czujnik ciśnienia.	Serwis
Kontrolka serwisowa świeci się	Wymagana konserwacja. Urządzenie pracuje dalej.	1. Skontaktować się z serwisem.	Serwis

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego.

(Adres znajduje się na odwrocie)

Więcej informacji na temat gwarancji (jeśli są dostępne) można znaleźć w obszarze Serwis na lokalnej stronie internetowej KÄRCHER w sekcji "Pliki do pobrania".

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że wymieniony poniżej produkt jest zgodny z odpowiednimi przepisami podanych dyrektyw i rozporządzeń. Wszelkie niezgodnione z nami modyfikacje produktu powodują utratę ważności tego oświadczenia. Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.

Produkt: Myjka wysokociśnieniowa

Typ: 1.509-xxx

Dyrektywy i rozporządzenia

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/WE + (UE) 2019/1781

2000/14/WE

Zastosowane normy zharmonizowane

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Zastosowana metoda oceny zgodności

2000/14/WE: Załącznik V

Poziom mocy akustycznej dB(A)

HD 25/15-4 ST

Zmierzony: 94

Gwarantowany: 97

Nazwa i adres

Administrator dokumentacji:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Telefon: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01.02.2026 r.

Niżej podpisane osoby działają na zlecenie i z upoważnienia zarządu.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Dane techniczne

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Przyłącze elektryczne			
Napięcie	V	400	400
Faza	~	3	3
Częstotliwość	Hz	50	50
Moc przyłącza	kW	11	11
Bezpiecznik sieciowy (zwłoczny, part. (C))	A	25	25
Stopień ochrony		IPX5	IPX5
Klasa ochrony		I	I
Maksymalna dopuszczalna impedancja sieci	Ω	0,0874	0,0874
Przyłącze wody			
Ilość dopływu (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Ciśnienie zasilania (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Ciśnienie dopływu (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura dopływu (maks.)	°C	50	50
Temperatura dopływu (maks.) z pompą ciśnienia wstępnego (opcja)	°C	80	80
Wydajność urządzenia			
Ilość pobieranej wody (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Ilość pobieranej wody (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Ciśnienie robocze (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Ciśnienie robocze (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Nadciśnienie robocze (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Odrzut pistoletu wysokociśnieniowego	N	57,8	57,8
Wielkość dyszy standardowej		060	060
Wymiary i masa			
Typowy ciężar roboczy	kg	148	133
Długość	mm	980	980
Szerokość	mm	580	560
Wysokość	mm	810	810
Pompa wysokociśnieniowa			
Ilość napełnienia	l	1,2	1,2
Gatunek oleju		15W40	15W40
Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79			
Poziom ciśnienie akustyczne L_{pA}	dB(A)	80	80
Niepewność pomiaru K_{pA}	dB(A)	3	3
Poziom mocy akustycznej L_{WA} + niepewność pomiaru K_{WA}	dB(A)	97	97
Organia przenoszone przez kończyny górne	m/s ²	4,4	4,4
Niepewność pomiaru K	m/s ²	0,9	0,9

Powód wyłączenia zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2019/1781 dla silnika pompy: Artykuł 2 (2) a).

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Rysunek wymiarowy

Rysunek B

Serwis

Rodzaj urządzenia:	Nr producenta:	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		

Tartalom

Általános utasítások.....	195
Biztonsági tanácsok.....	195
A biztonsági berendezések.....	195
Környezetvédelem	195
A rendeltetésszerű használat.....	196
Tartozékok és pótalkatrészek	196
A csomagolás tartalma	196
A készülék leírása.....	196
Az üzemeltetés	197
Rendszer telepítése	198
Üzembe helyezés	199
Kezelés	200
Szállítás	201
Tárolás	201
Ápolás és karbantartás	201
Segítség üzemzavarok esetén.....	202
Garancia	203
EU-megfelelőségi nyilatkozat.....	203
Műszaki adatok.....	204
Ügyfélszolgálat	205

Általános utasítások



A készülék első használata előtt olvassa el az eredeti kezelési útmutatót és a mellékelt biztonsági tanácsokat. Ezeknek megfelelően járjon el.

Őrizze meg mindkét tájékoztatót későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

Biztonsági tanácsok

⚠ VESZÉLY • A készülék mindennemű átalakítása tilos. • **Biztonsági okokból alapvetően azt javasoljuk, hogy a készüléket hibáram védőkapcsolón (maximum 30 mA) keresztül működtesse.**

⚠ FIGYELMEZTETÉS • Gyermekek nem használhatják a készüléket! • A készüléket csak olyan személyek használhatják, akikkel ismertették annak kezelését, vagy igazolták, hogy rendelkeznek az annak kezeléséhez szükséges ismeretekkel, és kifejezetten megbízták őket a készülék használatával. • Csak olyan elektromos csatlakozóra csatlakoztassa a készüléket, amelyet villamos szakember alakított ki IEC 60364-1 szabványnak megfelelően.

Megjegyzés • Tartsa be a jogalkotó folyadékszűrőkre vonatkozó nemzeti előírásait • Tartsa be a balesetvédelemre vonatkozó nemzeti törvényi előírásokat. A folyadékszűrőket rendszeresen ellenőrizni kell, és a vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni. • Tartsuk be a felhasznált tisztítószereken található biztonsági tanácsokat • A hálózati dugasztnak és a csatlakozóaljzatnak a szerelés után is szabadon hozzáférhetőnek kell lennie.

A készülék szimbólumai



A magasnyomású sugár irányítása emberekre, állatokra, üzemelő elektromos berendezésekre vagy közvetlenül a készülékre tilos.

Óvja a készüléket a fagytól.



Az elektromos feszültség miatt veszély áll fenn. Az elektromos berendezésen csak villamossági szakember vagy felhatalmazott szakember dolgozhat.



Az érvényes előírások szerint a készüléket soha nem lehet rendszerleválasztó nélkül üzemeltetni az ivóvízhálózaton. Győződjön meg róla, hogy a magasnyomású mosó üzemeltetéséhez használt házi vízautomata csatlakozása az EN 12729 szabvány szerint BA típusú rendszerleválasztóval van ellátva. A rendszerleválasztón keresztüláramló víz nem ihatónak minősül.

A rendszerleválasztót mindig a vízellátáshoz csatlakoztassa, ne közvetlenül a készülékhez.



A forró felületek miatt égésveszély áll fenn.

Munkahely

A berendezés be- és kikapcsol a készüléken. Ezenkívül hibaüzenetek is megtekinthetők.

A többi munkahely a rendszer kialakításától függően a csapokhoz csatlakoztatott tartozékokon (permetező berendezésen) található. A távirányítók opcionálisan telepíthetők ezeken a munkahelyeken.

A biztonsági berendezések

⚠ VIGYÁZAT

Hiányzó vagy módosított biztonsági berendezések esetén sérülésveszély áll fenn!

A biztonsági berendezések az Ön védelmét szolgálják.

A biztonsági berendezések mellőzése, eltávolítása vagy kikapcsolása tilos.

A biztonsági berendezések gyárilag vannak beállítva és leplombálva. A beállításokat csak az ügyfélszolgálat végezheti.

Készülékkapcsoló

A készülékkapcsoló megakadályozza a készülék véletlenszerű beindítását. A készülékkapcsolót munkaszünetekben vagy az üzemeltetés végeztével 0/OFF állásra kell forgatni.

Biztonsági retesz

A magasnyomású pisztoly biztonsági reteszeltése megakadályozza a készülék véletlen bekapcsolását.

Túlfolyószelep nyomáskapcsolóval és nyomásszenzorral

Ha a vízmennyiséget a nyomás- vagy mennyiségsszabályozóval csökkentjük, a túlfolyószelep kinyílik és a víz egy része visszafolyik a szivattyú szívóoldalára.

Az utolsó magasnyomású pisztolyon található kihúzókar elengedésével a magasnyomású sugár és a nyomáskapcsoló kb.

30 mp elteltével lekapcsolja a magasnyomású szivattyút.

Ha a kihúzókart ismét meghúzzuk, a szivattyú a nyomásszenzor révén ismét bekapcsol.

Készenléti idő

Ha a készüléket 360 percekig nem használja, a készülék kikapcsol. A készenléti idő az ügyfélszolgálat szervizmenüjében kapcsolható be és ki.

Motorvédő kapcsoló tekercsvédő érintkezővel

Túl nagy áramfelvétel esetén a motorfelügyelet kikapcsolja a készüléket.

A tekercsvédő érintkező kikapcsolja a készüléket termikus túlterhelés esetén.

Szivárgásfigyelés

A magasnyomású rendszer szivárgása esetén a készülék kikapcsol.

Vízhiány biztosíték úszótartály

Vízhiány esetén a vízhiány biztosíték megakadályozza a magasnyomású pumpa aktiválódását.

Nyomásmentesítés nagynyomású rendszer (opció)

A készülék magasnyomású pisztolyon keresztül történő kikapcsolása után a magasnyomású rendszerben elhelyezett mágnesszelep a készenléti idő vége után kinyílik. Ez csökkenti a magasnyomású rendszerben felhalmozódott nyomást.

Környezetvédelem



A csomagolóanyag újrahasznosítható. Kérjük, környezetbarát módon semmisítse meg a csomagolást.



Az elektromos és elektronikus készülékek értékes újrahasznosítható anyagokat és gyakran olyan alkatrészeket tartalmaznak, mint az elemek, akkumulátorok vagy olaj, amelyek helytelen kezelés vagy ártalmatlanítás esetén veszélyeztethetik az egészséget és a környezetet. Ezek az alkotóelemek azonban

a készülék rendeltetésszerű üzemeléséhez szükségesek. Az ezzel a szimbólummal jelölt készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.

Összetevőkre vonatkozó utasítások (REACH)

Az összetevőkre vonatkozó aktuális információkat itt találja:
www.kaercher.de/REACH

A rendeltetésszerű használat

- A berendezés nagy nyomáson vizet szállít a magasnyomású tisztítóberendezésekbe.
- A berendezés tartósan száraz, fagymentes helyiségben van telepítve. A nagynyomású víz elosztása állandó telepítésű csőhálózaton keresztül történik. Alternatív megoldásként egy magasnyomású tömlővel ellátott magasnyomású pisztoly közvetlenül csatlakoztatható a készülék magasnyomású kimenetéhez.
- A berendezés falra szerelhető vagy keretre szerelhető (beépítő készlet, opció).
- A berendezést úgy kell felszerelni, hogy a hátsó nyílás zárva legyen, például fallal.
- Nagynyomású közegként csak tiszta víz használható. A szennyezések idő előtti kopást vagy lerakódást okoznak a készülékben.
- 3 °dH felett a keménység csökkentésére irányuló intézkedésekre van szükség.
- Az újrahasznosított víz használatát előzetesen egyeztetni kell a Kärcherrel.

⚠ VESZÉLY

Veszélyes környezetben történő használat esetén sérülésveszély áll fenn

Benzinkutakon vagy más veszélyes területeken történő használat esetén különleges veszélyek merülnek fel.

Tartsa be a megfelelő biztonsági előírásokat.

FIGYELEM

Környezeti veszély

Az ásványi olajat tartalmazó szennyvíz nem hatolhat be a talajba, vizekbe és a csatornarendszerbe.

A motormosást vagy az alvázmosást csak olajváltással fel-szerelt, alkalmas helyen hajtsa végre.

A vízellátásra vonatkozó határértékek

FIGYELEM

Szennyezett víz

Idő előtti kopás vagy lerakódás a készülékben

A készüléket csak olyan tiszta vagy újrahasznosított vízzel működtesse, mely a határértékeket nem lépi át.

A vízellátásra az alábbi határértékek vonatkoznak:

- pH-érték: 6,5-9,5
- Elektromos vezetőképesség: Friss víz vezetőképessége + 1200 µS/cm, maximális vezetőképesség 2000 µS/cm
- Ülepszívható anyagok (1 l mintamennyiség, 30 perc ülepitési idő): < 0,5 mg/l
- Kiszűrhető anyagok: < 50 mg/l, abrazív anyagok kizárva
- Szénhidrogének: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Szulfát: < 240 mg/l
- Kalcium: < 200 mg/l
- Teljes keménység: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Vas: < 0,5 mg/l
- Mangán: < 0,05 mg/l
- Réz: < 2 mg/l
- Aktív klór: < 0,3 mg/l
- Kellemetlen szagoktól mentes

Tartozékok és pótalkatrészek

Csak eredeti tartozékot és eredeti pótalkatrészt alkalmazzon; ezek garantálják a készülék biztonságos és zavarmentes üzemelését.

A tartozékokra és pótalkatrészekre vonatkozóan információkat itt talál: www.kaercher.com.

Megjegyzés

Csak ≥200 bar (20,0 MPa) névleges nyomású tartozékokat használjon. Forró vízzel történő üzem esetén a tartozékoknak ≥80°C-os hőmérsékletnek is ellen kell állniuk.

A csomagolás tartalma

Kicsomagolásnál ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék. Amennyiben a készüléken szállítási sérüléseket észlel kérjük, forduljon forgalmazójához.

Megjegyzés

A szállított tartozékok tartalmazzak egy szabványos fűvókát. Az egyéb tartozékok nem tartoznak a szállított tartozékok közé.

A készülék leírása

Ábra A

- ① Jobb oldali készülék burkolat (csak HD 25/15 ST)
- ② Bal oldali készülék burkolat (csak HD 25/15 ST)
- ③ Töltőpont rendszer karbantartása
- ④ Kezelőfelület + elektromos doboz
- ⑤ Nyomásmentesítés (opcionális)
- ⑥ Vízszűrő
- ⑦ Szabványos fűvóka
- ⑧ Nyomásérzékelő
- ⑨ Nyomáskapcsoló
- ⑩ Úszó tartály ápolórendszerrel
- ⑪ Úszó tartály
- ⑫ Rendszerkarbantartás + szervizkapcsoló beállítása
- ⑬ Nyomástároló
- ⑭ Túlfolyó szelepek
- ⑮ Vízbemenet
- ⑯ Szivattyúolaj betöltési pont
- ⑰ Tápkábel + dugó
- ⑱ Magasnyomás kimenet

Kezelőfelület

Ábra C

- ① Főkapcsoló
- ② Szervizmenü ellenőrzőlámpa (piros)
- ③ Szerviz ellenőrzőlámpa (piros)
- ④ Szerviz ellenőrzőlámpa (zöld)
- ⑤ Tisztítószer ellenőrzőlámpa (narancssárga, nincs funkció)
- ⑥ Ápolórendszer ellenőrző lámpa (narancssárga)
- ⑦ Üzemóra-számláló
- ⑧ Manométer

A LED-kijelzők jelentése

LED	Villogó kód	Jelentés
LED szerviz menü (piros)	-	Ez az ellenőrzőlámpa csak a szerviztechnikusok számára releváns.

LED	Villogó kód	Jelentés
LED szervíz (piros)	világít	Szervizelés/karbantartás elvégzése 600 órányi szivattyú üzem után
	1x felvillan	Szivárgás a készüléken vagy vízhiány (szárazfutás) A készülék kikapcsol.
	2x felvillan	Áram-/feszültséghiba: • Aszimmetria • Túláram/aluláram • Túl-/alulfeszültség A készülék kikapcsol.
	3x felvillan	Tekercselésvédelem érintkezési hiba A készülék kikapcsol.
	7x felvillan	A víz bemeneti hőmérséklete túl magas
	8x felvillan	Kommunikációs hiba
LED üzem (zöld)	világít	Normál üzemmód hiba nélkül
	1x felvillan	A szivattyú 30 perce folyamatosan működik.
	2x felvillan	A szivattyú 30 perce folyamatosan inaktív
LED tisztítószer (narancssárga)	-	Nincs funkció
LED készülékápoló (narancssárga)	világít	Készülékápoló üres

Magasnyomású pisztoly és lándzsa (tartozék)

Megjegyzés

A csomagolás a tartozékokat nem tartalmazza.

Ábra D

- ① Vibrasoft rotorfej
- ② Hollandi anya
- ③ Magasnyomású fúvóka
- ④ EASY!Lock szórócső
- ⑤ Nyomás-/mennyiség szabályozás
- ⑥ EASY!Force magasnyomású pisztoly
- ⑦ Biztonsági retesz
- ⑧ Ravasz
- ⑨ Biztonsági kar
- ⑩ EASY!Lock magasnyomású tömlő

Az üzemeltetés

Teljes szivattyúteljesítmény

A teljes vízmennyiség eltávolításakor a víz a vízbemeneten, az úsztartályon és a magasnyomású szivattyún keresztül áramlik a magasnyomású kimenethez.

Részleges visszavonás

Ha a szivattyú által szállított vízmennyiségnek csak egy része szükséges, a fennmaradó mennyiség a mennyiségi ellenőrzésen keresztül visszaáramlik a magasnyomású pumpa szívóoldalára.

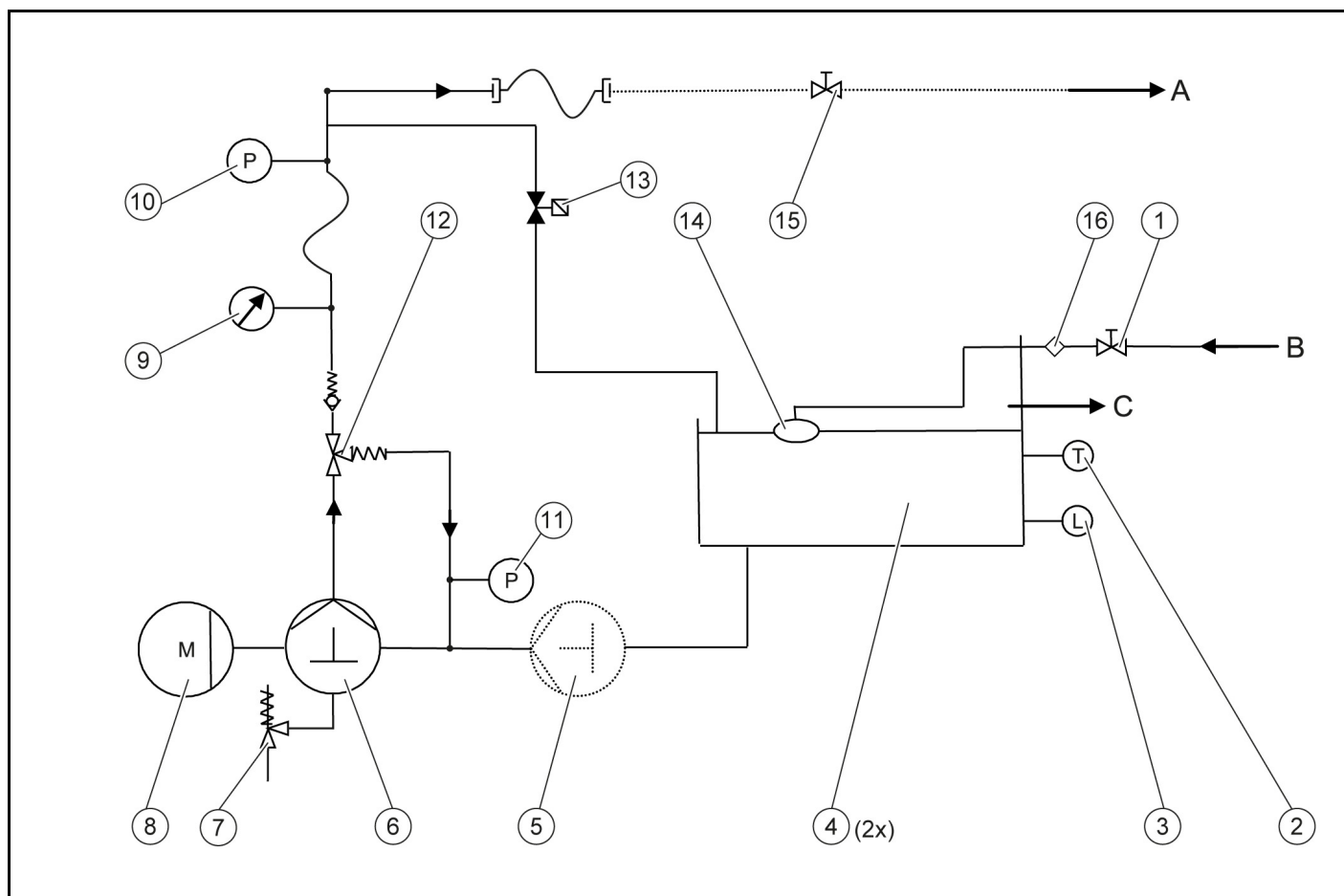
Automatikus szivattyúindítás és -leállítás

Ha a rendszernyomás a készenléti idő alatt egy fogyasztó megnyitásával csökken, a nyomásszenzor bekapcsolja a magasnyomású pumpát. Ha a fogyasztó ismét bezárul, a szivattyú 30 másodperc után automatikusan kikapcsol.

Ápolórendszer

Az RM 110 ápolórendszerrel megelőzhető a vízkőlerakódások kialakulása a meleg vízzel történő üzemeltetés során. Ez a készülék 50°C-ig használható, a "forró víz" készlettel 80°C-ig. Az adagolást a vízkeménységtől függően az ügyfélszolgálati osztály szükség szerint módosítja.

Áramlási ábra



- ① Elzárószelep (a helyszínen)
- ② Hőmérséklet érzékelő
- ③ Vízhíány biztosíték
- ④ Úszó tartály
- ⑤ Előnyomó szivattyú (opcionális forró víz beépítő készlettel)
- ⑥ Forgattyústengelyes szivattyú
- ⑦ Biztonsági szelep
- ⑧ Villanymotor

A csővezeték/nagynyomású kimenet DN 15

B Vízbefolyás DN 20

C Túlcsondulás DN 20

Rendszer telepítése

Megjegyzés

A szerelést csak erre felhatalmazott szakember végezheti!

Kirakodás

Szállításkor a készüléket a rögzítés érdekében a szállító raklapra kell csavarozni.

1. Távolítsa el a dobozt és a szögletes gerendákat.
2. Lazítsa meg a készülék burkolat csavarjait, és távolítsa el a burkolatot.
3. A jobb első és a bal hátsó 2 csavar eltávolításával lazítsa le a készülékkeretet a raklapról.

Ábra E

4. Emelje le a készüléket a raklapról, és szerelje vissza a burkolatot.

Általános tudnivalók

Megjegyzés

A vízcsatlakozást, a nagynyomású hálózatot és az elektromos csatlakozást csak felhatalmazott szakember végezheti a helyi előírásoknak megfelelően.

- A berendezést száraz, nem robbanásveszélyes környezetben kell telepíteni.
- A telepítést szilárd és vízszintes felületen kell elvégezni.
- A berendezésnek karbantartási munkákhoz könnyen hozzáférhetőnek kell lennie.
- A berendezés falra vagy padlóállványra szerelhető (opció).
- Ne helyezze a berendezést közvetlenül a falra. A berendezés oldalán hűtésre szolgáló nyílások vannak, amelyeket nem szabad eltömíteni.

Falra történő szerelés

- Falra szerelés előtt ellenőrizze a fal teherbírását. Használjon betonhoz, üregblokkhoz, téglablokkhoz és gázbeton-falakhoz alkalmas tipliket és csavarokat, pl. befecskendező horgonyt.
- A készüléket nem szabad mereven csatlakoztatni a vízvezeték-hálózathoz vagy a magasnyomású csővezeték-hálózathoz. Az összekötő tömlőket fel kell szerelni.
- Biztosítson elzárócsapot a vízvezeték hálózat és az összekötő tömlő között.

Elektromos csatlakoztatás

Megjegyzés

A bekapcsolási folyamatok rövid idejű feszültségcsökkentéseket hoznak létre. Kedvezőtlen hálózati feltételek negatívan befolyásolhatják a további készülékeket.

FIGYELEM

A hálózati impedancia túllépése

Áramütés rövidzárlat esetén

Az elektromos csatlakozási pontnál nem szabad túllépni a megengedett maximális hálózati impedanciát (lásd a Műszaki adatokat).

Az Ön csatlakozási pontjánál fennálló hálózati impedanciával kapcsolatos kétségek esetén kérjük, forduljon áramszolgáltatójához.

- A csatlakozási értékeket a Műszaki adatok c. fejezet és a tipustábla tartalmazza.

- ⑨ Manométer
- ⑩ Nyomásszenzor (be)
- ⑪ Nyomáskapcsoló (ki)
- ⑫ Túlfolyószelep
- ⑬ Nyomáscsökkentő szelep (opció)
- ⑭ Úszószelep
- ⑮ Elzárószelep (a helyszínen)
- ⑯ Vízszűrő

- Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos csatlakozás létrehozását egy szakképzett villanyszerelő végzi, és arról, hogy az elektromos csatlakozás megfelel az IEC 60364-1 szabvány előírásainak.

- A munkaterületen található összes áramot vezető alkatrész, kábel és készülék legyen kifogástalan állapotban, védve a vízszugártól.

⚠ VESZÉLY

Áramütésveszély!

Ha a készüléket hibaáram-védőkapcsoló nélküli vagy védőérintkező nélküli (földelés) aljzatból működteti, akkor meghibásodás esetén áramütés miatti haláleset veszélye áll fenn!

A készüléket csak olyan aljzatokon működtesse, amelyek védőérintkezővel és legfeljebb 30 mA névleges hibaáramú hibaáram-védőkapcsolóval rendelkeznek.

Vízcsatlakozás

Ábra F

- Tervezze meg a vízbefolyást a folyamatos működéshez.
- Biztosítsa a vízellátó vezetéket egy elzárószeleppel, és csatlakoztassa mozgathatóan a magasnyomású berendezéshez egy nyomástömlőn keresztül.
- A túl kicsi vezeték keresztmetszet vagy a túl alacsony bemeneti nyomás vízhiányt eredményez.
- Ha a hozzáfolyási nyomás túl alacsony, nem jut elég víz a szelepeken keresztül. 3000 l/h hozzáfolyási mennyiségnél elengedhetetlen, hogy legalább 1,5 bar dinamikus víznyomást biztosítsunk.
- Ha a bemeneti nyomás vagy a nyomáscsúcsok a vezetékrendszerben túl magasak, elengedhetetlen egy nyomáscsökkentő csatlakoztatása az áramlás irányában. A telepítési helyen vízelvezetésnek kell lennie.

A nagynyomású vezetékek szerelése

Ábra G

A nagynyomású vezetékek szerelése során cselekedjen a törvényhozók által meghozott mindenkor érvényes országos előírások szerint.

- Végezze el a kapcsolatot a tartósan telepített csőhálózat és a készülék között magasnyomású tömlővezetékneként.
- A rögzített telepítésű csőrendszert lehetőleg egyenes vonalban fektesse le. Fektesse le megfelelően a magasnyomású csővezetéseket, figyelembe véve a hő és a nyomás miatti hőtágulást csillapított laza és rögzített bilincsekkel.
- Annak érdekében, hogy a magasnyomású vezetékekben a nyomásvesztések a lehető legalacsonyabb szinten maradjanak, a következő ajánlásokat kell betartani:
Csővezetékek: Névleges átmérő DN 15
Tömlővezetékek: Névleges átmérő DN 12

A fent említett irányértékekhez figyelembe kell venni a csővezeték hosszát, valamint az irányváltások és armatúrák számát is.

A nagynyomású pisztoly, a szórócső, a fúvóka és a nagynyomású tömlő telepítése

Készülék ANTI! Twist-tel: Rögzítse a sárga színű nagynyomású tömlő csatlakozót a nagynyomású pisztolyhoz.

Megjegyzés

Az EASY!Lock-rendszerben az alkotóelemeket gyorsmenettel, egy fordulattal gyorsan és biztonságosan lehet összekapcsolni.

1. A szórócsövet kösse össze a magasnyomású pisztollyal és kézzel húzza meg (EASY!Lock).

Ábra H

2. Helyezze a magasnyomású fúvókát szórócsőre.
3. Szerelje fel a hollandiányát és kézzel húzza meg (EASY!Lock).
4. Tömlődob nélküli készülék: A magasnyomású tömlőt kösse össze a magasnyomású pisztollyal és a készülék magasnyomású csatlakozójával és kézzel húzza meg (EASY!Lock).
5. Tömlődobos készüléknél: A magasnyomású tömlőt kösse össze a magasnyomású pisztollyal és kézzel húzza meg (EASY!Lock).

FIGYELEM

Felcsavart magasnyomású tömlő

Károsodás veszélye!

A működés megkezdése előtt teljesen tekerje ki a magasnyomású tömlőt.

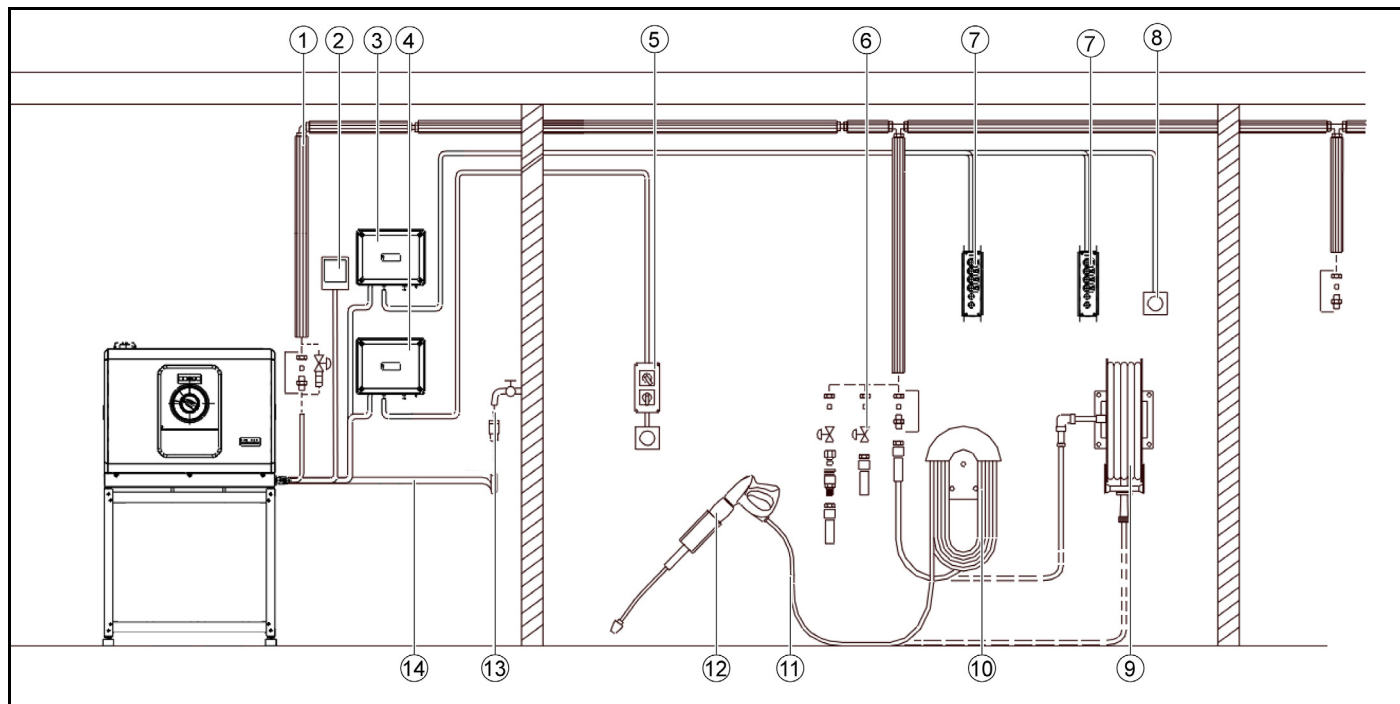
Távírányító (opció)

A távírányítók a készülék és a kivételi helyek közé helyezhetők. Ezek lehetővé teszik, hogy a készülék közvetlenül a kivételi helyen működjön.

Az alkalmazástól függően különböző távírányító építőkészletek állnak rendelkezésre.

	Az üzemeltetés	Leírás
	Reset	A készenléti idő letelte után a készülék közvetlenül a kivételi helyen indítható újra.
	Vészleállítás	
	Be/ki (Forgókapcsoló) Egyes hely	A készülék be- és kikapcsolása a kivételi helyen.
	Be/ki (Nyomógombok) akár 6 ülőhely	A készülék be- és kikapcsolása a kivételi helyen.

Telepítési példa



- 1 Csővezeték
- 2 Reset-gomb
- 3 Kapcsolószekrény többszörös távírányító
- 4 Kapcsolószekrény egyszeres távírányító
- 5 Beépítő készlet távírányító (egyszerű), beleértve a vészleállítót
- 6 Csatlakozási pont elzárócsappal és gyorscsatlakozóval
- 7 Távírányító beépítő készlet (többszörös)
- 8 Vészleállítás
- 9 Tömlődob
- 10 Tömlőtartó
- 11 Magasnyomású tömlő
- 12 Kivételi hely magasnyomású pisztollyal, szórócsővel és fúvókával
- 13 Helyszíni vízcsatlakozás
- 14 Víz-tömlő

Üzembe helyezés

△ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély

A sérült szerkezeti elemek sérülést okozhatnak a készülék működtetése során.

Ellenőrizze a készülék, a tartozékok, a vezetékek és a csatlakozások kifogástalan állapotát. Ha az állapota nem kifogástalan, tilos a készüléket alkalmazni.

- 1 Biztosítsa a vízbefolyást.
- 2 Biztosítsa az áramellátást.

Ápolórendszer

A rendszer karbantartásának meghatározása és beállítása

Megjegyzés

Az RM 110 kemény víz esetében meggátolja a készülék és a csővezetékek elvízkövesedését. Csak akkor szabad összekeverni, ha a rendszert >60°C-os vízzel működtetik a "forró víz" beépítő készlettel.

Vízke ménység (°dH)	Skála a "Szerviz" forgókapcsolón	Alkalmazandó rendszerápoló szer
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off (Ki)	nincs ápolórendszer

1. Határozza meg a helyi vízke ménységet a helyi ellátó vállalatnál keresztül vagy egy ke ménységmérővel.
2. Vegye le a készülék burkolatot és állítsa be a rendszerápolás adagolását a kezelőpanel forgókapcsolóján.

A készülék ápolórendszerének feltöltése

- A rendszer karbantartása hatékonyan megakadályozza a vízvezetékek meszesedését, amennyiben a készülék meszes csapvízzel üzemel >60°C hőmérsékleten. Az adagolás az úszótartályba cseppenként történik.
 - Az adagolás gyárilag közepes vízke ménységre van beállítva, és szükség esetén a helyszínen beállítható a vízke ménységhez.
1. Töltse fel újra az ápolórendszert.

Kezelés

Üzemkész állapot létrehozása

FIGYELEM

Sérülésveszély

A kitörő és esetleg forró víz sugar miatti sérülésveszély
Minden alkalmazás előtt ellenőrizze a készüléket sérülések tekintetében.

1. Minden használat előtt ellenőrizze a magasnyomású tömlőt, a csöveket, a szerelvényeket és a szórócsövet, hogy nem sérült-e.
2. Azonnal cserélje ki a szivárgó szerkezeti elemeket, és tömítse a szivárgó csatlakozásokat.
3. Ellenőrizze a tömlőcsatlakozó szorosságát és feszességét.
4. Ellenőrizze az ápolórendszer töltési szintjét, igény esetén adagoljon.

Nyissa meg / Zárja el a magasnyomású pisztolyt

1. Mozgassa a biztonsági kart és a kihúzó kart.
A magasnyomású pisztoly kinyílik.
2. Engedje el a biztonsági kart és a kihúzó kart.
A magasnyomású pisztoly bezáródik.

Magasnyomáson történő üzemeltetés

Megjegyzés

A készüléken található egy nyomá szenzor. A motor csak akkor indul be, ha a magasnyomású pisztoly nyitva van.

Ha a motor akkor indul be, amikor nincs nyitva a magasnyomású pisztoly, szivárgás lehet, lásd Segítség üzemzavarok esetén.

1. Nyissa meg a vízbefolyást.
2. Csatlakoztassa a hálózati dugaszt.
3. Állítsa a készülékkapcsolót „I” állásba.
4. Biztosítsa ki a magasnyomású pisztolyt, ehhez tolja hátra a biztonsági reteszt.
5. Nyissa meg a magasnyomású pisztolyt.

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély

A nyomás/mennyiség szabályozáskor kiáramló víz sugar sérüléseket okozhat.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a nyomás/mennyiség szabályozó és a szórócső közötti csatlakozás stabil és nem szakadhat meg.

6. Fordítsa el a nyomás-/mennyiség szabályozót és állítsa be a munkanyomást és a vízmennyiséget.

Megjegyzés

A legalacsonyabb áramlási sebességnél esetén a vízmelegítő motor hulladékhője kb. 15°C.

Működtetés tisztítószerrel a kivételi helyen

A kivételi helyeken ezért tisztítószereket is adhatunk a vízhez. Erre különböző lehetőségek állnak rendelkezésre, pl. egy tartályos habosító szórószár.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a tisztítószer miatt

Egészségügyi veszély a tisztítószerek helytelen használata miatt.

Tartsa be a tisztítószereken található biztonsági tanácsokat.

FIGYELEM

Nem megfelelő tisztítószerek miatti sérülésveszély

A nem megfelelő tisztítószerek károsíthatják a készüléket és a tisztítani kívánt tárgyat.

Csak a KÄRCHER által engedélyezett tisztítószert használjon.

Tartsa be a tisztítószerhez mellékelt adagolási javaslatokat és útmutatásokat.

A környezet védelme érdekében takarékosan használja a tisztítószereket.

Megjegyzés

A KÄRCHER-tisztítószerek biztosítják a zökkenőmentes munkavégzést. Kérjen tanácsot vagy rendelje meg katalógusunkat vagy a tisztítószerekkel kapcsolatos tájékoztató füzetünket.

Ábra I

- ① Tartály
 - ② Habosítófej
 - ③ Magasnyomású pisztoly
 - ④ Szívótömlő
 - ⑤ Szűkítő készlet
A tisztítószer adagolt mennyisége: 3=magas, 2=közepes, 1=alacsony
1. Csavarja le a tartályt.
 2. A kívánt szűkítő dugja bele a szívótömlőbe.
 3. A tisztítószert töltse a tartályba.
 4. A tartályt csavarja a habosítófejre.
 5. Válassza le a szórócsövet a magasnyomású mosópisztolyról.
 6. A pohárhabláندzsát helyezze és kézzel rögzítse a magasnyomású pisztolyhoz.
 7. Helyezze üzembe a magasnyomású mosót.

Tisztítószeres használat után

A tartályos habosító szórószárat használat után el kell öblíteni, hogy elkerülje a tisztítószer lerakódását.

1. Csavarja le a tartályt.
2. A tisztítószer maradékát öntse vissza az eredeti csomagolásba.
3. A tartályt töltse meg tiszta vízzel.
4. A tartályt csavarja a pohárhabláندzsához.
5. A pohárhabláندzsát üzemeltesse kb. 1 percre, hogy kimossa a tisztítószer maradékot.
6. Ürítse ki a tartályt.

Fúvóka kiválasztása

⚠ VIGYÁZAT

Nem megfelelő fúvóka általi károsodás veszélye

A kerek sugarral végzett tisztítás során a jármű gumiabroncsai megsérülhetnek.

Mindig tisztítsa meg a jármű gumiabroncsait egy lapossugar fúvókával (25°) és legalább 30 cm-es peremtezési távolsággal.

A készüléktől és a tisztítási feladattól függően min. 060 és max. 165 közötti fúvókákat javasoljuk.

Az üzem megszakítása

1. Engedje el a ravaszt.
A készülék 30 másodperc után kikapcsol.
 2. Tolja előre a biztosító reteszt.
A magasnyomású pisztoly biztosítva van.
- A megszakítás után
3. Tolja hátra a biztonsági reteszt.
A magasnyomású pisztoly ki van biztosítva.
 4. Nyissa meg a magasnyomású pisztolyt.

A készülék ismét bekapcsol.

Készenléti idő

A készenléti idő akkor kezdődik, amikor a magasnyomású pisztoly zárva van. A készenléti idő (360 perc) letelte után a készülék már nem indítható el a magasnyomású pisztoly kinyitásával. Az ellenőrzőlámpa zöld színnel villog.

1. Az újraindításhoz röviden fordítsa a készülék kapcsolóját „0” állásba, majd vissza „I” állásba.

Megjegyzés

A készenléti időt az ügyfélszolgálat állíthatja be.

Készenléti idő újraindítása

1. A készülék kapcsolóját állítsa a „0” állásba.
2. Várjon egy kis ideig.
3. Állítsa a készülék kapcsolót „I” állásba.

A készülék kikapcsolása

1. Zárja el a vízcscapot.
2. Nyissa meg a magasnyomású pisztolyt.
3. Kapcsolja be a szivattyút a készülék kapcsolójával, és hagyja működni 5-10 másodpercig.
4. Zárja el a magasnyomású pisztolyt.
5. A készülékkapcsolót állítsa „0/OFF” állásba.
6. Zárja el az elzárócsapot a vízbefolyásnál, és szükség esetén zárja el a kivételi helyeknél lévő további elzárócsapokat is.
7. Távolítsa el a vízcsatlakozást.
8. Működtesse a magasnyomású pisztolyokat a kivételi helyeken, amíg a rendszer nyomásmentesítve nem lesz.
9. Biztosítsa ki a magasnyomású pisztolyokat, ehhez tolja előre a biztonsági reteszt.

Fagyvédelem

FIGYELEM

Károsodás veszély!

A megfagyott víz a készülék és a tartozékok rongálódását okozhatja.

Minden egyes használat után ürítse ki teljesen a készüléket és tartozékokat.

Védje a készüléket és a tartozékokat a 0°C (32°F) alatti vagy az azzal egyenlő hőmérséklettelől.

1. Válassza le a vízellátást a készülékről.
2. Válassza le a magasnyomású tömlőt a készülékről.
3. Kapcsolja be a készüléket „I/ON”.
4. Legfeljebb egy percre várjon, amíg nem folyik ki több víz a magasnyomású csatlakozóból.
5. Kapcsolja ki a készüléket - „0/OFF” pozíció.
6. A készüléket és tartozékokat tárolja egy fagymentes helyiségben.

Öblítse át a készüléket fagyállóval

Megjegyzés

Tartsa be a fagyálló szer gyártójának használati előírásait.

1. Öntsön kereskedelembe kapható fagyállószert a kazánba a tetejéig.
2. Helyezzen egy gyűjtőtartályt a magasnyomású kimenet alá.
3. Kapcsolja be a készüléket, és hagyja működni, amíg a vízhiány biztosíték reagál az úszótartályra, és kikapcsolja a készüléket.

Ez bizonyos fokú védelmet is biztosít a korrózióval szemben.

Kikapcsolás vészhelyzetben

1. A főkapcsolót fordítsa a „0” állásba.
2. Zárja el a vízcscapot.
3. Működtesse a magasnyomású pisztolyt, míg a készülék nyomásmentes állapotba kerül.
4. Húzza ki a hálózati csatlakozót.

Szállítás

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély, károsodás veszélye

Szállítás során ügyeljen a gép súlyára.

1. Járműben történő szállítás esetén a készüléket a vonatkozó irányelvek szerint biztosítsa csúszás és felborulás ellen.

Tárolás

⚠ VIGYÁZAT

A súly mellőzése a személyek sérülését, illetve a készülék rongálódását okozhatja!

Tároláskor figyeljen a készülék súlyára.

Ápolás és karbantartás

Ki végezheti el a karbantartást?

Üzemeltető: Az „Üzemeltető” megjelölésű munkálatokat kizárólag olyan képzett személyek végezhetik el, akik a magasnyomású berendezéseket biztonságosan tudják kezelni és karbantartani.

Ügyfélszolgálat: Az „Ügyfélszolgálat” megjelölésű munkálatokat kizárólag a KÄRCHER ügyfélszolgálat szerelői vagy a KÄRCHER által felhatalmazott szerelők végezhetik el.

Karbantartási szerződés

A készülék megbízható üzemelésének céljából javasoljuk a karbantartási szerződés megkötését. E célból, kérjük, forduljon a helyi KÄRCHER ügyfélszolgálatához.

Karbantartási időközök

Naponta

1. Ellenőrizze a magasnyomású pisztolyt.
2. Ellenőrizze a hálózati kábelt.
3. Ellenőrizze az ápolórendszer töltési szintjét.
4. Ellenőrizze a nagynyomású tömlőket.

Hetente

FIGYELEM

A tejszerű olaj a készülék rongálódását okozhatja

A tejszerű olajjal végzett műveletek a készülék károsodását okozhatják.

Ha az olaj tejszerű, azonnal értesítse a hivatalos ügyfélszolgálatot.

1. Ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
2. Ellenőrizze a szivattyúolaj megjelenését és szintjét.
3. Ellenőrizze a rezgéscsillapítót.

Havonta

1. Tisztítsa meg a friss víz szűrőt.
2. Ellenőrizze az úszószelepet.
3. Ellenőrizze az automatikus bekapcsolást.
4. Húzza meg újra a tömlőbilincseket.

Félévente vagy a készüléken lévő karbantartási jelzés után

1. Cserélje le az olajat a magasnyomású szivattyúban.
2. Az ügyfélszolgálatlal ellenőriztesse és tisztíttassa meg a teljes berendezést.

Minden 1000 üzemóra után, de legalább évente

1. Ellenőrizze a berendezés meszesedését.
2. Cserélje le az olajat.
3. Végezze el a biztonsági ellenőrzést.
4. Ellenőrizze a nyomáskapcsoló fedelét, szükség esetén cserélje ki.

Karbantartási munkálatok

Olajcsere

Az olaj típusát és a feltöltési mennyiséget Műszaki adatok című fejezet tartalmazza.

1. Készítsen elő egy kb. 1 liter űrtartalmú olajgyűjtő tartályt.
2. Lazítsa meg az olajleeresztő csavart.
3. Eressze le az olajat a gyűjtőtartályba.

Megjegyzés

A használt olajt selejtezze le környezetbarát módon vagy adja le valamelyik hivatalos gyűjtőhelyen.

4. Rögzítse ismét az olajleeresztő csavart.
5. Az új olajt adagolja lassan, az olajtartály „MAX” jelöléséig. Bizonyosodjon meg arról, hogy a légbuborékok kiszivárognak.

A készülék légtelenítése

1. Kapcsolja be a készüléket „I/ON”.
2. Oldja fel a magasnyomású pisztoly karjának reteszelését.
3. Nyomja meg a magasnyomású pisztoly karját.
A készülék bekapcsol.
4. Járassa a készüléket maximum 2 percig, míg a víz buborékmentesen folyik ki a magasnyomású pisztolyból.
5. Engedje el a magasnyomású pisztoly karját.
6. Reteszelje a magasnyomású pisztoly karját.

A készülék vízkömentesítése

Ha lerakódások vannak a csővezetékekben, akkor nő az áramlási ellenállás, így a motor terhelése túl nagy lesz.

⚠ VESZÉLY

Gyúlékony gázok

Robbanásveszély

A vízkömentesítés során tilos a dohányzás.

Gondoskodjon jó szellőzésről.

⚠ VESZÉLY

Sav

Marásveszély!

Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.

A törvényi előírások szerint a vízkötelenítéshez csak jóváhagyási jellel ellátott, bevizsgált vízköoldószer lehet használni.

- RM 101

Úszó tartály vízkötelenítése

1. Zárja el a vízcsapot.
2. Vegye le az úszótartály fedelét.
3. Lazítsa meg a tömlőt a szivattyú szívóoldalától a szivattyú oldalán lévő úszótartályig.
4. Zárja le a tömlő szabad végét.
5. Töltsön be 7 százalékos vízkötelenítő oldatot.
6. Vízkömentesítés után teljesen távolítsa el a maradványokat a tartályból.

A magasnyomású berendezés vízkötelenítése

7. Távolítsa el a magasnyomású tömlőt a hálózati tápegységről, és akassza be az úszótartályba.

8. A tartályban elkészített vízkősav-keverékkel rövid ideig kerin-
gesse, hagyja hatni, öblítse le.

Megjegyzés

Javasoljuk, hogy korrózióvédelemként és a savmaradványok semlegesítésére ezt követően szivattyúzza át a készüléket lúgos oldattal (pl. pl. RM 81).

A frissvíz szűrő tisztítása

1. Zárja el a vízcsapot.
2. Szükség esetén lazítsa meg a készülék burkolat csavarjait, és távolítsa el a burkolatot.
3. Csavarja fel a szűrőházat és távolítsa el a vízsűrőt.
4. Tisztítsa meg a szűrőt, és szükség esetén cserélje ki.
5. A készüléket telepítse vissza fordított sorrendben.

Segítség üzemzavarok esetén

⚠ VESZÉLY

Nem szándékosan beinduló készülék, áramvezető alkatrészek érintése

Sérülésveszély, áramütés veszélye

A készüléken végzett munkák előtt kapcsolja ki a készüléket.

Húzza ki a hálózati dugaszt.

Az elektromos alkatrészekben végzendő minden ellenőrzést és munkát szakszemélyzettel végeztesse el.

A jelen fejezetben nem található üzemzavarok esetén keresse fel a felhatalmazott ügyfélszolgálatot.

Ki szüntetheti meg az üzemzavart?

Kezelő: A „Kezelő” megjelölésű munkálatokat kizárólag olyan képzett személyek végezhetik el, akik a magasnyomású berendezéseket biztonságosan tudják kezelni és karbantartani.

Villamos szakember: A „Villamos szakember” megjelölésű munkálatokat kizárólag elektrotechnikai szakképesítéssel rendelkező személyek végezhetik el.

Ügyfélszolgálat: Az „Ügyfélszolgálat” megjelölésű munkálatokat kizárólag a KÄRCHER ügyfélszolgálat szerelői vagy a KÄRCHER által felhatalmazott szerelők végezhetik el.

Segítség üzemzavarok esetén

Hiba	Ok	Elhárítás	Felelős
Egyenetlen vízszög	A fúvóka eltömődött.	1. Tisztítsa meg a fúvókát.	Kezelő
	A vízbefolyás mennyiség túl alacsony.	1. Ellenőrizze a vízellátást.	Kezelő
A szivattyú nem éri el a nyomást	Rossz fúvóka.	1. Cserélje ki a fúvókát.	Kezelő
	Levegő van a magasnyomású szivattyúban.	1. Légtelenítse a készüléket.	Kezelő
	A szívóoldali csővezeték rendszer szivárog.	1. Ellenőrizze a csavarcsatlakozásokat és a tömlőket.	Kezelő
	Nincs elég víz.	1. Biztosítsa a megfelelő vízbevitelt.	Kezelő
	A frissvíz-szűrő szennyezett.	1. Tisztítsa meg a frissvíz-szűrőt.	Kezelő
	Magasnyomású tömlő nem tömít	1. Cserélje ki a magasnyomású tömlőt.	Ügyfélszolgálat
	A csővezeték rendszer szivárog.	1. Javítsa meg a csővezeték rendszert.	Ügyfélszolgálat
	A mennyiségellenőrzés hibás.	1. Ellenőrizze a mennyiségellenőrzést, javítsa.	Ügyfélszolgálat
A magasnyomású szivattyúnál kopogás észlelhető a manométer erősen billen	A szivattyúban lévő szelep hibás.	1. Cserélje ki a szelepet.	Ügyfélszolgálat
	A rezgés csillapító meghibásodott.	1. Cserélje ki a rezgés csillapítót.	Ügyfélszolgálat
	A magasnyomású szivattyú kis levegőt szív be.	1. Ellenőrizze a szívórendszert és javítsa ki a szivárgásokat.	Ügyfélszolgálat
	A víz befolyási hőmérséklete túl magas.	1. Csökkentse a víz hőmérsékletét.	Kezelő
	Nincs elég víz, a vízbefolyás/frissvíz-szűrő eltömődött.	1. Ellenőrizze a vízellátást. 2. Tisztítsa meg a frissvíz-szűrőt.	Kezelő
	A szeleptányér vagy a szeleprugó hibás.	1. Cserélje ki az alkatrészeket.	Ügyfélszolgálat

Hiba	Ok	Elhárítás	Felelős
A berendezés bekapcsolásakor nem indul el	A készülék kapcsoló ki van kapcsolva	1. Kapcsolja be a készülékkapcsolót.	Kezelő
	A gyári áramellátás megszakadt.	1. Állítsa helyre az áramellátást.	Kezelő
	A nyomásszenzor hibás	1. Cserélje ki a nyomásszenzort.	Kezelő
	A motorvédő kapcsoló túláram vagy az elektromos hálózat egy fázisának meghibásodása miatt kioldott.	1. Ellenőrizze a 3 fázis feszültségét.	Villamos szakember/ügyfélszolgálat
	A motorvédő kapcsoló nincs megfelelően beállítva.	1. Állítsa be a motorvédő kapcsolót az áramköri rajz szerint.	Villamos szakember/ügyfélszolgálat
	A vezérlés motorvédő kapcsolója kioldott.	1. Ellenőrizze a motorvédő kapcsolót.	Villamos szakember/ügyfélszolgálat
	A transzformátor vezérlőbiztosító téka meghibásodott.	1. Ellenőrizze az okot, cserélje ki a vezérlőbiztosítékot.	Villamos szakember/ügyfélszolgálat
	Vezérlőpanel meghibásodott.	1. Ellenőrizze a vezérlőpanelt, szükség esetén cserélje ki.	Ügyfélszolgálat
A szivattyú nem indul a készenléti időben	A nyomáskapcsoló vagy a nyomáskapcsolóhoz vezető kábel hibás.	1. Cserélje ki a nyomáskapcsolót vagy a kábelt.	Ügyfélszolgálat
A berendezés nem kapcsol ki	Nyomáskapcsoló hibás.	1. Cserélje ki a nyomáskapcsolót.	Villamos szakember/ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrzőlámpa 1x villog	Szivárgás a magasnyomású rendszerben.	1. Bizonyosodjon meg arról, hogy a magasnyomású rendszerenél és a csatlakozásoknál nem alakult ki szivárgás.	Kezelő
A Szerviz ellenőrzőlámpa 2x villog	A motor áramellátása hibás vagy a motor áramfogyasztása túl nagy.	1. Ellenőrizze a hálózati csatlakozást és a hálózati biztosítékokat. 2. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Kezelő
A Szerviz ellenőrzőlámpa 3x villog	A motor túlterhelt vagy túlmelegedett.	1. A készülék kapcsolóját állítsa a „0” állásba. 2. Hagyja lehűlni a készüléket. 3. Kapcsolja be a készüléket.	Kezelő
	A hiba gyakran előfordul.	1. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrzőlámpa 5x villog	Vízhiány	1. Ellenőrizze a vízcsatlakozást és az adagoló vezetékeket.	Kezelő
	Szárazfutás A víztartály szintkapcsolója hibás vagy a mágnesdugattyú elakadt.	1. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrzőlámpa 7x villog	A víz bemeneti hőmérséklete túl magas	1. Ellenőrizze a hőmérsékletet a vízbemenetnél, szükség esetén csökkentse.	Kezelő
	Vízbemeneti hőmérséklet érzékelő hiba	1. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrzőlámpa 8x villog	Kommunikációs hiba.	1. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrzőlámpa 9x villog	Nincs jel a nyomásszenzortól.	1. Ellenőrizze a nyomásszenzor vezetékeit. 2. A nyomásszenzor ellenőrzése, szükség esetén cseréje.	Ügyfélszolgálat
A Szerviz ellenőrző lámpa világít	Karbantartás szükséges. A készülék tovább működik.	1. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.	Ügyfélszolgálat

Garancia

Minden országban az illetékes értékesítőnk által biztosított garanciális feltételek érvényesek. Amennyiben a garanciaidőn belül a készüléknél hibák merülnek fel, azokat díjmentesen orvosoljuk, ha az adott hibák anyag-, illetve gyártási hibák. Garanciális esetben kérjük, a számlával együtt forduljon forgalmazójához vagy a legközelebbi, arra jogosult ügyfélszolgálati irodához. (A cím a hátoldalon található)
A garanciával kapcsolatos további információk (amennyiben elérhetők) megtekinthetők a KÄRCHER Magyarország Szerviz elemének „Letöltések” menüjében.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Kijelentjük, hogy az alább említett termék megfelel a felsorolt irányelvek és rendeletek vonatkozó rendelkezéseinek. A terméken végzett, de velünk nem egyeztetett módosítás esetén jelen

nyilatkozat érvényét veszti. Ezen megfelelőségi nyilatkozat kiállításáért kizárólagosan a gyártó viseli a felelősséget.

Termék: Magasnyomású mosó

Típus: 1.509-xxx

Irányelvek és rendeletek

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EK + (EU) 2019/1781

2000/14/EK

Alkalmazott harmonizált szabványok

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014
EN 62233: 2008
HD 25/15-4 ST
EN 61000-3-11: 2000
EN 61000-3-12: 2011

Telefon: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Alkalmazott megfelelőségértékelési eljárások

2000/14/EK: V. melléklet

Zajtjeljesítményszint dB(A)

HD 25/15-4 ST

Mért: 94

Szavatolt: 97

Név és cím

Dokumentációs meghatalmazott:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Németország)



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Az aláírók a cégvezetőség megbízásából és teljes körű meghatalmazásával járnak el.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Németország)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Műszaki adatok

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektromos csatlakozás			
Feszültség	V	400	400
Fázis	~	3	3
Frekvencia	Hz	50	50
Csatlakozási teljesítmény	kW	11	11
Hálózattvédelem (lassú, Char. C)	A	25	25
Védettség		IPX5	IPX5
Érintésvédelmi osztály		I	I
Maximális megengedett hálózati impedancia	Ω	0,0874	0,0874
Vízcsatlakozás			
Hozzáfolyási mennyiség (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Hozzáfolyási nyomás (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Hozzáfolyási nyomás (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Hozzáfolyási hőmérséklet (max.)	°C	50	50
Hozzáfolyási hőmérséklet (max.) előnyomó szivattyúval (opcionális) °C		80	80
A készülék teljesítményre vonatkozó adatai			
Szállítási mennyiség, víz (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Szállítási mennyiség, víz (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Üzemi nyomás (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Üzemi nyomás (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Működési túlnyomás (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
A magasnyomású pisztoly visszalökőereje	N	57,8	57,8
A sztenderd fúvókaméret		060	060
Méreték és súlyok			
Jellemző üzemi súly	kg	148	133
Hosszúság	mm	980	980
Szélesség	mm	580	560
Magasság	mm	810	810
Magasnyomású szivattyú			
Töltési mennyiség	l	1,2	1,2
Olajfajta		15W40	15W40
Az EN 60335-2-79 szerint meghatározott értékek			
Zajszint L_{pA}	dB(A)	80	80
Bizonytalansági paraméter K_{pA}	dB(A)	3	3
Zajtjeljesítményszint L_{WA} + bizonytalansági paraméter K_{WA}	dB(A)	97	97
Kéz-kar-vibrációs érték	m/s^2	4,4	4,4
Bizonytalansági paraméter K	m/s^2	0,9	0,9

Kivétel oka az (EU) 2019/1781 rendelet szerint a szivattyúmotor esetében: 2. cikk (2) bekezdés a) pont.
A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

Méretlap

Ábra B

Ügyfélszolgálat

A berendezés típusa:

Gyártási szám:

Üzembe helyezés dátuma:

A vizsgálat dátuma:

Megállapítások:

Aláírás

A vizsgálat dátuma:

Megállapítások:

Aláírás

A vizsgálat dátuma:

Megállapítások:

Aláírás

A vizsgálat dátuma:

Megállapítások:

Aláírás

Obsah

Obecné pokyny	206
Bezpečnostní pokyny	206
Bezpečnostní zařízení	206
Ochrana životního prostředí	206
Použití v souladu s určením	207
Příslušenství a náhradní díly	207
Objem dodávky	207
Popis přístroje	207
Funkce	208
Instalace zařízení	209
Uvedení do provozu	210
Obsluha	210
Přeprava	212
Skladování	212
Péče a údržba	212
Pomoc při poruchách	213
Záruka	214
EU prohlášení o shodě	214
Technické údaje	215
Zákaznický servis	216

Obecné pokyny

 Před prvním použitím přístroje si přečtěte tento překlad originálního návodu k použití a přiložené bezpečnostní pokyny. Řiďte se jimi.
Ušcheďte obě příručky pro pozdější použití nebo pro dalšího vlastníka.

Bezpečnostní pokyny

⚠ NEBEZPEČÍ • Na přístroji se nesmí provádět žádné změny.
• Z bezpečnostních důvodů doporučujeme přístroj provozovat zásadně přes proudový chránič (max. 30 mA).

⚠ VAROVÁNÍ • Přístroj nesmí používat děti. • Přístroj smí používat pouze osoby, které jsou v zacházení s ním zaškoleny nebo prokázaly svou schopnost přístroj obsluhovat a jsou jeho používáním výslovně pověřeny. • Přístroj připojujte pouze k elektrické přípojce, kterou nainstaloval kvalifikovaný elektrikář v souladu s normou IEC 60364-1.

Upozornění • Dodržujte příslušné vnitrostátní zákonné předpisy pro tryskací zařízení na tekutiny • Dodržujte vnitrostátní zákonné předpisy týkající se prevence úrazu. Vysokotlaký čistič je třeba pravidelně kontrolovat a výsledek zkoušky písemně zaznamenat. • Dodržujte bezpečnostní pokyny pro čisticí prostředky. • Síťová zástrčka a zásuvka musí být vždy volně přístupné i po instalaci.

Symbyly na přístroji



Nesměřujte vysokotlaký paprsek na osoby, zvířata, aktivní elektrická zařízení nebo na přístroj samotný. Přístroj chraňte před mrazem.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pouze kvalifikovaní elektrikáři nebo autorizovaný odborný personál smí provádět práce na elektrickém zařízení.



Podle platných předpisů se přístroj nesmí nikdy provozovat bez systémového odpojovače na vodovodním řadu. Ujistěte se, že přípojka domovního vodovodu, na které se vysokotlaký čistič provozuje, je opatřena systémovým odpojovačem podle normy EN 12729, typ BA. Voda, která proteče systémovým odpojovačem, se již nepovažuje za pitnou. Systémový odpojovač vždy připojujte k zásobování vodou, nikdy přímo k přístroji.



Nebezpečí popálení o horké povrchy.

Pracovní stanice

Systém se zapíná a vypíná na přístroji. Kromě toho lze zobrazit chybová hlášení.

V závislosti na konstrukci zařízení jsou k dispozici další pracovní stanice na doplňkových zařízeních (stříkací zařízení), která jsou připojena k odběrným místům. Na těchto pracovních stanicích lze volitelně instalovat dálkové ovladače.

Bezpečnostní zařízení

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění v souvislosti s chybějícími nebo pozměněnými bezpečnostními mechanismy!

Bezpečnostní mechanismy slouží pro vaši ochranu.

Neobcházejte, neodstraňujte ani nedeaktivujte bezpečnostní mechanismy.

Bezpečnostní mechanismy jsou nastaveny ve výrobním závodě a zaplombovány. Nastavení provádí pouze zákaznický servis.

Hlavní spínač

Hlavní spínač brání nechtěnému rozběhu přístroje. Hlavní spínač otočte při přestávkách v práci nebo při skončení provozu na 0/OFF.

Pojistná západka

Bezpečnostní západka na vysokotlaké pistoli zabráňuje náhodnému zapnutí přístroje.

Přepouštěcí ventil s tlakovým spínačem a tlakovým senzorem

Při snížení množství vody pomocí regulace tlaku a množství se otevře přepouštěcí ventil a část vody odtéká zpět k sací straně čerpadla.

Při uvolnění spouštěcí páky poslední vysokotlaké pistole se vypne vysokotlaký paprsek a tlakový spínač vypne vysokotlaké čerpadlo po cca 30s doběhu.

Jakmile je spouštěcí páka znovu stlačena, čerpadlo se přes tlakový senzor opět zapne.

Pohotovostní doba

Pokud se přístroj po dobu 360 minut nepoužívá, vypne se.

Pohotovostní dobu lze aktivovat a deaktivovat zákaznickým servisem prostřednictvím servisního menu.

Motorový jistič s ochranným kontaktem vinutí

V případě příliš velkého odběru proudu motorový jistič přístroj vypne.

Ochranný kontakt vinutí vypne přístroj v případě tepelného přetížení.

Monitorování netěsnosti

V případě netěsnosti ve vysokotlakém systému se přístroj vypne.

Zajištění proti nedostatku vody Plováková nádrž

Zajištění proti nedostatku vody brání zapnutí vysokotlakého čerpadla v případě nedostatku vody.

Uvolnění tlaku Vysokotlaký systém (volitelná možnost)

Po vypnutí přístroje pomocí vysokotlaké pistole se po uplynutí doby provozní pohotovosti otevře magnetický ventil umístěný ve vysokotlakém systému. Tím se sníží tlak vytvořený ve vysokotlakém systému.

Ochrana životního prostředí



Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obaly prosím likvidujte ekologickým způsobem.



Elektrické a elektronické přístroje obsahují hodnotné recyklovatelné materiály a často součásti, jako baterie, akumulátory nebo olej, které mohou při chybném zacházení nebo likvidaci představovat potenciální nebezpečí pro lidské zdraví nebo pro životní prostředí. Pro řádný provoz přístroje jsou však tyto součásti nezbytné. Přístroje označené tímto symbolem se nesmí likvidovat s domovním odpadem.

Upozornění k obsaženým látkám (REACH)

Aktuální informace k obsaženým látkám naleznete na stránkách: www.kaercher.de/REACH

Použití v souladu s určením

- Systém dodává vodu pod vysokým tlakem do návazných vysokotlakých čisticích zařízení.
- Systém je trvale instalován v suché místnosti bez mrazu. Vysokotlaká voda je distribuována prostřednictvím pevně instalované potrubní sítě. Alternativně lze vysokotlakou pistoli s vysokotlakou hadicí připojit přímo na vysokotlaký výstup přístroje.
- Systém lze namontovat na stěnu nebo instalovat na rám (doplňková sada, volitelné příslušenství).
- Zařízení musí být namontováno tak, aby byl zadní otvor uzavřen např. stěnou.
- Jako vysokotlaké médium se smí použít pouze čistá voda. Znečištění způsobuje předčasné opotřebení nebo usazeniny v přístroji.
- Nad 3 °dH jsou nutná opatření ke snížení tvrdosti.
- Použití recyklované vody je nutné předem dohodnout se společností Kärcher.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zranění při použití v nebezpečných oblastech

Při použití na čerpacích stanicích nebo v jiných nebezpečných oblastech existují mimořádná rizika.

Dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy.

POZOR

Nebezpečí pro životní prostředí

Do půdy, vody nebo kanalizace nesmí vniknout odpadní voda obsahující minerální oleje.

Mytí motoru nebo mytí spodků vozidel provádějte pouze na vhodných místech pomocí odlučovače oleje.

Mezní hodnoty zásobování vodou

POZOR

Znečištěná voda

Předčasné opotřebení nebo usazeniny v přístroji

Do přístroje přivádějte pouze čistou nebo recyklovanou vodou, u které nejsou překročeny tyto mezní hodnoty.

Pro zásobování vodou platí následující mezní hodnoty:

- Hodnota pH: 6,5–9,5
- Elektrická vodivost: vodivost čerstvé vody + 1 200 µS/cm, maximální vodivost 2 000 µS/cm
- Usaditelné látky (objem vzorku 1 l, doba usazování 30 minut): < 0,5 mg/l
- Odfiltrovatelné látky: < 50 mg/l, žádné abrazivní látky
- Uhlovodíky: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Síran: < 240 mg/l
- Vápník: < 200 mg/l
- Celková tvrdost: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Železo: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Měď: < 2 mg/l
- Aktivní chlór: < 0,3 mg/l
- Bez nepříjemného zápachu

Příslušenství a náhradní díly

Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly, které vám zaručují bezpečný a bezporuchový provoz přístroje.

Informace o příslušenství a náhradních dílech naleznete na www.kaercher.com.

Upozornění

Používejte pouze příslušenství s jmenovitým tlakem ≥200 bar (20,0 MPa). Při provozu s horkou vodou musí být příslušenství také teplotně odolné pro teploty ≥80 °C.

Objem dodávky

Při vybalení zkontrolujte úplnost obsahu. V případě škody vzniklé při přepravě informujte svého prodejce.

Upozornění

Součástí objemu dodávky je standardní tryska. Ostatní příslušenství není součástí objemu dodávky.

Popis přístroje

Ilustrace A

- 1 Kryt přístroje vpravo (pouze HD 25/15 ST)
- 2 Kryt přístroje vlevo (pouze HD 25/15 ST)
- 3 Plnicí místo Systémová péče
- 4 Ovládací panel + Elektrická skříň
- 5 Odtlakování (volitelná možnost)
- 6 Vodní filtr
- 7 Standardní tryska
- 8 Tlakový senzor
- 9 Tlakový spínač
- 10 Plováková nádrž se systémovou péčí
- 11 Plováková nádrž
- 12 Nastavení Systémová péče + Servisní spínač
- 13 Tlakový zásobník
- 14 Přepouštěcí ventil
- 15 Přívod vody
- 16 Místo plnění Olej čerpadla
- 17 Přívod el. proudu Kabel + zástrčka
- 18 Vysokotlaký výstup

Ovládací panel

Ilustrace C

- 1 Hlavní vypínač
- 2 Kontrolka Servisní menu (červená)
- 3 Kontrolka Servis (červená)
- 4 Kontrolka Provoz (zelená)
- 5 Kontrolka Čisticí prostředek (oranžová, bez funkce)
- 6 Kontrolka Systémová péče (oranžová)
- 7 Počítadlo provozních hodin
- 8 Manometr

Význam LED indikátorů

LED	Blikací kód	Význam
LED Servisní menu (červená)	-	Tato kontrolka je relevantní pouze pro servisní techniky.
LED Servis (červená)	svítí	Provedení servisu/údržby po 600 h provozu čerpadla
	bliká 1x	Únik na přístroji nebo nedostatek vody (chod nasucho) Přístroj se vypne.
	bliká 2x	Chyba proudu/napětí: • Asymetrie • Nadproud/podproud • Přepětí/podpětí Přístroj se vypne.
	bliká 3x	Chyba kontaktu ochrany vinutí Přístroj se vypne.
	bliká 7x	Příliš vysoká teplota na vstupu vody
	bliká 8x	Chyba komunikace
LED Provoz (zelená)	blikne 9krát	Chyba tlakového senzoru
	svítí	Běžný provoz bez chyb
	bliká 1x	Čerpadlo běží nepřetržitě 30 minut
LED čistícího prostředku (oranžová)	bliká 2x	Čerpadlo neběží nepřetržitě 30 minut
	-	Žádná funkce

LED	Blikací kód	Význam
LED Systémová péče (oranžová)	svítí	Systémová péče prázdná

Vysokotlaká pistole a pracovní nástavec (příslušenství)

Upozornění

Příslušenství není součástí objemu dodávky.

Ilustrace D

- ① Rotační tryska Vibrasoft
- ② Převlečná matice
- ③ Vysokotlaká tryska
- ④ Pracovní nástavec EASY!Lock
- ⑤ Regulace tlaku/množství
- ⑥ Vysokotlaká pistole EASY!Force
- ⑦ Pojistná západka
- ⑧ Spouštěcí páčka
- ⑨ Pojistná páčka
- ⑩ Vysokotlaká hadice EASY!Lock

Funkce

Plný výkon čerpadla

Po odstranění celkového množství vody voda proudí přes přívod vody, plovákovou nádrž a vysokotlaké čerpadlo do vysokotlakého výstupu.

Částečné odebrání

Pokud je potřeba pouze část vody dodávané čerpadlem, zbytkové množství teče přes regulaci množství zpět na sací stranu vysokotlakého čerpadla.

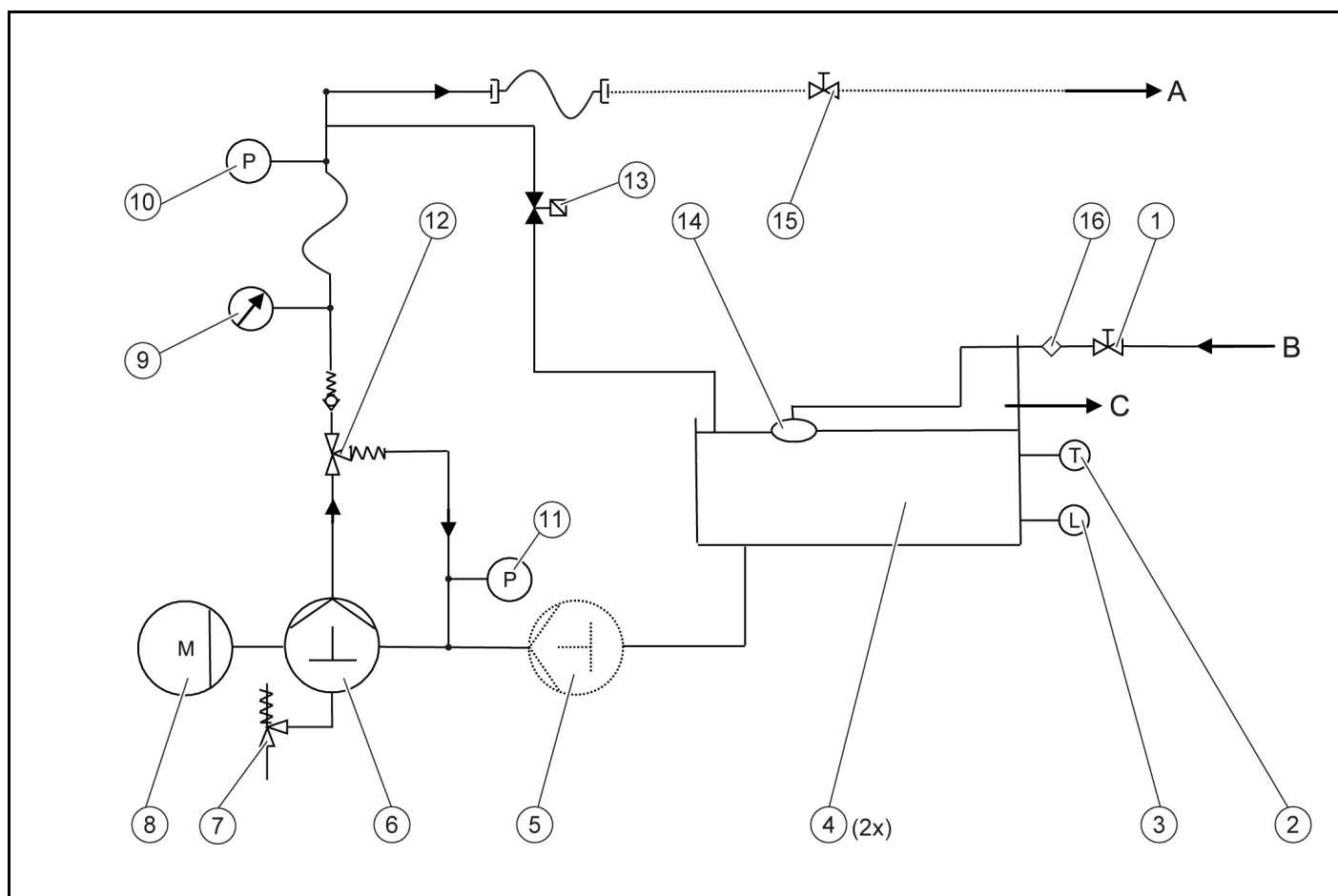
Automatický start a stop čerpadla

Pokud tlak v systému během pohotovostní doby poklesne otevřením spotřebiče, tlakový senzor zapne vysokotlaké čerpadlo. Při opětovném uzavření spotřebiče se čerpadlo automaticky vypne po 30 sekundách.

Systémová péče

Přidání systému péče o systém RM 110 zabraňuje tvorbě vodního kamene při provozu s teplou vodou. Toto zařízení je vhodné pro provoz do 50 °C a s doplňkovou sadou „Horká voda“ až do 80 °C. Dávkování je upraveno podle požadavků zákaznického servisu v závislosti na tvrdosti vody.

Blokové schéma



- ① Uzavírací ventil (zajišťuje zákazník)
- ② Teplotní čidlo
- ③ Zajištění proti nedostatku vody
- ④ Nádrž s plovákem
- ⑤ Předřazené tlakové čerpadlo (volitelné s doplňkovou sadou Horká voda)
- ⑥ Čerpadlo s klikovou hřídelí
- ⑦ Bezpečnostní ventil
- ⑧ Elektromotor

- ⑨ Manometr
- ⑩ Tlakový senzor (ZAP)
- ⑪ Tlakový spínač (VYP)
- ⑫ Přepouštěcí ventil
- ⑬ Přetlakový ventil (volitelné příslušenství)
- ⑭ Plovákový ventil
- ⑮ Uzavírací ventil (zajišťuje zákazník)
- ⑯ Vodní filtr

A Potrubí/Vysokotlaký výstup DN 15

B Přívod vody DN 20

C Přepad DN 20

Instalace zařízení

Upozornění

Instalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál!

Vykládání

Při dodání je přístroj z bezpečnostních důvodů přišroubován k přepravní paletě.

1. Odstraňte karton a hranoly.
2. Vyšroubujte šrouby krytu přístroje a sejměte kryt.
3. Vyšroubujte 2 šrouby vpředu vpravo a vzadu vlevo, abyste oddělili rám přístroje od palety.

Ilustrace E

4. Zvedněte přístroj z palety a znovu nainstalujte kryt.

Všeobecně

Upozornění

Připojení vody, vysokotlaké sítě a elektrické připojení smí provádět pouze autorizovaný odborný personál v souladu s místními platnými předpisy.

- Zařízení by mělo být instalováno v suchém, nevýbušném prostředí.
- Instalace by měla být provedena na pevném a rovném podkladu.
- Zařízení by mělo být snadno přístupné pro údržbářské práce.
- Zařízení lze namontovat na stěnu nebo pomocí doplňkové sady pro připevnění podlahového rámu (volitelné příslušenství).
- Neumísťujte zařízení bokem přímo ke zdi. Na straně zařízení se necházejí otvory pro chlazení, které nesmí být blokovány.

Montáž na stěnu

- Před montáží na stěnu zkontrolujte nosnost dané stěny. Použijte vhodné hmoždinky a šrouby do betonu, dutinových tváří, cihelných bloků a pórobetonových stěn, např. Injekční kotvy.
- Přístroj nesmí být pevně připojen k vodovodní nebo vysokotlaké potrubní síti. Je nezbytné namontovat spojovací hadice.
- Mezi vodovodní řád a spojovací hadici umístěte uzavírací kohout.

Elektrické připojení

Upozornění

Procesy zapínání vyvolávají krátkodobé poklesy napětí. Za nepříznivých podmínek v síti může být nepříznivě ovlivněno fungování jiných přístrojů.

POZOR

Překročení impedance sítě

Zasažení elektrickým proudem v důsledku zkratu Maximální přípustná impedance sítě v místě elektrického připojení (viz technické údaje) se nesmí překračovat. Při nejasnostech ohledně impedance sítě v místě připojení kontaktujte svého distributora elektriny.

- Připojovací hodnoty najdete v technických údajích a na typovém štítku.
- Elektrické připojení musí provést elektroinstalátér a musí odpovídat normě IEC 60364-1.
- Díly, kabely a přístroje v pracovní oblasti, které jsou pod proudem, musí být nezávadné a chráněné proti stříkající vodě.

⚠ NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí při zasažení elektrickým proudem!

Při provozu přístroje v zásuvce bez proudového chrániče nebo bez ochranného kontaktu (uzemnění) hrozí v případě poruchy smrtelný úraz elektrickým proudem!

Přístroj provozujte pouze v zásuvkách s ochranným kontaktem a proudovým chráničem se jmenovitým chybovým proudem max. 30 mA.

Vodní přípojka

Ilustrace F

- Přívod vody navrhnete pro nepřetržitý provoz.

- Přívodní potrubí opatřete uzavíracím ventilem a připojte jej k vysokotlakému zařízení pomocí tlakové hadice.
- Pokud je průřez potrubí příliš malý nebo je předtlak příliš nízký, bude to mít za následek nedostatek vody.
- Pokud je přívodní tlak příliš nízký, ventily neprotéká dostatečné množství vody. Pro přítok 3000 l/h musí být zajištěn dynamický tlak vody alespoň 1,5 bar.
- Pokud je předtlak příliš vysoký nebo tlakové špičky v potrubním systému, nezapomeňte namontovat předřazený redukční ventil. V místě instalace musí být odtok vody.

Montáž vysokotlakého potrubí

Ilustrace G

Při montáži vysokotlakého potrubí dodržujte příslušné vnitrostátní předpisy zákonodárce.

- Spojení mezi pevně instalovanou potrubní sítí a přístrojem navrhnete jako vysokotlaké hadicové vedení.
- Pevně instalovanou potrubní síť pokládejte pokud možno přímočaře. Pokládejte vysokotlaké potrubí s tlumenými volnými a pevnými svorkami v souladu s předpisy a s přihlédnutím ke změně délky vlivem tepla a tlaku.
- Aby byly tlakové ztráty ve vysokotlakém potrubí co nejnížší, musí se dodržovat následující doporučení:
Potrubí: Jmenovitá světlost DN 15
Hadicové vedení: Jmenovitá světlost DN 12

V případě výše uvedených směrných hodnot se musí také brát v úvahu délky potrubí a počet změn směru a armatur.

Namontujte vysokotlakou pistoli, pracovní nástavec, trysku a vysokotlakou hadici

Přístroj s ANTI!Twist: Připojte žlutou přípojku vysokotlaké hadice k vysokotlaké pistoli.

Upozornění

Systém EASY!Lock spojuje komponenty pomocí rychlozávitů rychle a spolehlivě jedním otočením.

1. Pracovní nástavec spojte s vysokotlakou pistolí a pevně rukou utáhněte (EASY!Lock).

Ilustrace H

2. Vysokotlakou trysku nasadíte na pracovní nástavec.
3. Namontujte převlečnou matici a rukou ji utáhněte (EASY!Lock).
4. Přístroj bez hadicového bubnu: Vysokotlakou hadici spojte s vysokotlakou pistolí a vysokotlakou přípojkou přístroje a utáhněte rukou (EASY!Lock).
5. Přístroj s hadicovým bubnem: Vysokotlakou hadici spojte s vysokotlakou pistolí a utáhněte rukou (EASY!Lock).

POZOR

Navinutá vysokotlaká hadice

Nebezpečí poškození

Před zahájením provozu vysokotlakou hadici úplně odviňte.

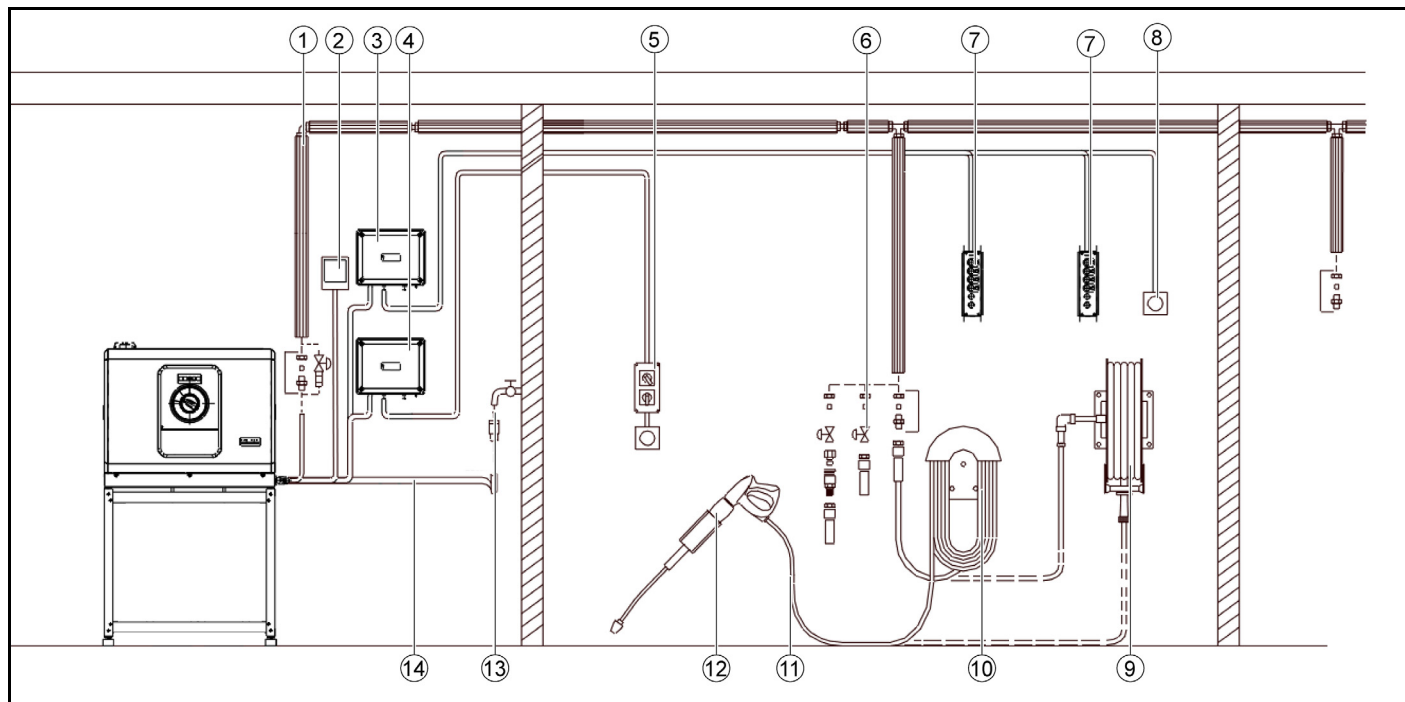
Dálkové ovládání (volitelné příslušenství)

Mezi přístroj a odběrná místa lze připojit dálkové ovládání. Ty umožňují ovládání přístroje přímo na odběrném místě. V závislosti na případu aplikace jsou k dispozici různé doplňkové sady pro dálkové ovládání.

	Funkce	Popis
	Reset	Po uplynutí pohotovostní doby lze přístroj znovu spustit přímo v odběrném místě.
	Nouzové vypnutí	
	ZAP./VYP. (Otočný spínač) Jediné místo	Zapínání a vypínání přístroje v odběrném místě.

	Funkce	Popis
	ZAP./VYP. (tlačítka) až 6 míst	Zapínání a vypínání přístroje v odběrném místě.

Příklad instalace



- ① Potrubí
- ② Tlačítko RESET
- ③ Rozvodná skříň Vícenásobné dálkové ovládání
- ④ Rozvodná skříň Jednoduché dálkové ovládání
- ⑤ Doplnková sada Dálkové ovládání (jednoduché) včetně nouzového zastavení
- ⑥ Připojovací bod s uzavíracím kohoutem a rychlospojkou
- ⑦ Doplnková sada Dálkové ovládání (vícenásobné)
- ⑧ Tlačítko nouzového vypnutí
- ⑨ Hadicový buben
- ⑩ Držák hadice
- ⑪ Vysokotlaká hadice
- ⑫ Odběrné místo s vysokotlakou pistolí, pracovním nástavcem a tryskou
- ⑬ Vodní přípojka na straně stavby
- ⑭ Zahradní hadice

Uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění

Poškozené součásti mohou způsobit zranění při provozu přístroje.

Zkontrolujte přístroj, příslušenství, přívody a připojení ohledně bezchybného stavu. Pokud stav není dokonalý, nesmíte přístroj používat.

- 1 Zajistěte přívod vody.
- 2 Zajistěte elektrické napájení.

Systémová péče

Určení a nastavení systémové péče

Upozornění

RM 110 zabraňuje usazování vodního kamene na přístroji a potrubí při tvrdé vodě. Je nutné jej přidat pouze v případě, že systém pracuje s vodou o teplotě >60 °C, a to prostřednictvím doplňkové sady „Horká voda“.

Tvrdost vody (° dH)	Stupnice na otočném spínači „Servis“	Systémová péče, která se má používat
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	žádná systémová péče

1. Zjistěte místní tvrdost vody u místního dodavatele nebo pomocí tvrdoměru.
2. Sejměte kryt přístroje a nastavte dávkování systémové péče pomocí otočného spínače na ovládacím panelu.

Doplňte systémovou péči

- Systémová péče zabraňuje s vysokou účinností zavápnění vodního potrubí při provozu s vápenatou vodou z vodovodního řádu s teplotami >60 °C.. Přidává se po kapkách k přívodu do nádrže s plovákem.
 - Dávkování je z výroby nastaveno na střední tvrdost vody a v případě potřeby je lze upravit podle místní tvrdosti vody.
1. Doplněte systémovou péči.

Obsluha

Vytvoření provozní připravenosti

POZOR

Nebezpečí zranění

Nebezpečí zranění unikajícím, případně horkým vysokotlakým paprskem vody!

Před každým použitím zkontrolujte, zda není přístroj poškozen.

1. Před každým použitím zkontrolujte vysokotlakou hadici, potrubí, armatury a pracovní nástavec, zda nejsou poškozené.
2. Netěsné součástky okamžitě vyměňte a utěsněte netěsná spojovací místa.

3. Zkontrolujte pevné usazení a těsnost spojky hadice.
4. Zkontrolujte stav naplnění systémové péče a v případě potřeby kapalinu doplňte.

Otevírání / zavírání vysokotlaké pistole

1. Stlačte bezpečností páčku a spouštěcí páčku.
Vysokotlaká pistole se otevře.
2. Uvolněte bezpečností páčku a spouštěcí páčku.
Vysokotlaká pistole se zavře.

Provoz s vysokým tlakem

Upozornění

Přístroj je vybaven tlakovým senzorem. Motor se rozběhne jen tehdy, když je otevřená vysokotlaká pistole.

Pokud se motor spustí, když není otevřená vysokotlaká pistole, může dojít k netěsnosti, viz *Pomoc při poruchách*.

1. Otevřete přívod vody.
2. Připojte síťovou zástrčku.
3. Hlavní spínač přepněte do polohy „I“.
4. Odjistěte vysokotlakou pistoli tím, že přesunete pojistnou západku vysokotlaké pistole dozadu.
5. Otevřete vysokotlakou pistoli.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zranění

Vodní paprsek unikající z regulace tlaku/množství může způsobit zranění.

Dbejte na to, aby se spojení mezi regulací tlaku/množství a ocelovou trubicou neuvolnilo.

6. Nastavte pracovní tlak a množství vody otáčením regulátoru tlaku a množství.

Upozornění

Při nejmenším čerpaném množství zajišťuje odpadní teplo z motoru ohřev vody o cca 15 °C.

Provoz s čisticím prostředkem v odběrném místě

Na místech odběru lze přidat čisticí prostředky.

K tomu jsou k dispozici různé volitelné doplňky, jako např. pěnovací nástavec s nádobou.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění čisticím prostředkem

Zdravotní riziko následkem chybného zacházení s čisticími prostředky.

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené na čisticím prostředku.

POZOR

Nebezpečí poškození nevhodnými čisticími prostředky

Nevhodné čisticí prostředky mohou poškodit přístroj a čistěný objekt.

Používejte pouze čisticí prostředky schválené firmou KÄRCHER.

Řiďte se doporučeními k dávkování a pokyny přiloženými k čisticímu prostředku.

V zájmu ochrany životního prostředí používejte čisticí prostředky šetrně.

Upozornění

Čisticí prostředky KÄRCHER zaručují bezporuchovou práci.

Využijte našeho poradenství nebo si vyžádejte náš katalog či naše informační letáky k čisticím prostředkům.

Ilustrace I

- ① Nádrž
- ② Pěnovací tryska
- ③ Vysokotlaká pistole
- ④ Sací hadice
- ⑤ Sada clon
Přidávání čisticího prostředku: 3=vysoké, 2=střední, 1=nízké

1. Odšroubujte nádrž.
2. Do sací hadice zasuňte požadovanou clonu.
3. Naplňte čisticí prostředek do nádrže.
4. Našroubujte nádrž na pěnovací trysku.
5. Odpojte pracovní nástavec od vysokotlaké pistole.
6. Upevněte pěnovací nástavec s nádobou na vysokotlakou pistoli a utáhněte jej rukou.

7. Uveďte vysokotlaký čistič do provozu.

Po provozu s čisticím prostředkem

Pěnovací pracovní nástavec s nádobou se musí po použití vypláchnout, aby se zabránilo usazování čisticího prostředku.

1. Odšroubujte nádrž.
2. Zbytek čisticího prostředku nalijte zpět do původního obalu.
3. Nádrž naplňte čistou vodou.
4. Našroubujte nádrž na pěnovací nástavec s nádobou.
5. Pěnovací nástavec s nádobou nechte v provozu cca 1 minutu, aby se vypláchly zbytky čisticího prostředku.
6. Vyprázdněte nádrž.

Výběr trysek

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození nesprávnou tryskou

Při čištění kruhovou tryskou se mohou poškodit pneumatiky vozidla.

Pneumatiky vozidla vždy čistěte tryskou s plochým paprskem (25°) a stříkací vzdáleností alespoň 30 cm.

V závislosti na přístroji a čisticím úkolu doporučujeme následující trysky v rozmezí 060 až 165.

Přerušení provozu

1. Uvolněte spouštěcí páčku.
Přístroj se po 30 sekundách vypne.
2. Posuňte pojistnou západku dopředu.
Vysokotlaká pistole je zajištěná.
Po přerušení
3. Posuňte pojistnou západku dozadu.
Vysokotlaká pistole je odjistěná.
4. Otevřete vysokotlakou pistoli.
Přístroj se znovu zapne.

Pohotovostní doba

Pohotovostní doba začíná při zavření vysokotlaké pistole. Po uplynutí pohotovostní doby (360 minut) již nelze přístroj spustit otevřením vysokotlaké pistole. Kontrolka bliká zeleně.

1. Chcete-li přístroj restartovat, otočte hlavní spínač krátce do polohy „0“ a poté zpět do polohy „I“.

Upozornění

Pohotovostní dobu může nastavit zákaznický servis.

Restartovat pohotovostní dobu

1. Hlavní spínač přepněte do polohy „0“.
2. Krátce vyčkejte.
3. Hlavní spínač přepněte do polohy „I“.

Vypnutí přístroje

1. Zavřete přívod vody.
2. Otevřete vysokotlakou pistoli.
3. Zapněte čerpadlo hlavním spínačem a nechte jej běžet po dobu 5-10 sekund.
4. Zavřete vysokotlakou pistoli.
5. Hlavní spínač přepněte do polohy „0/OFF“.
6. Uzavřete uzavírací kohout na přívodu vody a případně uzavřete i další uzavírací kohouty na odběrných místech
7. Odpojte vodní přípojku.
8. Provozujte vysokotlaké pistole na odběrných místech, dokud není systém odtlakován.
9. Zajištěte vysokotlaké pistole tím, že přesunete pojistnou západku dopředu.

Ochrana před mrazem

POZOR

Nebezpečí poškození!

Poškození přístroje a příslušenství v důsledku zamrznutí vody.

Po každém použití přístroj a příslušenství zcela vyprázdněte.

Chraňte přístroj a příslušenství před teplotami nižšími nebo rovnými 0 °C (32 °F).

1. Odpojte přístroj od přívodu vody.
2. Odpojte vysokotlakou hadici od přístroje.
3. Zapněte přístroj „I/ON“.

4. Vyčkejte maximálně 1 minutu, dokud voda zcela nepřestane unikat z přípojky vysokého tlaku.
5. Vypněte přístroj „0/OFF“.
6. Přístroj a příslušenství skladujte v prostoru odolném proti mrazu.

Propláchnutí přístroje mrazuvzdorným prostředkem

Upozornění

Dodržujte předpisy výrobce k zacházení s mrazuvzdorným prostředkem.

1. Nalijte do nádrže s plovákem komerčně dostupnou nemrznoucí směs až po okraj.
2. Pod vysokotlaký výstup postavte zachytnou nádobu.
3. Zapněte přístroj a nechte jej běžet, dokud se nespustí pojistka proti nedostatku vody v plovákové nádrži a přístroj se nevypne.

Tím je také dosaženo určitého stupně antikorozi ochrany.

Vypnutí v případě nouze

1. Nastavte hlavní vypínač do polohy „0“.
2. Zavřete přívod vody.
3. Přidržte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole stisknutou, dokud se přístroj neodtlakuje.
4. Odpojte síťovou zástrčku.

Přeprava

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu, nebezpečí poškození

Při přepravě vezměte v úvahu hmotnost přístroje.

1. Při přepravě ve vozidlech přístroj zajistěte podle příslušných platných směrnic proti sklouznutí a převrácení.

Skladování

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění a poškození v důsledku nedodržování údajů o hmotnosti

Při skladování vezměte v úvahu hmotnost přístroje.

Péče a údržba

Kdo smí provádět údržbářské práce?

Provozovatel: Práce označené údajem „provozovatel“ smějí provádět jen poučené osoby schopné bezpečně obsluhovat a udržívat vysokotlaká zařízení.

Zákaznický servis: Práce označené údajem „zákaznický servis“ smějí provádět pouze montéři zákaznického servisu společnosti KÄRCHER, popř. montéři autorizovaní společností KÄRCHER.

Smlouva o provádění údržby

Chcete-li zajistit spolehlivý provoz přístroje, doporučujeme vám uzavřít smlouvu o provádění údržby. Obrátte se, prosím, na svůj zákaznický servis společnosti KÄRCHER.

Intervaly údržby

Denně

1. Zkontrolujte vysokotlakou pistoli.
2. Zkontrolujte síťový kabel.
3. Zkontrolujte stav naplnění systémové péče.
4. Zkontrolujte vysokotlaké hadice.

Jednou týdně

POZOR

Nebezpečí poškození v důsledku mléčného oleje

Provoz s mléčným olejem může způsobit poškození přístroje.

Pokud je olej mléčný, okamžitě informujte autorizovaný zákaznický servis.

1. Zkontrolujte těsnost zařízení.
2. Zkontrolujte vzhled a hladinu oleje v čerpadle.
3. Zkontrolujte tlumič vibrací.

Měsíčně

1. Vyčistěte filtr čerstvé vody.
2. Zkontrolujte plovákový ventil.
3. Zkontrolujte automatické zapínání.

4. Dotáhněte hadicové spony.

Pololetně nebo po indikaci údržby na přístroji

1. Vyměňte olej ve vysokotlakém čerpadle.
2. Nechte celé zařízení zkontrolovat a vyčistit zákaznickým servisem.

Každých 1000 provozních hodin, minimálně jednou za rok

1. Zkontrolujte zařízení, zda nedošlo k zavápnění.
2. Vyměňte olej.
3. Proveďte bezpečnostní zkoušku.
4. Zkontrolujte clonu tlakového spínače, v případě potřeby jej vyměňte.

Údržbářské práce

Výměna oleje

Typ oleje a objem náplně viz Technické údaje.

1. Připravte si zachytnou nádobu na zachycení cca 1 litru oleje.
2. Uvolněte vypouštěcí zátku oleje.
3. Vypusťte olej do zachytné nádoby.

Upozornění

Starý olej ekologicky zlikvidujte nebo odevzdejte ve specializované sběrně.

4. Znovu utáhněte vypouštěcí zátku oleje.
5. Pomalu nalévejte nový olej až po značku MAX. Vzduchové bubliny musí mít schopnost uniknout.

Odvzdušnění přístroje

1. Zapněte přístroj „I/ON“.
2. Odblokujte páku vysokotlaké pistole.
3. Stiskněte páku vysokotlaké pistole.
Přístroj se zapne.
4. Nechte přístroj běžet po dobu nanejvýše 2 minut, dokud u vysokotlaké pistole nevystoupí voda bez bublinek.
5. Uvolněte spouštěcí páčku vysokotlaké pistole.
6. Zajistěte páku vysokotlaké pistole.

Odstraňování vodního kamene z přístroje

Pokud jsou v potrubí usazeniny, zvyšuje se průtokový odpor, takže zatížení motoru je příliš velké.

⚠ NEBEZPEČÍ

Hořlavé plyny

Nebezpečí výbuchu

Během procesu odstraňování vodního kamene nekuřte.

Zajistěte dobré větrání.

⚠ NEBEZPEČÍ

Kyselina

Nebezpečí poleptání

Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.

Podle právních předpisů lze pro odstraňování vodního kamene použít pouze odstraňovače vodního kamene s certifikační značkou.

- RM 101

Odstraňování vodního kamene z nádrže s plovákem

1. Zavřete přívod vody.
2. Sejměte víko nádrže s plovákem.
3. Odpojte hadici od sací strany čerpadla k nádrži s plovákem na straně čerpadla.
4. Uzavřete volný konec hadice.
5. Nalijte 7% odvápnovací roztok.
6. Po odstranění vodního kamene zcela odstraňte zbytky z nádrže.

Odvápnění vysokotlakého systému

7. Vyjměte vysokotlakou hadici ze síťového napájení a zavěste ji do nádrže s plovákem.
8. Nechejte krátce působit v cirkulačním režimu s kyselou směsí rozpouštějící vápno připravenou v nádobě, nechte působit a opláchněte.

Upozornění

Doporučujeme do přístroje načerpat alkalický roztok (např. RM 81), aby byl chráněn před korozí a došlo k neutralizaci zbytků kyseliny.

Čištění filtru čerstvé vody

1. Zavřete přívod vody.
2. V případě potřeby vyšroubujte šrouby krytu přístroje a sejměte kryt.
3. Našroubujte pouzdro filtru před čerpadlem a vyjměte vodní filtr.
4. Vyčistěte filtr, příp. ho vyměňte.
5. Namontujte přístroj zpět v obráceném pořadí.

Pomoc při poruchách

⚠ NEBEZPEČÍ

Neúmyslný rozběh přístroje, dotyk dílů pod napětím

Nebezpečí úrazu, zasažení elektrickým proudem

Před pracemi na přístroji přístroj vypněte.

Vytáhněte síťovou zástrčku.

Všechny kontroly a práce na elektrických dílech smí provádět pouze odborný personál.

V případě poruch, které nejsou v této kapitole uvedeny, vyhledejte autorizovaný zákaznický servis.

Kdo smí odstraňovat poruchy?

Pracovník obsluhy: Práce označené údajem „Pracovník obsluhy“ smějí provádět jen poučené osoby schopné bezpečně obsluhovat a udržovat vysokotlaká zařízení.

Kvalifikovaný elektrikář: Práce označené údajem „kvalifikovaný elektrikář“ smějí provádět jen osoby s odborným vzděláním v oboru elektrotechniky.

Zákaznický servis: Práce označené údajem „zákaznický servis“ smějí provádět pouze montéři zákaznického servisu společnosti KÄRCHER, popř. montéři autorizovaní společností KÄRCHER.

Pomoc při poruchách

Chyba	Příčina	Odstranění	Odpovědná osoba
Vodní paprsek je nerovnoměrný	Tryska je ucpaná	1. Vyčistěte trysku.	Pracovník obsluhy
	Příliš nízké množství přiváděné vody.	1. Zkontrolujte přívod vody.	Pracovník obsluhy
Čerpadlo nedosahuje potřebného tlaku	Nesprávná tryska.	1. Vyměňte trysku.	Pracovník obsluhy
	Ve vysokotlakém čerpadle je vzduch.	1. Odvzdušněte přístroj.	Pracovník obsluhy
	Potrubní systém na straně sání netěsní.	1. Zkontrolujte šroubové spoje a hadice.	Pracovník obsluhy
	Nedostatečné množství vody.	1. Zajistěte dostatečný přívod vody.	Pracovník obsluhy
	Filtr čerstvé vody je znečištěný.	1. Vyčistěte filtr čerstvé vody.	Pracovník obsluhy
	Vysokotlaká hadice netěsní.	1. Vyměňte vysokotlakou hadici.	Zákaznický servis
	Potrubní systém netěsní.	1. Opravte potrubní systém.	Zákaznický servis
	Vadná regulace množství.	1. Zkontrolujte regulaci množství a upravte ji.	Zákaznický servis
Vysokotlaké čerpadlo klepe, manometr silně osciluje	Vadný tlumič vibrací.	1. Vyměňte tlumič vibrací.	Zákaznický servis
	Vysokotlaké čerpadlo nasává malé množství vzduchu.	1. Zkontrolujte sací systém a opravte případné netěsnosti.	Zákaznický servis
	Příliš vysoká teplota přívodní vody.	1. Snižte teplotu vody.	Pracovník obsluhy
	Nedostatek vody, ucpaný přívod vody/filtr čerstvé vody.	1. Zkontrolujte přívod vody. 2. Vyčistěte filtr čerstvé vody.	Pracovník obsluhy
	Vadný talíř ventilu nebo vadná pružina ventilu.	1. Vyměňte díly.	Zákaznický servis
Systém se po zapnutí nespustí	Hlavní spínač je vypnutý	1. Zapněte hlavní spínač.	Pracovník obsluhy
	Elektrické napájení na straně instalace přerušeno.	1. Obnovte elektrické napájení.	Pracovník obsluhy
	Vadný tlakový senzor	1. Vyměňte tlakový senzor.	Pracovník obsluhy
	Motorový ochranný spínač se aktivoval v důsledku nadproudu nebo selhání fáze elektrické sítě.	1. Zkontrolujte napětí 3 fází.	Kvalifikovaný elektrikář/zákaznický servis
	Motorový ochranný spínač je nesprávně nastaven.	1. Nastavte motorový ochranný spínač podle schématu zapojení.	Kvalifikovaný elektrikář/zákaznický servis
	Aktivoval se motorový jistič pro řídicí jednotku.	1. Zkontrolujte motorový ochranný spínač.	Kvalifikovaný elektrikář/zákaznický servis
	Vadná pojistka řídicí jednotky na transformátoru.	1. Zkontrolujte příčinu, vyměňte pojistku řídicí jednotky.	Kvalifikovaný elektrikář/zákaznický servis
	Vadná deska plošných spojů.	1. Zkontrolujte desku plošných spojů, popřípadě ji vyměňte.	Zákaznický servis
Během pohotovostní doby se čerpadlo nespustí	Vadný tlakový spínač nebo kabel k tlakovému spínači.	1. Vyměňte tlakový spínač nebo kabel.	Zákaznický servis

Chyba	Příčina	Odstranění	Odpovědná osoba
Systém se nevypne	Vadný tlakový spínač.	1. Vyměňte tlakový spínač.	Kvalifikovaný elektrikář/zákaznický servis
Kontrolka Servis bliká 1x	Netěsnost ve vysokotlakém systému.	1. Zkontrolujte těsnost vysokotlakého systému a připojení.	Pracovník obsluhy
Kontrolka Servis bliká 2x	Chyba v elektrickém napájení nebo příkon motoru je příliš vysoký.	1. Zkontrolujte síťovou přípojku a síťové jištění. 2. obraťte se na zákaznický servis.	Pracovník obsluhy
Kontrolka Servis bliká 3x	Motor přetížený nebo přehřátý.	1. Hlavní spínač přepněte do polohy „0“. 2. Nechte přístroj vychladnout. 3. Zapněte přístroj.	Pracovník obsluhy
	Porucha se objevuje opakovaně.	1. obraťte se na zákaznický servis.	Zákaznický servis
Kontrolka Servis bliká 5x	Nedostatek vody	1. Zkontrolujte vodní přípojku a přívody.	Pracovník obsluhy
	Chod nasucho Hladinový spínač ve vodní nádrži je vadný nebo je zaseknutý magnetický píst.	1. obraťte se na zákaznický servis.	Zákaznický servis
Kontrolka Servis bliká 7x	Příliš vysoká teplota na vstupu vody	1. Zkontrolujte teplotu na vstupu vody a v případě potřeby ji snižte.	Pracovník obsluhy
	Chyba snímače teploty na vstupu vody	1. obraťte se na zákaznický servis.	Zákaznický servis
Kontrolka Servis bliká 8x	Chyba komunikace.	1. obraťte se na zákaznický servis.	Zákaznický servis
Kontrolka Servis bliká 9x	Žádný signál od tlakového senzoru.	1. Zkontrolujte zapojení tlakového senzoru. 2. Zkontrolujte tlakový senzor, příp. jej vyměňte	Zákaznický servis
Kontrolka Servis svítí	Nutná údržba. Přístroj dále běží.	1. obraťte se na zákaznický servis.	Zákaznický servis

Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší příslušnou distribuční společností. Případné závady vašeho přístroje odstraníme bezplatně během záruční lhůty, pokud jsou zaviněny vadou materiálu nebo výrobní vadou. V případě uplatnění nároků ze záruky se prosím obraťte s dokladem o koupi na svého prodejce nebo na nejbližší autorizované pracoviště zákaznického servisu.

(Adresa viz zadní stranu)

Další informace o záruce (jsou-li k dispozici) naleznete v servisní sekci na webové stránce místního zastoupení firmy KÄRCHER v části „Dokumenty ke stažení“.

EU prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že níže uvedený výrobek odpovídá příslušným ustanovením uvedených směrnic a předpisů. V případě provedení námi neschválené změny výrobku ztrácí toto prohlášení svoji platnost. Výhradní odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Výrobek: Vysokotlaký čistič

Typ: 1.509-xxx

Směrnice a nařízení

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/ES + (EU) 2019/1781

2000/14/ES

Aplikované harmonizované normy

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Použitý postup k posouzení shody

2000/14/ES: Příloha V

Hladina akustického výkonu dB(A)

HD 25/15-4 ST

Naměřeno: 94

Zaručeno: 97

Jméno a adresa

Zmocněnec pro dokumentaci:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Německo)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Níže podepsaní jednají z pověření a se zplnomocněním představenstva společnosti.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Německo)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Technické údaje

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrické připojení			
Napětí	V	400	400
Fáze	~	3	3
Kmitočet	Hz	50	50
Příkon	kW	11	11
Síťové jištění (pomalé, char. C)	A	25	25
Krytí		IPX5	IPX5
Třída krytí		I	I
Maximální povolená impedance sítě	Ω	0,0874	0,0874
Vodní přípojka			
Vstupní množství (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Přívodní tlak (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Přívodní tlak (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Vstupní teplota (max.)	°C	50	50
Vstupní teplota (max.) s předřazeným tlakovým čerpadlem (volitelná možnost)	°C	80	80
Výkonnostní údaje přístroje			
Čerpané množství, voda (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Čerpané množství, voda (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Provozní tlak (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Provozní tlak (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Provozní přetlak (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Reaktivní síla vysokotlaké pistole	N	57,8	57,8
Velikost standardní trysky		060	060
Rozměry a hmotnosti			
Typická provozní hmotnost	kg	148	133
Délka	mm	980	980
Šířka	mm	580	560
Výška	mm	810	810
Vysokotlaké čerpadlo			
Plnicí množství	l	1,2	1,2
Druh oleje		15W40	15W40
Zjištěné hodnoty podle EN 60335-2-79			
Hladina akustického tlaku L_{pA}	dB(A)	80	80
Nejistota K_{pA}	dB(A)	3	3
Hladina akustického výkonu L_{WA} + Nejistota K_{WA}	dB(A)	97	97
Hodnota vibrací rukou/paží	m/s^2	4,4	4,4
Nejistota K	m/s^2	0,9	0,9

Důvod výjimky podle nařízení (EU) 2019/1781 pro motory čerpadel: čl. 2 odst. 2 písm. a)

Technické změny vyhrazeny.

Rozměrový výkres

Ilustrace B

Zákaznický servis

Typ zařízení:

Číslo výrobce:

Uvedení do provozu dne:

Kontrola provedena dne:

Nález:

Podpis

Kontrola provedena dne:

Nález:

Podpis

Kontrola provedena dne:

Nález:

Podpis

Kontrola provedena dne:

Nález:

Podpis

Obsah

Všeobecné upozornenia	217
Bezpečnostné pokyny	217
Bezpečnostné zariadenia	217
Ochrana životného prostredia	217
Používanie v súlade s účelom	218
Príslušenstvo a náhradné diely	218
Rozsah dodávky	218
Opis prístroja	218
Funkcia	219
Inštalácia zariadenia	220
Uvedenie do prevádzky	222
Obsluha	222
Preprava	224
Skladovanie	224
Ošetrovanie a údržba	224
Pomoc pri poruchách	225
Záruka	226
EÚ vyhlásenie o zhode	226
Technické údaje	227
Zákaznícky servis	228

Všeobecné upozornenia

  Pred prvým použitím prístroja si prečítajte tento originálny návod na obsluhu a priložené bezpečnostné pokyny. Riadte sa informáciami a pokynmi, ktoré sú v nich uvedené. Obidva dokumenty si uschovajte pre neskoršie použitie alebo pre nasledujúceho majiteľa.

Bezpečnostné pokyny

⚠ NEBEZPEČENSTVO • Na prístroji nesmiete vykonávať žiadne zmeny. • Z bezpečnostných dôvodov odporúčame, aby bolo zariadenie zásadne prevádzkované len pomocou prúdového chrániča (maximálne 30 mA).

⚠ VÝSTRAHA • Deti nesmú používať tento prístroj. • Prístroj smú používať len osoby, ktoré boli poučené o manipulácii s prístrojom alebo preukázali schopnosti na obsluhu a boli výslovne poverené touto činnosťou. • Prístroj pripojte len na elektrickú prípojku, ktorú inštaloval odborný elektrikár v zmysle IEC 60364-1.

Upozornenie • Dodržiavajte príslušné vnútroštátne predpisy zákonodarcu platné pre kvapalinové rozstrekovače • Dodržiavajte vnútroštátne predpisy zákonodarcu týkajúce sa prevencie úrazov. Kvapalinové rozstrekovače je nutné pravidelne kontrolovať a výsledok kontroly písomne zaznamenať. • Dodržiavajte bezpečnostné pokyny platné pre používané čistiace prostriedky. • Sieťová zástrčka a zásuvka musia byť vždy voľne prístupné.

Symbody na prístroji



Vysokotlakový prúd sa nesmie smerovať na osoby, zvieratá, aktívne elektrické zariadenia alebo na samotný prístroj.

Prístroj chráňte pred mrazom.



Nebezpečenstvo v dôsledku elektrického napätia. Práce na elektrickom zariadení smie vykonávať len odborný elektrikár alebo autorizovaný odborný personál.



Podľa platných predpisov sa zariadenie v sieti pitnej vody nikdy nesmie prevádzkovať bez systémového oddeľovača. Ubezpečte sa, že prípojka vášho domáceho vodného zariadenia, prostredníctvom ktorej sa vysokotlakový čistič prevádzkuje, je vybavená systémovým oddeľovačom podľa EN 12729 typ BA. Voda, ktorá pretekla cez systémový oddeľovač, je klasifikovaná ako nepitná.

Systémový oddeľovač vždy pripájajte k napájaniu vodou, nikdy priamo k prístroju.



Nebezpečenstvo vzniku popálenín vplyvom horúcich povrchov

Pracovisko

Zariadenie sa zapína a vypína na prístroji. Okrem toho je možné zobrazovať chybové hlásenia.

Ďalšie pracoviská sa v závislosti od zostavy zariadenia nachádzajú na prídavných prístrojoch (strieckacie zariadenia), ktoré sú pripojené k odberným miestam. Na týchto pracoviskách je možné voliteľne nainštalovať diaľkové ovládania.

Bezpečnostné zariadenia

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia z dôvodu chýbajúcich alebo zmenených bezpečnostných zariadení!

Bezpečnostné zariadenia slúžia na vašu ochranu.

Bezpečnostné zariadenia neobchádzajte, neodstraňujte ani nevypínajte.

Bezpečnostné zariadenia sú nastavené vo výrobe a zaplombované. Nastavenia vykonáva iba zákaznícky servis.

Spínač prístroja

Spínač prístroja zabráni neúmyselnému spusteniu prístroja. Spínač prístroja počas prestávok alebo pri ukončení prevádzky nastavte na 0/OFF.

Poistná západka

Poistná západka na vysokotlakovej pištoli zabraňuje neúmyselnému zapnutiu zariadenia.

Prepúšťací ventil s tlakovým spínačom a snímačom tlaku

Pri zmenšení množstva vody pomocou regulácie tlaku a množstva sa otvorí prepúšťací ventil a časť vody bude tiecť naspäť na nasávaciu stranu čerpadla.

Pri uvoľnení spúšťacej páčky na poslednej vysokotlakovej pištoli sa zastaví vysokotlakový prúd a tlakový spínač po cca 30 s dobehu vypne vysokotlakové čerpadlo.

Keď sa spúšťacia páčka znova potiahne, snímač tlaku opäť zapne čerpadlo.

Doba pripravenosti

Ak sa prístroj 360 minút nepoužíva, tak sa vypne. Dobu pripravenosti môže zákaznícky servis aktivovať a deaktivovať prostredníctvom servisného menu.

Motorový istič s ochranným kontaktom vinutia

Pri príliš vysokom príkone monitorovanie motora vypne prístroj. Ochranný kontakt vinutia vypne prístroj v prípade tepelného preťaženia.

Monitorovanie únikov

V prípade netesností vo vysokotlakovom systéme sa prístroj vypne.

Poistka proti nedostatku vody, plaváková nádrž

Poistka proti nedostatku vody zabraňuje zapnutiu vysokotlakového čerpadla pri nedostatku vody.

Zníženie tlaku vo vysokotlakovom systéme (voliteľná výbava)

Po vypnutí prístroja pomocou vysokotlakovej pištole sa po uplynutí doby pripravenosti na prevádzku otvorí magnetický ventil nachádzajúci sa vo vysokotlakovom systéme. Tým dôjde k zníženiu tlaku prítomného vo vysokotlakovom systéme.

Ochrana životného prostredia



Obalové materiály sú recyklovateľné. Obaly zlikvidujte ekologickým spôsobom.



Elektrické a elektronické prístroje obsahujú cenné recyklovateľné materiály a často aj komponenty, akými sú napr. batérie, akumulátory alebo olej, ktoré môžu pri nesprávnej manipulácii alebo likvidácii predstavovať potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a životné prostredie. Tieto kompo-

nenty sú však potrebné pre správnu prevádzku prístroja. Prístroje označené týmto symbolom nesmú byť likvidované spolu s domovým odpadom.

Informácie o obsiahnutých látkach (REACH)

Aktuálne informácie o obsiahnutých látkach sú uvedené na: www.kaercher.de/REACH

Používanie v súlade s účelom

- Zariadenie dopravuje vodu pod vysokým tlakom do následných vysokotlakových čistiacich zariadení.
- Zariadenie sa napevno inštaluje do suchého, mrazuvzdorného priestoru. Vysokotlaková voda sa rozvádza prostredníctvom pevne inštalovanej potrubnej siete. Alternatívne sa môže vysokotlaková pištoľ s vysokotlakovou hadicou pripojiť priamo k vysokotlakovému výstupu prístroja.
- Zariadenie je možné namontovať na stenu alebo namontovať na rám (nastavbová súprava, voliteľná).
- Zariadenie musí byť namontované tak, aby bol zadný otvor uzatvorený, napríklad pomocou steny.
- Ako vysokotlakové médium sa smie používať iba čistá voda. Nečistoty vedú k predčasnému opotrebovaniu alebo tvorbe usadenín v prístroji.
- Pri hodnote nad 3 °dH sú potrebné opatrenia na zníženie tvrdosti.
- Použitie recyklovanej vody musí byť vopred odsúhlasené so spoločnosťou Kärcher.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia pri používaní v nebezpečnej oblasti

Pri používaní na čerpacích staniciach alebo iných nebezpečných oblastiach hrozia osobitné nebezpečenstvá.

Dodržiavajte príslušné bezpečnostné predpisy.

POZOR

Nebezpečenstvo pre životné prostredie

Odpadová voda s obsahom minerálneho oleja sa nesmie dostať do pôdy, vody alebo kanalizácie.

Umyvanie motorov alebo podvozkov vykonávajte iba na vhodných miestach s odlučovačom oleja.

Hraničné hodnoty pre zásobovanie vodou

POZOR

Znečistená voda

Predčasné opotrebovanie alebo usadeniny v prístroji

Do prístroja nalievajte len čistú vodu alebo recyklovanú vodu, ktorá neprekračuje hraničné hodnoty.

Pre zásobovanie vodou platia nasledujúce hraničné hodnoty:

- Hodnota pH: 6,5-9,5
- Elektrická vodivosť: vodivosť čistej vody + 1200 µS/cm, maximálna vodivosť 2000 µS/cm
- Usaditeľné látky (objem kontrolnej vzorky 1 l, doba usadenia 30 minút): < 0,5 mg/l
- Filtrovateľné látky: < 50 mg/l, žiadne abrazívne látky
- Uhľovodíky: < 20 mg/l
- Chlór: < 300 mg/l
- Sulfát: < 240 mg/l
- Vápnik: < 200 mg/l
- Celková tvrdosť: < 28 °dH, < 50 ° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Železo: < 0,5 mg/l
- Mangán: < 0,05 mg/l
- Meď: < 2 mg/l
- Aktívny chlór: < 0,3 mg/l
- Bez nepríjemných pachov

Príslušenstvo a náhradné diely

Používajte len originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, pretože takéto komponenty zaručujú bezpečnú a bezporuchovú prevádzku prístroja.

Informácie o príslušenstve a náhradných dieloch sa nachádzajú na stránke www.kaercher.com.

Upozornenie

Používajte iba príslušenstvo s menovitým tlakom ≥ 200 barov (20,0 MPa). Pri prevádzke s horúcou vodou musí byť príslušenstvo odolné aj voči teplotám ≥ 80 °C.

Rozsah dodávky

Pri rozbaľovaní skontrolujte, či je obsah kompletný. V prípade poškodení spôsobených prepravou sa skontaktujte s vaším predajcom.

Upozornenie

Súčasťou rozsahu dodávky je štandardná dýza. Ostatné príslušenstvo nie je súčasťou rozsahu dodávky.

Opis prístroja

Obrázok A

- ① Kryt prístroja vpravo (iba HD 25/15 ST)
- ② Kryt prístroja vľavo (iba HD 25/15 ST)
- ③ Miesto plnenia prípravkom pre systémové ošetrovanie
- ④ Ovládací panel + elektrická skrinka
- ⑤ Dekompresia tlaku (voliteľné)
- ⑥ Vodný filter
- ⑦ Štandardná dýza
- ⑧ Snímač tlaku
- ⑨ Tlakový spínač
- ⑩ Plaváková nádrž systémového ošetrovania
- ⑪ Plaváková nádrž
- ⑫ Nastavenie systémového ošetrovania + servisný spínač
- ⑬ Tlaková nádrž
- ⑭ Prepúšťač
- ⑮ Prívod vody
- ⑯ Miesto plnenia olejom čerpadla
- ⑰ Kábel + zástrčka elektrickej prípojky
- ⑱ Vysokotlakový výstup

Ovládací panel

Obrázok C

- ① Hlavný spínač
- ② Kontrolka servisného menu (červená)
- ③ Kontrolka servisu (červená)
- ④ Kontrolka prevádzky (zelená)
- ⑤ Kontrola čistiaceho prostriedku (oranžová, bez funkcie)
- ⑥ Kontrolka prípravku na systémové ošetrovanie (oranžová)
- ⑦ Počítadlo prevádzkových hodín
- ⑧ Manometer

Význam LED indikátorov

LED dióda	Kód blikania	Význam
LED dióda servisného menu (červená)	–	Táto kontrolka je relevantná len pre servisných technikov.
LED dióda servisu (červená)	Svieti	Nutnosti vykonania servisu/údržby po 600 h prevádzky čerpadla
	zabliká 1x	Únik na prístroji alebo nedostatok vody (chod nasucho) Zariadenie sa vypne.
	zabliká 2x	Porucha prúdu/napätia: - Asymetria - Nadmerný prúd/nedostatočný prúd - Nadmerné napätie/nedostatočné napätie Zariadenie sa vypne.
	zabliká 3x	Chyba ochranného kontaktu vinutia Zariadenie sa vypne.
	zabliká 7x	Príliš vysoká teplota vody na prítoku
	zabliká 8x	Chyba komunikácie
	zabliká 9x	Chyba snímača tlaku
LED dióda prevádzky (zelená)	Svieti	Normálna prevádzka bez chyby
	zabliká 1x	Čerpadlo beží nepretržite už 30 minút.
	zabliká 2x	Čerpadlo je nepretržite neaktívne už 30 minút
LED dióda čistiaceho prostriedku (oranžová)	–	Bez funkcie
LED dióda prípravku pre systémové ošetrovanie (oranžová)	Svieti	Žiadny prípravok pre systémové ošetrovanie

Vysokotlaková pištoľ a pracovný nadstavec (príslušenstvo)

Upozornenie

V rozsahu dodávky nie je zahrnuté žiadne príslušenstvo.

Obrázok D

- ① Rotačná hubica Vibrasoft
- ② Prevlečná matica
- ③ Vysokotlaková dýza
- ④ Pracovný nadstavec EASY!Lock
- ⑤ Regulácia tlaku/množstva
- ⑥ Vysokotlaková pištoľ EASY!Force
- ⑦ Poistná západka
- ⑧ Spúšťacia páčka
- ⑨ Poistná páka
- ⑩ Vysokotlaková hadica EASY!Lock

Funkcia

Plný výkon čerpadla

Po odbere celkového množstva vody prúdi voda cez prívod vody, plavákovú nádrž a vysokotlakové čerpadlo do vysokotlakového výstupu.

Čiastočný odber

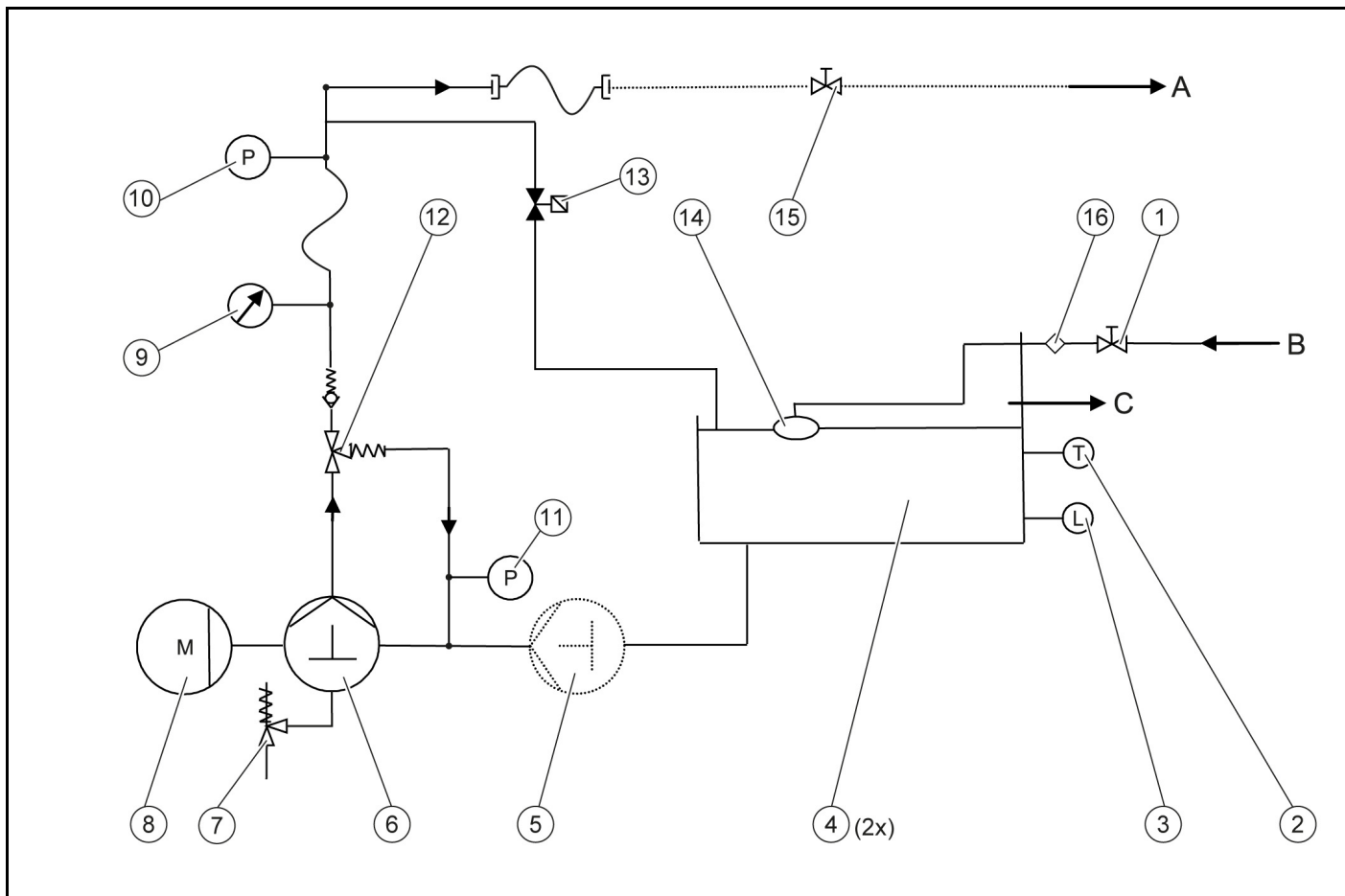
Ak je potrebná len časť vody dodávanej čerpadlom, zvyškové množstvo prúdi späť na saciu stranu vysokotlakového čerpadla cez reguláciu množstva.

Automatické spustenie a zastavenie čerpadla

Ak systémový tlak klesne počas doby pripravenosti v dôsledku otvorenia spotrebiča, snímač tlaku zapne vysokotlakové čerpadlo. Keď sa spotrebič opäť zatvorí, čerpadlo sa po 30 sekundách automaticky vypne.

Prípravok pre systémové ošetrovanie

Pridávaním prípravku na systémové ošetrovanie RM 110 sa zabráni tvorbe usadenín vodného kameňa pri prevádzke s teplou vodou. Tento prístroj je vhodný na prevádzku do 50 °C, s nastavbovou súpravou „horúca voda“ do 80 °C. Dávkovanie nastavuje zákaznícky servis v závislosti od tvrdosti vody.



① Uzatvárací ventil (na mieste inštalácie)

② Snímač teploty

③ Poistka proti nedostatku vody

④ Plaváková nádrž

⑤ Čerpadlo na zvýšenie vstupného tlaku (voliteľne s nastavbovou súpravou pre horúcu vodu)

⑥ Čerpadlo s kľukovým hriadeľom

⑦ Bezpečnostný ventil

⑧ Elektromotor

A Potrubie/vysokotlakový výstup DN 15

B Prívod vody DN 20

C Prepád DN 20

⑨ Manometer

⑩ Snímač tlaku (zap.)

⑪ Tlakový spínač (vyp.)

⑫ Prepúšťací ventil

⑬ Ventil uvoľňovania tlaku (voliteľné)

⑭ Plavákový ventil

⑮ Uzatvárací ventil (na mieste inštalácie)

⑯ Vodný filter

Inštalácia zariadenia

Upozornenie

Inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborný personál!

Vyloženie

Pri dodaní je prístroj priskrutkovaný k prepravnej palete, aby bol zaistený.

1. Odstráňte kartón a hranoly.
2. Uvoľnite skrutky na kryte prístroja a odoberte kryt.
3. Odstráňte 2 skrutky na pravej prednej a ľavej zadnej strane, aby ste uvoľnili rám prístroja z palety.

Obrázok E

4. Zdvihnite prístroj z palety a znova namontujte kryt.

Všeobecne

Upozornenie

Vodovodnú prípojku, vysokotlakovú sieť, ako aj elektrické zapojenie môže vykonávať len autorizovaný odborný personál v súlade s miestnymi predpismi.

- Zariadenie by malo byť inštalované v suchom, nevýbušnom prostredí.
- Inštalácia by sa mala vykonať na pevnom a rovnom povrchu.
- Zariadenie by malo byť ľahko prístupné pre údržbové práce.

- Zariadenie je možné namontovať na stenu alebo pomocou nastavbovej súpravy stojana na podlahu (voliteľné).
- Zariadenie nestavajte bočne priamo k stene. Na boku zariadenia sú otvory na chladenie, ktoré nesmú byť zablokované.

Montáž na stenu

- Pred montážou skontrolujte, či má stena dostatočnú nosnosť. Pre betónové, tvárnicové, tehlové a pórobetónové steny použite vhodné príchytky a skrutky, napr. chemické kotvy.
- Prístroj nesmie byť pevne spojený s vodovodnou alebo vysokotlakovou potrubnou sieťou. Je bezpodmienečne nutné namontovať spojovacie hadice.
- Naprojektujte uzatvárací ventil medzi vodovodnou sieťou a spojovacou hadicou.

Elektrická prípojka

Upozornenie

Zapínania spôsobujú krátkodobé poklesy napätia. Pri nevhodných sieťových podmienkach sa môžu vyskytovať rušenia iných prístrojov.

POZOR

Prekročenie impedancie siete

Zásah elektrickým prúdom v dôsledku skratu

Nesmie dôjsť k prekročeniu maximálnej povolenej impedancie siete v bode elektrického pripojenia (pozrite si časť "Technické údaje").

V prípade nejasností týkajúcich sa impedancie siete prítomnej vo vašom bode pripojenia sa skontaktujte s vaším dodávateľom elektrickej energie.

- Pripájacie hodnoty sú uvedené v časti „Technické údaje“ a na typovom štítku.
- Elektrické pripojenie musí nainštalovať elektroinštalatér a musí spĺňať normu IEC 60364-1.
- Diely, káble a prístroje v pracovnom priestore, ktoré vedú elektrický prúd, musia byť v bezchybnom stave chránené pred striekajúcou vodou.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo vzniku smrteľných poranení po zásahu elektrickým prúdom!

Pri prevádzke prístroja pripojeného k zásuvke bez prúdového chrániča alebo bez ochranného kontaktu (uzemnenia) hrozí v prípade poruchy nebezpečenstvo vzniku smrteľných zranení po zásahu elektrickým prúdom!

Prístroj prevádzkujte len vtedy, keď je pripojený k zásuvkám s ochranným kontaktom a s prúdovým chráničom s menovitým chybným prúdom max. 30 mA.

Prípojka vody

Obrázok F

- Prívod vody dimenzujte na trvalú prevádzku.
- Prívodné vodovodné potrubie vybavte uzatváracou armatúrou a pohyblivo ho pripojte k vysokotlakovému systému pomocou tlakovej hadice.
- Príliš malý prierez potrubia alebo príliš nízky vstupný tlak majú za následok nedostatok vody.
- Ak je prívodný tlak príliš nízky, ventilmi neprejde dostatočné množstvo vody. Pri prívodnom množstve 3000 l/h je nevyhnutné zabezpečiť dynamický tlak vody najmenej 1,5 baru.
- Pri príliš vysokom vstupnom tlaku alebo tlakových maximách v potrubnom systéme je nevyhnutné pripojiť predradený redukčný ventil. Na mieste inštalácie musí byť k dispozícii odtok vody.

Montáž vysokotlakových potrubí

Obrázok G

Pri montáži vysokotlakových potrubí dodržiavajte príslušné vnútroštátne predpisy zákonodarcu.

- Spojenie medzi pevne inštalovanou potrubnou sieťou a prístrojom vyhotovte ako vysokotlakové hadicové vedenie.
- Pevne nainštalovanú potrubnú sieť uložte pokiaľ možno rovno. Položte vysokotlakové potrubia podľa predpisov a zohľadnite zmenu dĺžky v dôsledku tepla a tlaku s tlmiacimi voľnými a pevnými sponami.
- Aby sa tlakové straty vo vysokotlakových vedeniach udržali na čo najnižšej úrovni, musia sa dodržiavať nasledujúce odporúčania:

Potrubia: Menovitá svetlosť DN 15

Hadicové vedenia: Menovitá svetlosť DN 12

Pri vyššie uvedených smerných hodnotách je potrebné zohľadniť aj dĺžku potrubia a počet zmien smeru a armatúr.

Montáž vysokotlakovej pištole, pracovného nastavca, dýzy a vysokotlakovej hadice

Prístroj s ANTI!Twist: Žltú prípojku pre vysokotlakovú hadicu upevnite k vysokotlakovej pištoľi.

Upozornenie

Systém EASY!Lock spája komponenty pomocou rýchlozávitu rýchlo a bezpečne len jedným otočením.

1. Oceľovú rúru spojte s vysokotlakovou pištoľou a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).

Obrázok H

2. Vysokotlakovú dýzu nasadíte na pracovný nastavec.
3. Namontujte a pevne utiahnite prevlečnú maticu (EASY!Lock).

4. Prístroj bez hadicového bubna: Vysokotlakovú hadicu spojte s vysokotlakovou pištoľou a vysokotlakovou prípojkou prístroja a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).

5. Prístroj s hadicovým bubnom: Vysokotlakovú hadicu spojte s vysokotlakovou pištoľou a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).

POZOR

Navinutá vysokotlaková hadica

Nebezpečenstvo poškodenia

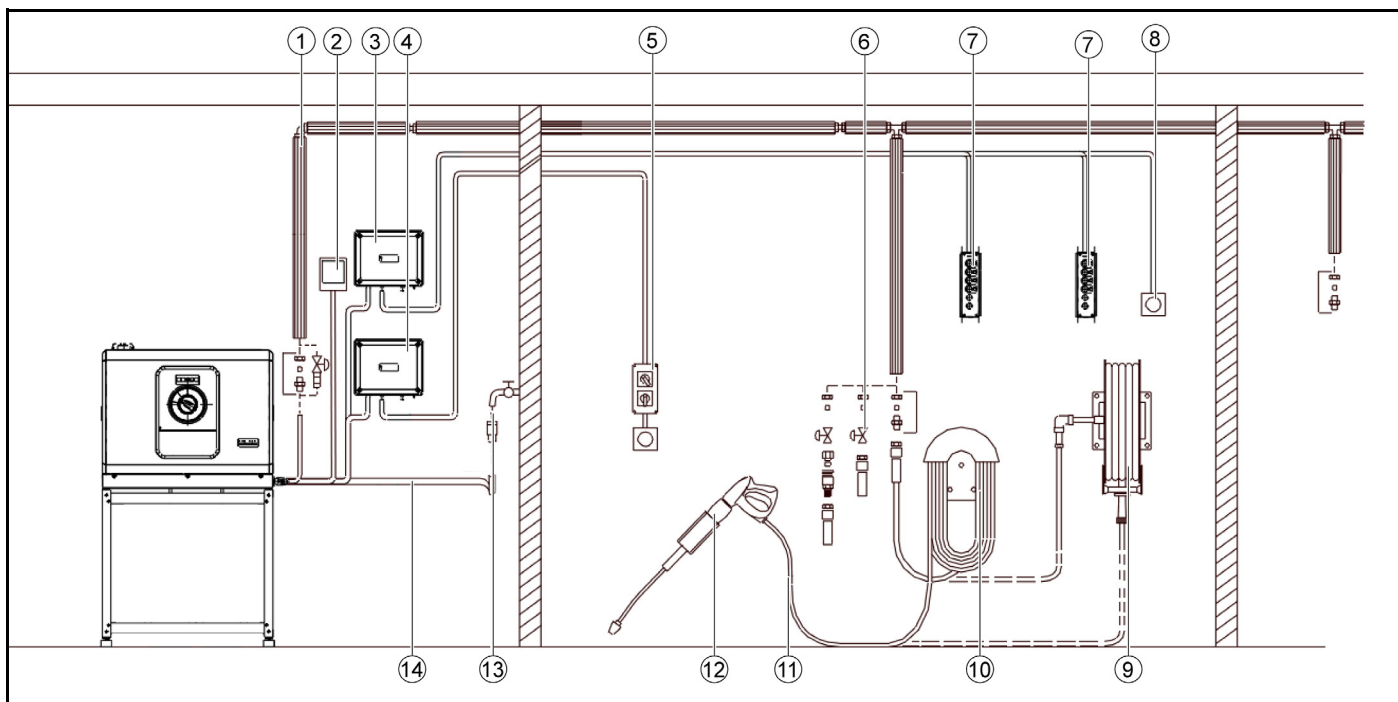
Pred uvedením do prevádzky kompletne odmotajte vysokotlakovú hadicu.

Diaľkové ovládanie (voliteľná výbava)

Medzi prístroj a odberné miesta možno zapojiť diaľkové ovládania. Diaľkové ovládania umožňujú ovládanie prístroja priamo na odbernom mieste.

V závislosti od aplikácie sú k dispozícii rôzne nadstavbové súpravy pre diaľkové ovládania.

	Funkcia	Opis
	Reset	Po uplynutí doby pripravenosti je možné prístroj priamo na odbernom mieste znovu spustiť.
	Núdzové vypnutie	
	Zap./vyp. (otočný spínač) Jedno miesto	Zapínanie a vypínanie prístroja na odbernom mieste.
	Zap./vyp. (tlačidlá) maximálne 6 miest	Zapínanie a vypínanie prístroja na odbernom mieste.



- ① Potrubie
- ② Tlačidlo Reset
- ③ Rozvodná skriňa viacnásobného diaľkového ovládania
- ④ Rozvodná skriňa jednoduchého diaľkového ovládania
- ⑤ Nadstavbová súprava diaľkového ovládania (jednoduché) vrátane núdzového vypnutia
- ⑥ Miesto pripojenia s uzatváracím ventilom a rýchlospojku
- ⑦ Nadstavbová súprava diaľkového ovládania (viacnásobné)
- ⑧ Tlačidlo núdzového vypnutia
- ⑨ Hadicový bubon
- ⑩ Držiak hadice
- ⑪ Vysokotlaková hadica
- ⑫ Odborné miesto s vysokotlakovou pištoľou, pracovným nastavcom a dýzou
- ⑬ Vodovodná prípojka na mieste inštalácie
- ⑭ Hadica na vodu

Uvedenie do prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia

Poškodené konštrukčné diely môžu pri prevádzke prístroja viesť k vzniku zranení.

Skontrolujte, či sú zariadenie, príslušenstvo, prírodné vedenia a prípojky v bezchybnom stave. Ak stav nie je bezchybný, tak zariadenie nesmiete používať.

1. Zabezpečte prívod vody.
2. Zabezpečte napájanie elektrickým prúdom.

Prípravok pre systémové ošetrovanie

Určenie a nastavenie prípravku pre systémové ošetrovanie

Upozornenie

RM 110 v prípade tvrdej vody zabráňuje tvorbe vodného kameňa v prístroji a potrubíach. Musí sa primiešať len vtedy, keď a zariadenie prevádzkuje s vodou > 60 °C prostredníctvom nastavbovej súpravy „horúca voda“.

Tvrdosť vody (°dH)	Stupnica na otočnom spínači „Servis“	Prípravok pre systémové ošetrovanie, ktoré je nutné použiť
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
—	Off	bez systémového ošetrovania

1. Prostredníctvom miestneho dodávateľa vody alebo pomocou prístroja na kontrolu tvrdosti vody stanovte miestnu tvrdosť vody.
2. Odoberte kryt prístroja a otočným spínačom na ovládacom paneli nastavte systémové ošetrovanie.

Doplnenie prípravku pre systémové ošetrovanie

- Prípravok pre systémové ošetrovanie vysokoúčinným spôsobom zabráňuje tomu, aby pri prevádzke s vápenatou vodou z vodovodu s teplotou > 60 °C došlo k tvorbe vodného kameňa v čerpadle. Tento prípravok sa po kvapkách dávkuje do prítoku v plaváčkovej nádrži.
 - Dávkovanie je z výroby nastavené na strednú tvrdosť vody a možno ho v prípade potreby prispôbiť tvrdosti vody na mieste používania.
1. Doplňte prípravok pre systémové ošetrovanie.

Obsluha

Vytvorenie pripravenosti na prevádzku

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia

Nebezpečenstvo vzniku poranení spôsobených vystupujúcim a prípadne aj horúcim prúdom vody!

Pred každým použitím skontrolujte, či prístroj nie je poškodený.

1. Pred každým použitím skontrolujte, či vysokotlaková hadica, potrubia, armatúry a pracovný nastavtec nie sú poškodené.
2. Okamžite vymeňte netesné konštrukčné diely a utesnite netesné miesta spojenia.
3. Skontrolujte, či je hadicová spojka správne upevnená a tesná.
4. Skontrolujte výšku hladiny prípravku pre systémové ošetrovanie a v prípade potreby ho doplňte.

Otvorenie/zatvorenie vysokotlakovej pištole

1. Stlačte poistnú páku a spúšťačiu páčku. Vysokotlaková pištoľ sa otvorí.
2. Pustite poistnú páku a spúšťačiu páčku. Vysokotlaková pištoľ sa zatvorí.

Prevádzka s vysokým tlakom

Upozornenie

Prístroj je vybavený snímačom tlaku. Motor nabehne iba vtedy, keď je vysokotlaková pištoľ otvorená.

Ak sa motor naštartuje, keď nie je otvorená žiadna vysokotlaková pištoľ, môže sa vyskytovať netesnosť, pozrite si *Pomoc pri poruchách*.

1. Otvorte prívod vody.
2. Zasuňte sieťovú zástrčku.
3. Spínač prístroja nastavte na „I“.
4. Presunutím poistnej západky vysokotlakovej pištole dozadu odistíte pištoľ.
5. Otvorte vysokotlakovú pištoľ.

⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo poranenia

Prúd vody vychádzajúci z regulácie tlaku/množstva môže spôsobiť poranenia.

Dbajte na to, aby sa neuvoľnil spoj medzi reguláciou tlaku/množstva a pracovným nadstavcom.

6. Pracovný tlak a množstvo vody nastavte otáčaním regulácie tlaku a množstva.

Upozornenie

Pri najmenšom prietoku zabezpečuje odpadové teplo motora ohrev vody na cca 15 °C.

Prevádzka s čistiacim prostriedkom na odbernom mieste

Na odberných miestach je možné primiešať čistiace prostriedky. Na tento účel sú k dispozícii rôzne možnosti, napr. penovací nadstavec s nádobou.

⚠ **VÝSTRAHA**

Nebezpečenstvo vzniku zranení spôsobených čistiacim prostriedkom

Nebezpečenstvo pre zdravie pri nesprávnom zaobchádzaní s čistiacimi prostriedkami.

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny na čistiacom prostriedku.

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku poškodení spôsobených nevhodnými čistiacimi prostriedkami

Nevhodné čistiace prostriedky môžu poškodiť prístroj a čistený objekt.

Používajte iba čistiace prostriedky schválené spoločnosťou KÄRCHER.

Dodržiavajte odporúčania týkajúce sa dávkovania a pokyny, ktoré sú priložené k čistiacim prostriedkom.

V záujme ochrany životného prostredia zaobchádzajte úsporne s čistiacimi prostriedkami.

Upozornenie

Čistiace prostriedky spoločnosti KÄRCHER zaručujú bezchybnú prácu. Nechajte si poradiť alebo požadujte náš katalóg, príp. informačné prospekty o čistiacich prostriedkoch.

Obrázok 1

- ① Nádrž
- ② Penová dýza
- ③ Vysokotlaková pištoľ
- ④ Sacia hadica
- ⑤ Tieniaca súprava
Primiešavanie čistiacich prostriedkov: 3 = vysoké, 2 = stredné, 1 = nízke

1. Odskrutkujte nádobu.
2. Do nasávacej hadice zasuňte požadovanú clonu.
3. Čistiaci prostriedok nalejte do nádoby.
4. Nádobu naskrutkujte na penovú dýzu.
5. Pracovný nadstavec odpojte od vysokotlakovej pištole.
6. Penovací nadstavec s nádobou nasadte na vysokotlakovú pištoľ a pevne ho utiahnite rukou.
7. Uvedte vysokotlakový čistič do prevádzky.

Po prevádzke s čistiacim prostriedkom

Penovací nadstavec s nádobou je nutné po použití prepláchnuť, aby sa zabránilo usadeniu čistiacich prostriedkov.

1. Odskrutkujte nádobu.
2. Zvyšky čistiaceho prostriedku nalejte späť do prepravného obalu.
3. Do nádrže nalejte čistú vodu.
4. Nádrž naskrutkujte na penovací nadstavec s nádobou.

5. Na vypláchnutie zvyškov čistiaceho prostriedku nechajte penovací nadstavec s nádobou zapnutý cca 1 minútu.
6. Vyprázdňte nádrž.

Výber dýzy

⚠ **UPOZORNENIE**

Nebezpečenstvo vzniku poškodení spôsobených nesprávnou dýzou

Pri čistení pneumatík vozidiel pomocou kruhového prúdu môže dôjsť k ich poškodeniu.

Pneumatiky vozidiel vždy čistite pomocou dýzy s plochým prúdom (25°) a zo vzdialenosti minimálne 30 cm.

V závislosti od prístroja a čistiacej úlohy odporúčame nasledujúce dýzy od min. 060 do max. 165.

Prerušenie prevádzky

1. Uvoľnite spúšťačiu páčku.
Prístroj sa po 30 sekundách vypne.
2. Poistnú západku presuňte dopredu.
Vysokotlaková pištoľ je zaistená.
Po prerušení
3. Poistnú západku presuňte dozadu.
Vysokotlaková pištoľ je odistená.
4. Otvorte vysokotlakovú pištoľ.
Prístroj sa opäť zapne.

Doba pripravenosti

Doba pripravenosti sa spustí, keď sa vysokotlaková pištoľ zatvorí. Po uplynutí doby pripravenosti (360 min) už nebude možné spustiť prístroj otvorením vysokotlakovej pištole. Kontrolka bliká na zeleno.

- 1 Na reštartovanie krátko otočte spínač prístroja na „0“ a následne späť na „I“.

Upozornenie

Dobu pripravenosti môže nastaviť zákaznický servis.

Reštart doby pripravenosti

- 1 Spínač prístroja nastavte na „0“.
- 2 Počkajte chvíľu.
- 3 Spínač prístroja nastavte na „I“.

Vypnutie prístroja

1. Zatvorte prívod vody.
2. Otvorte vysokotlakovú pištoľ.
3. Pomocou spínača prístroja zapnite čerpadlo a nechajte ho 5-10 sekúnd bežať.
4. Zatvorte vysokotlakovú pištoľ.
5. Spínač prístroja uvedte do polohy „0/OFF“.
6. Zatvorte uzatvárací ventil na prívode vody a v prípade potreby zatvorte aj ďalšie uzatváracie ventily na odberných miestach
7. Odpojte prípojku vody.
8. Stláčajte vysokotlakové pištole na odbernom mieste, až kým systém nebude bez tlaku.
9. Presunutím poistnej západky smerom dopredu zaistíte vysokotlakové pištole.

Ochrana pred mrazom

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku poškodení!

Poškodenia prístroja a príslušenstva spôsobené mrznúcou vodou.

Prístroj a príslušenstvo po každom ich použití úplne vyprázdňte. Prístroj a príslušenstvo chráňte pred teplotami nižšími alebo rovnajúcimi sa 0 °C (32 °F).

1. Prístroj odpojte od napájania vodou.
2. Vysokotlakovú hadicu odmontujte z prístroja.
3. Zapnite prístroj „I/ON“.
4. Počkajte maximálne 1 minútu, kým už z vysokotlakovej prípojky prestane vytekať voda.
5. Vypnite prístroj „0/OFF“.
6. Prístroj a príslušenstvo uskladnite v miestnosti chránenej pred mrazom.

Prepláchnutie prístroja prostriedkom na ochranu pred zamrznutím

Upozornenie

Dodržiavajte predpisy týkajúce sa manipulácie od výrobcu nemrznúcej zmesi.

1. Do plavákového nádrže nalejte až po vrch bežne dostupný prostriedok na ochranu pred zamrznutím.
2. Pod vysokotlakový výstup umiestnite zbernú nádobu.
3. Zapnite prístroj a nechajte ho bežať, kým nezareaguje poistka proti nedostatku vody a nevypne prístroj.

Tým bude tiež dosiahnutá aj určitá miera ochrany pred koróziou.

Vypnutie v prípade núdze

1. Hlavný vypínač uveďte do polohy „0“.
2. Zatvorte prívod vody.
3. Vysokotlakovú pištoľ stlačajte dovtedy, kým v prístroji nebude žiadny tlak.
4. Vytiahnite sieťovú zástrčku.

Preprava

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo zranenia, poškodenia

Pri preprave dbajte na hmotnosť prístroja.

1. Pri preprave vo vozidlách zariadenie zaistíte proti zošmyknutiu a prevráteniu podľa platných smerníc.

Skladovanie

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia v prípade nerešpektovania hmotnosti

Pri skladovaní dbajte na hmotnosť prístroja.

Ošetrovanie a údržba

Kto smie vykonávať údržbové práce?

Prevádzkovateľ: Práce s poznámkou „Prevádzkovateľ“ smú vykonávať výhradne poučené osoby, ktoré dokážu bezpečne obsluhovať vysokotlakové zariadenia a vykonávať ich údržbu.

Zákaznícky servis: Práce s poznámkou „Zákaznícky servis“ smú vykonávať výhradne montážni technici zákazníckeho servisu spoločnosti KÄRCHER alebo montážni technici autorizovaní spoločnosťou KÄRCHER.

Zmluva o vykonávaní údržby

Pre zaručenie spoľahlivej prevádzky prístroja vám odporúčame uzavrieť zmluvu o vykonávaní údržby. Obráťte sa na váš príslušný zákaznícky servis spoločnosti KÄRCHER.

Intervaly údržby

Raz denne

1. Skontrolujte vysokotlakovú pištoľ.
2. Skontrolujte sieťový kábel.
3. Skontrolujte výšku hladiny prípravku pre systémové ošetrovanie.
4. Skontrolujte vysokotlakové hadice.

Raz týždenne

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku mliečneho oleja

Prevádzka s mliečnym olejom môže viesť k poškodeniu prístroja. Ak je olej mliečny, tak okamžite informujte autorizovaný zákaznícky servis.

1. Skontrolujte tesnosť zariadenia.
2. Skontrolujte vzhľad a výšku hladiny oleja čerpadla.
3. Skontrolujte tlmič vibrácií.

Raz mesačne

1. Vyčistite filter čerstvej vody.
2. Skontrolujte plavákový ventil.
3. Skontrolujte automatické zapínanie.
4. Znovu utiahnite hadicové spony.

Raz za šesť mesiacov alebo po indikácii nutnosti vykonania údržby na prístroji

1. Vymeňte olej vysokotlakového čerpadla.
2. Zákaznícky servis poverte vykonaním kontroly a vyčistenia celého zariadenia.

Každých 1000 prevádzkových hodín, minimálne jedenkrát ročne

1. Skontrolujte, či v zariadení nie je vodný kameň.
2. Vymeňte olej.
3. Vykonajte bezpečnostnú skúšku.
4. Skontrolujte veko tlakového spínača, v prípade potreby ho vymeňte.

Údržbové práce

Výmena oleja

Druh oleja a plniace množstvo sú uvedené v časti „Technické údaje“.

1. Pripravte zbernú nádobu na cca 1 liter oleja.
2. Uvoľnite vypúšťaciu skrutku oleja.
3. Olej vypustíte do zbernej nádoby.

Upozornenie

Použitý olej zlikvidujte ekologickým spôsobom, alebo ho odovzdajte na autorizovanom zbernom mieste.

4. Znovu utiahnite vypúšťaciu skrutku oleja.
5. Nový olej pomaly nalejte až po značku MAX. Vzduchové bublinky musia mať možnosť uniknúť.

Odvzdušnenie prístroja

1. Zapnite prístroj „I/ON“.
2. Odblokujte páčku vysokotlakovej pištole.
3. Stlačte páčku vysokotlakovej pištole. Prístroj sa zapne.
4. Prístroj nechajte bežať maximálne 2 minúty, až kým z vysokotlakovej pištole nezačne vytekať voda bez vzduchových bubliniek.
5. Uvoľnite páčku vysokotlakovej pištole.
6. Zablokujte páčku vysokotlakovej pištole.

Odvápnenie prístroja

Prípadné usadeniny v potrubíach zvyšujú prietokový odpor, čo má za následok príliš vysoké zaťaženie motora.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Horľavé plyny

Nebezpečenstvo výbuchu

Počas odváňovania nefajčte.

Zabezpečte dobré vetranie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Kyselina

Nebezpečenstvo poranenia

Používajte ochranné okuliare a ochranné rukavice.

Podľa právnych predpisov sa smú na odváňovanie používať iba preskúšané rozpúšťadlá kotolného kameňa s kontrolnou značkou.

- RM 101

Odvápnenie plavákového nádrže

1. Zatvorte prívod vody.
2. Odstráňte veko plavákového nádrže.
3. Uvoľnite hadicu zo sacej strany čerpadla k plavákovému nádrži na strane čerpadla.
4. Uzavrite voľný koniec hadice.
5. Naplňte 7-percentný roztok na odváňenie.
6. Po odstránení vodného kameňa úplne odstráňte zvyšky z nádoby.

Odvápnenie vysokotlakového zariadenia

7. Vyberte vysokotlakovú hadicu zo sieťového napájania a zaveste ju do plavákového nádrže.
8. So zmesou kyseliny na odstraňovanie vodného kameňa pripravenou v nádrži krátko nechajte zariadenie bežať v cirkulačnej prevádzke, nechajte prípravok pôsobiť, potom vypláchnite.

Upozornenie

Na ochranu pred koróziou a neutralizáciu zvyškov kyselín odporúčame cez zariadenie následne prečerpať alkalický roztok (napr. RM 81).

Čistenie filtra čistej vody

1. Zatvorte prívod vody.
2. Príp. uvoľnite skrutky na kryte prístroja a odoberte kryt.
3. Naskrutkujte teleso filtra a odoberte filter vody.
4. Vyčistite filter a v prípade potreby ho vymeňte.
5. Prístroj znovu namontujte v opačnom poradí krokov ako pri demontáži.

Pomoc pri poruchách

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Neúmyselne spustený prístroj, dotyk s dielmi vedúcimi prúd

Nebezpečenstvo zranenia, zásah elektrickým prúdom

Pred všetkými prácami na prístroji vypnite prístroj.

Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Vykonaním všetkých kontrol a práce na elektrických dieloch poverte odborný personál.

Pri poruchách, ktoré nie sú uvedené v tejto kapitole, vyhľadajte autorizovaný zákaznícky servis.

Kto smie odstraňovať poruchy?

Personál obsluhy: Práce s poznámkou "Personál obsluhy" smú vykonávať výhradne poučené osoby, ktoré dokážu bezpečne vykonávať obsluhu a údržbu vysokotlakových zariadení.

Kvalifikovaný elektrikár: Práce s poznámkou „kvalifikovaný elektrikár“ smú vykonávať len osoby so vzdelaním v oblasti elektrotechniky.

Zákaznícky servis: Práce s poznámkou "Zákaznícky servis" smú vykonávať výhradne montážni technici zákazníckeho servisu spoločnosti KÄRCHER alebo montážni technici autorizovaní spoločnosťou KÄRCHER.

Pomoc pri poruchách

Chyba	Príčina	Odstránenie	Zodpovedná osoba
Prúd vody je nerovnomerný.	Upchatá dýza.	1. Vyčistite dýzu.	Obsluha
	Príliš malé privádzané množstvo vody.	1. Skontrolujte prívod vody.	Obsluha
Čerpadlo nedosahuje požadovaný tlak	Nesprávna dýza.	1. Vymeňte trysku.	Obsluha
	Vzduch vo vysokotlakovom čerpadle.	1. Odvzdušnite prístroj.	Obsluha
	Netesný potrubný systém na strane nasávania.	1. Skontrolujte závitové spojenia a hadice.	Obsluha
	Nedostatok vody.	1. Zabezpečte dostatočný prívod vody.	Obsluha
	Filter čistej vody je znečistený.	1. Vyčistite filter čistej vody.	Obsluha
	Netesná vysokotlaková hadica.	1. Vymeňte vysokotlakovú hadicu.	Zákaznícky servis
	Netesný potrubný systém.	1. Opravte potrubný systém.	Zákaznícky servis
	Chybná regulácia množstva.	1. Skontrolujte, opravte reguláciu množstva.	Zákaznícky servis
Vysokotlakové čerpadlo klepoce, manometer výrazne kmitá	Chybný tlmič vibrácií.	1. Vymeňte tlmič vibrácií.	Zákaznícky servis
	Vysokotlakové čerpadlo nasáva malé množstvo vzduchu.	1. Skontrolujte nasávací systém a odstráňte netesnosť.	Zákaznícky servis
	Príliš vysoká teplota prívodu vody.	1. Znížte teplotu vody.	Obsluha
	Nedostatok vody, upchatý prítok vody/filter čistej vody.	1. Skontrolujte prívod vody. 2. Vyčistite filter čistej vody.	Obsluha
	Poškodený ventilový disk alebo ventilová pružina.	1. Vymeňte diely.	Zákaznícky servis
	Spínač prístroja je vypnutý.	1. Zapnite spínač prístroja.	Obsluha
	Prerušenie napájania prúdom na mieste inštalácie	1. Obnovte napájanie prúdom.	Obsluha
	Chybný snímač tlaku	1. Vymeňte snímač tlaku.	Obsluha
Zariadenie sa pri zapnutí nespustí	Motorový istič sa aktivoval v dôsledku nadprúdu alebo výpadku fázy elektrickej siete.	1. Skontrolujte napätie 3 fáz.	Odborný elektrikár/ zákaznícky servis
	Motorový istič je nastavený nesprávne.	1. Motorový istič nastavte podľa schémy zapojenia.	Odborný elektrikár/ zákaznícky servis
	Aktivoval sa motorový istič pre riadenie.	1. Skontrolujte motorový istič.	Odborný elektrikár/ zákaznícky servis
	Chybná riadiaca poistka na transformátore.	1. Skontrolujte príčinu, vymeňte riadiacu poistku.	Odborný elektrikár/ zákaznícky servis
	Chybná riadiaca doska.	1. Skontrolujte riadiacu dosku, v prípade potreby ju vymeňte.	Zákaznícky servis
	Čerpadlo sa nespustí v dobe pripravenosti	1. Vymeňte tlakový spínač alebo kábel k tlakovému spínaču.	Zákaznícky servis
	Zariadenie sa nevypne	1. Vymeňte tlakový spínač.	Odborný elektrikár/ zákaznícky servis
	Kontrolka servisu 1x zabliká	1. Skontrolujte tesnosť vysokotlakového systému a prípojk.	Obsluha

Chyba	Príčina	Odstránenie	Zodpovedná osoba
Kontrolka servisu 2x zabliká	Chyba v napájaní napätím alebo príliš vysoký odber prúdu motora.	1. Skontrolujte sieťovú prípojku a sieťové poistky. 2. Upovedomte zákaznícky servis.	Obsluha
Kontrolka servisu 3x zabliká	Preťaženie alebo prehriaty motor.	1. Spínač prístroja nastavte na "0". 2. Prístroj nechajte vychladnúť. 3. Zapnite prístroj.	Obsluha
	Porucha sa vyskytuje opakovane.	1. Upovedomte zákaznícky servis.	Zákaznícky servis
Kontrolka servisu 5x zabliká	Nedostatok vody	1. Skontrolujte prípojku vody a prírodné vedenia.	Obsluha
	Chod nasucho Hladinový spínač v nádrži na vodu je chybný alebo je zaseknutý magnetický piest.	1. Upovedomte zákaznícky servis.	Zákaznícky servis
Kontrolka servisu 7x zabliká	Príliš vysoká teplota vody na prítoku	1. Skontrolujte teplotu vody na prítoku, v prípade potreby ju znížte.	Obsluha
	Chyba snímača teploty prívodu vody	1. Upovedomte zákaznícky servis.	Zákaznícky servis
Kontrolka servisu 8x zabliká	Chyba komunikácie.	1. Upovedomte zákaznícky servis.	Zákaznícky servis
Kontrolka servisu 9x zabliká	Žiadny signál zo snímača tlaku.	1. Skontrolujte zapojenie káblov snímača tlaku. 2. Skontrolujte, príp. vymeňte snímač tlaku.	Zákaznícky servis
Kontrolka servisu svieti	Je nutné vykonať údržbu. Prístroj naďalej beží.	1. Upovedomte zákaznícky servis.	Zákaznícky servis

Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Prípadné poruchy vášho prístroja odstránime v rámci záručnej doby zadarmo, pokiaľ ich príčinou boli materiálové alebo výrobné chyby. Pri uplatňovaní záruky sa spolu s dokladom o kúpe obráťte na svojho predajcu alebo na najbližšie autorizované servisné stredisko.

(adresa je uvedená na zadnej strane)

Ďalšie informácie o záruke (ak sú k dispozícii) nájdete v sekcii Servis na vašej miestnej webovej stránke KÄRCHER v časti „Na stiahnutie“.

EÚ vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že nižšie uvedený produkt je v súlade s príslušnými ustanoveniami uvedených smerníc a nariadení. V prípade zmeny produktu, ktorú neschválime, stráca toto vyhlásenie platnosť. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

Výrobok: Vysokotlakový čistič

Typ: 1.509-xxx

Smernice a nariadenia

2011/65/EÚ

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

2014/30/EÚ

2009/125/ES + (EÚ) 2009/1781

2000/14/ES

Aplikované harmonizované normy

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Uplatňované postupy posudzovania zhody

2000/14/ES: Príloha V

Hladina akustického výkonu dB (A)

HD 25/15-4 ST

Namerané: 94

Zaručené: 97

Meno a adresa

Osoba zodpovedná za dokumentáciu:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01.02.2026

Podpísané osoby konajú z poverenia a s plnou mocou vedenia spoločnosti.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Technické údaje

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Elektrická prípojka			
Napätie	V	400	400
Fáza	~	3	3
Frekvencia	Hz	50	50
Príkon	kW	11	11
Zaistenie siete (pomalé, char. C)	A	25	25
Stupeň ochrany		IPX5	IPX5
Trieda ochrany		I	I
Maximálne povolená impedancia siete	Ω	0,0874	0,0874
Prípojka vody			
Privádzané množstvo (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Tlak na prívoде (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Prívodný tlak (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Teplota vody na prítoku (max.)	°C	50	50
Teplota vody na prítoku (max.) s čerpadlom na zvýšenie vstupného tlaku (voliteľné)	°C	80	80
Výkonové údaje prístroja			
Prietok, voda (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Prietok, voda (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Prevádzkový tlak (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Prevádzkový tlak (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Prevádzkový pretlak (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Síla spätného nárazu vysokotlakovej pištole	N	57,8	57,8
Veľkosť štandardnej dýzy		060	060
Rozmery a hmotnosti			
Typická prevádzková hmotnosť	kg	148	133
Dĺžka	mm	980	980
Šírka	mm	580	560
Výška	mm	810	810
Vysokotlakové čerpadlo			
Objem náplne	l	1,2	1,2
Druh oleja		15W40	15W40
Zistené hodnoty podľa EN 60335-2-79			
Hladina akustického tlaku L_{pA}	dB(A)	80	80
Neistota K_{pA}	dB(A)	3	3
Hladina akustického výkonu L_{WA} + Neistota K_{WA}	dB(A)	97	97
Hodnota vibrácií ruka-rameno	m/s^2	4,4	4,4
Neistota K	m/s^2	0,9	0,9

Dôvod výnimky podľa nariadenia (EÚ) 2019/1781 pre motor čerpadla: článok 2 (2) a).

Technické zmeny vyhradené.

Rozmerový výkres

Obrázok B

Zákaznícky servis

Typ zariadenia:	Č. výrobcu:	Uvedenie do prevádzky dňa:
-----------------	-------------	----------------------------

Skúška vykonaná dňa:

Nález:

Podpis

Skúška vykonaná dňa:

Nález:

Podpis

Skúška vykonaná dňa:

Nález:

Podpis

Skúška vykonaná dňa:

Nález:

Podpis

Kazalo

Splošna navodila	229
Varnostna navodila	229
Varnostne naprave	229
Zaščita okolja	229
Namenska uporaba	230
Pribor in nadomestni deli	230
Obseg dobave	230
Opis naprave	230
Delovanje	231
Namestitve sistema	232
Zagon	233
Upravljanje	233
Transport	235
Skladiščenje	235
Nega in vzdrževanje	235
Pomoč pri motnjah	236
Garancija	237
Izjava EU o skladnosti	237
Tehnični podatki	238
Servisna služba	239

Splošna navodila



Pred prvo uporabo naprave preberite ta originalna navodila za uporabo in priložena varnostna navodila ter jih upoštevajte.

Obe knjižici shranite za poznejšo uporabo ali za naslednjega uporabnika.

Varnostna navodila

⚠ NEVARNOST • Naprave ne smete spreminjati. • Zaradi varnosti priporočamo, da napravo uporabljate samo v kombinaciji s stikalom na okvarni tok (najv. 30 mA).

⚠ OPOZORILO • Otroci ne smejo uporabljati naprave. • Napravo smejo uporabljati samo osebe, poučene o ravnanju z napravo, ali osebe, ki so dokazale svoje sposobnosti za upravljanje in so izrecno pooblašene za uporabo naprave. • Napravo povežite samo z električnim priključkom, ki ga je v skladu s standardom IEC 60364-1 izdelal strokovnjak za elektriko.

Napotek • Upoštevajte nacionalne predpise zakonodajalca za naprave za brizganje tekočin • Upoštevajte nacionalne predpise zakonodajalca za preprečevanje nezgod. Naprave za brizganje tekočin je treba redno pregledovati in rezultate pregleda pisno zabeležiti. • Upoštevajte varnostna navodila na uporabljenih čistilih • Električni vtič in vtičnica morata tudi po inštalaciji biti prosto dostopna.

Simboli na napravi



Ne usmerjajte visokotlačnega curka proti osebam, ljudem, priključeni električni opremi ali proti sami napravi. Varujte napravo pred zmrzaljo.



Nevarnost zaradi električne napetosti. Dela na električnem sistemu lahko izvajajo samo strokovnjaki za elektriko ali pooblaščen strokovno osebje.



V skladu z veljavnimi predpisi uporaba naprave v omrežju pitne vode ni dovoljena brez systemskega ločilnika. Zagotovite, da je priključek vašega sistema za gospodinjstvo vodo, s katerim je povezan visokotlačni čistilnik, opremljen s sistemskim ločilnikom v skladu z EN 12729, tip BA. Za vodo, ki je prešla skozi sistemski ločilnik, se smatra, da je nepitna. Sistemski ločilnik vedno priključite na oskrbo z vodo, nikoli neposredno na napravo.



Nevarnost opeklin zaradi vročih površin.

Delovno mesto

Naprava se vklopi in izklopi na napravi. Ogledate si lahko tudi sporočila o napakah.

Odvisno od zasnove sistema so druga delovna mesta nameščena pri pomožnih napravah (škropilnih napravah), ki so povezane z odjemnimi mesti. Na ta delovna mesta lahko kot opcijo namestite daljinske upravljalnike.

Varnostne naprave

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost telesnih poškodb zaradi manjkajočih ali spremenenjenih varnostnih naprav!

Varnostne naprave so namenjene vaši zaščiti.

Ne obidite, odstranite ali onemogočite delovanja varnostnih naprav.

Varnostne naprave so tovarniško nastavljene in zaplombirane.

Nastavitve sme opraviti samo servisna služba.

Stikalo naprave

Stikalo naprave preprečuje nenameren zagon naprave. Stikalo naprave med prekinitvijo dela ali pri zaključku obratovanja preklopite na 0/OFF.

Varnostna zaskočka

Varnostna zaskočka na visokotlačni pištoli preprečuje, da bi se naprava po nesreči vklopila.

Prelivni ventil s tlačnim stikalom in senzorjem tlaka

Pri zmanjšanju količine vode z elementom za nastavljanje tlaka in količine se odpre prelivni ventil in del vode steče nazaj proti sesalni strani črpalke.

Ko spustite sprožilno ročico na zadnji visokotlačni pištoli, se visokotlačni curek ustavi, tlačno stikalo pa izklopi visokotlačno črpalko po pribl. 30 s naknadnega teka.

Ko ponovno povlečete sprožilno ročico, se črpalka prek senzorja tlaka ponovno vklopi.

Čas pripravljenosti

Če naprave 360 nekaj minut ne uporabljate, se naprava izklopi.

Čas pripravljenosti lahko aktivira in deaktivira servisna služba v meniju storitev.

Motorno zaščitno stikalo s kontaktom za zaščito navitja

Če je poraba električnega toka prevelika, nadzor motorja izklopi napravo.

Kontakt za zaščito navitja izklopi napravo v primeru toplotne preobremenitve.

Nadzor uhajanja

Če v visokotlačnem sistemu pride do puščanja, se naprava izklopi.

Varovalka pred pomanjkanjem vode posode s plovcem

Varovalka pred pomanjkanjem vode preprečuje vklop visokotlačne črpalke ob pomanjkanju vode.

Razbremenitev tlaka visokotlačni sistem (opcija)

Po izklopu naprave z visokotlačno pištolo se magnetni ventil v visokotlačnem sistemu po preteku časa pripravljenosti za delovanje odpre. S tem se zmanjša tlak v visokotlačnem sistemu.

Zaščita okolja



Pakirni material je mogoče reciklirati. Embalažo odstranite na okolju varen način.



Električne in elektronske naprave vsebujejo dragocene materiale z možnostjo recikliranja, pogosto pa tudi sestavne dele, kot so baterije, akumulatorske baterije ali olja, ki lahko pri napačni uporabi ali napačnem odstranjevanju škodujejo zdravju ljudi in okolju. Navedeni sestavni deli so kljub temu potrebni za pravilno delovanje naprave. Naprav, označenih s tem simbolom, ne smete odvreči med gospodinjstve odpadke.

Napotki o sestavinah (REACH)

Aktualne informacije najdete na spletnem naslovu: www.kaercher.de/REACH

Namenska uporaba

- Naprava črpa vodo pod visokim tlakom v opremo za visokotlačno čiščenje, ki se nahaja za njim.
- Naprava je trajno nameščena v suhem prostoru brez zmrzali. Visokotlačna voda se distribuira po trajno nameščenem cevnem omrežju. Visokotlačno pištolo z visokotlačno gibko cevjo lahko priključite tudi neposredno na visokotlačni izhod naprave.
- Napravo je mogoče namestiti na steno ali na okvir (montažni komplet, opcija).
- Sistem mora biti nameščen tako, da je zadnja odprtina zaprta, na primer s steno.
- Kot visokotlačni medij se lahko uporablja samo čista voda. Umazani povzroča predčasno obrabo ali usedline na napravi.
- Nad 3 °dH so potrebni ukrepi za zmanjšanje trdote.
- O uporabi reciklirane vode se je treba predhodno dogovoriti s podjetjem Kärcher.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb pri uporabi na nevarnih območjih

Pri uporabi na bencinskih črpalkah ali drugih nevarnih območjih nastanejo posebne nevarnosti.

Upoštevajte ustrezne varnostne predpise.

POZOR

Nevarnost za okolje

Odpadna voda, ki vsebuje mineralna olja, ne sme prodrati v zemljo, vode ali kanalizacijo.

Pranje motorja ali pranje podvozja izvajajte samo na primernih mestih z izločevalnikom olja.

Mejne vrednosti za oskrbo z vodo

POZOR

Onesnažena voda

Predčasna obraba ali usedline v napravi

Napravo oskrbuje samo s čisto vodo ali reciklirano vodo, ki ne prekoračuje mejnih vrednosti.

Glede oskrbe z vodo veljajo naslednje mejne vrednosti:

- pH-vrednost: 6,5–9,5
- Električna prevodnost: prevodnost sveže vode + 1200 µS/cm, maksimalna prevodnost 2000 µS/cm
- Snovi, ki se izločajo (preskusna prostornina 1 l, čas izločanja 30 minut): < 0,5 mg/l
- Snovi, ki jih je mogoče izločiti s filtri: < 50 mg/l, brez abrazivnih snovi
- Ogljikovodiki: < 20 mg/l
- Klorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalcij: < 200 mg/l
- Skupna trdota: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Železo: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Baker: < 2 mg/l
- Aktivni klor: < 0,3 mg/l
- Brez neprijetnih vonjav

Pribor in nadomestni deli

Uporabljajte samo originalni pribor in originalne nadomestne dele, ki zagotavljajo varno in nemoteno delovanje naprave.

Informacije o priboru in nadomestnih delih najdete na spletnem naslovu www.kaercher.com.

Napotek

Uporabljajte samo pribor z nazivnim tlakom ≥ 200 bar (20,0 MPa).

Pri obratovanju z vročo vodo mora biti tudi pribor odporen na temperaturo ≥ 80 °C.

Obseg dobave

Ko vzamete napravo iz embalaže, preverite, ali je vsebina popolna. Če opazite transportne poškodbe, obvestite prodajalca.

Napotek

V obseg dobave je vključena standardna šoba. Pribor ni vključen v obseg dobave.

Opis naprave

Slika A

- ① Desni pokrov naprave (samo HD 25/15 ST)
- ② Levi pokrov naprave (samo HD 25/15 ST)
- ③ Mesto za polnjenje sistema nega
- ④ Upravljalno polje + električna omarica
- ⑤ Tlačna razbremenitev (opcijsko)
- ⑥ Filter za vodo
- ⑦ Standardna šoba
- ⑧ Senzor tlaka
- ⑨ Tlačno stikalo
- ⑩ Posoda s plovcem s sistemsko nego
- ⑪ Posoda s plovcem
- ⑫ Nastavitev sistema nega + servisno stikalo
- ⑬ Zbiralnik tlaka
- ⑭ Prelivnik
- ⑮ Vstop vode
- ⑯ Mesto polnjenja črpalnega olja
- ⑰ Električni priključek kabel + vtič
- ⑱ Visokotlačni odvod

Upravljalno polje

Slika C

- ① Glavno stikalo
- ② Kontrolna lučka za servisni meni (rdeča)
- ③ Kontrolna lučka za servis (rdeča)
- ④ Kontrolna lučka za obratovanje (zelena)
- ⑤ Kontrolna lučka za čisto (oranžna, brez funkcije)
- ⑥ Kontrolna lučka sistemske nege (oranžna)
- ⑦ Števec obratovalnih ur
- ⑧ Manometer

Pomen prikazov LED

LED	Utripalna koda	Pomen
LED za servisni meni (rdeča)	-	Ta kontrolna lučka je pomembna le za servisne tehnike.
LED za servis (rdeča)	Sveti	Izvajanje servisa/vzdrževanja po 600 urah delovanja črpalke
	utripa 1x	Puščanje na napravi ali pomanjkanje vode (suhi tek) Naprava se izklopi.
	utripa 2x	Napačni tok/napetost: • Asimetrija • Nadtlak/podtlak • Nadnapetost/podnapetost Naprava se izklopi.
	utripa 3x	Napaka kontakta za zaščito navitja Naprava se izklopi.
	utripa 7x	Previsoka temperatura vhoda za vodo
	utripa 8x	Napaka v komunikaciji
	utripa 9x	Napaka senzorja tlaka

LED	Utripalna koda	Pomen
Delovanje LED (zelena)	Sveti	Normalno obratovanje brez napak
	utripa 1x	Črpalka deluje neprekinjeno 30 minut
	utripa 2x	Črpalka je neprekinjeno neaktivna 30 minut
LED čistila (oranžna)	-	Brez funkcije
LED sistemske nege (oranžna)	Sveti	Sistemska nega prazno

Visokotlačna pištola in sulica (pribor)

Napotek

Pribor ni del obsega dobave.

Slika D

- ① Šoba rotorja Vibrasoft
- ② Prekrivna matica
- ③ Visokotlačna šoba
- ④ Brizgalna cev EASY!Lock
- ⑤ Element za reguliranje tlaka/količine
- ⑥ Visokotlačna pištola EASY!Force
- ⑦ Varnostna zaskočka
- ⑧ Sprožilna ročica

- ⑨ Varovalna ročica
- ⑩ Visokotlačna gibka cev EASY!Lock

Delovanje

Polna zmogljivost črpalke

Ko je odstranjena celotna količina vode, voda teče prek dovoda vode, posode s plovcem in visokotlačne črpalke do visokotlačnega izhoda.

Delni umik

Če je potreben le del količine vode, ki jo črpalka odda, se preostala količina prek regulacije pretoka vrne na sesalno stran visokotlačne črpalke.

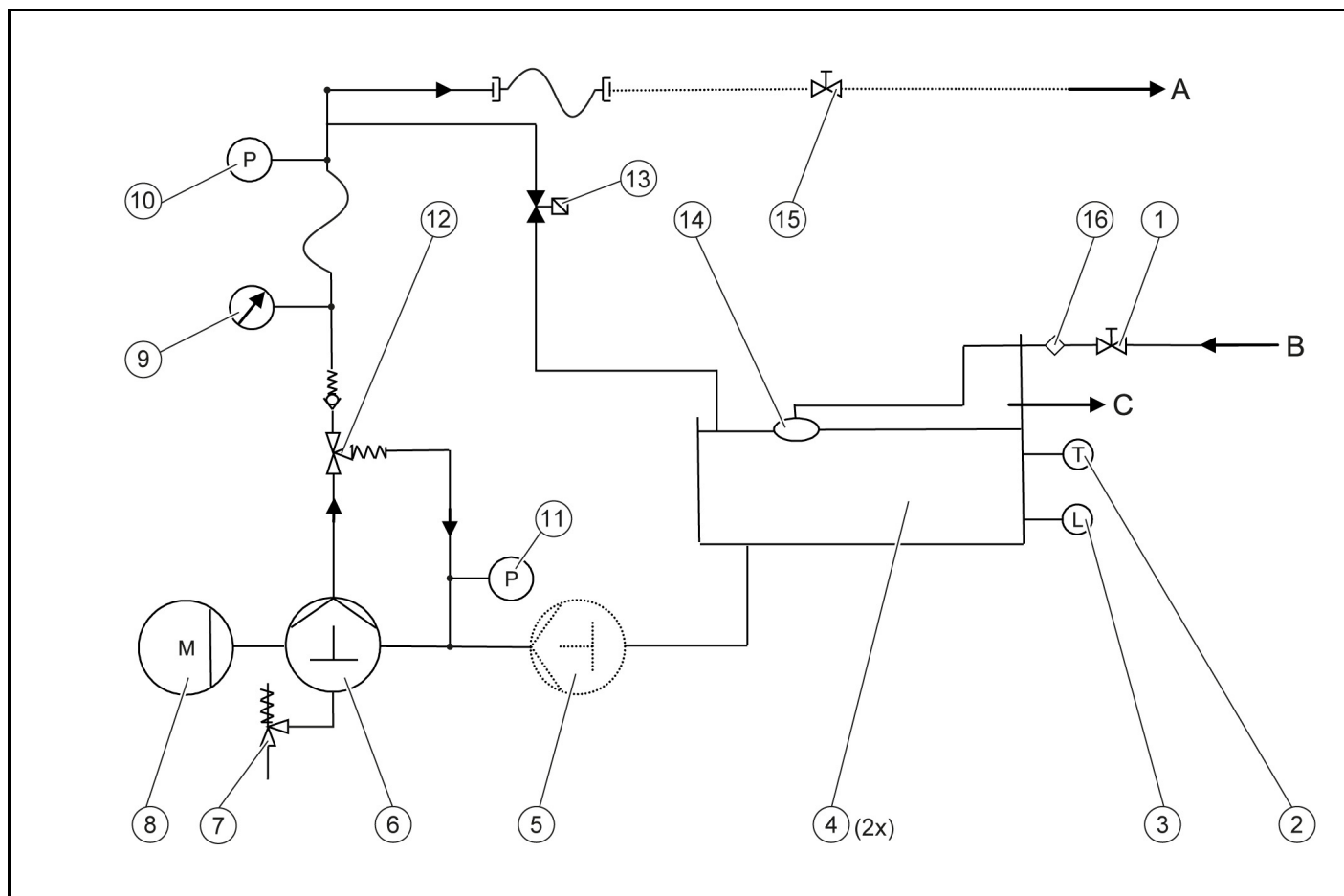
Samodejni zagon in zaustavitev črpalke

Če tlak v sistemu med časom pripravljenosti pade zaradi odprtja porabnika, senzor tlaka vklopi visokotlačno črpalko. Če se porabnik ponovno zapre, se črpalka po 30 sekundah samodejno izklopi.

Sistemska nega

Z dodajanjem sistemske nege RM 110 preprečite nastanek vodnega kamna pri obratovanju s toplo vodo. Ta naprava je primerne za delovanje pri temperaturi do 50 °C, s priključnim kompletom za vročo vodo pa do 80 °C. Glede na trdoto vode lahko doziranje po potrebi prilagodi servisna služba.

Schema pretoka



- ① Zaporni ventil (na kraju samem)
- ② Temperaturno tipalo
- ③ Varovalka pred pomanjkanjem vode
- ④ Posoda s plovcem
- ⑤ Predtlačna črpalka (opsijsko s priključnim kompletom za vročo vodo)
- ⑥ Črpalka z ročično gredjo
- ⑦ Varnostni ventil
- ⑧ Elektromotor
- ⑨ Manometer
- ⑩ Senzor tlaka (vklopljen)
- ⑪ Tlačno stikalo (izklopljeno)
- ⑫ Prelivni ventil
- ⑬ Ventil za tlačno razbremenitev (opsijsko)
- ⑭ Venil s plovcem
- ⑮ Zaporni ventil (na kraju samem)
- ⑯ Filter za vodo

A cevovod/visokotlačni izhod DN 15

B dotok vode DN 20

Namestitev sistema

Napotek

Namestitev lahko opravi le pooblaščen strokovno osebje!

Raztovarjanje

Ob dostavi je naprava z vijaki pritrjena na transportno paleto.

1. Odstranite karton in lesene kvadre.
2. Odvijte vijake pokrova naprave in snemite pokrov.
3. Odstranite 2 vijaka spredaj desno in zadaj levo, da sprostite okvir naprave s palete.

Slika E

4. Napravo dvignite s palete in ponovno namestite pokrov.

Splošno

Napotek

Priključek za vodo, visokotlačno omrežje in električni priključek lahko izvede samo pooblaščen strokovno osebje v skladu z lokalnimi predpisi.

- Naprava mora biti nameščena v suhem, neeksplozivnem okolju.
- Enota mora biti nameščena na trdni in ravni podlagi.
- Naprava mora biti lahko dostopna za vzdrževalna dela.
- Napravo lahko namestite na steno ali s kompletom za pritrditev na talni okvir (opcija).
- Naprave ne postavljajte neposredno ob steno. Na strani naprave se nahajajo odprtine za hlajenje, ki ne smejo biti blokirane.

Pritrditev na steno

- Pred montažo preverite nosilnost stene. Za stene iz betona, votlih zidakov, opeke in porobetona uporabite ustrezne zidne vložke in vijake, na primer kemična sidra.
- Naprave ne smete togo priključiti na vodovodno ali visokotlačno napeljavo. Obvezno morajo biti nameščene priključne gibke cevi.
- Med vodovodnim omrežjem povezovalno gibko cevjo namestite zaporno pipo.

Električni priključek

Napotek

Procesi vklopa povzročajo kratkotrajne padce napetosti. Pri neugodnih razmerah v omrežju lahko pride do vpliva na druge naprave.

POZOR

Preseganje omrežne impedance

Električni udar zaradi kratkega stika

Največja dovoljena omrežna impedance na električnem priključku (glejte tehnične podatke) ne sme biti presežena.

Pri nejasnostih glede obstoječe omrežne impedance na vašem priključku stopite v stik z upravljavcem električnega omrežja.

- Za priključne vrednosti glejte tehnične podatke in tipsko ploščico.
- Električni priključek mora izdelati elektroinstalater in mora biti v skladu z IEC 60364-1.
- Deli, kabli in naprave v delovnem območju, skozi katere teče električni tok, morajo biti v brezhibnem stanju zaščiteni pred brizganjem vode.

⚠ NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Če napravo uporabljate na vtičnici brez zaščitnega stikala na diferenčni tok ali brez zaščitnega kontakta (ozemljitve), v primeru okvare obstaja smrtna nevarnost električnega udara!

Napravo uporabljajte samo na vtičnicah z zaščitnim kontaktom in z zaščitnim stikalom na diferenčni tok z nazivnim okvarnim tokom največ 30 mA.

Priključek za vodo

Slika F

- Zasnovati dotok vode za neprekinjeno obratovanje.

- Vodovodno cev opremite z zapornim ventilom in jo s tlačno gibko cevjo priključite na visokotlačno napravo.
- Če je prerez cevi premajhen ali če je vstopni tlak prenizek, pride do pomanjkanja vode.
- Če je tlak na dotoku prenizek, skozi ventile ne steče dovolj vode. Pri količini dotoka 3000 l/h je treba zagotoviti dinamični tlak vode vsaj 1,5 bara.
- Če je vstopni tlak previsok ali so v sistemu vodov konice tlaka, je treba nujno priključiti reduktor tlaka. Na kraju namestitve mora biti na voljo odtok vode.

Montaža visokotlačnih cevi

Slika G

Pri montaži visokotlačnih cevi upoštevajte nacionalne predpise zakonodajalca.

- Povezava med trajno vgrajenim cevovodom in napravo mora biti visokotlačni cevovod.
- Trajno nameščene cevovode položite čim bolj naravnost. Visokotlačne cevovode namestite z ublaženimi ohlapnimi in fiksni objekti v skladu s predpisi in ob upoštevanju spremembe dolžine zaradi toplote in tlaka.
- Da bi čim bolj zmanjšali izgube tlaka v visokotlačnih ceveh, je treba upoštevati naslednja priporočila:
Cevovodi: Nazivna širina DN 15
Cevne napeljave: Nazivna širina DN 12

Pri zgoraj navedenih priporočenih vrednostih je treba upoštevati tudi dolžino cevovoda ter število sprememb smeri in armatur.

Namestitev visokotlačne pištole, brizgalne cevi, šobe in visokotlačne gibke cevi

Naprava s sistemom ANTI!Twist: Na visokotlačno pištolo pritrdite rumeni priključek visokotlačne gibke cevi.

Napotek

Sistem EASY!Lock s hitrim navojem omogoča hitro in zanesljivo priključitev sestavnih delov s samo enim obratom.

1. Povežite brizgalno cev z visokotlačno pištolo in jo pritegnite z roko (EASY!Lock).

Slika H

2. Nataknite visokotlačno šobo na brizgalno cev.
3. Montirajte prekrivno matico in jo pritegnite z roko (EASY!Lock).
4. Naprava brez bobna za cev: Spojite visokotlačno gibko cev z visokotlačno pištolo in visokotlačnim priključkom naprave ter jo pritegnite z roko (EASY!Lock).
5. Naprava z bobnom za cev: Povežite visokotlačno gibko cev z visokotlačno pištolo in jo pritegnite z roko (EASY!Lock).

POZOR

Zvita visokotlačna cev

Nevarnost poškodovanja

Pred začetkom obratovanja popolnoma odvijte visokotlačno gibko cev.

Daljinski upravljalnik (opcija)

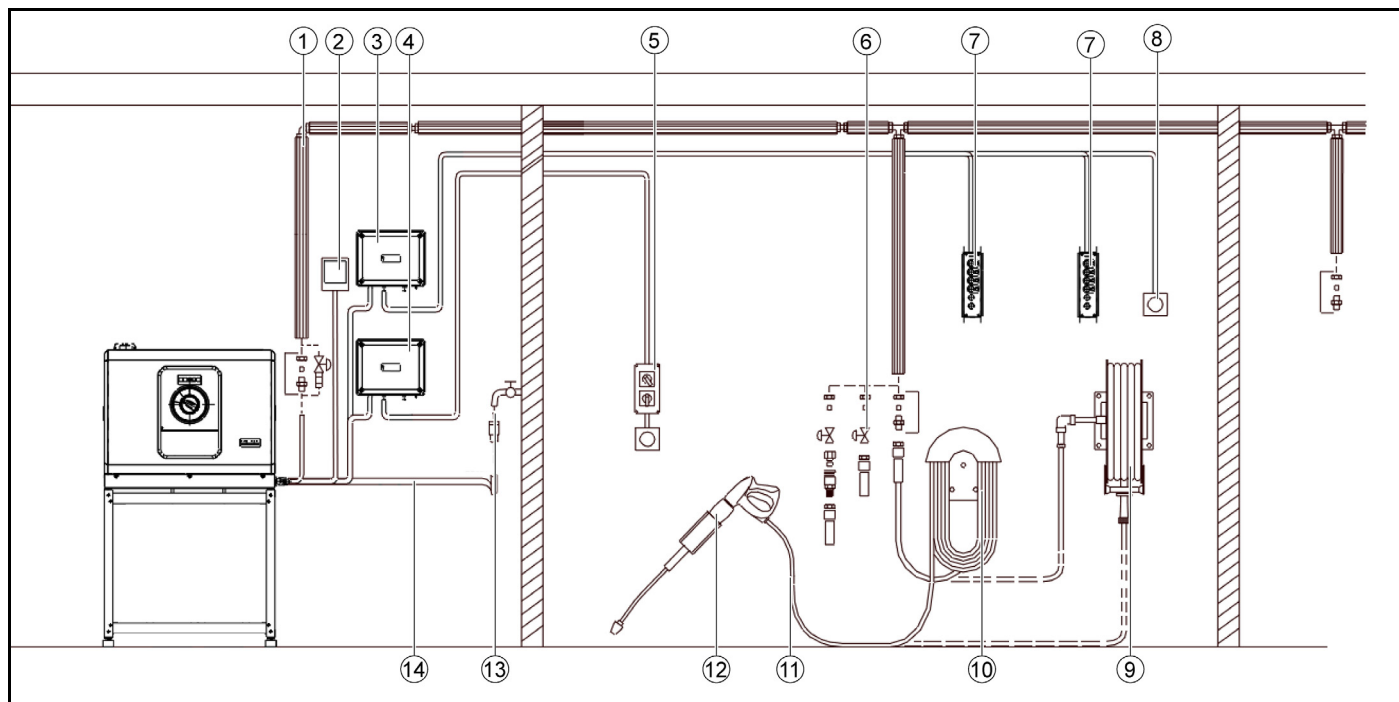
Daljinski upravljalniki so lahko priključeni med napravo in odjemnimi mesti. Z njimi lahko napravo upravljate neposredno na odjemnem mestu.

Glede na primer uporabe so na voljo različni priključni kompleti za daljinske upravljalnike.

	Delovanje	Opis
	Ponastavitev	Po preteku časa pripravljenosti lahko napravo ponovno zaženete neposredno na točki odjema.
	Zaustavitev v sili	

	Delovanje Vklop/izklop (vrtljivo stikalo) Posamezno mesto	Opis Vklop in izklop naprave na odjemnem mestu.
	Vklop/izklop (gumbi) do 6 mest	Vklop in izklop naprave na odjemnem mestu.

Primer namestitve



- ① Cevovod
- ② Tipka za ponastavitev
- ③ Stikalna omarica z več daljinskimi upravljalniki
- ④ Nadzorna omara z enim daljinskim upravljalnikom
- ⑤ Priključni komplet za daljinski upravljalnik (enojni), vključno z zaustavitvijo v sili
- ⑥ Priključna točka z zaporno pipo in hitro spojko
- ⑦ Priključni komplet za daljinski upravljalnik (večkratni)
- ⑧ Tipka za zaustavitev v sili
- ⑨ Boben za cev
- ⑩ Držalo gibke cevi
- ⑪ Visokotlačna gibka cev
- ⑫ Odjemno mesto z visokotlačno pištolo, peskalno cevjo in šobo
- ⑬ Prikluček za vodo na mestu postavitve
- ⑭ Gibka cev za vodo

s temperaturo $>60^{\circ}\text{C}$ z uporabo priključnega kompleta za "vročo vodo".

Trdota vode ($^{\circ}\text{dH}$)	Skala na sučnem stikalu "servis"	Uporabljena sistem-ska nega
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Izklopljeno	brez sistemske nege

1. Lokalno trdoto vode določite preko lokalnega komunalnega podjetja ali s testerjem trdote.
2. Snemite pokrov naprave in s sučnim stikalom na upravljalnem polju nastavite sistemsko nego.

Napolnite sistemsko nego

- Sistem-ska nega učinkovito preprečuje nabiranje vodnega kamna v dovodu vode pri obratovanju z apnenčasto vodo iz vodovoda s temperaturami $>60^{\circ}\text{C}$. Odmerja se po kapljicah v dotok posode s plovcem.
 - Tovarniško je doziranje nastavljeno na srednjo trdoto vode, po potrebi pa ga lahko prilagodite trdoti vode na kraju samem.
1. Napolnite sistemsko nego.

Upravljanje

Vzpostavitev pripravljenosti za obratovanje

POZOR

Nevarnost telesnih poškodb

Nevarnost telesnih poškodb zaradi izstopajočega curka vode, ki je lahko vroč!

Pred vsako uporabo preverite, ali je naprava poškodovana.

Zagon

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb

Poškodovani sestavni deli lahko pri uporabi naprave povzročijo poškodbe.

Prepričajte se, da so naprava, pribor, dovodi in priključki v brezhibnem stanju. Če niso brezhibni, naprave ne smete uporabljati.

1. Zagotovite dotok vode.
2. Zagotovite električno napajanje.

Sistemska nega

Določitev in nastavitev sistemske nege

Napotek

RM 110 pri trdi vodi preprečuje nabiranje vodnega kamna v napravi in cevovodih. Dodati ga je treba le, če naprava deluje z vodo

1. Pred vsako uporabo preverite, ali so visokotlačna gibka cev, cevovod, armature in peskalna cev poškodovani.
2. Puščajoče sestavne dele takoj zamenjajte in zatesnite puščajoče spoje.
3. Preverite, ali se cevna sklopka tesno prilega in ne pušča.
4. Preverite nivo sistemske nege in jo po potrebi dolijte.

Odpiranje / zapiranje visokotlačne pištole

1. Pritisnite varovalno ročico in sprožilno ročico.
Visokotlačna pištola se odpre.
2. Spustite varovalno ročico in sprožilno ročico.
Visokotlačna pištola se zapre.

Obratovanje z visokim tlakom

Napotek

Naprava je opremljena s senzorjem tlaka. Motor se zažene samo, ko je visokotlačna pištola odprta.

Če se motor zažene, ko ni odprta nobena visokotlačna pištola, lahko pride do puščanja, glejte *Pomoč pri motnjah*.

1. Odprite dotok vode.
2. Vstavite električni vtič.
3. Stikalo naprave preklopite v položaj "I".
4. Visokotlačno pištolo sprostite tako, da varnostno zaskočko pištole potisnete nazaj.
5. Odprite visokotlačno pištolo.

⚠ NEVARNOST

Nevarnost telesnih poškodb

Vodni curek, ki izstopa iz regulatorja tlaka/količine, lahko povzroči poškodbe.

Prepričajte se, da povezava med regulatorjem tlaka/količine in jekleno cevjo ni popustila.

6. Z obračanjem elementa za reguliranje tlaka in količine nastavite delovni tlak in količino vode.

Napotek

Pri najnižji črpalni količini odpadna toplota motorja zagotavlja ogrevanje vode na približno 15 °C.

Obratovanje s čistilom na mestu odjema

Na odjemnih mestih je mogoče dodajati čistilo.

Za to so na voljo različne možnosti, na primer razpršilnik za peno.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi čistil

Nevarnost za zdravje zaradi napačnega ravnanja s čistili.

Upoštevajte varnostna navodila na embalaži čistila.

POZOR

Nevarnost poškodovanja zaradi neprimernih čistil

Neprimerna čistila lahko poškodujejo napravo in predmet, ki ga čistite.

Uporabljajte samo čistila, ki jih je odobrilo podjetje KÄRCHER.

Upoštevajte priporočila za doziranje in navodila, ki so priložena čistilu.

S čistili ravnajte varčno zaradi varovanja okolja.

Napotek

Čistila podjetja KÄRCHER zagotavljajo nemoteno delo. Posvetujte se z nami ali zahtevajte naš katalog oziroma gradivo z informacijami o čistilih.

Slika I

- ① Posoda
- ② Šoba za peno
- ③ Visokotlačna pištola
- ④ Sesalna gibka cev
- ⑤ Komplet zaslonk
Dodajanje čistila: 3=visoko, 2=srednje, 1=nizko

1. Odvijte posodo.
2. Željeno zaslonko vstavite v sesalno gibko cev.
3. Posodo napolnite s čistilom.
4. Posodo privijte na šobo za peno.
5. Ločite brizgalno cev od visokotlačne pištole.
6. Razpršilnik za peno namestite na visokotlačno pištolo in ga privijte z roko.

7. Vključite visokotlačni čistilnik.

Po obratovanju s čistilom

Razpršilnik za peno po uporabi sperite, da preprečite nastajanje oblog čistila.

1. Odvijte posodo.
2. Preostanek čistila zlijte nazaj v embalažo.
3. Posodo napolnite s čisto vodo.
4. Posodo privijte na razpršilnik za peno.
5. Razpršilnik za peno uporabljajte pribl. 1 minuto, da sperete preostalo čistilo.
6. Izpraznite posodo.

Izbira šob

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost poškodb zaradi napačne šobe

Pri čiščenju z okroglim curkom se lahko pnevmatike vozil poškodujejo.

Pnevmatike vozil vedno čistite s šobo za ploski curek (25°) in z razdaljo pršenja vsaj 30 cm.

Glede na napravo in nalogo čiščenja priporočamo šobe med najm. 060 in najv. 165.

Prekinitev obratovanja

1. Spustite sprožilno ročico.
Naprava se izklopi po 30 sekundah.
2. Potisnite varnostno zaskočko naprej.
Visokotlačna pištola je zavarovana.
Po prekinitvi
3. Potisnite varnostno zaskočko nazaj.
Visokotlačna pištola ni več zavarovana.
4. Odprite visokotlačno pištolo.
Naprava se ponovno vklopi.

Čas pripravljenosti

Čas pripravljenosti se začne, ko je visokotlačna pištola zaprta. Ko preteče čas pripravljenosti (360 minut), naprave ni več mogoče zagnati z odprtjem visokotlačne pištole. Kontrolna lučka utripa zeleno.

1. Za ponovni zagon na kratko obrnite stikalo naprave v položaj "0" in nato nazaj v položaj "I".

Napotek

Čas pripravljenosti lahko nastavi servisna služba.

Ponovno zaženite stanje pripravljenosti

1. Stikalo naprave preklopite v položaj "0".
2. Nekoliko počakajte.
3. Stikalo naprave preklopite v položaj "I".

Izklop naprave

1. Zaprite dotok vode.
2. Odprite visokotlačno pištolo.
3. S stikalom naprave vklopite črpalko in pustite, da deluje 5–10 sekund.
4. Zaprite visokotlačno pištolo.
5. Stikalo naprave preklopite v položaj »0/OFF«.
6. Zaprite zaporno pipo na dotoku vode in po potrebi zaprite tudi druge zaporne pipe na odjemnih mestih.
7. Odstranite priključek za vodo.
8. Pritiskajte visokotlačne pištole na odjemnih mestih, dokler se tlak v sistemu ne zmanjša.
9. Zavarujte visokotlačne pištole tako, da varnostno zaskočko potisnete naprej.

Zaščita pred zmrzovanjem

POZOR

Nevarnost poškodovanja!

Poškodbe na napravi in priboru zaradi zmrzovanja vode.

Po vsaki uporabi napravo in pribor popolnoma izpraznite.

Napravo in pribor zaščitite pred temperaturami, ki so nižje ali enake 0 °C (32 °F).

1. Napravo ločite od sistema za oskrbo z vodo.
2. Odstranite visokotlačno gibko cev z naprave.
3. Vklopite napravo, "I/ON".

- Počakajte največ 1 minuto, da iz visokotlačnega priključka več ne izstopa voda.
- Izklopite napravo, "0/OFF".
- Napravo in pribor shranite v prostoru, kjer ni zmrzali.

Spiranje naprave s sredstvom za zaščito pred zamrzovanjem

Napotek

Upoštevajte predpise proizvajalca za ravnanje s sredstvom za zaščito pred zamrzovanjem.

- V posodo s plovcem do vrha vlijte običajno sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem.
- Pod visokotlačno odprtino postavite prestrežno posodo.
- Vključite napravo in jo pustite delovati, dokler se ne odzove varovalka pred pomanjkanjem vode v plavajočem rezervoarju in izklopi napravo.

To zagotavlja tudi določeno stopnjo zaščite pred korozijo.

Izklop v sili

- Glavno stikalo obrnite v položaj "0".
- Zaprite dotok vode.
- Pritiskajte visokotlačno pištolo, da se sprost tlak v napravi.
- Izlecite električni vtič.

Transport

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost telesnih poškodb in poškodbe naprave

Pri transportu upoštevajte težo naprave.

- Pri transportu v vozilih napravo zavarujte pred zdrsom in prevračanjem v skladu z veljavnimi smernicami.

Skladiščenje

⚠ PREVIDNOST

Nevarnost telesnih poškodb in poškodovanja pri neupoštevanju teže

Pri skladiščenju upoštevajte težo naprave.

Nega in vzdrževanje

Kdo sme izvajati vzdrževalna dela?

Upravljavalec: Dela z oznako „upravljavalec“ smejo izvajati samo poučene osebe, ki znajo varno upravljati in vzdrževati visokotlačne naprave.

Servisna služba: Dela z oznako „servisna služba“ smejo izvajati samo monterji servisne službe podjetja KÄRCHER ali monterji, ki jih je pooblastilo podjetje KÄRCHER.

Pogodba o vzdrževanju

Da bi zagotovili zanesljivo delovanje naprave, vam priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju. Obrnite se na pristojno servisno službo podjetja KÄRCHER.

Vzdrževalni intervali

Dnevno

- Preverite visokotlačno pištolo.
- Preverite omrežni kabel.
- Preverite nivo napolnjenosti systemske nege.
- Preverite visokotlačne gibke cevi.

Tedensko

POZOR

Nevarnost poškodovanja zaradi mlečnatega olja

Obratovanje z mlečnatim oljem lahko povzroči poškodbe naprave.

Če je olje mlečnato, o tem takoj obvestite pooblaščen stranko.

- Preverite tesnjenje naprave.
- Preverite videz in nivo olja v črpalki.
- Preverite dušilnik nihajev.

Mesečno

- Očistite filter za svežo vodo.
- Preverite ventil s plovcem.
- Preverite samodejni vklop.
- Zategnite cevne sponke.

Vsakih šest mesecev ali po prikazu vzdrževanja na napravi

- Zamenjajte olje v visokotlačni črpalki.
- Servisna služba naj preveri in očisti celoten sistem.

Vsakih 1000 obratovalnih ur, najmanj enkrat letno

- Preverite, da v napravi ni vodnega kamna.
- Zamenjajte olje.
- Izvedite varnostni pregled.
- Preverite zaslonko tlačnega stikala in jo po potrebi zamenjajte.

Vzdrževalna dela

Menjava olja

Za vrsto olja in količino polnjenja glejte tehnične podatke.

- Pripravite prestrežno posodo za pribl. 1 liter olja.
- Sprostite izpustni vijak za olje.
- Olje izpustite v prestrežno posodo.

Napotek

Staro olje zavržite v skladu s predpisi za varovanje okolja ali ga predajte pooblaščenemu zbirnemu mestu.

- Ponovno privijte izpustni vijak za olje.
- Počasi dolivajte novo olje, dokler nivo olja ne doseže oznake MAX. Zračni mehurčki morajo imeti prosto pot, da se odstranijo.

Odzračevanje naprave

- Vklopite napravo, "I/ON".
- Sprostite ročico na visokotlačni pištoli.
- Pritisnite ročico na visokotlačni pištoli. Naprava se vklopi.
- Pustite napravo delovati največ 2 minuti, da iz visokotlačne pištole začne izstopati voda brez mehurčkov.
- Spustite ročico visokotlačne pištole.
- Zapahnite ročico visokotlačne pištole.

Odstranjevanje vodnega kamna

Pri usedlinah v cevovodih se poviša upornost pri pretoku, kar poveča obremenitev motorja.

⚠ NEVARNOST

Vnetljivi plini

Nevarnost eksplozije

Med postopkom odstranjevanja vodnega kamna ne kadite.

Zagotovite dobro prezračevanje.

⚠ NEVARNOST

Kisline

Jedko

Nosite zaščitna očala in rokavice.

V skladu z zakonskimi predpisi se za odstranjevanje vodnega kamna lahko uporabljajo le preverjena topila s certifikati.

- RM 101

Odstranjevanje vodnega kamna posode s plovcem

- Zaprite dotok vode.
- Odstranite pokrov posode s plovcem.
- Odklopite gibko cev s sesalne strani črpalke do posode s plovcem na strani črpalke.
- Zaprite prosti konec gibke cevi.
- Vlijte 7-odstotno raztopino za odstranjevanje vodnega kamna.
- Po odstranitvi vodnega kamna v celoti odstranite vse ostanke iz posode.

Odstranjevanje vodnega kamna iz visokotlačne naprave

- Odstranite visokotlačno gibko cev iz električnega omrežja in jo obesite v posodo s plovcem.
- Za kratek čas zaženite v načinu obtoka z mešanico kisline za raztapljanje apna, pripravljeno v posodi, pustite, da začne učinkovati in sperite.

Napotek

Priporočamo, da skozi napravo črpate alkalno raztopino (na primer RM 81) za zaščito pred korozijo in nevtralizacijo ostankov kislin.

Čiščenje filtra za svežo vodo

- Zaprite dotok vode.

- Po potrebi odvijte vijake pokrova naprave in snemite pokrov.
- Privijte ohišje filtra in odstranite filter za vodo.
- Očistite filter in ga po potrebi zamenjajte.
- Napravo spet sestavite v obratnem vrstnem redu.

Pomoč pri motnjah

⚠ NEVARNOST

Nenameren zagon naprave, dotikanje delov pod električno napetostjo

Nevarnost telesnih poškodb, nevarnost udara elektrike

Pred deli na napravi izklopite napravo.

Izvlomite električni vtič.

Preizkuse in dela na električnih komponentah smejo izvajati samo strokovnjaki.

Glede motenj, ki niso navedene v tem poglavju, poiščite pomoč pri servisni službi.

Kdo sme odpravljati motnje?

Upravlavec: Dela z oznako „upravlavec“ smejo izvajati samo poučene osebe, ki znajo varno upravljati in vzdrževati visokotlačne naprave.

Strokovnjak električar: Dela z oznako „strokovnjak električar“ smejo izvajati samo osebe z izobrazbo z elektrotehničnega področja.

Servisna služba: Dela z oznako „servisna služba“ smejo izvajati samo monterji servisne službe podjetja KÄRCHER ali monterji, ki jih je pooblastilo podjetje KÄRCHER.

Pomoč pri motnjah

Napaka	Vzrok	Odpravljanje	Odgovorna oseba
Neenakomeren vodni curek	Šoba je zamašena.	1. Očistite šobo.	Upravlavec
	Količina dovedene vode je pre-majhna.	1. Preverite dotok vode.	Upravlavec
Črpalka ne ustvarja tlaka	Napačna šoba.	1. Menjajte šobe.	Upravlavec
	Zrak v visokotlačni črpalki.	1. Opravite odzračevanje naprave.	Upravlavec
	Cevovodni sistem na sesalni strani pušča.	1. Preverite vijačne povezave in gibke cevi.	Upravlavec
	Premalo vode.	1. Zagotovite zadostno dovajanje vode.	Upravlavec
	Filter za svežo vodo je umazan.	1. Čiščenje filtra za svežo vodo.	Upravlavec
	Visokotlačna gibka cev pušča.	1. Zamenjajte visokotlačno gibko cev.	Servisna služba
	Cevovodni sistem pušča.	1. Popravite cevovodni sistem.	Servisna služba
	Pomanjkljiv regulator količine.	1. Preverite in popravite regulator količine.	Servisna služba
	Ventil v črpalki je okvarjen.	1. Zamenjajte ventil.	Servisna služba
Visokotlačna črpalka tolče, manometer močno vibrira	Pokvarjen blažilnik nihajev.	1. Zamenjajte blažilnik nihajev.	Servisna služba
	Visokotlačna črpalka vsrkava majhno količino zraka.	1. Preverite sesalni sistem in odpravite morebitna puščanja.	Servisna služba
	Previsoka temperatura vstopne vode.	1. Znižajte temperaturo vode.	Upravlavec
	Premalo vode, zamašen dotok vode/ filter za svežo vodo.	1. Preverite dotok vode. 2. Čiščenje filtra za svežo vodo.	Upravlavec
	Disk ventila ali vzmet ventila je okvarjena.	1. Zamenjajte dele.	Servisna služba
Naprava se ob vklopu ne zažene	Stikalo naprave je izklopljeno	1. Vključite stikalo naprave.	Upravlavec
	Prekinjena oskrba z električnim tokom na mestu postavitve.	1. Ponovno vzpostavite električno napajanje.	Upravlavec
	Pokvarjen senzor tlaka	1. Zamenjajte senzor tlaka.	Upravlavec
	Zaščitno stikalo motorja se je izklopilo zaradi prevelikega toka ali izpada ene faze električnega omrežja.	1. Preverite napetost 3 faz.	Električar/servisna služba
	Zaščitno stikalo motorja je napačno nastavljeno.	1. Nastavite zaščitno stikalo motorja v skladu s shemo vezja.	Električar/servisna služba
	Zaščitno stikalo motorja za krmilno enoto se je sprožilo.	1. Preverite zaščitno stikalo motorja.	Električar/servisna služba
	Krmilna varovalka na transformatorju je okvarjena.	1. Preverite vzrok, zamenjajte krmilno varovalko.	Električar/servisna služba
	Krmilna plošča okvarjena.	1. Preverite krmilno ploščo, po potrebi zamenjajte	Servisna služba
Črpalka se ne zažene med časom pripravljenosti	Tlačno stikalo ali kabel do tlačnega stikala je okvarjen.	1. Zamenjajte tlačno stikalo ali kabel.	Servisna služba
Naprava se ne izklopi	Tlačno stikalo je okvarjeno.	1. Zamenjajte tlačno stikalo.	Električar/servisna služba
Kontrolna lučka za servis utripne 1x	Puščanje v visokotlačnem sistemu.	1. Preverite tesnost visokotlačnega sistema in priključkov.	Upravlavec
Kontrolna lučka za servis utripne 2x	Napaka pri oskrbi z napetostjo ali previsoka poraba toka motorja.	1. Preverite omrežni priključek in omrežne varovalke. 2. Obvestite servisno službo.	Upravlavec

Napaka	Vzrok	Odpravljanje	Odgovorna oseba
Kontrolna lučka za servis utripne 3x	Motor je preobremenjen ali pregret.	1. Stikalo naprave preklopite v položaj "0". 2. Počakajte, da se naprava ohladi. 3. Vključite napravo.	Upravljaivec
	Motnja se večkrat ponovi.	1. Obvestite servisno službo.	Servisna služba
Kontrolna lučka za servis utripne 5x	Pomanjkanje vode	1. Preverite priključek za vodo in dovode.	Upravljaivec
	Suhi tek Nivojsko stikalo v rezervoarju za vodo je okvarjeno ali pa se je zataknil magnetni bat.	1. Obvestite servisno službo.	Servisna služba
Kontrolna lučka za servis utripne 7x	Previsoka temperatura pri dovodu vode	1. Preverite temperaturo na dovodu vode in jo po potrebi znižajte.	Upravljaivec
	Napaka senzorja temperature na dovodu vode	1. Obvestite servisno službo.	Servisna služba
Kontrolna lučka za servis utripne 8x	Napaka v komunikaciji.	1. Obvestite servisno službo.	Servisna služba
Kontrolna lučka za servis utripne 9x	Ni signala iz senzorja tlaka.	1. Preverite ožičenje senzorja tlaka. 2. Preverite senzor tlaka in ga po potrebi zamenjajte.	Servisna služba
Kontrolna lučka za servis sveti	Potrebno je vzdrževanje. Naprava deluje dalje.	1. Obvestite servisno službo.	Servisna služba

Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih je izdala naša pristojna prodajna družba. V garancijskem roku bodo morebitne motnje v delovanju naprave odpravljene brezplačno, če je njihov vzrok napaka v materialu ali napaka v izdelavi. Pri uveljavljanju garancije zagotovite dokazilo o nakupu in stopite v stik s prodajalcem ali najbližjim servisom.

Naslov najdete na hrbtani strani.

Dodatne garancijske informacije (če so na voljo) so na voljo na servisnem območju na lokalni spletni strani podjetja KÄRCHER v razdelku "Prenosi".

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Nemčija)
Telefon: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Izjava EU o skladnosti

Izjavljamo, da je v nadaljevanju navedeni izdelek skladen z za-devnimi določbami navedenih direktiv in uredb. V primeru sprememb izdelka brez našega soglasja ta izjava izgubi veljavnost. Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.

Izdelek: Visokotlačni čistilnik

Tip: 1.509-xxx

Direktive in uredbe

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/ES + (EU) 2019/1781

2000/14/ES

Uporabljeni harmonizirani standardi

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Uporabljeni postopek ugotavljanja skladnosti

2000/14/ES: Priloga V

Raven zvočne moči dB(A)

HD 25/15-4 ST

Izmerjeno: 94

Zajamčeno: 97

Ime in naslov

Pooblaščen osebja za dokumentacijo:

Winnenden, 1. 2. 2026

Podpisniki ravnajo po navodilih in s pooblastilom uprave.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Nemčija)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Tehnični podatki

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Električni priključek			
Napetost	V	400	400
Število faz	~	3	3
Frekvenca	Hz	50	50
Priključna moč	kW	11	11
Omrežna varovalka (počasna, kar. C)	A	25	25
Stopnja zaščite		IPX5	IPX5
Razred zaščite		I	I
Največja dovoljena omrežna impedanca	Ω	0,0874	0,0874
Priključek za vodo			
Količina dotoka (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Dovodni tlak (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Tlak na dotoku (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura na dotoku (maks.)	°C	50	50
Temperatura na dotoku (najv.) s predtlačno črpalko (opcijsko)	°C	80	80
Podatki o zmogljivosti naprave			
Črpalna količina, voda (najm.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Črpalna količina, voda (najv.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Obratovalni tlak (najm.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Obratovalni tlak (najv.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Obratovalni nadtlak (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Sila vzratnega sunka visokotlačne pištole	N	57,8	57,8
Velikost standardne šobe		060	060
Mere in mase			
Tipična delovna masa	kg	148	133
Dolžina	mm	980	980
Širina	mm	580	560
Višina	mm	810	810
Visokotlačna črpalka			
Količina polnjenja	l	1,2	1,2
Vrsta olja		15W40	15W40
Ugotovljene vrednosti v skladu s standardom EN 60335-2-79			
Raven tlaka hrupa L_{pA}	dB(A)	80	80
Negotovost K_{pA}	dB(A)	3	3
Raven moči hrupa L_{WA} + negotovost K_{WA}	dB(A)	97	97
Vrednost tresljajev za dlani/roke	m/s^2	4,4	4,4
Negotovost K	m/s^2	0,9	0,9

Razlog za izvetje v skladu z Uredbo (EU) 2019/1781 za motor črpalke: Člen 2(2)(a).

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Dimenzijski list

Slika B

Servisna služba

Vrsta naprave:

Proizvajalčeva številka:

Zagon dne:

Preskušeno dne:

Ugotovitve:

Podpis

Preskušeno dne:

Ugotovitve:

Podpis

Preskušeno dne:

Ugotovitve:

Podpis

Preskušeno dne:

Ugotovitve:

Podpis

Cuprins

Indicații generale.....	240
Indicații privind siguranța	240
Dispozitivele de siguranță	240
Protecția mediului	240
Utilizarea corespunzătoare	241
Accesorii și piese de schimb	241
Pachetul de livrare	241
Descrierea dispozitivului	241
Funcționare	242
Montarea instalației	243
Punerea în funcțiune	245
Operarea	245
Transport	247
Depozitarea	247
Îngrijirea și întreținerea	247
Remediarea defectărilor	248
Garanție	249
Declarație de conformitate UE	250
Date tehnice	251
Serviciul de relații cu clienții	252

Indicații generale

 Înainte de prima utilizare a aparatului, citiți aceste instrucțiuni de utilizare originale și indicațiile de siguranță aferente. Respectați aceste instrucțiuni. Păstrați ambele manuale pentru utilizarea ulterioară sau pentru viitorul posesor.

Indicații privind siguranța

⚠ PERICOL • Nu trebuie să modificați aparatul. • Din motive de siguranță vă recomandăm să utilizați aparatul, în principiu, doar prin intermediul unui dispozitiv de protecție împotriva curenților vagabonzi (maxim 30 mA).

⚠ AVERTIZARE • Este interzisă utilizarea aparatului de către copii. • Pot utiliza aparatul numai persoanele care au primit instrucțiuni în ceea ce privește manipularea aparatului sau și-au demonstrat capacitatea de a opera și au fost însărcinate în mod expres. • Conectați aparatul doar la un racord electric realizat în conformitate cu IEC 60364-1 de un electrician autorizat.

Indicație • Respectați prevederile naționale privind pulverizatoarele de lichid. • Respectați prevederile naționale referitoare la prevenirea accidentelor. Pulverizatoarele de lichid trebuie verificate periodic, iar rezultatul verificării trebuie păstrat în scris. • Respectați indicațiile privind siguranța referitoare la soluția de curățat utilizată. • Fișa de rețea și priza de curent trebuie să rămână liber accesibile chiar și după instalare.

Simbolurile de pe aparat



Nu îndreptați jetul de înaltă presiune spre persoane, animale, echipamente electrice aflate în funcțiune sau spre aparat.

Protejați aparatul de îngheț.



Pericol de electrocutare din cauza tensiunii electrice. Doar electricienii calificați sau personalul de specialitate autorizat sunt îndreptățiți la efectuarea de lucrări la instalația electrică.



Conform prevederilor aplicabile, aparatul nu trebuie să fie utilizat niciodată fără separator de sistem pentru rețeaua de apă potabilă. Asigurați-vă că racordul instalației dvs. de apă la care veți conecta dispozitiv de curățare de înaltă presiune este dotat cu separator de sistem conform EN 12729 tip BA. Apa, care curge printr-un separator de sistem este clasificată ca fiind nepotabilă. Separatorul de sistem trebuie întotdeauna conectat la sursa de alimentare cu apă, niciodată direct la aparat.



Pericol de rănire din cauza suprafețelor fierbinți.

Post de lucru

Instalația este pornită și oprită de la aparat. De asemenea, se pot vizualiza mesajele de eroare.

În funcție de structura instalației, există și alte posturi de lucru la accesorii (dispozitive de pulverizare), care sunt conectate la robinete. Opțional, la aceste posturi de lucru pot fi instalate telecomenzi.

Dispozitivele de siguranță

⚠ PRECAUȚIE

Lipsa sau modificarea dispozitivelor de siguranță constituie pericol de rănire!

Scopul dispozitivelor de siguranță este protejarea utilizatorului. Ocolirea, îndepărtarea sau dezafectarea dispozitivelor de siguranță este interzisă.

Dispozitivele de siguranță sunt reglate și sigilate din fabrică. Setările sunt efectuate numai de serviciul de asistență clienți.

Comutator aparat

Comutatorul aparatului împiedică pornirea accidentală a aparatului. În timpul pauzelor de lucru sau la încheierea funcționării, rotiți comutatorul aparatului în poziția 0/OFF.

Blocare de siguranță

Blocarea de siguranță a pistolului de înaltă presiune împiedică pornirea accidentală a aparatului.

Supapă cu limitator de debit cu comutator de presiune și senzor de presiune

Când se reduce cantitatea de apă prin reglarea presiunii și a debitului, supapa cu limitator de debit se deschide și o parte din apă curge înapoi către zona de intrare a pompei.

Când maneta de acționare a ultimului pistol de înaltă presiune este eliberată, jetul de înaltă presiune se oprește, iar comutatorul de presiune oprește pompa de înaltă presiune după aproximativ 30 s.

Dacă maneta de acționare este trasă din nou, pompa pornește din nou prin intermediul senzorului de presiune.

Timp de așteptare

Dacă aparatul 360 nu este utilizat timp de câteva minute, acesta se oprește. Timpul de așteptare poate fi activat și dezactivat de serviciul clienți prin intermediul meniului de servicii.

Înterupător de protecție a motorului cu contact de protecție al bobinajului

Dacă consumul de curent este prea mare, supravegherea motorului oprește aparatul.

Contactul de protecție al bobinajului oprește aparatul în caz de suprasarcină termică.

Monitorizarea scurgerilor

Dacă există scurgeri în sistemul de înaltă presiune, aparatul este oprit.

Dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă rezervor cu plutitor

Dispozitivul de siguranță împotriva lipsei de apă împiedică pornirea pompei de înaltă presiune în cazul lipsei de apă.

Descărcarea presiunii din sistemul de înaltă presiune (opțional)

După oprirea aparatului prin intermediul pistolului de înaltă presiune, o electrovalvă situată în sistemul de înaltă presiune se deschide după expirarea timpului de disponibilitate de funcționare. În acest mod se reduce presiunea acumulată în sistemul de înaltă presiune.

Protecția mediului



Materialele de ambalare sunt reciclabile. Asigurați-vă de eliminarea ecologică a ambalajului.

 Aparatele electrice și electronice conțin materiale reciclabile prețioase și, uneori, componente precum baterii, acumulatori sau uleiuri, care, în cazul utilizării incorecte sau a eliminării necorespunzătoare, pot periclita sănătatea și mediul înconjurător. Pentru funcționarea corectă a aparatului, aceste componente sunt necesare. Este interzisă eliminarea cu deșeurile menajere a aparatelor marcate cu acest simbol.

Observații referitoare la materialele conținute (REACH)

Informații actuale referitoare la materialele conținute sunt disponibile la adresa: www.kaercher.de/REACH

Utilizarea corespunzătoare

- Instalația pompează apă sub presiune înaltă către sistemele de curățare cu înaltă presiune din aval.
- Instalația este instalată fix într-o încăpăre uscată, fără îngheț. Apa de înaltă presiune este distribuită prin intermediul unei rețele de conducte instalate fix. Alternativ, un pistol de înaltă presiune cu un furtun de înaltă presiune poate fi conectat direct la ieșirea de înaltă presiune a aparatului.
- Instalația poate fi montată pe un perete sau instalată pe un cadru (set, opțiune).
- Instalația trebuie să fie montată astfel încât deschiderea din spate să fie închisă, de ex. prin intermediul unui perete.
- Numai apa curată poate fi utilizată ca mediu de înaltă presiune. Murdăria duce la uzură prematură sau depuneri în aparat.
- Măsurile de reducere a durtății sunt necesare peste 3 °dH.
- Utilizarea apei reciclate trebuie să fie convenită în prealabil cu Kärcher.

⚠ PERICOL

Risc de rănire în cazul utilizării în zone periculoase

La utilizarea în benzinării sau în alte zone periculoase apar pericole deosebite.

Respectați descrierile de securitate corespunzătoare.

ATENȚIE

Pericol pentru mediu

Evitați scurgerea apelor reziduale cu conținut de uleiuri minerale în sol, în ape sau în canalizare.

Spălați motorul sau caroseria doar în locuri adecvate, prevăzute cu separator de ulei.

Valori limită pentru alimentarea cu apă

ATENȚIE

Apă murdară

Uzură prematură sau depuneri în aparat

Alimentați aparatul numai cu apă curată sau cu apă reciclată, care nu depășește valorile limită.

Pentru alimentarea cu apă, se aplică următoarele valori limită:

- Valoare pH: 6,5-9,5
- Conductivitate electrică: Conductivitate apă curată + 1.200 μS/cm, conductivitate maximă 2.000 μS/cm
- Substanțe sedimentabile (volum probă 1 l, perioadă de decantare 30 minute): < 0,5 mg/l
- Substanțe filtrabile: < 50 mg/l, fără substanțe abrazive
- Hidrocarburi: < 20 mg/l
- Cloruri: < 300 mg/l
- Sulfati: < 240 mg/l
- Calciu: < 200 mg/l
- Durtă totală: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Fier: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Cupru: < 2 mg/l
- Clor activ: < 0,3 mg/l
- Fără mirosuri neplăcute

Accesorii și piese de schimb

Utilizați numai accesorii originale și piese de schimb originale; ele asigură funcționarea în siguranță și fără avarii a aparatului.

Informații despre accesorii și piesele de schimb se găsesc la adresa www.kaercher.com.

Indicație

Utilizați numai accesorii cu o presiune nominală de ≥200 bar (20,0 MPa). Atunci când funcționează cu apă fierbinte, accesoriile trebuie să fie, de asemenea, rezistente la temperaturi de ≥80° C.

Pachetul de livrare

La despachetare, verificați dacă conținutul pachetului este complet. Dacă observați semne de deteriorare survenite pe durata transportului, vă rugăm, anunțați comerciantul.

Indicație

O duză standard este inclusă în pachetul de livrare. Accesoriile suplimentare nu sunt incluse în pachetul de livrare.

Descrierea dispozitivului

Figura A

- ① Capac aparat dreapta (numai HD 25/15 ST)
- ② Capac aparat stânga (numai HD 25/15 ST)
- ③ Puncte de umplere soluție îngrijire sistem
- ④ Câmp de operare + cutie electrică
- ⑤ Depresurizare (opțional)
- ⑥ Filtru de apă
- ⑦ Duză standard
- ⑧ Senzor de presiune
- ⑨ Comutator de presiune
- ⑩ Rezervor cu plutitor cu sistem de întreținere
- ⑪ Rezervor cu plutitor
- ⑫ Reglare îngrijire sistem + comutator de service
- ⑬ Acumulator de presiune
- ⑭ Dispozitiv de debit maxim
- ⑮ Intrarea apei
- ⑯ Punct de umplere cu ulei a pompei
- ⑰ Racord electric cablu + ștecher
- ⑱ Ieșire de înaltă presiune

Câmpul de operare

Figura C

- ① Comutatorul principal
- ② Lampă de control meniu de service (roșu)
- ③ Lampă de control service (roșu)
- ④ Lampă de control funcționare (verde)
- ⑤ Lampă de control substanță de curățare (portocaliu, fără funcție)
- ⑥ Lampă de control îngrijire sistem (portocaliu)
- ⑦ Contor ore de funcționare
- ⑧ Manometru

Semnificația indicatoarelor LED

LED	Coduri de semnalizare	Semnificație
LED meniu service (roșu)	-	Această lampă de control este relevantă numai pentru tehnicienii de service.
LED service (roșu)	luminează	Efectuarea lucrărilor de service/întreținere după 600h de funcționare a pompei
	se aprinde intermitent 1x	Scurgeri la aparat sau lipsă de apă (funcționare uscată) Aparatul se oprește.
	se aprinde intermitent 2x	Eroare curent/tensiune: • Asimetrie • Curent excesiv/insuficient • Supratensiune/subtensiune Aparatul se oprește.
	se aprinde intermitent 3x	Eroare la contactul de protecție a bobinajului Aparatul se oprește.
	se aprinde intermitent 7x	Temperatura de intrare a apei este prea ridicată
	se aprinde intermitent 8x	Eroare de comunicare
	se aprinde intermitent 9x	Eroare senzor de presiune
LED de funcționare (verde)	luminează	Regim normal, fără erori
	se aprinde intermitent 1x	Pompa a funcționat continuu timp de 30 de minute.
	se aprinde intermitent 2x	Pompa este inactivă de 30 de minute
LED soluție de curățat (portocaliu)	-	Nicio funcție
LED de îngrijire a sistemului (portocaliu)	luminează	Soluție de îngrijire a sistemului gol

Pistol de înaltă presiune și lance (accesorii)

Indicație

Accesoriile nu sunt incluse în pachetul de livrare.

Figura D

- ① Duză rotor Vibrasoft
- ② Piuliță olandeză
- ③ Duză de înaltă presiune
- ④ Lance EASY!Lock
- ⑤ Reglarea presiunii/cantității
- ⑥ Pistol de înaltă presiune EASY!Force
- ⑦ Blocajul de siguranță
- ⑧ Trăgaciul
- ⑨ Pârghia de siguranță
- ⑩ Furtun de înaltă presiune EASY!Lock

Funcționare

Randamentul maxim al pompei

Atunci când întregul volum de apă este preluat, apa curge prin intrarea de apă, rezervorul cu plutitor și pompa de înaltă presiune la ieșirea de înaltă presiune.

Preluare parțială

Dacă este necesară doar o parte din debitul de apă furnizat de pompă, cantitatea reziduală se întoarce la partea de aspirație a pompei de înaltă presiune prin intermediul regulatorului de debit.

Pornirea și oprirea automată a pompei

Dacă presiunea sistemului scade în timpul perioadei de așteptare din cauza deschiderii unui consumator, senzorul de presiune pornește pompa de înaltă presiune. Dacă consumatorul este închis din nou, pompa se oprește automat după 30 de secunde.

Soluție de îngrijire a sistemului

Prin adăugarea produsului de îngrijire a sistemului RM 110 se previne formarea depunerilor de calcar la funcționarea cu apă caldă. Acest aparat este potrivit pentru funcționare până la 50°C, iar cu setul „apă fierbinte” până la 80°C. În funcție de duritatea apei, dozarea poate fi ajustată de serviciul de relații cu clienții, după cum este necesar.

- A conductă/ieșire de înaltă presiune DN 15
B intrare apă DN 20
C preaplin DN 20

Instalarea poate fi efectuată numai de către personal specializat autorizat!

La livrare, aparatul este fixat cu șuruburi pe paletul de transport pentru siguranță.

4. Ridicati aparatul de pe palet si montati din nou capacul.

Racordul de apă, rețeaua de înaltă presiune, precum și racordul electric pot fi executate numai de către personalul specializat autorizat, în conformitate cu reglementările locale.

- Instalația trebuie să fie instalată într-un mediu uscat, fără pericol de explozie.
- Unitatea trebuie instalată pe o bază fermă și plană.

- Instalația trebuie să fie ușor accesibilă pentru lucrările de întreținere.
- Instalația poate fi montată pe perete sau cu setul de structură pe podea (opțional).
- Nu așezați instalația direct pe perete. Pe partea laterală a instalației există deschideri pentru răcire, care nu trebuie să fie blocate.

- Înainte de montare, verificați portanța peretelui. Utilizați dibluri și șuruburi adecvate pentru pereți din beton, blocuri din beton goale, cărămidă și gasbeton, de ex. ancoră de injecție.
- Aparatul nu trebuie să fie conectat direct la rețeaua de alimentare cu apă sau la conductele de înaltă presiune. Furtunurile de legătură trebuie să fie întotdeauna montate.
- Asigurați un robinet de închidere între conducta de apă și furtunul de legătură.

Procesele de pornire produc căderi de tensiune pe termen scurt. În condiții nefavorabile de conectare la rețea, pot apărea interferențe cu alte aparate.

ATENȚIE

Depășirea impedanței rețelei

Șoc electric cauzat de scurtcircuit

Impedanța maximă admisibilă a rețelei la punctul de racord electric (a se vedea datele tehnice) nu trebuie să fie depășită.

În caz de neclarități cu privire la impedanța de rețea de la punctul de racord, luați legătura cu furnizorul de energie electrică.

- Pentru puterile de conectare, consultați datele tehnice și plăcuța de tip.
- Racordarea electrică trebuie să fie executată de un electrician, în conformitate cu IEC 60364-1.
- Componentele conducătoare de curent, cablurile și aparatele din zona de lucru trebuie să fie protejate împotriva jetului de apă, în stare perfectă de funcționare.

⚠ PERICOL

Pericol de electrocutare!

Dacă aparatul este utilizat de la o priză fără comutator de protecție împotriva curentului rezidual sau fără un contact de protecție (împământare), există pericol de moarte prin electrocutare în caz de defecțiune!

Utilizați aparatul numai în prize cu un contact de protecție și un comutator de protecție împotriva curentului rezidual, cu un curent rezidual nominal de max. 30 mA.

Racord de alimentare cu apă

Figura F

- Proiectați aspirația apei pentru funcționare continuă.
- Echipați conducta de alimentare cu apă cu o supapă de închidere și conectați-o la instalația de înaltă presiune prin intermediul unui furtun de presiune flexibil.
- Dacă secțiunea conductei este prea mică sau presiunea preliminară este prea scăzută, rezultatul este lipsa de apă.
- Dacă presiunea de intrare este prea mică, nu trece suficientă apă prin supape. Cu un debit de alimentare de 3000 l/h, este esențial să se asigure o presiune dinamică a apei de cel puțin 1,5 bar.
- Dacă presiunea preliminară este prea ridicată sau există vârfuri de presiune în sistemul de conducte, conectați întotdeauna un reductor de presiune. La locația de montaj trebuie să fie disponibil un canal de drenare a apei.

Montarea conductelor de înaltă presiune

Figura G

La montarea conductelor de înaltă presiune acționați conform prevederilor naționale.

- Legătura dintre conductele instalate fix și aparat trebuie să fie o conductă flexibilă de înaltă presiune.
- Pozați rețeaua de conducte instalată cât mai drept posibil. Poziționați conductele de înaltă presiune în conformitate cu reglementările și ținând cont de modificarea lungimii datorată efectelor căldurii și presiunii, utilizând cleme libere și fixe.
- Pentru a minimiza pierderile de presiune din conductele de înaltă presiune, trebuie respectate următoarele recomandări:
Conducte: Diametru nominal DN 15
Conducte flexibile: Diametru nominal DN 12

Valorile orientative menționate mai sus necesită, de asemenea, luarea în considerare a lungimii conductei și a numărului de schimbări de direcție și de armături.

Montați pistolul de înaltă presiune, lancea, duza și furtunul de înaltă presiune

Aparat cu ANTI! Twist: Atașați racordul galben al furtunului de înaltă presiune la pistolul de înaltă presiune.

Indicație

Sistemul EASY!Lock conectează componentele printr-un filet rapid cu o singură rotație, în mod rapid și sigur.

1. Conectați lancea la pistolul de înaltă presiune și strângeți manual (EASY!Lock).

Figura H

2. Introduceți duza de înaltă presiune pe lance.
3. Montați și strângeți cu mâna piulița olandeză (EASY!Lock).

4. Aparat fără tambur de furtun: Racordați furtunul de înaltă presiune la pistolul de înaltă presiune și racordul de înaltă presiune al aparatului și strângeți-le cu mâna.

5. Aparat cu tambur de furtun: Conectați furtunul de înaltă presiune cu pistolul de înaltă presiune și strângeți manual (EASY!Lock).

ATENȚIE

Furtun de înaltă presiune înfășurat

Pericol de deteriorare

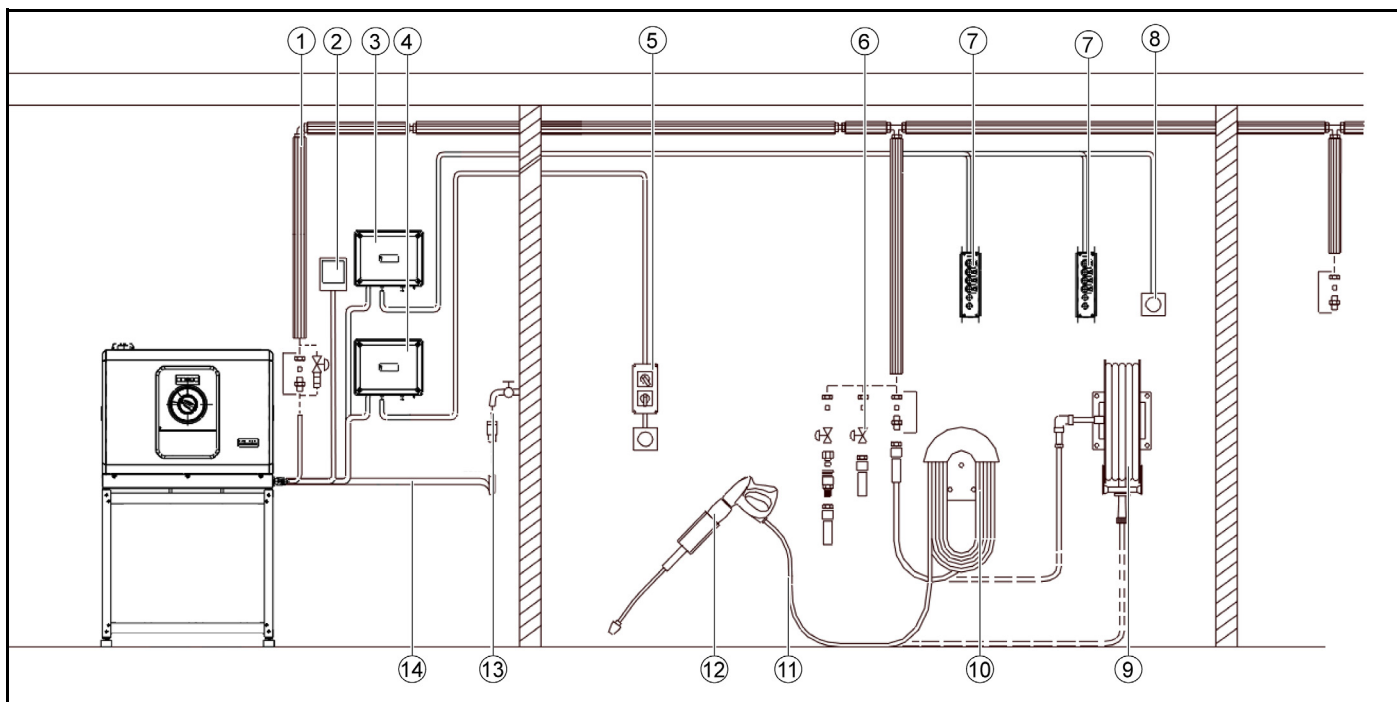
Derulați complet furtunul de înaltă presiune înainte de utilizare.

Telecomandă (opțional)

Telecomenzile pot fi conectate între aparat și punctele de extragere. Acestea permit funcționarea aparatului direct la punctul de extragere.

Sunt disponibile diverse seturi de montare pentru telecomenzi, în funcție de utilizare.

	Funcționare	Descriere
	Resetare	După expirarea timpului de disponibilitate de funcționare, aparatul poate fi repornit direct la punctul de extragere.
	Opreire de urgență	
	pornit/oprit (întrerupător rotativ) Post unic	Pornirea și oprirea aparatului la punctul de extragere
	pornit/oprit (taste) până la 6 posturi	Pornirea și oprirea aparatului la punctul de extragere



- ① Conductă
- ② Tasta Resetare
- ③ Dulap de comandă cu telecomandă multiplă
- ④ Dulap de comandă cu telecomandă simplă
- ⑤ Set de montare telecomandă (simplă), inclusiv oprire de urgență
- ⑥ Punct de conectare cu robinet de închidere și cuplaj rapid
- ⑦ Set de montare telecomandă (multiplă)
- ⑧ Buton oprire de urgență
- ⑨ Tamburul de furtun
- ⑩ Suport de furtun
- ⑪ Furtun de înaltă presiune
- ⑫ Punct de extragere cu pistol de înaltă presiune, lance și duză
- ⑬ Racord de apă la fața locului
- ⑭ Furtun de apă

Punerea în funcțiune

⚠ AVERTIZARE

Pericol de rănire

Componentele deteriorate pot duce la răniri în timpul utilizării aparatului.

Asigurați-vă de funcționarea corespunzătoare a aparatelor, accesoriilor, conductelor de alimentare și a racordurilor. Folosirea aparatului este interzisă, dacă nu este în starea de funcționare corespunzătoare.

- 1 Asigurați alimentarea cu apă.
- 2 Asigurați alimentarea cu energie electrică.

Soluție de îngrijire a sistemului

Stabilirea și reglarea soluției de îngrijire a sistemului

Indicație

RM 110 previne calcificarea aparatului și a conductelor de la apa dură. Aceasta trebuie adăugată numai dacă sistemul funcționează cu apă >60 °C utilizând setul „apă fierbinte”.

Duritatea apei (°dH)	Scală pe comutatorul rotativ „service”	Tipul utilizat de îngrijire a sistemului
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	fără soluție de îngrijire a sistemului

1. Determinați duritatea apei locale apelând furnizorul local sau prin folosirea unui tester de duritate.
2. Scoateți capota aparatului și reglați îngrijirea sistemului utilizând comutatorul rotativ de pe câmpul de operare.

Completarea sistemului de îngrijire

- Îngrijirea sistemului previne eficient calcifierea conductelor de apă la funcționarea cu alimentare cu apă cu conținut de calcar, cu temperaturi >60°C. Acesta este dozat în picături în rezervorul cu flotor.
- Dozarea este reglată din fabrică la duritatea medie a apei și poate fi ajustată la duritatea apei de la fața locului, în funcție de necesitate.

1. Completați cantitatea de agent de îngrijire al aparatului.

Operarea

Stabilirea disponibilității de funcționare

ATENȚIE

Pericol de rănire

Pericol de rănire din cauza jetului de apă de înaltă presiune, eventual fierbinte!

Înainte de fiecare utilizare verificați dacă aparatul prezintă deteriorări.

1. Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă furtunul de înaltă presiune, conductele, armăturile și lancea prezintă deteriorări.
2. Înlocuiți imediat componentele care prezintă scurgeri și etanșați punctele de legătură neetanșă.
3. Verificați dacă este bine fixat cuplajul furtunului și dacă prezintă scurgeri.
4. Verificați nivelul de soluție de îngrijire a sistemului și completați, dacă este necesar.

Deschiderea / oprirea pistolului de înaltă presiune

1. Acționați maneta de siguranță și maneta de acționare. Pistolul de înaltă presiune este deschis.
2. Eliberați maneta de siguranță și maneta de acționare. Pistolul de înaltă presiune este închis.

Utilizarea cu presiune ridicată

Indicație

Aparatul este dotat cu un senzor de presiune. Motorul funcționează numai când pistolul de înaltă presiune este pornit.

Dacă motorul pornește atunci când niciun pistol de înaltă presiune nu este deschis, este posibil să existe o scurgere, consultați Remedierea defectăunilor.

1. Deschideți orificiul de alimentare cu apă.
2. Cuplați fișa de rețea.
3. Setați comutatorul aparatului în poziția „I”.
4. Deblocați pistolul de înaltă presiune prin împingerea în spate a siguranței pistolului de înaltă presiune.
5. Deschideți pistolul de înaltă presiune.

⚠ **PERICOL**

Pericol de rănire

Jetul de apă scurs din regulatorul de presiune/cantitate poate cauza leziuni.

Asigurați-vă de imposibilitatea desprinderii racordului dintre regulatorul de presiune/cantitate și țeava de pulverizare.

6. Folosiți regulatorul de presiune/cantitate și reglați presiunea de lucru și cantitatea de apă.

Indicație

În caz de debit minim căldura pierdută a motorului asigură încălzirea apei la aproximativ 15°C.

Funcționare cu soluție de curățat la punctul de extragere

La punctele de extragere se poate adăuga soluție de curățat. Pentru aceasta sunt disponibile diferite opțiuni, de ex. o lance de spumă cu recipient.

⚠ **AVERTIZARE**

Pericol de rănire din cauza soluției de curățat

Pericol pentru sănătate din cauza utilizării incorecte a soluțiilor de curățat.

Respectați indicațiile privind siguranța referitoare la soluția de curățat.

ATENȚIE

Pericol de deteriorare din cauza soluției de curățat inadecvate

Soluțiile de curățat inadecvate pot deteriora aparatul și obiectul care trebuie curățat.

Utilizați numai soluții de curățat aprobate de KÄRCHER.

Acționați conform instrucțiunilor de dozare furnizate de producătorul soluției de curățat.

Folosiți agentul de curățare în cantități mici, în scopul protejării mediului înconjurător.

Indicație

Soluțiile de curățat KÄRCHER garantează o funcționare fără probleme. Cereți sfaturi de la angajații noștri sau solicitați catalogul nostru sau broșurile informative despre soluții de curățat.

Figura 1

- ① Recipientul
- ② Duză de evacuare
- ③ Pistol de înaltă presiune
- ④ Furtun de aspirare
- ⑤ Set de apărători
Adăugare de soluție de curățat: 3 = doză mare, 2 = doză medie, 1 = doză mică
1. Deșurubați recipientul.
2. Introduceți obturatorul dorit în furtunul de aspirare.
3. Adăugați agent de curățat în rezervor.
4. Înșurubați rezervorul pe duza de spumă.
5. Separați lancea de pistolul de înaltă presiune.
6. Montați lancea de spumă cu recipient la pistolul de înaltă presiune și strângeți manual.
7. Puneți în funcțiune curățitorul cu înaltă presiune.

După utilizarea cu agent de curățare

După utilizare clătiți lancea de spumă cu recipient, pentru a evita depunerile de agent de curățare.

1. Deșurubați recipientul.
2. Vărsați resturile de agent de curățare înapoi în ambalajul de livrare.
3. Umpleți recipientul cu apă curată.
4. Înșurubați recipientul pe lancea de spumă cu recipient.
5. Operați lancea de spumă cu recipient timp de aprox. 1 minut pentru a evacua prin clătire resturile de agent de curățare.

6. Goliți recipientul.

Selectarea duzei

⚠ **PRECAUȚIE**

Pericol de deteriorare din cauza duzei greșite

Anvelopele vehiculelor pot fi deteriorate la curățarea cu jet rotund.

Curățați întotdeauna anvelopele vehiculelor cu o duză cu jet plată (25°) și la o distanță de pulverizare de cel puțin 30 cm.

În funcție de aparat și de sarcina de curățare, vă recomandăm duze între min. 060 și max. 165.

Întreruperea funcționării

1. Eliberați trăgaciul.
Aparatul se oprește după 30 secunde.
 2. Împingeți siguranța înainte.
Pistolul de înaltă presiune este securizat.
- După întrerupere
3. Împingeți siguranța în spate.
Pistolul de înaltă presiune este deblocat.
 4. Acționați pistolul de înaltă presiune.
Aparatul repornește.

Timp de așteptare

Timpul de așteptare începe atunci când pistolul de înaltă presiune este închis. După expirarea timpului de așteptare (360 minute), aparatul nu mai poate fi pornit prin deschiderea pistolului de înaltă presiune. Becul martor luminează intermitent verde.

- 1 Pentru repornire, rotiți scurt întrerupătorul principal la „0” și apoi înapoi la „I”.

Indicație

Timpul de așteptare poate fi setat de serviciul de relații cu clienții.

Repornire timp de așteptare

- 1 Setați întrerupătorul principal în poziția „0”.
- 2 Așteptați un timp scurt.
- 3 Setați întrerupătorul principal în poziția „I”.

Oprirea aparatului

1. Închideți alimentarea cu apă.
2. Deschideți pistolul de înaltă presiune.
3. Porniți pompa folosind întrerupătorul principal și lăsați-l să funcționeze timp de 5-10 secunde.
4. Închideți pistolul de înaltă presiune.
5. Aduceți comutatorul aparatului în poziția „0/OFF”.
6. Închideți robinetul de la alimentarea cu apă și, dacă este necesar, închideți și celelalte robinete de la punctele de extragere.
7. Decuplați racordul de apă.
8. Acționați pistoalele de înaltă presiune la punctele de extragere până când sistemul este depresurizat.
9. Blocați pistoalele de înaltă presiune prin împingerea în față a siguranței.

Protecția împotriva înghețului

ATENȚIE

Pericol de deteriorare!

Înghețarea apei poate cauza deteriorarea aparatului și a accesoriilor.

Goliți complet aparatul și accesoriile după fiecare utilizare.

Preveniți expunerea aparatului și accesoriilor la temperaturi mai mici sau egale cu 0 °C (32°F).

1. Decuplați aparatul de la alimentarea cu apă.
2. Decuplați furtunul de înaltă presiune de la aparat.
3. Porniți aparatul „I/ON”.
4. Așteptați maxim 1 minut până când din racordul de înaltă presiune nu mai iese apă.
5. Opiți aparatul „0/OFF”.
6. Depozitați aparatul și accesoriile într-un spațiu protejat împotriva înghețului.

Spălarea dispozitivului cu antigel

Indicație

Respectați instrucțiunile de manipulare ale producătorului agentului de protecție împotriva înghețului.

1. Umpleți rezervorul cu flotor cu antigel disponibil în comerț până sus.
2. Așezați un rezervor de colectare sub ieșirea de înaltă presiune.
3. Porniți aparatul și lăsați-l să funcționeze până când dispozitivul de siguranță împotriva lipsei de apă din rezervorul cu flotor este activat și aparatul se oprește.

Acest lucru conferă, de asemenea, un anumit nivel de protecție împotriva coroziunii.

Decuplare în caz de urgență

1. Rotiți comutatorul principal în poziția „0”.
2. Închideți alimentarea cu apă.
3. Acționați pistolul de înaltă presiune, până când aparatul se depresurizează.
4. Trageți fișa de rețea.

Transport

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de rănire, pericol de deteriorare a aparatului

La transport țineți cont de greutatea aparatului.

1. În cazul transportării în vehicule asigurați aparatul contra derapării și răsturnării conform normelor în vigoare.

Depozitarea

⚠ PRECAUȚIE

Pericol de rănire și de deteriorare din cauza ignorării greutății

Pe durata depozitării aparatului acordați atenție și greutății aparatului.

Îngrijirea și întreținerea

Cine are voie să efectueze lucrările de întreținere?

Utilizatorul: Lucrările cu indicația „Utilizator” pot fi efectuate numai de persoane instruite, care pot opera și întreține în siguranță instalațiile de înaltă presiune.

Serviciul clienți: Lucrările cu indicația „Serviciu clienți” pot fi efectuate numai de montorii serviciului clienți KÄRCHER sau de montorii autorizați KÄRCHER.

Contract de întreținere

Pentru a asigura funcționarea fiabilă a dispozitivului, vă recomandăm să încheiați un contract de întreținere. Vă rugăm să contactați serviciul local de relații cu clienții KÄRCHER.

Intervalele de întreținere

Zilnic

1. Verificați pistolul de înaltă presiune.
2. Verificați cablul de rețea.
3. Verificați nivelul substanței de îngrijire a sistemului.
4. Verificați furtunurile de înaltă presiune.

Săptămânal

ATENȚIE

Risc de deteriorare din cauza uleiului cu consistență lăptoasă

Funcționarea cu ulei cu consistență lăptoasă poate duce la deteriorarea aparatului.

Dacă uleiul are consistență lăptoasă, informați imediat serviciul autorizat pentru clienți.

1. Verificați etanșeitatea instalației.
2. Verificați aspectul și nivelul uleiului din pompă.
3. Verificați amortizorul de vibrații.

Lunar

1. Curățați filtrul de apă proaspătă.
2. Verificați supapa cu plutitor
3. Verificați pornirea automată.

4. Strângeți clemele furtunului.

Semestrial sau conform indicatorului de întreținere de pe aparat

1. Schimbați uleiul pompei de înaltă presiune.
2. Întreaga instalație trebuie verificată și curățată de serviciul de relații cu clienții.

La fiecare 1000 de ore de funcționare, minimum anual

1. Verificați dacă există calcar în instalație.
2. Înlocuiți uleiul.
3. Efectuați verificarea siguranței.
4. Verificați capacul comutatorului de presiune, înlocuiți-l dacă este necesar.

Lucrări de întreținere

Înlocuirea uleiului

Pentru tipul de ulei și cantitatea de umplere, consultați datele tehnice.

1. Pregătiți un rezervor de colectare pentru aproximativ 1 litru de ulei.
2. Slăbiți șurubul de scurgere a uleiului.
3. Scurgeți uleiul într-un recipient de colectare.

Indicație

Eliminați ecologic uleiul uzat sau predați-l la un centru de colectare autorizat.

4. Strângeți din nou șurubul de scurgere a uleiului.
5. Umpleți încet cu noul ulei până la marcajul MAX. Asigurați-vă că bulele de aer sunt evacuate.

Dezaerarea aparatului

1. Porniți aparatul „I/ON”.
2. Deblocați maneta pistolului de înaltă presiune.
3. Apăsăți maneta pistolului de înaltă presiune. Aparatul pornește.
4. Lăsați aparatul să funcționeze maxim 2 minute, până când apa din pistolul de înaltă presiune nu mai conține bule de aer.
5. Eliberați maneta pistolului de înaltă presiune.
6. Blocați maneta pistolului de înaltă presiune.

Decalcifierea aparatului

În cazul depunerilor în conducte crește rezistența la curgere, ceea ce cauzează expunerea motorului la sarcină excesivă.

⚠ PERICOL

Gaze inflamabile

Pericol de explozie

Nu fumați în timpul procesului de decalcifiere.

Asigurați o aerisire bună.

⚠ PERICOL

Acid

Pericol de arsuri acide

Purtați ochelari și mănuși de protecție.

Conform reglementărilor legale, pentru decalcifiere pot fi folosiți numai solvenți de piatră de cazan testați și certificați.

● RM 101

Decalcifierea rezervorului cu flotor

1. Închideți alimentarea cu apă.
2. Scoateți capacul rezervorului cu flotor.
3. Detașați furtunul de la partea de aspirație a pompei la rezervorul cu flotor de pe partea pompei.
4. Închideți capătul liber al furtunului.
5. Turnați o soluție de detartrare de 7 la sută.
6. După decalcifiere, îndepărtați toate reziduurile din recipient. Decalcifierea instalației de înaltă presiune
7. Deconectați furtunul de înaltă presiune de la rețeaua de alimentare și agățați-l în rezervorul cu flotor.
8. Operați pentru o perioadă scurtă de timp în modul de recirculare cu amestecul de acid pentru dizolvarea calcarului preparat în recipient, lăsați să acționeze, clătiți.

Indicație

Pentru protecția împotriva coroziunii și pentru neutralizarea resturilor acide vă recomandăm să pompați o soluție alcalină (de ex. RM 81) prin aparat.

Curățarea filtrului de apă proaspătă

1. Închideți alimentarea cu apă.
2. Eventual, slăbiți șuruburile de la capacul aparatului și scoateți capacul.
3. Deșurubați carcasa filtrului și scoateți filtrul de apă.
4. Curățați sau înlocuiți filtrul.
5. Montați la loc aparatul urmând instrucțiunile în ordine inversă.

Remedierea defecțiunilor

⚠ PERICOL

Aparat pornit, nesupravegheat, atingerea pieselor sub tensiune

Pericol de rănire, electrocutare

Înainte a lucrărilor la aparat, opriți aparatul.

Scoateți ștecărul.

Solicitați efectuarea tuturor verificărilor și lucrărilor la piese electrice de către personal de specialitate.

În cazul unor defecțiuni care nu sunt specificate în acest capitol, apelați la un serviciu de asistență clienți autorizat.

Cine are voie să înlăture defecțiunile?

Operator: Lucrările cu indicația „Operator” pot fi efectuate numai de persoane instruite, care pot opera și întreține în siguranță instalațiile de înaltă presiune.

Electricianul: Lucrările cu indicația „Electrician” pot fi efectuate numai de persoane cu pregătire în domeniul electrotehnic.

Serviciul clienți: Lucrările cu indicația „Serviciu clienți” pot fi efectuate numai de monitorii serviciului clienți KÄRCHER sau de monitorii autorizați KÄRCHER.

Ajutorul la defecțiuni

Eroare	Cauză	Remediere	Responsabil
Jetul de apă este neuniform	Duză înfundată.	1. Curățați duza.	Operator
	Cantitatea de apă alimentată este prea scăzută.	1. Verificați alimentarea cu apă.	Operator
Pompa nu ajunge la presiune	Duză greșită.	1. Schimbarea duzei.	Operator
	Aer în pompa de înaltă presiune	1. Aerisiți aparatul.	Operator
	Sistemul de conducte de pe partea de aspirație prezintă scurgeri.	1. Verificați racordurile cu șuruburi și furtunurile.	Operator
	Nu este suficientă apă.	1. Asigurați o alimentare suficientă cu apă.	Operator
	Filtru de apă proaspătă murdar	1. Curățați filtrul de apă proaspătă.	Operator
	Furtunul de înaltă presiune prezintă scurgeri.	1. Înlocuiți furtunul de înaltă presiune	Serviciul de relații cu clienții
	Sistemul de conducte prezintă scurgeri.	1. Reparați sistemul de conducte.	Serviciul de relații cu clienții
	Controlul debitului defectuos.	1. Verificați și reparați controlul debitului.	Serviciul de relații cu clienții
	Supapă defectă în pompă.	1. Înlocuiți supapa.	Serviciul de relații cu clienții
Pompa de înaltă presiune bate, manometrul vibrează puternic	Amortizor de vibrații defect.	1. Înlocuiți amortizorul de vibrații.	Serviciul de relații cu clienții
	Pompa de înaltă presiune aspiră o cantitate mică de aer.	1. Verificați sistemul de aspirare și remediați eventualele scurgeri.	Serviciul de relații cu clienții
	Temperatura de admisie a apei este prea ridicată.	1. Reduceți temperatura apei.	Operator
	Nu este suficientă apă, orificiul de alimentare cu apă/filtrul de apă proaspătă este blocat/ă.	1. Verificați alimentarea cu apă. 2. Curățați filtrul de apă proaspătă.	Operator
	Discul sau arcul supapei sunt defecte.	1. Înlocuiți piesele.	Serviciul de relații cu clienții

Eroare	Cauză	Remediere	Responsabil
Instalația nu pornește	Înterupătorul principal este oprit	1. Porniți înterupătorul principal.	Operator
	Alimentarea cu curent furnizată la fața locului este întreruptă.	1. Resetați alimentarea cu curent.	Operator
	Senzor de presiune defect	1. Înlocuiți senzorul de presiune.	Operator
	Înterupătorul de protecție a motorului s-a declanșat din cauza supra-curentului sau a defecțiunii unei faze a sursei de alimentare.	1. Verificați tensiunea celor 3 faze.	Electrician/serviciu de relații cu clienții
	Înterupătorul de protecție a motorului este setat incorect.	1. Setati înterupătorul de protecție a motorului în conformitate cu schema de circuit.	Electrician/serviciu de relații cu clienții
	Înterupătorul de protecție a motorului pentru comandă s-a declanșat.	1. Verificați înterupătorul de protecție a motorului.	Electrician/serviciu de relații cu clienții
	Siguranța de control de pe transformator este defectă.	1. Verificați cauza, înlocuiți siguranța de control.	Electrician/serviciu de relații cu clienții
	Placa de comandă defectă.	1. Verificați placa de comandă și înlocuiți-o dacă există necesitatea.	Serviciul de relații cu clienții
Pompa nu pornește în timpul perioadei de așteptare	Comutator presiune sau cablu la comutatorul de presiune defect.	1. Schimbați comutatorul de presiune sau cablul.	Serviciul de relații cu clienții
Instalația nu se oprește	Comutator de presiune defect	1. Schimbați comutatorul de presiune.	Electrician/serviciu de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde intermitent 1x	Scurgeri în sistemul de înaltă presiune.	1. Verificați dacă sistemul de înaltă presiune și racordurile nu prezintă scurgeri.	Operator
Lampa de control de service se aprinde intermitent 2x	Eroare la alimentarea cu energie electrică sau consumul de curent al motorului prea mare.	1. Verificați racordul la rețea și siguranțele rețelei. 2. Informați serviciul de relații cu clienții.	Operator
Lampa de control de service se aprinde intermitent 3x	Motor supraîncărcat sau supraîncălzit.	1. Mișcați comutatorul aparatului în poziția „0”. 2. Lăsați aparatul să se răcească. 3. Porniți dispozitivul.	Operator
	Defecțiunea se repetă.	1. Informați serviciul de relații cu clienții.	Serviciul de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde intermitent 5x	Apă insuficientă	1. Verificați racordul de apă și conductele de alimentare.	Operator
	Funcționare uscată Comutator de nivel defect în rezervorul de alimentare cu apă sau piston magnetic blocat.	1. Informați serviciul de relații cu clienții.	Serviciul de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde intermitent 7x	Temperatura de intrare a apei este prea ridicată	1. Verificați temperatura la intrarea apei și reduceți-o dacă este necesar.	Operator
	Eroare senzor temperatură intrare apă	1. Informați serviciul de relații cu clienții.	Serviciul de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde intermitent 8x	Eroare de comunicare.	1. Informați serviciul de relații cu clienții.	Serviciul de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde intermitent 9x	Niciun semnal de la senzorul de presiune.	1. Verificați cablajul senzorului de presiune. 2. Verificați senzorul de presiune, înlocuiți-l dacă este necesar.	Serviciul de relații cu clienții
Lampa de control de service se aprinde	Întreținere necesară. Aparatul funcționează în continuare.	1. Informați serviciul de relații cu clienții.	Serviciul de relații cu clienții

Garanție

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție acordate de distribuitorul nostru din țara respectivă. Eventuale defecțiuni survenite la aparat în perioada de garanție vor fi remediate gratuit, în limita în care sunt defecțiuni de fabricație sau de material. Pentru a beneficia de garanție, prezentați-vă cu chitanța de cumpărare la comerciantul dvs. sau la cea mai apropiată unitate de service autorizată.

(Pentru adresă, consultați pagina din spate)

Pentru mai multe informații privind garanția (dacă sunt disponibile) vă rugăm accesați meniul „Descărcări” din opțiunea Service al paginii web al reprezentanței KÄRCHER din țara dvs.

Declarație de conformitate UE

Prin prezenta declarăm că produsul menționat mai jos este conform cu dispozițiile relevante ale directivelor și regulamentelor enumerate. În cazul efectuării unei modificări a produsului care nu a fost convenită cu noi, această declarație își pierde valabilitatea. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

Produs: Aparat de curățat cu înaltă presiune

Tip: 1.509-xxx

Directive și regulamente

2011/65/UE

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

2014/30/UE

2009/125/CE + (UE) 2019/1781

2000/14/UE

Norme armonizate aplicate

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Procedura de evaluare a conformității

2000/14/UE: Anexa V

Nivel de putere acustică dB(A)

HD 25/15-4 ST

Măsurat: 94

Garantat: 97

Numele și adresa

Persoana responsabilă pentru documentație:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germania)

Telefon: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Semnatarii acționează în numele și prin împuternicirea Consiliului Director.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germania)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Date tehnice

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Conexiune electrică			
Tensiune	V	400	400
Fază	~	3	3
Frecvență	Hz	50	50
Putere de conectare	kW	11	11
Siguranță de rețea (lent, Char. C)	A	25	25
Grad de protecție		IPX5	IPX5
Clasă de protecție		I	I
Impedanță de rețea maximă admisă	Ω	0,0874	0,0874
Conectare la sursa de apă			
Cantitate alimentată (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Presiunea de alimentare (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Presiune de alimentare (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatură de alimentare (max.)	°C	50	50
Temperatură de alimentare (max.) cu pompă de ridicare a presiunii (opțional)	°C	80	80
Date privind puterea aparatului			
Debit de pompare, apă (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Debit de pompare, apă (max.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Presiune de lucru (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Presiune de funcționare (max.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Suprapresiune de funcționare (max.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Forță de recul a pistolului de înaltă presiune	N	57,8	57,8
Dimensiune duză la duza standard		060	060
Dimensiuni și greutate			
Greutate tipică în timpul funcționării	kg	148	133
Lungime	mm	980	980
Lățime	mm	580	560
Înălțime	mm	810	810
Pompă de înaltă presiune			
Cantitate de umplere	l	1,2	1,2
Tip de ulei		15W40	15W40
Valori calculate conform EN 60335-2-79			
Nivel de zgomot L_{pA}	dB(A)	80	80
Incertitudine K_{pA}	dB(A)	3	3
Nivel de putere acustică L_{WA} + Incertitudine K_{WA}	dB(A)	97	97
Valoarea vibrațiilor mână-braț	m/s^2	4,4	4,4
Incertitudine K	m/s^2	0,9	0,9

Motiv de exceptare în conformitate cu Regulamentul (UE) 2019/1781 pentru motorul pompei: Articolul 2 alineatul (2) litera (a).
Sub rezerva modificărilor tehnice.

Fișa cu dimensiuni

Figura B

Serviciul de relații cu clienții

Tip instalație:	Producător nr:	Punere în funcțiune la data de:
Verificare efectuată la data de: Constatări: Semnătura		
Verificare efectuată la data de: Constatări: Semnătura		
Verificare efectuată la data de: Constatări: Semnătura		
Verificare efectuată la data de: Constatări: Semnătura		

Sadržaj

Opće napomene	253
Sigurnosni napuci	253
Sigurnosni uređaji	253
Zaštita okoliša	253
Namjenska uporaba	254
Pribor i zamjenski dijelovi	254
Sadržaj isporuke	254
Opis uređaja	254
Funkcija	255
Instalacija postrojenja	256
Puštanje u pogon	257
Rukovanje	257
Transport	259
Skladištenje	259
Njega i održavanje	259
Pomoć u slučaju smetnji	260
Jamstvo	261
EU izjava o sukladnosti	261
Tehnički podaci	262
Servisna služba	263

Opće napomene



Prije prve uporabe Vašeg uređaja pročitajte ove originalne upute za rad i priložene Sigurnosne naputke. Postupajte u skladu s njima.

Čuvajte obje knjižice za kasniju uporabu ili za sljedećeg vlasnika.

Sigurnosni napuci

⚠ OPASNOST • Na uređaju ne smijete poduzimati nikakve preinake. • Iz sigurnosnih razloga preporučujemo da se uređaj na čelno koristi samo uz zaštitnu nadstrujnu sklopku (maks. 30 mA).

⚠ UPOZORENJE • Djeca ne smiju upravljati uređajem. • Uređaj smiju koristiti samo osobe koje su podučene rukovanju uređajem ili su dokazale svoju sposobnost rukovanja te su izričito zadužene za korištenje. • Priključite uređaj samo na električni priključak koji je izveo stručni električar u skladu s IEC 60364-1.

Napomena • Pridržavajte se odnosnih nacionalnih propisa zakonodavca za raspršivače tekućina. • Pridržavajte se nacionalnih propisa zakonodavca za sprječavanje nezgoda. Raspršivači tekućina moraju se redovito ispitivati i rezultat provjere mora se za bilježiti u pisanom obliku. • Pridržavajte se sigurnosnih naputaka korištenih sredstava za čišćenje. • Utikač i utičnica i nakon instalacije moraju biti slobodno dostupni.

Simboli na uređaju



Visokotlačni mlaz ne usmjeravajte prema osobama, životinjama, aktivnoj električnoj opremi ili prema samom uređaju.

Uređaj zaštitite od smrzavanja.



Opasnost od električnog napona. Radove na električnom postrojenju smiju izvršavati samo stručni električari i ovlašteno stručno osoblje.



Prema važećim propisima uređaj se nikad ne smije puštati u rad bez odvajača na vodovodnoj mreži. Provjerite je li priključak vaše kućne vodovodne instalacije na kojoj radi visokotlačni čistač, opremljen odvajačem sustava tipa BA prema EN 12729. Voda koja proteče kroz odvajač više se ne smatra pitkom vodom.

Uvijek priključite odvajač sustava na dovod vode, nikako izravno na uređaj.



Opasnost od opekline zbog vrućih površina.

Radno mjesto

Sustav se uključuje i isključuje na uređaju. Također se mogu pregledati poruke o pogreškama.

Ovisno o strukturi postrojenja, dodatna radna mjesta nalaze se na pomoćnim uređajima (uređaji za prskanje) koji su spojeni na slavine. Daljinski upravljači se po želji mogu instalirati na ovim radnim mjestima.

Sigurnosni uređaji

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog nedostajućih ili izmijenjenih sigurnosnih uređaja!

Sigurnosni uređaji služe vašoj zaštiti.

Nemojte zaobilaziti, uklanjati ili onesposobljavati sigurnosne uređaje.

Sigurnosni uređaji tvornički su namješteni i plombirani. Postavke smije podešavati samo servisna služba.

Sklopka uređaja

Sklopka uređaja sprječava nenamjerno pokretanje uređaja. Pri stankama u radu ili prilikom završetka rada okrenite sklopku uređaja na 0/OFF.

Osigurač ispusne poluge

Sigurnosni urez na visokotlačnoj ručnoj prskalici sprječava nenamjerno uključivanje uređaja.

Preljevni ventil s tlačnom sklopkom i senzorom tlaka

Pri smanjenju količine vode s regulacijom tlaka i količine otvara se preljevni ventil i jedan dio vode teče natrag prema usisnoj strani pumpe.

Kad pustite ispusnu ručicu na posljednjoj visokotlačnoj ručnoj prskalici, zaustavlja se visokotlačni mlaz a tlačna sklopka isključuje visokotlačnu pumpu nakon otprilike 30 s naknadnog rada.

Kad ponovno povučete ispusnu ručicu, pumpa se ponovno uključuje pomoću senzora tlaka.

Vrijeme načina rada u pripremi

Ako se uređaj ne koristi 360 minuta, uređaj se isključuje. Vrijeme načina rada u pripremi može se aktivirati i deaktivirati od strane korisničke službe putem servisnog izbornika.

Zaštitna sklopka motora sa zaštitnim kontaktom namota

Pri previsokoj potrošnji struje nadzorni uređaj motora isključuje uređaj.

Kontakt za zaštitu namota isključuje uređaj u slučaju toplinskog preopterećenja.

Nadzor curenja

Ako postoje propusnosti u visokotlačnom sustavu, uređaj se isključuje.

Detektor nedostatka vode spremnika s plovkom

Detektor nedostatka vode sprječava da se visokotlačna pumpa uključi u slučaju nedostatka vode.

Visokotlačni sustav za smanjenje tlaka (opcija)

Nakon isključivanja uređaja pomoću visokotlačne ručne prskalice, nakon isteka vremena pripravnosti rada otvara se magnetski ventil koji se nalazi u visokotlačnom sustavu. Time se smanjuje tlak nastao u visokotlačnom sustavu.

Zaštita okoliša



Ambalažni se materijali mogu reciklirati. Molimo odložite ambalažu na ekološki prihvatljiv način.



Električni i elektronički uređaji sadrže vrijedne reciklažne materijale, a često i sastavne dijelove poput baterija, punjivih baterija ili ulja koji kod nepropisnog rukovanja ili nepravilnog zbrinjavanja mogu predstavljati potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje i okoliš. Međutim, ti su sastavni dijelovi potrebni za pravilan rad uređaja. Uređaji koji su označeni ovim simbolom ne smiju se odlagati zajedno s kućnim otpadom.

Napomene o sastojcima (REACH)

Aktualne informacije o sastojcima možete pronaći na: www.kaercher.de/REACH

Namjenska uporaba

- Sustav isporučuje vodu pod visokim tlakom u dosvojene visokotlačne uređaje za čišćenje.
- Sustav se trajno instalira u suhoj prostoriji zaštićenoj od smrzavanja. Distribucija visokotlačne vode vrši se putem trajno instalirane cijevne mreže. Alternativno, visokotlačna ručna prskalica s visokotlačnim crijevom može se spojiti izravno na visokotlačni izlaz uređaja.
- Sustav se može montirati na zid ili instalirati na okvir (dodatak, opcija).
- Uređaj mora biti montiran tako da je stražnji otvor zatvoren, na primjer zidom.
- Kao visokotlačni medij smije se koristiti samo čista voda. Onečišćenja dovode do prijevremenog trošenja ili naslaga u uređaju.
- Iznad 3 °dH potrebne su mjere za smanjenje tvrdoće.
- Uporaba reciklirane vode mora se unaprijed dogovoriti s tvrtkom Kärcher.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda pri uporabi u opasnim područjima

Ako se stroj rabi na benzinskim postajama ili drugim opasnim područjima nastaju posebne opasnosti.

Pridržavajte se odgovarajućih sigurnosnih propisa.

PAŽNJA

Opasnost za okoliš

Otpadna voda koja sadrži mineralno ulje ne smije ući u zemlju, vode ili kanalizaciju.

Operite motor ili donji dio vozila samo na prikladnim mjestima sa separatorom ulja.

Granične vrijednosti za dovod vode

PAŽNJA

Onečišćena voda

Prijevremeno trošenje ili naslage u uređaju

Uređaj napajajte samo čistom vodom ili recikliranom vodom, koja ne prekoračuje granične vrijednosti.

Za dovod vode vrijede sljedeće granične vrijednosti:

- pH-vrijednost: 6,5-9,5
- električna provodljivost: vodljivost svježe vode + 1200 µS/cm, maksimalna vodljivost 2000 µS/cm
- tvori koje se talože (probni volumen 1 l, vrijeme taloženja 30 minuta): < 0,5 mg/l
- tvori koje se mogu filtrirati: < 50 mg/l, bez abrazivnih tvori
- ugljkovodici: < 20 mg/l
- klorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalcij: < 200 mg/l
- ukupna tvrdoća: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- željezo: < 0,5 mg/l
- mangan: < 0,05 mg/l
- bakar: < 2 mg/l
- aktivni klor: < 0,3 mg/l
- bez neugodnih mirisa

Pribor i zamjenski dijelovi

Koristite samo originalan pribor i originalne zamjenske dijelove jer oni jamče siguran i nesmetan rad uređaja.

Informacije o priboru i pričuvnim dijelovima pronađite na www.kaercher.com.

Napomena

Koristite samo pribor s nazivnim tlakom od ≥200 bara

(20,0 MPa). Pri radu s vrućom vodom, pribor mora biti otporan na temperature od ≥80°C.

Sadržaj isporuke

Kod raspakiravanja provjerite je li sadržaj potpun. U slučaju štete nastale prilikom transporta obavijestite svojeg trgovca.

Napomena

Standardna mlaznica uključena je u sadržaj isporuke. Ostali pribor nije uključen u sadržaj isporuke.

Opis uređaja

Slika A

- Poklopac uređaja s desne strane (samo HD 25/15 ST)
- Poklopac uređaja s lijeve strane (samo HD 25/15 ST)
- Točka punjenja za sredstvo za njegu sustava
- Upravljačko polje + električna kutija
- Rastlačivanje (opcionalno)
- Filtar za vodu
- Standardna mlaznica
- Senzor tlaka
- Tlačna sklopka
- Spremnik s plovkom sa sredstvom za njegu sustava
- Spremnik s plovkom
- Podšavanje sredstva za njegu sustava + servisni prekidač
- Tlačni spremnik
- Preljevni ventil
- Ulaz za vodu
- Mjesto za punjenje ulja pumpe
- Kabel za strujni priključak + utikač
- Visokotlačni izlaz

Upravljačko polje

Slika C

- Glavna sklopka
- Indikator servisnog izbornika (crveno)
- Indikator servisa (crveno)
- Indikator rada (zeleno)
- Indikator sredstva za čišćenje (narančasto, ne radi)
- Indikator sredstva za njegu sustava (narančasto)
- Brojač sati rada
- Manometar

Značenje LED indikatora

LED	Šifra trepere-nja	Značenje
LED servisni izbornik (crveno)	-	Ovaj indikator je relevantan samo za servisne tehničare.
LED servis (crveno)	Svijetli	Izvršite servis/održavanje nakon 600h rada pumpe
	trepće 1x	Curenje na uređaju ili nedostatak vode (rad na suho) Uređaj se isključuje.
	trepće 2x	Pogreška struje/napona: - asimetrija - Prekomjerna struja/podstruja - Prenapon/podnapon Uređaj se isključuje.
	trepće 3x	Pogreška kontakta zaštite namota Uređaj se isključuje.
	trepće 7x	Temperatura ulazne vode previsoka
	trepće 8x	Pogreška u komunikaciji
	trepće 9x	Pogreška senzora tlaka
LED rad (zeleno)	Svijetli	Normalan rad bez pogreške
	trepće 1x	Pumpa neprekidno radi već 30 minuta.
	trepće 2x	Pumpa neprekidno nije aktivna već 30 minuta
LED dioda sredstva za čišćenje (narančasta)	-	Nema funkcije

Instalacija postrojenja

Napomena

Instalaciju smije izvoditi samo ovlašteno stručno osoblje!

Istovar

Prilikom isporuke, uređaj je radi sigurnosti pričvršćen vijcima na transportnu paletu.

1. Uklonite karton i drvene blokove.
2. Odvijte vijke koji drže poklopac uređaja i skinite poklopac.
3. Odvijte 2 vijka sprijeda desno i straga lijevo kako biste odvojili okvir uređaja od palete.

Slika E

4. Podignite uređaj s palete i ponovno postavite poklopac.

Općenito

Napomena

Priključak na vodu, visokotlačnu mrežu i električni priključak smije izvoditi samo ovlašteno stručno osoblje u skladu s lokalnim propisima.

- Sustav treba postaviti u suhom, neeksplozivnom okruženju.
- Postavljanje treba provesti na čvrstoj i ravnoj podlozi.
- Sustav mora biti lako dostupan za radove održavanja.
- Sustav se može montirati na zid ili pomoću dodatka za podno postolje (opcija).
- Ne postavljajte sustav bočno izravno na zid. Bočno na sustavu nalaze se otvori za hlađenje koji se ne smiju blokirati.

Zidna montaža

- Prije montaže provjerite nosivost zida. Koristite odgovarajuće tiple i vijke za beton, blokove sa šuplinama, blokove od opeke i zidove od porobetona, npr. injekcijsko sidro.
- Uređaj ne smije biti kruto spojen na vodovodnu ili visokotlačnu cjevovodnu mrežu. Obavezno treba montirati spojna crijeva.
- Između vodovodne mreže i priključnog crijeva predvidjeti zapornu slavinu.

Električni priključak

Napomena

Postupci uključivanja stvaraju kratkotrajna smanjenja napona. Kod nepovoljnih uvjeta mreže to može nepovoljno djelovati na druge uređaje.

PAŽNJA

Prekoračenje mrežne impedancije

Strujni udar u slučaju kratkog spoja

Ne smije se prekoračiti maksimalna dopuštena impedancija mreže na električnom priključku (vidi u tehničkim podacima).

Kod nejasnoća u pogledu impedancije mreže na Vašem priključku obratite se Vašem distributeru električne energije.

- Za priključne vrijednosti vidi Tehnički podaci i natpisna pločica.
- Električni priključak mora instalirati elektroinstalater i mora odgovarati normi IEC 60364-1.
- Dijelovi koji provode struju, kabeli i uređaji u području rada moraju biti u besprijekornom stanju i zaštićeni od mlaza vode.

⚠ OPASNOST

Opasnost za život zbog strujnog udara!

Ako uređaj radi na utičnici bez zaštitne nadstrujne sklopke ili bez zaštitnog kontakta (uzemljenja), postoji opasnost od smrtonosnog strujnog udara u slučaju kvara!

Uređaj koristite samo na utičnicama sa zaštitnim kontaktom i zaštitnom nadstrujnom sklopkom nazivne zaostale struje od maks. 30 mA.

Priključak za vodu

Slika F

- Dimenzionirajte dotok vode za trajni rad.
- Dovod vode opremite zapornom armaturom i spojite ga pomoću tlačnog crijeva fleksibilno na visokotlačni sustav.
- Ako je presjek voda premalen ili je predtlak prenizak, to će rezultirati nedostatkom vode.

- Ako je dovodni tlak prenizak, kroz ventile ne prolazi dovoljno vode. Za dovod od 3000 l/h mora se osigurati dinamički tlak vode od najmanje 1,5 bara.
- Ako je predtlak previsok ili dolazi do vršnog tlaka u sustavu vodova, obavezno ispred ugradite reduktor tlaka. Na mjestu postavljanja mora postojati odvod vode.

Montaža visokotlačnih vodova

Slika G

Kod montaže visokotlačnih vodova pridržavajte se odnosnih nacionalnih propisa zakonodavca.

- Spoj između trajno postavljene cijevne mreže i uređaja izvedite kao visokotlačni crijevni vod.
- Fiksno instaliranu cjevovodnu mrežu položite što je moguće više u pravoj liniji. Visokotlačne cijevi položite s prigušenim labavim i fiksnim obujmicama u skladu s propisima i vodeći računa o promjeni duljine uslijed topline i utjecaja tlaka.
- Kako bi gubici tlaka u visokotlačnim cjevovodima bili što manji, morate se pridržavati sljedećih preporuka:
Cjevovodi: Nazivna širina DN 15
Crijeva: nazivna širina DN 12

Gore navedene orijentacijske vrijednosti također moraju uzeti u obzir duljinu cjevovoda i broj promjena smjera i armatura.

Montaža visokotlačne ručne prskalice, cijevi za prskanje, mlaznice i visokotlačnog crijeva

Uređaj sa sustavom ANTI!Twist: Pričvrstite žuti priključak visokotlačnog crijeva na visokotlačnu ručnu prskalicu.

Napomena

Sustav EASY!Lock spaja komponente brzo i sigurno samo jednim okretajem brzog navoja.

1. Spojite i rukom pritegnite cijev za prskanje s visokotlačnom ručnom prskalicom (EASY!Lock).
2. Visokotlačnu mlaznicu natakните na cijev za prskanje.
3. Montirajte i rukom pritegnite natičnu maticu (EASY!Lock).
4. Uređaj bez bubnja za namatanje crijeva: Visokotlačno crijevo s visokotlačnom ručnom prskalicom spojite i rukom pritegnite s priključkom visokog tlaka uređaja (EASY!Lock).
5. Uređaj s bubnjem za namatanje crijeva: Spojite i rukom pritegnite visokotlačno crijevo s visokotlačnom ručnom prskalicom (EASY!Lock).

PAŽNJA

Namotano visokotlačno crijevo

Opasnost od oštećenja

Prije početka rada potpuno odmotajte visokotlačno crijevo.

Daljinski upravljač (opcija)

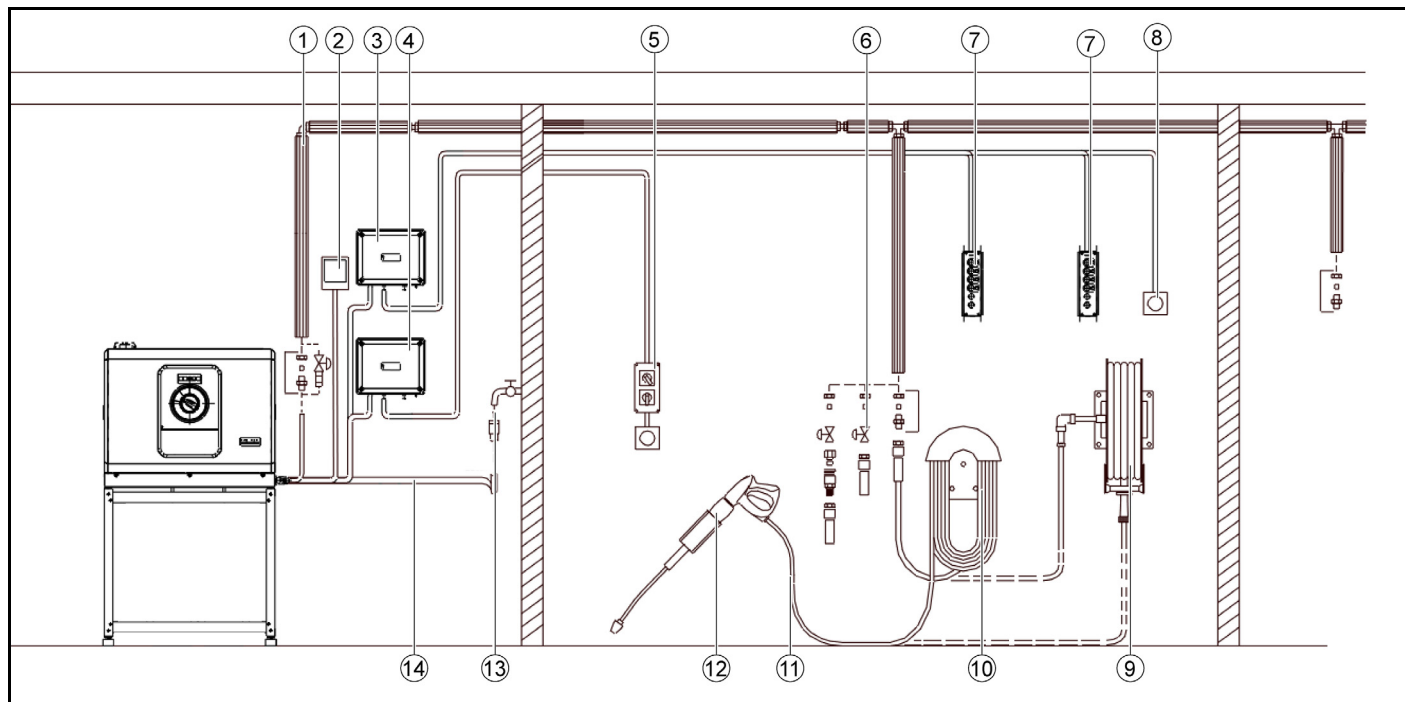
Između uređaja i mjesta za ispuštanje moguće je spojiti daljinske upravljače. Oni omogućuju upravljanje uređajem izravno na mjestu ispuštanja.

Ovisno o primjeni, dostupni su različiti dodaci za daljinske upravljače.

	Funkcija	Opis
	Resetiranje	Nakon isteka vremena načina rada u pripremi, uređaj se može ponovno pokrenuti izravno na mjestu ispuštanja.
	Isključivanje u slučaju nužde	
	uklj./isklj. (okretni prekidač) Pojedinačno mjesto	Uključivanje i isključivanje uređaja na mjestu ispuštanja.

	Funkcija	Opis
	uklj./isklj. (tipke) do 6 mjesta	Uključivanje i isključivanje uređaja na mjestu ispuštanja.

Primjer instalacije



- ① Cjevovod
- ② Tipka Reset
- ③ Razvodni ormar višestruki daljinski upravljač
- ④ Razvodni ormar jednostruki daljinski upravljač
- ⑤ Dodatak za daljinski upravljač (jednostruki) uključujući zaustavljanje u nuždi
- ⑥ Priključno mjesto sa zapornom slavinom i brzom spojkom
- ⑦ Dodatak za daljinski upravljač (višestruki)
- ⑧ Tipkalo za isključivanje u nuždi
- ⑨ Bubanj za namatanje crijeva
- ⑩ Držač crijeva
- ⑪ Visokotlačno crijevo
- ⑫ Mjesto ispuštanja s visokotlačnom ručnom prskalicom, cijevi za prskanje i mlaznicom
- ⑬ Priključak za vodu na mjestu ugradnje
- ⑭ Crijevo za vodu

Puštanje u pogon

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Oštećene komponente mogu uzrokovati ozljede tijekom rada s uređajem.

Provjerite jesu li uređaj, pribor, dovodni vodovi i priključci u besprijekornom stanju. Ako stanje uređaja nije besprijekorno, ne smijete ga rabiti.

1. Osigurajte dotok vode.
2. Osigurajte napajanje.

Sredstvo za njegu sustava

Određivanje i postavljanje sredstva za njegu sustava

Napomena

RM 110 kod tvrde vode sprječava taloženje kamenca na uređaju i cjevovodima. Potrebno ga je dodati samo ako sustav radi s vodom >60°C putem dodatka "vruća voda".

Tvrdoća vode (°dH)	Ljestvica na okretnom prekidaču "Servis"	Sredstvo za njegu sustava koje treba koristiti
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Isklj. (Off)	bez sredstva za njegu sustava

1. Utvrdite lokalnu tvrdoću vode pomoću lokalne tvrtke za opskrbu ili pomoću uređaja za ispitivanje tvrdoće.
2. Skinite poklopac uređaja i postavite dozu sredstva za njegu sustava pomoću okretnog prekidača na upravljačkom polju.

Nadopuna sredstva za njegu sustava

- Sredstvo za njegu sustava sprječava kalcifikaciju vodovoda pri radu s vodom iz slavine koja sadrži kamenac s temperaturom >60°C. Sredstvo se dozira kap po kap u dovod spremnika s plovkom.
 - Doziranje je tvornički podešeno na srednju tvrdoću vode i po potrebi se može prilagoditi tvrdoći vode na licu mjesta.
1. Nadopunite sredstvo za njegu sustava.

Rukovanje

Uspostava spremnosti za rad

PAŽNJA

Opasnost od ozljeda

Opasnost od ozljeda zbog izlaska visokotlačnog mlaza koji može biti vruć!

Prije svake uporabe provjerite uređaj na oštećenja.

1. Prije svake uporabe provjerite ima li oštećenja na visokotlačnom crijevu, cjevovodima, armaturama cijevi za prskanje.
2. Odmah zamijenite komponente koje propuštaju i zabrtvite spojna mjesta koja propuštaju.
3. Provjerite je li spojnica crijeva dobro pričvršćena i nepropusna.

4. Provjerite napunjenost i po potrebi dopunite sredstvo za njegu sustava.

Otvaranje / zatvaranje visokotlačne ručne prskalice

1. Aktivirajte sigurnosnu polugu i ispusnu ručicu.
Visokotlačna ručna prskalice se otvara.
2. Otpustite sigurnosnu polugu i ispusnu ručicu.
Visokotlačna ručna prskalice se zatvara.

Rad s visokim tlakom

Napomena

Uređaj je opremljen senzorom tlaka. Motor se pokreće samo kad je visokotlačna ručna prskalice otvorena.

Ako se motor pokrene kada visokotlačna ručna prskalice nije otvorena, moguće je da se radi o propuštanju, vidi *Pomoć u slučaju smetnji*.

1. Otvorite dovod vode.
2. Strujni utikač utaknite u utičnicu.
3. Sklopku uređaja postavite u položaj „I”.
4. Otkočite visokotlačnu ručnu prskalicu, u tu svrhu gurnite sigurnosni urez visokotlačne ručne prskalice prema natrag.
5. Otvorite visokotlačnu ručnu prskalicu.

⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda

Mlaz vode koji izlazi iz regulatora tlaka/količine može uzrokovati ozljede.

Pazite da se spoj između regulacije tlaka/količine i čelične cijevi ne otpusti.

6. Namjestite radni tlak i količinu vode okretanjem regulacije tlaka i količine.

Napomena

Pri najmanjem protoku, otpadna toplina iz motora osigurava zagrijavanje vode od oko 15 °C.

Rad sa sredstvom za čišćenje na mjestu ispuštanja

Na mjestima za ispuštanje vode mogu se primiješati sredstva za čišćenje.

Za to su dostupne različite opcije, npr. kopljasti nastavak za stvaranje pjene u spremniku.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda od sredstva za čišćenje

Opasnost po zdravlje zbog pogrešnog rukovanja sredstvima za čišćenje.

Pridržavajte se sigurnosnih naputaka na sredstvu za čišćenje.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja zbog neprikladnih sredstava za čišćenje

Neprikladnim sredstvima za čišćenje mogu se oštetiti uređaj i predmet koji se čisti.

Upotrebljavajte samo ona sredstva za čišćenje koje je odobrila tvrtka KÄRCHER.

Pridržavajte se preporuka za doziranje i napomena priloženih uz sredstvo za čišćenje.

Radi zaštite okoliša štedljivo trošite sredstva za čišćenje.

Napomena

Sredstva za čišćenje poduzeća KÄRCHER jamče neometani rad. Molimo posavjetujte se s nama ili zatražite naš katalog ili listove s podacima o našim sredstvima za čišćenje.

Slika I

- ① Spremnik
 - ② Sapnica za pjenu
 - ③ Visokotlačna ručna prskalice
 - ④ Usisno crijevo
 - ⑤ Komplet maski
- Dodavanje sredstva za čišćenje: 3=visoko, 2=srednje, 1=nisko

1. Uklonite vijke spremnika.
2. U usisno crijevo umetnite željenu masku.
3. Napunite spremnik sredstvom za čišćenje.
4. Zavrnite spremnik na sapnicu za pjenu.

5. Odvojite cijev za prskanje od visokotlačne ručne prskalice.
6. Postavite i rukom pritegnite kopljasti nastavak za stvaranje pjene u spremniku na visokotlačnoj ručnoj prskalici.
7. Pustite visokotlačni čistač u rad.

Nakon rada sa sredstvom za pranje

Kopljasti nastavak za stvaranje pjene u spremniku morate isprati nakon uporabe da biste izbjegli naslage sredstva za čišćenje.

1. Uklonite vijke spremnika.
2. Ostatak sredstva za čišćenje ulijte natrag u pakiranje za isporuku.
3. Napunite spremnik čistom vodom.
4. Zavrnite spremnik na kopljasti nastavak za stvaranje pjene u spremniku.
5. Pustite kopljasti nastavak za stvaranje pjene u spremniku da radi oko 1 minute da biste isprali ostatke sredstva za čišćenje.
6. Ispraznite spremnik.

Izbor mlaznice

⚠ OPREZ

Opasnost od oštećenja zbog pogrešne mlaznice

Gume vozila mogu se oštetiti prilikom čišćenja okruglim mlazom. Gume vozila uvijek čistite plosnatom mlaznicom (25°) i razmakom prskanja od najmanje 30 cm.

Ovisno o uređaju i zadatku čišćenja, preporučamo mlaznice između min. 060 i maks. 165.

Prekid rada

1. Otpustite ispusnu polugu.
Uređaj se isključuje nakon 30 sekundi.
 2. Sigurnosni urez gurnite prema naprijed.
Visokotlačna ručna prskalice je osigurana.
- Nakon prekida
3. Sigurnosni urez gurnite prema natrag.
Uklonjena je zaštita visokotlačne ručne prskalice.
 4. Otvorite visokotlačnu ručnu prskalicu.
Uređaj se opet uključuje.

Vrijeme načina rada u pripremi

Vrijeme pripravnosti počinje kada se zatvori visokotlačna ručna prskalice. Nakon isteka vremena pripravnosti (360 minute), uređaj se više ne može pokrenuti otvaranjem visokotlačne ručne prskalice. Indikator treperi u zelenoj boji.

1. Za ponovno pokretanje, okrenite sklopku uređaja nakratko na “0” i zatim natrag na “I”.

Napomena

Vrijeme čekanja može postaviti servisna služba.

Ponovno pokretanje vremena pripravnosti

1. Sklopku uređaja stavite u položaj „0”.
2. Pričekajte kratko.
3. Sklopku uređaja postavite u položaj „I”.

Isključivanje uređaja

1. Zatvorite dotok vode.
2. Otvorite visokotlačnu ručnu prskalicu.
3. Uključite crpku sklopkom uređaja i pustite da radi 5-10 sekundi.
4. Zatvorite visokotlačnu ručnu prskalicu.
5. Sklopku uređaja stavite u položaj „0/OFF” (ISKLJ.).
6. Zatvorite zapornu slavinu na dotoku vode i, ako je potrebno, zatvorite i druge zaporne slavine na mjestima ispuštanja
7. Uklonite priključak za vodu.
8. Aktivirajte visokotlačne ručne prskalice na mjestima ispuštanja dok u sustavu više nema tlaka.
9. Zakočite visokotlačne ručne prskalice, u tu svrhu gurnite sigurnosni urez prema naprijed.

Zaštita od smrzavanja

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja!

Oštećenje uređaja i pribora uslijed smrzavanja vode.

Nakon svake uporabe potpuno ispraznite uređaj i pribor.

Zaštitite uređaj i pribor od temperatura nižih ili jednakih 0 °C (32 °F).

1. Odvojite dovod vode s uređaja.
2. Demontirajte visokotlačno crijevo s uređaja.
3. Uključite uređaj „I/ON” (UKLJ.).
4. Pričekajte maksimalno 1 minutu dok na priključku visokog tlaka više ne istječe voda.
5. Isključite uređaj „0/OFF” (ISKLJ.).
6. Uređaj i pribor čuvajte u prostoriji zaštićenoj od smrzavanja.

Ispiranje uređaja antifrizom

Napomena

Pridržavajte se propisa o rukovanju proizvođača sredstva za zaštitu od smrzavanja.

1. Ulijte uobičajeni antifriz do vrha u spremnik s plovkom.
 2. Stavite prihvatnu posudu ispod visokotlačnog izlaza.
 3. Uključite uređaj i pustite ga da radi dok se detektor nedostatka vode spremnika s plovkom ne aktivira i uređaj ne isključi.
- Time se također postiže i određeni stupanj zaštite od korozije.

Isključivanje u slučaju nužde

1. Glavnu sklopku okrenite u položaj „0”.
2. Zatvorite dotok vode.
3. Aktivirajte visokotlačnu ručnu prskalicu sve dok uređaj više nije pod tlakom.
4. Izvucite strujni utikač iz utičnice.

Transport

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljede, opasnost od oštećenja

Pri transportu poštuju težinu uređaja.

1. Pri transportu u vozilima uređaj osigurajte od proklizavanja i prevrtanja prema trenutno važećim smjernicama.

Skladištenje

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja zbog nepridržavanja težine

Pri skladištenju uzmite u obzir težinu uređaja.

Njega i održavanje

Tko smije izvoditi radove održavanja?

Vlasnik: Radove s napomenom „vlasnik” smiju izvoditi samo upućene osobe koje mogu sigurno rukovati visokotlačnim postrojenjima i održavati ih.

Servisna služba: Radove s napomenom „servisna služba” smiju izvoditi samo monter servisne službe KÄRCHER ili monter ovlašteni od tvrtke KÄRCHER.

Ugovor o održavanju

Kako bi se osigurao pouzdani rad uređaja, preporučamo vam da zaključite ugovor o održavanju. Obratite se vašoj nadležnoj servisnoj službi KÄRCHER.

Intervali održavanja

Dnevno

1. Provjerite visokotlačnu ručnu prskalicu.
2. Provjerite mrežni kabel.
3. Provjerite napunjenost sredstva za njegu sustava.
4. Provjerite visokotlačna crijeva.

Jedanput tjedno

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja zbog mliječnog ulja

Rad s mliječnim uljem može dovesti do oštećenja uređaja.

Ako je ulje mliječno, odmah obavijestite ovlaštenu servisnu službu.

1. Provjerite je li uređaj nepropustan.
2. Provjerite izgled i razinu ulja pumpe.
3. Provjerite prigušivač vibracija.

Mjesečno

1. Očistite filtar svježe vode.
2. Provjerite ventil plovka.

3. Provjerite automatsko uključivanje.

4. Dote gnite crijevne obujmice.

Svaki šest mjeseci ili prema prikazu održavanja na uređaju

1. Zamijenite ulje u visokotlačnoj pumpi.
2. Neka cijeli sustav provjeri i očisti servisna služba.

Svaki 1000 sati rada, najmanje jedanput godišnje

1. Provjerite ima li u sustavu kalcifikacije.
2. Zamijenite ulje.
3. Provedite sigurnosnu provjeru.
4. Provjerite poklopac tlačne sklopke, po potrebi ga zamijenite.

Radovi održavanja

Zamjena ulja

Za vrstu ulja i količinu vidi Tehničke podatke.

1. Pripremite prihvatnu posudu za otprilike 1 litru ulja.
2. Otpustite vijak za ispuštanje ulja.
3. Ispustite ulje u prihvatnu posudu.

Napomena

Staro ulje zbrinite neškodljivo za okoliš ili ga predajte na mjestu ovlaštenom za njegovo prikupljanje.

4. Ponovno zategnite vijak za ispuštanje ulja.
5. Novo ulje polako ulijte do oznake „MAX”. Mjehurići zraka moraju moći izaći.

Odzračivanje uređaja

1. Uključite uređaj „I/ON” (UKLJ.).
2. Deblokirajte ručicu visokotlačne ručne prskalice.
3. Pritisnite ručicu visokotlačne ručne prskalice.
Uređaj se uključuje.
4. Pustite uređaj da radi maksimalno 2 minute sve dok voda ne bude istjecala na visokotlačnoj ručnoj prskalici bez mjehurića.
5. Pustite ručicu visokotlačne ručne prskalice.
6. Blokirajte ručicu visokotlačne ručne prskalice.

Uklanjanje kamenca iz uređaja

Ako u cjevovodima ima naslaga, otpor protoku se povećava, tako da opterećenje za motor postaje preveliko.

⚠ OPASNOST

Zapaljivi plinovi

Opasnost od eksplozije

Ne pušite tijekom postupka uklanjanja kamenca.

Osigurajte dobru ventilaciju.

⚠ OPASNOST

Kiselina

Opasnost od ozljeda kiselinom

Nosite zaštitne naočale i rukavice.

Prema zakonskim propisima, za uklanjanje kamenca smiju se koristiti samo sredstva za otapanje kamenca s ispitnim oznakom.

- RM 101

Uklanjanje kamenca iz spremnika s plovkom

1. Zatvorite dotok vode.
2. Skinite poklopac spremnika s plovkom.
3. Odspojite crijevo s usisne strane pumpe do spremnika s plovkom na strani pumpe.
4. Zatvorite slobodni kraj crijeva.
5. Ulijte 7 postotnu otopinu za uklanjanje kamenca.
6. Nakon uklanjanja kamenca potpuno uklonite ostatke iz spremnika.

Uklanjanje kamenca iz visokotlačnog sustava

7. Skinite visokotlačno crijevo s mrežnog napajanja i objesite ga u spremnik s plovkom.
8. Pustite nakratko da radi u cirkulirajućem načinu rada sa smjesom kiseline koja otapa kamenac pripremljenom u spremniku, ostavite da počne djelovati i isperite.

Napomena

Preporučujemo da kroz uređaj pumpate alkalnu otopinu (npr. RM 81) kroz uređaj radi zaštite od korozije i neutralizacije ostataka kiseline.

Čišćenje filtra svježe vode

1. Zatvorite dotok vode.
2. Po potrebi odvijte vijke koji drže poklopac uređaja i skinite poklopac.
3. Odvijte kućište filtra i uklonite filter za vodu.
4. Očistite filter i zamijenite ga ako je potrebno.
5. Montirajte uređaj obrnutim redoslijedom.

Pomoć u slučaju smetnji

⚠ OPASNOST

Nenamjerno pokrenut uređaj, dodir dijelova koji provode struju

Opasnost od ozljede, strujni udar

Prije radova na uređaju isključite uređaj.

Izvučite strujni utikač.

Sve provjere i radove na električnim dijelovima treba provesti stručno osoblje.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovom poglavlju kontaktirajte ovlaštenu servisnu službu.

Tko smije uklanjati smetnje?

Rukovatelj Radove s napomenom „rukovatelj” smiju izvoditi samo upućene osobe koje mogu sigurno rukovati visokotlačnim postrojenjima i održavati ih.

Električar: Radove s napomenom „električar” smiju izvoditi samo elektrotehnički obrazovane osobe.

Servisna služba: Radove s napomenom „servisna služba” smiju izvoditi samo monter servisne službe KÄRCHER ili monter ovlašteni od tvrtke KÄRCHER.

Pomoć u slučaju smetnji

Greška	Uzrok	Rješenje	Odgovorna osoba
Vodeni mlaz je neravnomjeran	Mlaznica je začepljena.	1. Očistite sapnicu.	rukovatelj
	Dovodna količina vode je premala.	1. Provjerite dotok vode.	rukovatelj
Pumpa ne postiže tlak	Pogrešna mlaznica	1. Zamijenite mlaznicu.	rukovatelj
	Zrak u visokotlačnoj pumpi.	1. Odzračite uređaj.	rukovatelj
	Cjevovodni sustav na usisnoj strani propušta.	1. Provjerite vijčane spojeve i crijeva.	rukovatelj
	Nema dovoljno vode.	1. Osigurajte dovoljni dovod vode.	rukovatelj
	Filter svježe vode je zaprljan.	1. Očistite filter svježe vode.	rukovatelj
	Visokotlačno crijevo propušta.	1. Zamijenite visokotlačno crijevo.	Servisna služba
	Cjevovodni sustav propušta.	1. Popravite cjevovodni sustav.	Servisna služba
	Regulacija količine neispravna.	1. Provjerite regulaciju količine i popravite je.	Servisna služba
Visokotlačna pumpa kuca, manometar snažno vibrira	Ventil u pumpi neispravan.	1. Zamijenite ventil.	Servisna služba
	Neispravan prigušivač vibracija.	1. Zamijenite prigušivač vibracija.	Servisna služba
	Visokotlačna pumpa usisava malu količinu zraka.	1. Provjerite usisni sustav i otklonite curenje.	Servisna služba
	Temperatura vode na dovodu je previsoka.	1. Spustite temperaturu vode.	rukovatelj
	Nema dovoljno vode, dotok vode/filtar za svjež vodu je začepljen.	1. Provjerite dotok vode. 2. Očistite filter svježe vode.	rukovatelj
Sustav se ne pokreće kada je uključen	Neispravna ploča ventila ili opruga ventila.	1. Zamijenite dijelove.	Servisna služba
	Sklopka uređaja je isključena	1. Uključite sklopku uređaja.	rukovatelj
	Napajanje sa strane gradnje je prekinuto.	1. Ponovno uspostavite napajanje.	rukovatelj
	Neispravan senzor tlaka	1. Zamijenite senzor tlaka.	Rukovatelj
	Zaštitna sklopka motora se aktivirala zbog prekomjerne struje ili kvara na jednoj fazi električne mreže.	1. Provjerite napon 3 faze.	Električar/servisna služba
	Zaštitna sklopka motora je pogrešno namještena.	1. Namjestite zaštitnu sklopku motora prema shemi strujnog kruga.	Električar/servisna služba
	Aktivirao se zaštitni prekidač motora za upravljanje.	1. Provjerite zaštitnu sklopku motora.	Električar/servisna služba
	Kontrolni osigurač na transformatoru neispravan.	1. Provjerite uzrok, zamijenite kontrolni osigurač.	Električar/servisna služba
Crpka se ne pokreće u vremenu pripravnosti	Upravljačka ploča neispravna.	1. Provjerite upravljačku ploču, po potrebi je zamijenite.	Servisna služba
	Tlačna sklopka ili kabel do tlačne sklopke neispravan.	1. Zamijenite tlačnu sklopku ili kabel.	Servisna služba
Sustav se ne isključuje	Tlačna sklopka neispravna.	1. Zamijenite tlačnu sklopku.	Električar/servisna služba
Indikator servisa trepće 1x	Curenje u visokotlačnom sustavu.	1. Provjerite nepropusnost visokotlačnog sustava i spojeva.	rukovatelj
Indikator servisa trepće 2x	Pogreška u napajanju ili je potrošnja struje motora prevelika.	1. Provjerite priključak na mrežu i mrežne osigurače. 2. Obavijestite ovlašteni servis.	Rukovatelj

Greška	Uzrok	Rješenje	Odgovorna osoba
Indikator servisa trepće 3x	Motor preopterećen ili pregrijan.	1. Sklopku uređaja stavite u položaj „0”. 2. Ostavite uređaj da se ohladi. 3. Uključite uređaj.	rukovatelj
	Smetnja se ponavlja.	1. Obavijestite ovlašteni servis.	Servisna služba
Indikator servisa trepće 5x	Nedostatak vode	1. Provjerite priključak na vodu i dovodne vodove.	Rukovatelj
	Rad na suho Razinska sklopka u spremniku vode je neispravan ili je magnetski klip zaglavljen.	1. Obavijestite ovlašteni servis.	Servisna služba
Indikator servisa trepće 7x	Temperatura ulazne vode previsoka	1. Provjerite temperaturu na ulazu vode i po potrebi je snizite.	Rukovatelj
	Pogreška senzora temperature ulaza vode	1. Obavijestite ovlašteni servis.	Servisna služba
Indikator servisa trepće 8x	Pogreška u komunikaciji.	1. Obavijestite ovlašteni servis.	Servisna služba
Indikator servisa trepće 9x	Nema signala sa senzora tlaka.	1. Provjerite ožičenje senzora tlaka. 2. Provjerite senzor tlaka, po potrebi ga zamijenite.	Servisna služba
Indikator za servis svijetli	Potrebno održavanje. Uređaj radi i dalje.	1. Obavijestite ovlašteni servis.	Servisna služba

Jamstvo

U svakoj zemlji vrijede jamstveni uvjeti koje je izdala nadležna organizacija za distribuciju. Moguće kvarove na Vašem uređaju popravljamo besplatno unutar jamstvenog roka ako je uzrok materijalna pogreška ili pogreška u proizvodnji. U slučaju koji podliježe jamstvu obratite se s potvrdom o plaćanju Vašem prodavaču ili najbližoj ovlaštenoj servisnoj službi.

(vidi adresu na poleđini)

Daljnje informacije o jamstvu (ako postoje) možete pronaći u servisnom području vaše lokalne web stranice tvrtke KÄRCHER pod "Preuzimanja".

EU izjava o sukladnosti

Ovime izjavljujemo da je dolje navedeni proizvod u skladu s relevantnim odredbama navedenih direktiva i uredbi. U slučaju izmjene proizvoda koja nije dogovorena s nama ova izjava gubi svoju valjanost. Ova izjava o sukladnosti izdana je pod isključivom odgovornošću proizvođača.

Proizvod: Visokotlačni čistač

Tip: 1.509-xxx

Direktive i uredbe

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EZ + (EU) 2019/1781

2000/14/EZ

Primijenjene usklađene norme

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Primijenjeni postupak procjene sukladnosti

2000/14/EZ: Prilog V.

Razina zvučne snage dB(A)

HD 25/15-4 ST

Izmjereno: 94

Zajamčeno: 97

Ime i adresa

Opunomoćenik za dokumentaciju:

S. Reiser

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 01.02.2026.

Dolje potpisani djeluju u ime i po opunomoćenju uprave.

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Njemačka)
Tel.: +49 7195 14-0
Telefaks: +49 7195 14-2212

Tehnički podaci

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Električni priključak			
Napon	V	400	400
Faza	~	3	3
Frekvencija	Hz	50	50
Priključna snaga	kW	11	11
Mrežna zaštita (troma, sl. C)	A	25	25
Vrsta zaštite		IPX5	IPX5
Klasa zaštite		I	I
Maksimalna dopuštena impedancija mreže	Ω	0,0874	0,0874
Priključak za vodu			
Količina dovodne vode (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Tlak dovoda (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Dovodni tlak (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Temperatura dovodne vode (maks.)	°C	50	50
Temperatura dovodne vode (maks.) s predpumpom (opcionarno)	°C	80	80
Podaci o snazi uređaja			
Protočna količina, voda (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Protočna količina, voda (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Radni tlak (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Radni tlak (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Radni pretlak (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Povratna udarna sila visokotlačne ručne prskalice	N	57,8	57,8
Veličina standardne sapnice		060	060
Dimenzije i težine			
Tipična težina pri radu	kg	148	133
Duljina	mm	980	980
Širina	mm	580	560
Visina	mm	810	810
Visokotlačna pumpa			
Količina punjenja	l	1,2	1,2
Vrsta ulja		15W40	15W40
Vrijednosti utvrđene prema EN 60335-2-79			
Razina zvučnog tlaka L_{pA}	dB(A)	80	80
Nesigurnost K_{pA}	dB(A)	3	3
Razina zvučne snage L_{WA} + Nesigurnost K_{WA}	dB(A)	97	97
Vrijednost vibracije šaka-ruka	m/s^2	4,4	4,4
Nesigurnost K	m/s^2	0,9	0,9

Razlog za iznimku prema Uredbi (EU) 2019/1781 za motor pumpe: članak 2. stavak 2. točka a).

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene.

List s dimenzijama

Slika B

Servisna služba

Tip sustava:

Br. proizvođača:

Puštanje u pogon dana:

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje provedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Sadržaj

Opšte napomene	264
Sigurnosne napomene	264
Sigurnosni uređaji	264
Zaštita životne sredine	264
Namenska upotreba	265
Pribor i rezervni delovi	265
Obim isporuke	265
Opis uređaja	265
Funkcija	266
Instalacija sistema	267
Puštanje u pogon	268
Rukovanje	269
Transport	270
Skladištenje	270
Nega i održavanje	270
Pomoć kod smetnji	271
Garancija	272
EU izjava o usklađenosti	272
Tehnički podaci	273
Servisna služba	274

Opšte napomene

  Pre prve upotrebe, pročitajte originalna uputstva za upotrebu i priložene bezbednosne instrukcije. Postupajte u skladu sa tim. Sačuvajte obe knjižice za buduću upotrebu ili sledeće vlasnike.

Sigurnosne napomene

⚠ OPASNOST • Ne sme da vršite nikakve izmene na uređaju. • Iz bezbednosnih razloga dodatno preporučujemo korišćenje uređaja isključivo preko automatske zaštitne sklopke (maks. 30 mA).

⚠ UPOZORENJE • Deca ne smeju da rukuju uređajem. • Samo lica koja su upućena u rukovanje uređajem ili poseduju dokazane sposobnosti za rukovanje i izričito su ovlašćena za korišćenje smeju da koriste uređaj. • Uređaj priključite samo na električni priključak koji je izveden od strane obučenog stručnog električara u skladu sa IEC 60364-1.

Napomena • Poštovati odgovarajuće nacionalne propise zakonodavca za raspršivače tečnosti. • Obratiti pažnju na nacionalne propise zakonodavca za sprečavanje nezgoda. Kompresorski čistači moraju redovno da se proveravaju, a rezultat provere mora pismeno da se zabeleži. • Uvažiti sigurnosne napomene za korišćena sredstva za čišćenje. • Strujni utikač i utičnica moraju da budu pristupačni i nakon instalacije.

Simboli na uređaju



Mlaz visokog pritiska ne usmeravati na ljude, životinje, aktivnu električnu opremu ili na sam uređaj. Uređaj zaštititi od mraza.



Opasnost usled električnog napona. Samo stručnjaci za elektriku ili ovlašćeno stručno osoblje smeju da vrše radove na električnom sistemu.



Prema važećim propisima, uređaj ne sme da se pusti u rad bez separatora sistema na mreži pitke vode. Uverite se da je vaš kućni priključak za vodu, preko kojeg radi visokopritisni čistač, opremljen separatorom sistema u skladu sa propisom EN 12729 tip BA. Voda, koja je protekla kroz sistemski rastavljač, kategorizuje se kao voda koja nije za piće.

Separator sistema uvek priključite na snabdevanje vodom, a nikada direktno na uređaj.



Opasnost od opekotina usled vrelih površina.

Radno mesto

Postrojenje se uključuje i isključuje na uređaju. Pored toga, može se izvršiti uvid u poruke o greškama. Ostala radna mesta su, u zavisnosti od strukture postrojenja na uređajima dodatne opreme (prskalice), priključena na mestima potrošnje. Na ovim radnim mestima se opciono mogu instalirati daljinska upravljanja.

Sigurnosni uređaji

⚠ OPREZ

Opasnost od povreda zbog nedostajućih ili izmenjenih sigurnosnih uređaja!

Sigurnosni uređaji služe za vašu zaštitu.

Nemojte zaobilaziti, uklanjati ili deaktivirati sigurnosne uređaje.

Sigurnosni uređaji su fabrički podešeni i plombirani. Samo servisna služba za klijente vrši podešavanje.

Prekidač uređaja

Prekidač uređaja sprečava slučajno pokretanje uređaja. Prekidač uređaja okrenite na 0/OFF kada pravite pauzu u radu ili završavate rad.

Sigurnosni fiksator

Sigurnosni fiksator na visokopritisnoj ručnoj prskalici sprečava nenamerno uključivanje uređaja.

Prelivni ventil sa presostatom i senzorom pritiska

Prilikom redukovanja količine vode uz pomoć regulacije pritiska i količine, otvara se prelivni ventil i deo vode teče nazad do usisne strane pumpe.

Prilikom otpuštanja okidača na poslednjoj visokopritisnoj ručnoj prskalici, visokopritisni mlaz se zaustavlja i presostat isključuje visokopritisnu pumpu nakon oko 30 s naknadnog rada.

Ukoliko se okidač ponovo povuče, pumpa se ponovo uključuje preko senzora pritiska.

Vreme stanja pripravnosti

Ako se uređaj ne koristi 360 minuta, uređaj se isključuje. Vreme pripravnosti se može aktivirati i deaktivirati preko servisnog menija korisničkog servisa.

Zaštitni prekidač motora sa zaštitnim kontaktom namotaja

Ako je potrošnja struje previsoka, nadzor motora isključuje uređaj.

Zaštitni kontakt namotaja isključuje uređaj u slučaju termičkog preopterećenja.

Praćenje curenja

U slučaju propuštanja u visokopritisnom sistemu, uređaj će biti isključen.

Detektor nedostatka vode u posudi sa plovkom

Detektor nedostatka vode sprečava uključivanje visokopritisne pumpe u slučaju nedostatka vode.

Rasterećenje pritiska u sistemu visokog pritiska (opcija)

Nakon isključivanja uređaja preko visokopritisne ručne prskalice, i posle isteka vremena pripravnosti za rad otvara se magnetni ventil koji je postavljen u sistemu visokog pritiska. Na taj način se rasterećuje nakupljeni pritisak u sistemu visokog pritiska.

Zaštita životne sredine



Ambalaža može da se reciklira. Pakovanja odložite u otpad u skladu sa ekološkim propisima.



Električni i elektronski uređaji sadrže vredne materijale koji se mogu reciklirati, a često i sastavne delove kao što su

baterije, akumulatori ili ulje, koji u slučaju pogrešnog

tretiranja ili pogrešnog odlaganje u otpad mogu predstavljati potencijalnu opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Međutim, ovi sastavni delovi su neophodni za pravilan rad uređaja. Uređaji označeni ovim simbolom ne smeju da se odlažu u kućni otpad.

Napomene o sastojcima (REACH)

Aktuelne informacije o sastojcima možete pronaći na:
www.kaercher.de/REACH

Namenska upotreba

- Postrojenje transportuje vodu pod visokim pritiskom do naknadno priključenih visokopritisnih uređaja za čišćenje.
- Postrojenje se postavlja trajno u suvoj prostoriji zaštićenoj od mraza. Raspodela vode pod pritiskom se vrši preko fiksno instaliranog cevovoda. Alternativno, visokopritisna ručna prskalica sa visokopritisnim crevom može da se priključi direktno na izlaz visokog pritiska.
- Postrojenje može da se montira na zid ili da se instalira na okvir (dodatak, opcija).
- Uređaj mora da bude montiran tako da je zadnji otvor zatvoren, na primer zidom.
- Kao medijum visokog pritiska sme da se koristi samo čista voda. Zaprljanja dovode do prevremenog trošenja ili stvaranja naslaga u uređaju.
- Iznad 3 °dH neophodne su mere za smanjenje tvrdoće.
- Upotreba reciklirane vode se prethodno mora usaglasiti sa kompanijom Kärcher.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda prilikom upotrebe u opasnim područjima

Kod primene na benzinskim stanicama ili drugim područjima opasnosti nastaju posebne opasnosti.

Obratite pažnju na odgovarajuće sigurnosne napomene.

PAŽNJA

Opasnost po životnu sredinu

Otpadna voda koja sadrži mineralno ulje ne sme da dospe u zemlju, vodu ili kanalizaciju.

Pranje motora ili pranje donjeg dela vozila vršite samo na pogodnim mestima sa separatorom ulja.

Granične vrednosti za snabdevanje vodom

PAŽNJA

Zaprljana voda

Prevremena istrošenost ili naslage u uređaju

Uređaj snabdevajte samo čistom vodom ili recikliranom vodom, koja ne prekoračuje granične vrednosti.

Za snabdevanje vodom važe sledeće granične vrednosti:

- pH vrednost: 6,5–9,5
- električna provodljivost: provodljivost sveže vode + 1200 µS/cm, maksimalna provodljivost 2000 µS/cm
- supstance koje mogu da se uklone (zapremina uzorka 1 l, vreme uklanjanja 30 minuta): < 0,5 mg/l
- supstance koje mogu da se filtriraju: < 50 mg/l, nema abrazivnih supstanci
- ugljovodonici: < 20 mg/l
- hlorid: < 300 mg/l
- sulfat: < 240 mg/l
- kalcijum: < 200 mg/l
- ukupna tvrdoća: < 28°dH, < 50°TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- gvožđe: < 0,5 mg/l
- mangan: < 0,05 mg/l
- bakar: < 2 mg/l
- aktivni hlor: < 0,3 mg/l
- bez loših mirisa

Pribor i rezervni delovi

Koristite samo originalni pribor i originalne rezervne delove, jer oni garantuju bezbedan i nesmetan rad uređaja.

Informacije o priboru i rezervnim delovima možete pronaći na www.kaercher.com.

Napomena

Koristite samo pribor sa nominalnim pritiskom od ≥ 200 bara (20,0 MPa). Kada se koristi toplom vodom, pribor takođe mora biti otporan na temperaturu za temperature od ≥ 80 °C.

Obim isporuke

Prilikom otpakivanja proverite da li je sadržaj potpun. U slučaju oštećenja prilikom transporta, obavestite vašeg distributera.

Napomena

Standardna mlaznica je uključena u obim isporuke. Ostala dodatna oprema nije uključena u obim isporuke.

Opis uređaja

Slika A

- ① Poklopac uređaja, desno (samo HD 25/15 ST)
- ② Poklopac uređaja, levo (samo HD 25/15 ST)
- ③ Mesto punjenja sredstva za negu sistema
- ④ Komandno polje + električna kutija
- ⑤ Rasterećenje pritiska (opciono)
- ⑥ Filter za vodu
- ⑦ Standardna mlaznica
- ⑧ Senzor pritiska
- ⑨ Presostat
- ⑩ Posuda sa plovkom sa sredstvom za negu sistema
- ⑪ Posuda sa plovkom
- ⑫ Podešavanje sredstva za negu sistema + servisni prekidač
- ⑬ Rezervoar pod pritiskom
- ⑭ Prelivnice
- ⑮ Ulaz vode
- ⑯ Mesto punjenja ulja pumpe
- ⑰ Kabl + utikač strujnog priključka
- ⑱ Izlaz visokog pritiska

Komandno polje

Slika C

- ① Glavni prekidač
- ② Kontrolna lampica servisnog menija (crvena)
- ③ Kontrolna lampica servisa (crvena)
- ④ Kontrolna lampica za rad (zeleno)
- ⑤ Kontrolna lampica za deterdžent (narandžasta, bez funkcije)
- ⑥ Kontrolna lampica sredstva za negu sistema (narandžasta)
- ⑦ Brojač radnih sati
- ⑧ Manometar

Značenje LED indikatora

LED	Šifra treperenja	Značenje
LED servisni meni (crvena)	-	Ova kontrolna lampica je relevantna samo za servisne tehničare.
LED servis (crvena)	svetli	Izvođenje servisa/ održavanja nakon 600 sati rada pumpe
	treperi 1x	Curenje na uređaju ili nedostatak vode (rad na suvo) Uređaj se isključuje.
	treperi 2x	Greška struje/napona: • Asimetrija • Prekomerna/ nedovoljna struja • Prenapon/podnapon Uređaj se isključuje.
	treperi 3x	Greška kontakta zaštite namotaja Uređaj se isključuje.
	treperi 7x	Temperatura ulaza vode previsoka
	treperi 8x	Greška komunikacije
	treperi 9x	Greška senzora pritiska

LED	Šifra treperenja	Značenje
LED rad (zeleni)	svetli	Normalan rad bez greške
	treperi 1x	Pumpa radi neprekidno 30 minuta.
	treperi 2x	Pumpa neprekidno neaktivna 30 minuta
LED indikator sredstva za čišćenje (narandžasta)	-	Bez funkcije
Održavanje LED sistema (narandžasta)	svetli	Sredstvo za negu sistema prazno

Visokopritisna ručna prskalica i koplje (pribor)

Napomena

Pribor nije uključen u obim isporuke.

Slika D

- ① Vibrasoft rotorska mlaznica
- ② Slepa navrtka
- ③ Visokopritisna mlaznica
- ④ Cev za prskanje EASY!Lock
- ⑤ Regulacija pritiska/količine
- ⑥ Visokopritisna ručna prskalica EASY!Force

- ⑦ Sigurnosni fiksator
- ⑧ Okidač
- ⑨ Sigurnosna poluga
- ⑩ Visokopritisno crevo EASY!Lock

Funkcija

Puna snaga pumpe

Kod potrošnje celokupne količine vode, voda teče preko ulaza za vodu, posude sa plovkom i visokopritisne pumpe do izlaza visokog pritiska.

Delimična potrošnja

Ako je potreban samo deo snage vode koji pumpa transportuje, onda preostala količina teče preko regulacije količine nazad do usisne strane visokopritisne pumpe.

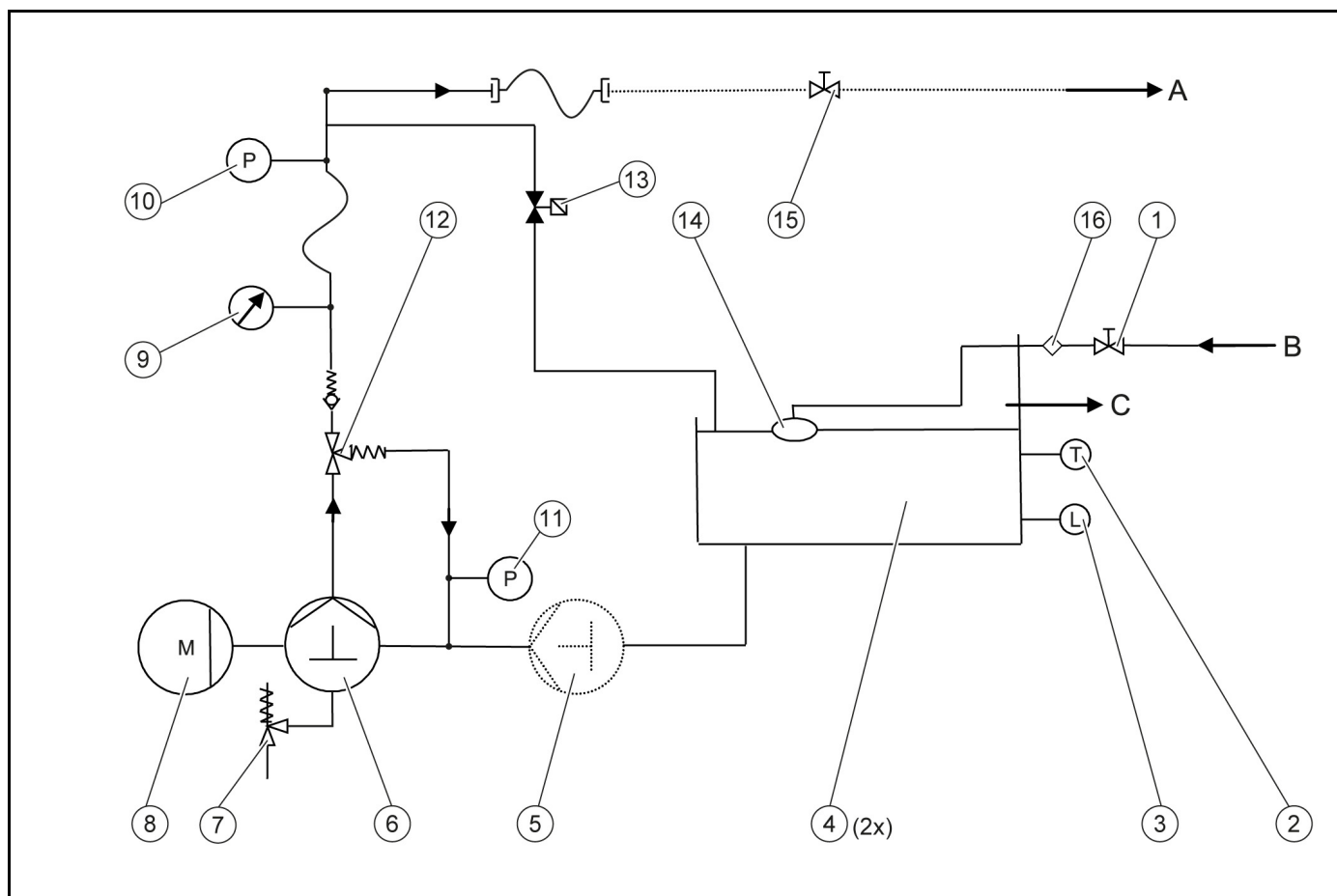
Automatsko pokretanje i zaustavljanje pumpe

Ako tokom vremena pripravnosti pritisak sistema opadne usled otvaranja nekog potrošača, onda senzor pritiska uključuje visokopritisnu pumpu. Ako se potrošač ponovo zatvori, pumpa se automatski isključuje nakon 30 sekundi.

Sredstvo za negu sistema

Doziranje sredstva za negu sistema RM 110 sprečava se stvaranje nataloženog kamenca pri radu sa toplom vodom. Ovaj uređaj je pogodan za rad do 50°C, a sa dodatkom „Vruća voda“ do 80°C. U zavisnosti od tvrdoće vode, podešavanje doziranja, po potrebi, vrši servisna služba.

Šema toka



- ① Blokirni ventil (na lokaciji)
- ② Senzor temperature
- ③ Detektor nedostatka vode
- ④ Posuda sa plovkom
- ⑤ Predpumpa (opciono sa dodatkom za vruću vodu)
- ⑥ Pumpa sa radilicom
- ⑦ Sigurnosni ventil
- ⑧ Elektromotor
- ⑨ Manometar
- ⑩ Senzor pritiska (uklj.)
- ⑪ Presostat (isklj.)
- ⑫ Prelivni ventil
- ⑬ Ventil za rasterećenje pritiska (opciono)
- ⑭ Ventil plovka
- ⑮ Blokirni ventil (na lokaciji)
- ⑯ Filter za vodu

A Cevovod/izlaz visokog pritiska DN 15

B Dovod vode DN 20

C Preliv DN 20

Instalacija sistema

Napomena

Instalaciju sme da vrši samo ovlašćeno stručno osoblje!

Istovar

Po isporuci uređaj se pričvršćuje na transportnu paletu radi pričvršćivanja.

1. Uklonite kutiju i letvice.
2. Otpustite zavrtnje na poklopcu uređaja i skinite poklopac.
3. Uklonite 2 zavrtnja sa desne prednje i leve zadnje strane da biste olabavili okvir uređaja sa palete.

Slika E

4. Podignite uređaj sa palete i ponovo montirajte haubu.

Opšte informacije

Napomena

Priključivanje na vodu, visokopritisnu mrežu, kao i na struju smeju da obavljaju samo ovlašćena stručna lica uz poštovanje lokalnih propisa.

- Postrojenje se treba postaviti u suvom okruženju u kojem ne postoji opasnost od eksplozije.
- Postavljanje treba izvršiti na stabilnoj i ravnoj podlozi.
- Postrojenje treba da bude lako dostupno za radove održavanja.
- Postrojenje može da se montira na zid ili pomoću dodatka podnog postolja (opcija).
- Ne postavljajte postrojenje direktno na zid sa bočne strane. Sa bočne strane postrojenja nalaze se otvori za hlađenje, koji ne smeju biti blokirani.

Zidna montaža

- Pre montaže ispitajte nosivost zida. Za betonske zidove, zidove od cigle i gaziranog betona koristite odgovarajuće klinove i zavrtnje, npr. injektorski ankeri.
- Uređaj se ne sme povezivati kruto na vodovodnu mrežu ili mrežu cevi pod visokim pritiskom. Spojna creva se moraju obavezno montirati.
- Između vodovodne mreže i spojnog creva je potrebno predvideti slavinu za zatvaranje.

Električni priključak

Napomena

Postupci uključivanja dovode do kratkotrajnih padova napona. Kod nepovoljnih mrežnih uslova može doći do uticaja na druge uređaje.

PAŽNJA

Prekoračenje mrežne impedance

Električni udar usled kratkog spoja

Maksimalno dozvoljena mrežna impedanca na električnoj tački priključka (vidi Tehničke podatke) ne sme da se prekorači. U slučaju nedoumice po pitanju mrežne impedance na vašoj tački priključka, stupite u kontakt sa vašim preduzećem za snabdevanje električnom energijom.

- Za priključne vrednosti vidi tehničke podatke i natpisnu pločicu.
- Električno priključivanje mora da obavi elektroinstalater u skladu sa IEC 60364-1.
- Delovi koji provode struju, kablovi i uređaji u oblasti rada moraju da budu u besprekornom stanju i zaštićeni od mlaza vode.

⚠ OPASNOST

Opasnost po život usled električnog udara!

Kod rada uređaja na utičnici bez zaštitne sklopke struje kvara odn. bez zaštitnog kontakta (uzemljenje), u slučaju greške prethodno opasnost po život usled električnog udara!

Koristite uređaj samo na utičnicama sa zaštitnim kontaktom i sa zaštitnom sklopkom struje kvara sa nominalnom strujom kvara od maks. 30 mA.

Priključak za vodu

Slika F

- Dovod vode dimenzionisati za trajni rad.
- Dovod za vodu je potrebno opremiti blokadnom armaturom i priključiti fleksibilno na visokopritisno postrojenje preko creva pod pritiskom.
- Suviše nizak poprečni presek voda ili suviše nizak pretpritisak imaju za posledicu nedostatak vode.
- Ako je dovodni pritisak prenizak, onda kroz ventile ne prolazi dovoljno vode. Pri dovodnom protoku od 3000 l/h, neophodno je predvideti dinamički pritisak vode od najmanje 1,5 bar.
- Kod suviše visokog pretpritisaka ili vršnih pritisaka u sistemu vodova, obavezno prethodno priključiti reduktor pritiska. Na mestu postavljanja mora postojati odvod vode.

Montaža vodova visokog pritiska

Slika G

Prilikom montaže vodova visokog pritiska, obratite pažnju na odgovarajuće nacionalne propise zakonodavca.

- Vezu između fiksno postavljenog cevovoda i uređaja izvedite kao crevni vod pod visokim pritiskom.
- Fiksno postavljeni cevodod izvedite, po mogućnosti, u pravou liniji. Cevovode pod visokim pritiskom izvedite sa izolovanim labavim i fiksnim stezaljkama u skladu sa propisima i uz uvažavanje izmena dužine koje nastaju kao posledica delovanja toplote i pritiska.
- Da bi gubici pritiska u visokopritisnim vodovima ostali što je moguće manji, moraju da se uvažavaju sledeće preporuke:
Cevovodi: nominalna širina DN 15
Vodovi creva: nominalna širina DN 12

Kod gore navedenih okvirnih vrednosti se dodatno moraju uvažiti dužina cevovoda i broj izmena smera, te broj armatura.

Montaža visokopritisne ručne prskalice, mlaznice i visokopritisnog creva

Uređaj sa ANTI!Twist: Žuti priključak visokopritisnog creva pričvrstite na visokopritisnu ručnu prskalicu.

Napomena

EASY!Lock sistem pomoću samo jednog okretanja brzo i sigurno povezuje komponente zahvaljujući brzom navoju.

1. Cev za prskanje povežite sa visokopritisnom ručnom prskalicom i čvrsto zategnite rukom (EASY!Lock).

Slika H

2. Mlaznicu visokog pritiska postavite na cev za prskanje.
3. Montirajte slepu navrtku i čvrsto je zategniti rukom (EASY!Lock).
4. Uređaj bez doboša za namotavanje creva: Visokopritisno crevo povežite sa visokopritisnom ručnom prskalicom i priključkom visokog pritiska uređaja i čvrsto zategnite rukom (EASY!Lock).
5. Uređaj s dobošem za namotavanje creva: Visokopritisno crevo povežite sa visokopritisnom ručnom prskalicom i čvrsto zategnite rukom (EASY!Lock).

PAŽNJA

Namotano visokopritisno crevo

Opasnost od oštećenja

Pre početka rada u potpunosti odmotajte visokopritisno crevo.

Daljinski upravljač (opcija)

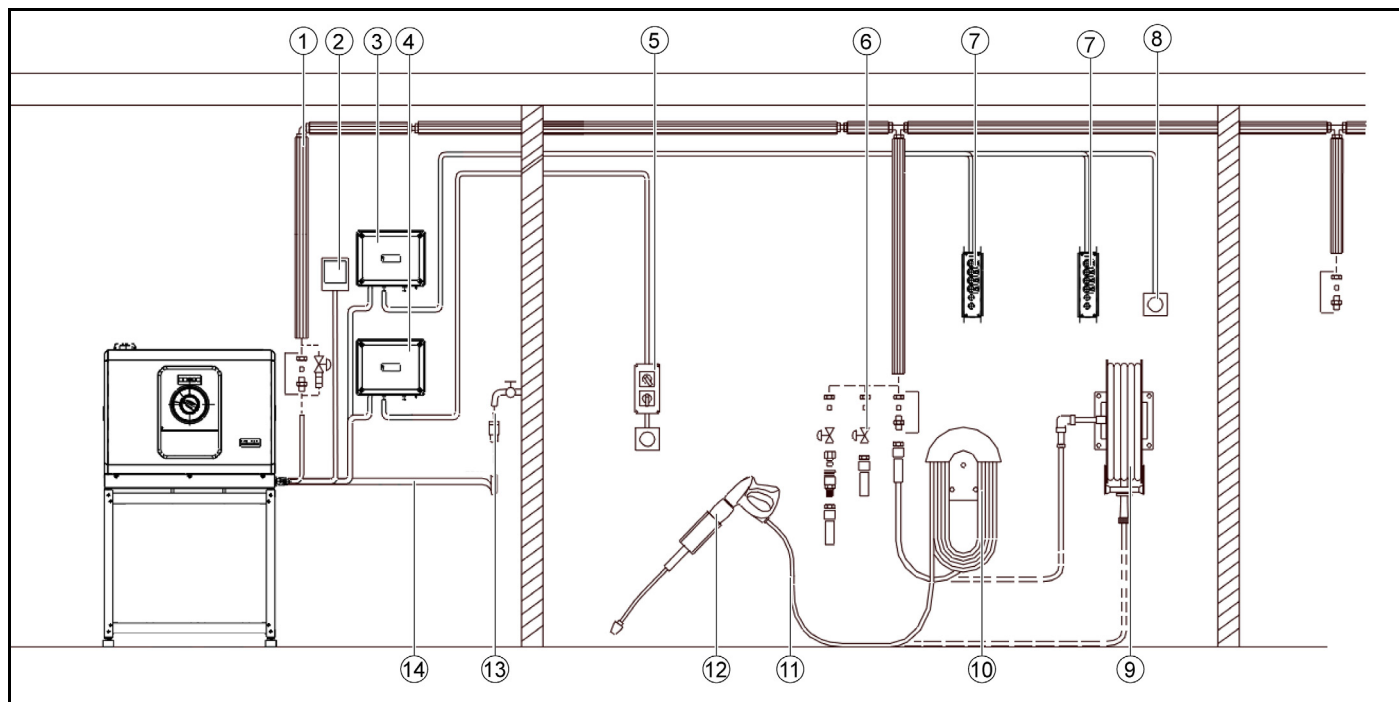
Daljinski upravljači se mogu postaviti između uređaja i mesta ispuštanja. Oni omogućavaju rukovanje uređajem direktno na mestima ispuštanja.

U zavisnosti od primene, dostupni su različiti dodaci za daljinske upravljače.

	Funkcija	Opis
	Resetuj	Nakon isteka vremena pripravnosti, uređaj se može ponovo pokrenuti direktno na mestu ispuštanja.
	Hitno zaustavljanje	

	Funkcija uključeno/isključeno (obrotni prekidač) Pojedinačno mesto	Opis Uključivanje i isključivanje uređaja na mestu ispuštanja.
	uključeno/isključeno (tasteri) do 6 mesta	Uključivanje i isključivanje uređaja na mestu ispuštanja.

Primer instalacije



- ① Cevovod
- ② Taster za resetovanje
- ③ Razvodni orman za višestruki daljinski upravljač
- ④ Razvodni orman za jednostruki daljinski upravljač
- ⑤ Dodatak za daljinski upravljač (jednostruki), uključujući hitno zaustavljanje
- ⑥ Priključna tačka sa slavinom za zatvaranje i brzom spojnicom
- ⑦ Dodatak za daljinski upravljač (višestruki)
- ⑧ Taster za hitno zaustavljanje
- ⑨ Doboš za namotavanje creva
- ⑩ Držač creva
- ⑪ Visokopritisno crevo
- ⑫ Mesto ispuštanja sa visokopritisnom ručnom prskalicom, cev za prskanje i mlaznica
- ⑬ Priključak za vodu na objektu
- ⑭ Crevo za vodu

Puštanje u pogon

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda

Oštećene komponente mogu dovesti do povreda tokom rada uređaja.

Proverite besprekorno stanje uređaja, pribora, dovoda i priključaka. Ako stanje nije besprekorno, ne smete koristiti uređaj.

- 1 Obezbedite dovod vode.
- 2 Obezbedite napajanje strujom.

Sredstvo za negu sistema

Određivanje i podešavanje sredstva za negu sistema

Napomena

RM 110, u slučaju tvrde vode, sprečava stvaranje kamenca u uređaju i cevovodima. Mora se mešati samo ako postrojenje radi sa vodom >60° C preko dodatka „Vruća voda”.

Tvrdoća vode (°dH)	Skala na obrtnom prekidaču „Servis”	Sredstvo za negu sistema koje treba da se koristi
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	bez sredstva za negu sistema

1. Utvrdite lokalnu tvrdoću vode preko lokalnog preduzeća za snabdevanje ili pomoću uređaja za proveru tvrdoće.
2. Skinite poklopac uređaja i podesite sredstvo za negu sistema na obrtnom prekidaču komandnog polja.

Dopunjavanje sredstva za negu sistema

- Sredstvo za negu sistema efikasno sprečava stvaranje kamenca na vodovima za vodu prilikom rada sa običnom vodom koja sadrži kamenac na temperaturama >60°C. Dodavanjem kap po kap, ona se dozira u rezervoar sa plovkom.
 - Doziranje je fabrički podešeno na srednju tvrdoću vode i, po potrebi, može da se prilagodi tvrdoći vode na licu mesta.
1. Dopunite posudu za sredstvo za održavanje sistema.

Rukovanje

Uspostavljanje spremnosti za rad

PAŽNJA

Opasnost od povreda

Opasnost od povreda usled isticanja eventualno vrućeg mlaza vode!

Pre svake upotrebe proverite da li postoje oštećenja na uređaju.

1. Pre svake upotrebe proverite da li postoje oštećenja na visokopritisnom crevu, cevovodima, armaturama i cevi za prskanje.
2. Odmah zamenite nehermetične komponente i izvršite zaptivanje nehermetičnih spojnih mesta.
3. Proverite pričvršćenost i zaptivenost crevne spojnice.
4. Proverite napunjenost sredstva za negu sistema i, po potrebi, dopunite.

Otvaranje/zatvaranje visokopritisne ručne prskalice

1. Aktivirajte sigurnosnu polugu i okidač.
Visokopritisna ručna prskalice se otvara.
2. Otpustite sigurnosnu polugu i okidač.
Visokopritisna ručna prskalice se zatvara.

Režim rada sa visokim pritiskom

Napomena

Uređaj je opremljen senzorom pritiska. Motor radi samo ako je visokopritisna ručna prskalice otvorena.

Ako se motor pokrene kada visokopritisna ručna prskalice nije otvorena, moguće je da postoji propuštanje, pogledajte *Pomoć kod smetnji*.

1. Otvorite dovod vode.
2. Utaknuti strujni utikač.
3. Prekidač uređaja postavite na "I".
4. Otkočiti visokopritisnu ručnu prskalicu tako što ćete sigurnosni uez visokopritisne ručne prskalice gurnuti unazad.
5. Otvorite visokopritisnu ručnu prskalicu.

⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda

Mlaz vode koji izlazi iz regulacije pritiska/količine može izazvati povrede.

Obratiti pažnju da ne dođe do popuštanja veze između regulacije pritiska/količine i čelične cevi.

6. Radni pritisak i količinu vode podesiti obrtanjem regulacije pritiska i količine.

Napomena

Kod najmanje protočne količine, neiskorištena toplota motora obezbeđuje zagrevanje vode od oko 15 °C.

Rad sa sredstvom za čišćenje na mestu ispuštanja

Na mestima potrošnje moguće je dodavanje sredstva za čišćenje.

Za to su dostupne različite opcije, n pr. koplje mlaznica za penu sa posudom.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled sredstva za čišćenje

Opasnost po zdravlje zbog pogrešnog rukovanja sredstvima za čišćenje.

Obratite pažnju na sigurnosne napomene na sredstvu za čišćenje.

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja usled neadekvatnog sredstva za čišćenje

Neadekvatna sredstva za čišćenje mogu da oštete uređaj i objekat koji treba da se očisti.

Upotrebljavajte samo sredstva za čišćenje koja je odobrio KÄRCHER.

Obratite pažnju na preporuke za doziranje i napomene koje su priložene uz sredstvo za čišćenje.

Radi zaštite životne sredine štedljivo postupajte sa sredstvom za čišćenje.

Napomena

KÄRCHER sredstva za čišćenje garantuju rad bez smetnji. Molimo da se posavetujete ili da zahtevate naš katalog ili naše informativne listove o sredstvima za čišćenje.

Slika I

- ① Rezervoar
- ② Mlaznica za penu
- ③ Visokopritisna ručna prskalice
- ④ Usisno crevo
- ⑤ Set blendi
Dodavanje sredstva za čišćenje: 3=visoko, 2=srednje, 1=nisko

1. Odvijte zavrtnje na rezervoaru.
2. Utaknite željenu masku u usisno crevo.
3. Sipajte sredstvo za čišćenje u rezervoar.
4. Pričvrstite zavrtnjima rezervoar na mlaznicu za penu.
5. Odvojite cev za prskanje sa visokopritisne ručne prskalice.
6. Koplje mlaznice za penu postaviti na visokopritisnu ručnu prskalicu i čvrsto zategnuti rukom.
7. Visokopritisni čistač pustite u rad.

Posle režima rada sa deterdžentom

Posle korišćenja morate da isperete koplje mlaznica za penu s posudom, kako biste izbegli stvaranje naslaga deterdženta.

1. Odvijte zavrtnje na rezervoaru.
2. Ostatak sredstva za čišćenje sipajte nazad u isporučenu ambalažu.
3. Rezervoar napunite čistom vodom.
4. Pričvrstite zavrtnjima rezervoar na koplje mlaznice za penu.
5. Koplje mlaznice za penu koristiti otprilike 1 minut kako bi se isprali ostaci sredstva za čišćenje.
6. Ispraznite rezervoar.

Izbor mlaznice

⚠ OPREZ

Opasnost od oštećenja usled pogrešne mlaznice

Gume vozila mogu da bude oštećene prilikom čišćenja kružnim mlazom.

Gume vozila uvek čistite pomoću pljosnate mlaznice (25°) i rastojanjem prskanja od najmanje 30 cm.

U zavisnosti od uređaja i zadatka čišćenja, preporučujemo mlaznice između min. 060 i maks. 165.

Prekid rada

1. Pustite okidač.
Uređaj se isključuje nakon 30 sekundi.
 2. Sigurnosni uez gurnite prema napred.
Visokopritisna ručna prskalice je zaključena.
- Nakon prekida
3. Sigurnosni uez gurnite unazad.
Visokopritisna ručna prskalice je otključena.
 4. Otvorite visokopritisnu ručnu prskalicu.
Uređaj se ponovo uključuje.

Vreme stanja pripravnosti

Vreme pripravnosti počinje kada se zatvori visokopritisna ručna prskalice. Nakon isteka vremena pripravnosti (360 minuta), uređaj se više ne može pokrenuti otvaranjem visokopritisne ručne prskalice. Kontrolna lampica treperi zeleno.

1. Za ponovno pokretanje, prekidač uređaja okrenite kratko na „0“, a zatim ponovo na „I“.

Napomena

Vreme pripravnosti može da podesi servisna služba.

Novo pokretanje vremena pripravnosti

1. Prekidač uređaja postavite na „0“.
2. Sačekajte malo.
3. Prekidač uređaja postavite na „I“.

Isključivanje uređaja

1. Zatvorite dovod vode.
2. Otvorite visokopritisnu ručnu prskalicu.

3. Uključite pumpu pomoću prekidača na uređaju i pustite da radi 5-10 sekundi.
4. Zatvorite visokopritisnu ručnu prskalicu.
5. Prekidač uređaja postavite na „0/OFF“.
6. Zatvorite slavinu za zatvaranje na dovodu vode i, ako je potrebno, takođe zatvorite dodatne slavine za zatvaranje na mestima ispuštanja
7. Uklonite priključak za vodu.
8. Aktivirajte visokopritisne ručne prskalice na mestima ispuštanja sve dok se sistem ne rastereti pritiska.
9. Osigurajte visokopritisnu ručnu prskalicu, u tu svrhu gumite sigurnosnu polugu prema napred.

Zaštita od mraza

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja!

Oštećenja uređaja i pribora izazvano zamrzavanjem vode. Potpuno ispraznite uređaj i dodatnu opremu nakon svake upotrebe.

Zaštitite uređaj i dodatnu opremu od temperatura manjih ili jednakih 0°C (32°F).

1. Odvojite snabdevanje vodom na uređaju.
2. Demontirajte visokopritisno crevo na uređaju.
3. Uključite uređaj „I/ON“.
4. Sačekajte maksimalno jedan minut dok iz priključka visokog pritiska ne prestane da izlazi voda.
5. Isključite uređaj „0/OFF“.
6. Uređaj i pribor čuvajte u prostoriji zaštićenoj od mraza.

Ispiranje uređaja sredstvom za zaštitu od smrzavanja

Napomena

Obratite pažnju na propise za rukovanje proizvođača sredstva za zaštitu od mraza.

1. U rezervoar sa plovkom napunite do vrha obično sredstvo za zaštitu od smrzavanja.
2. Postavite prihvatnu posudu ispod izlaza visokog pritiska.
3. Uključite uređaj i ostavite ga da radi sve dok se detektor nedostatka vode u posudi sa plovkom ne aktivira i isključi uređaj.

Na taj način će se postići određeni stepen zaštite od korozije.

Isključivanje u slučaju nužde

1. Glavni prekidač okrenite u položaj „0“.
2. Zatvorite dovod vode.
3. Aktivirajte visokopritisnu ručnu prskalicu, dok se ne ispusti pritisak iz uređaja.
4. Izvucite strujni utikač.

Transport

⚠ OPREZ

Opasnost od povrede, opasnost od oštećenja

Prilikom transporta obratite pažnju na težinu uređaja.

1. Prilikom transporta u vozilima uređaj osigurajte od isklizavanja i prevrtanja prema dotično važećim direktivama.

Skladištenje

⚠ OPREZ

Opasnost od povreda i opasnost od oštećenja usled ignorisanja težine

Prilikom skladištenja obratite pažnju na težinu uređaja.

Nega i održavanje

Kome je dozvoljeno obavljanje radova na održavanju?

Vlasnik: Radove sa napomenom „Vlasnik“ mogu obavljati samo obučeni ljudi koji mogu bezbedno opsluživati i održavati visokopritisne uređaje.

Servisna služba: Radove sa napomenom „Servisna služba“ mogu da obavljaju samo monter servise službe KÄRCHER-a ili monter koji je ovlastio KÄRCHER.

Ugovor o održavanju

Da biste osigurali pouzdan rad uređaja, preporučujemo da zaključite ugovor o održavanju. Obratite se lokalnoj službi za korisnike kompanije KÄRCHER.

Intervali održavanja

Dnevno

1. Proverite visokopritisnu ručnu prskalicu.
2. Proverite mrežni kabl.
3. Proverite napunjenost sredstva za održavanje sistema.
4. Proveriti visokopritisna creva.

Nedeljno

PAŽNJA

Opasnost od oštećenja usled mlečnog ulja

Rad sa mlečnim uljem može dovesti do oštećenja uređaja.

U slučaju mlečnog ulja, odmah obavestite ovlašćenu servisnu službu.

1. Ispitajte hermetičnost sistema.
2. Proverite izgled i nivo ulja pumpe.
3. Proverite prigušivač oscilacija.

Mesečno

1. Očistite filter za svežu vodu.
2. Proverite ventil plovka.
3. Proverite automatsko uključivanje.
4. Naknadno pritegnite obujmice creva.

Polugodišnje ili nakon indikacije održavanja na uređaju

1. Zamenite ulje visokopritisne pumpe.
2. Služba za korisnike treba da prover i očisti kompletan sistem.

Na svakih 1000 radnih sati, najmanje jednom godišnje

1. Proverite postojanje naslaga kamenca u postrojenju.
2. Zamenite ulje.
3. Izvršite bezbednosnu proveru.
4. Proverite blendu presostata, po potrebi zamenite.

Radovi na održavanju

Zamena ulja

Vrstu ulja i količinu punjenja pogledajte u odeljku „Tehnički podaci“.

1. Pripremite prihvatnu posudu za oko 1 liter ulja.
2. Otpustite zavrtanj za ispuštanje ulja.
3. Ispustite ulje u prihvatnu posudu.

Napomena

Korišćeno ulje odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način ili ga predajte na ovlašćenom mestu za sakupljanje.

4. Ponovo pritegnite vijak za ispuštanje ulja.
5. Lagano puniti novo ulje polako do oznake „MAX“. Mora postojati mogućnost oslobađanja vazdušnih mehurića.

Odzračivanje uređaja

1. Uključite uređaj „I/ON“.
2. Deblokirajte polugu visokopritisne ručne prskalice.
3. Pritisnite polugu visokopritisne ručne prskalice. Uređaj se uključuje.
4. Uređaj ostavite da radi maksimalno 2 minuta, dok iz ručne prskalice visokog pritiska ne počne da izlazi voda bez mehurića.
5. Otpustite polugu ručne prskalice visokog pritiska.
6. Zaključajte polugu ručne prskalice visokog pritiska.

Uklanjanje kamenca iz uređaja

Ako u cevovodima postoje naslage, onda se povećava otpor protoka, tako da opterećenje za motor postaje preveliko.

⚠ OPASNOST

Zapaljivi gasovi

Opasnost od eksplozije

Nemojte pušiti tokom postupka uklanjanja kamenca.

Obezbedite dobro provetravanje.

⚠ OPASNOST

Kiselina

Opasnost od nagrizanja kiselinom

Nosite zaštitne naočare i zaštitne rukavice.

Za uklanjanje kamenca se, prema zakonskim propisima, smeju koristiti samo ispitana sredstva za rastvaranje kamenca sa kontrolnom oznakom.

● RM 101

Uklanjanje kamenca iz posude sa plovkom

1. Zatvorite dovod vode.
2. Skinite poklopac posude sa plovkom.
3. Otpustite crevo sa usisne strane pumpe prema posudi sa plovkom na strani pumpe.
4. Zatvorite slobodni kraj creva.
5. Sipajte 7 %-tni rastvor za uklanjanje kamenca.
6. Nakon uklanjanja kamenca, uklonite ostatke u potpunosti iz posude.

Uklanjanje kamenca iz sistema visokog pritiska

7. Skinite visokopritisno crevo na mrežnom napajanju i zakačite ga u posudu sa plovkom.
8. Sa mešavinom kiseline za uklanjanje kamenca pripremljenom u posudi kratko odradite režim cirkulacije, ostavite da deluje, isperite.

Napomena

U svrhu zaštite od korozije i za neutralizaciju ostataka kiseline, preporučujemo da kroz uređaj pumpate alkalni rastvor (npr. RM 81).

Čišćenje filtera za svežu vodu

1. Zatvorite dovod vode.
2. Po potrebi, otpustite zavrtnje na poklopcu uređaja i skinite poklopac.
3. Odvijte zavrtnje na kućištu filtera i uklonite filter za vodu.
4. Očistite filter i, po potrebi, ga zamenite.
5. Ponovo montirajte uređaj obrnutim redosledom.

Pomoć kod smetnji

⚠ OPASNOST

Nenamerno pokrenut uređaj, dodirivanje delova koji provode struju

Opasnost od povrede, strujni udar

Pre radova na uređaju, isključite uređaj.

Izvucite strujni utikač.

Sve provere i radove na električnim delovima prepustite stručnjacima.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovom poglavlju, potražite ovlašćenu servisnu službu.

Ko sme eliminisati smetnje?

Rukovalac: Radove sa napomenom „Rukovalac“ mogu obavljati samo obučeni ljudi koji mogu bezbedno opsluživati i održavati visokopritisne uređaje.

Električar: Radove sa napomenom „Električar“ mogu obavljati samo osobe sa stručnim usavršavanjem za oblast elektrotehnike.

Servisna služba: Radove sa napomenom „Servisna služba“ mogu da obavljaju samo monter servisne službe KÄRCHER-a ili monter koji je ovlastio KÄRCHER.

Pomoć kod smetnji

Greška	Uzrok	Otklanjanje	Odgovorno lice
Mlaz vode je neravnomeran	Mlaznica začepljena.	1. Očistite mlaznicu.	Rukovalac
	Dovodna količina vode je preniska.	1. Proverite dovod vode.	Rukovalac
Pumpa nema pritisak	Pogrešna mlaznica.	1. Zamenite mlaznicu.	Rukovalac
	Vazduh u visokopritisnoj pumpi.	1. Odzračite uređaj.	Rukovalac
	Propuštanje u cevovodnom sistemu na usisnoj strani.	1. Proverite navojne spojeve i creva.	Rukovalac
	Nema dovoljno vode.	1. Obezbedite adekvatan dovod vode.	Rukovalac
	Filter za svežu vodu je zaprljan.	1. Očistiti filter za svežu vodu.	Rukovalac
	Visokopritisno crevo propušta.	1. Zameniti visokopritisno crevo.	Servisna služba
	Cevovodni sistem propušta.	1. Izvršite popravku cevovodnog sistema.	Servisna služba
	Neispravna regulacija količine.	1. Proverite regulaciju količine, izvršite popravku.	Servisna služba
Pumpa visokog pritiska kuca, manometar snažno oscilira	Ventil u pumpi je neispravan.	1. Zameniti ventil.	Servisna služba
	Prigušivač oscilacija je neispravan.	1. Zamenite prigušivač oscilacija.	Servisna služba
	Visokopritisna pumpa usisava neznatnu količinu vazduha.	1. Proverite usisni sistem i otklonite propuštanje.	Servisna služba
	Temperatura ulazne vode je suviše visoka.	1. Sniziti temperaturu vode.	Rukovalac
	Nedovoljno vode, dovod vode/filter sveže vode je začepljen.	1. Proverite dovod vode. 2. Očistiti filter za svežu vodu.	Rukovalac
	Disk ventila ili opruga ventila su neispravni.	1. Zamenite delove.	Servisna služba

Greška	Uzrok	Otklanjanje	Odgovorno lice
Postrojenje se ne pokreće kada se uključi	Prekidač uređaja je isključen	1. Uključiti prekidač uređaja.	Rukovalac
	Prekinuto napajanje strujom na strani objekta.	1. Ponovo uspostavite napajanje strujom.	Rukovalac
	Senzor pritiska neispravan	1. Zamenite senzor pritiska.	Rukovalac
	Zaštitni prekidač motora se aktivirao usled prekomerne struje ili ispada faze u strujnoj mreži.	1. Proverite napon 3 faze.	Kvalifikovani električar/servisna služba
	Zaštitni prekidač motora je pogrešno podešen.	1. Podesite zaštitni prekidač motora u skladu sa dijagramom kola.	Kvalifikovani električar/servisna služba
	Zaštitni prekidač motora za upravljanje se aktivirao.	1. Proverite zaštitni prekidač motora.	Kvalifikovani električar/servisna služba
	Osigurač upravljanja na transformatoru je neispravan.	1. Proverite uzrok, zamenite osigurač upravljanja.	Kvalifikovani električar/servisna služba
	Neispravna upravljačka elektronska ploča.	1. Proverite upravljačku elektronsku ploču, po potrebi zamenite.	Servisna služba
Pumpa se ne pokreće u vremenu pripravnosti	Neispravan presostat ili kabl prema presostatu.	1. Zamenite presostat ili kabl.	Servisna služba
Postrojenje se ne isključuje	Neispravan presostat.	1. Zamenite presostat.	Kvalifikovani električar/servisna služba
Kontrolna lampica servisa treperi 1x	Curenje u sistemu visokog pritiska.	1. Proveriti zaptivenost sistema visokog pritiska i priključaka.	Rukovalac
Kontrolna lampica servisa treperi 2x	Greška u naponskom napajanju ili suviše velika potrošnja struje motora.	1. Proverite priključak na električnu mrežu i strujne osigurače. 2. Obavestite servisnu službu.	Rukovalac
Kontrolna lampica servisa treperi 3x	Motor je preopterećen ili pregrejan.	1. Prekidač uređaja postavite na „0”. 2. Ostavite uređaj da se ohladi. 3. Uključite uređaj.	Rukovalac
	Smetnja se ponavlja.	1. Obavestite servisnu službu.	Servisna služba
Kontrolna lampica servisa treperi 5x	Nedostatak vode	1. Proverite priključak za vodu i dovodne vodove.	Rukovalac
	Rad na suvo Prekidač nivoa u rezervoaru za vodu neispravan ili je magnetni klip zaglavljen.	1. Obavestite servisnu službu.	Servisna služba
Kontrolna lampica servisa treperi 7x	Ulazna temperatura vode previsoka	1. Proverite temperaturu na ulazu vode, po potrebi spustiti.	Rukovalac
	Greška senzora temperature na ulazu vode	1. Obavestite servisnu službu.	Servisna služba
Kontrolna lampica servisa treperi 8x	Greška komunikacije.	1. Obavestite servisnu službu.	Servisna služba
Kontrolna lampica servisa treperi 9x	Nema signala senzora pritiska.	1. Proverite ožičenje senzora pritiska. 2. Proverite i, po potrebi, zamenite senzor pritiska.	Servisna služba
Kontrolna lampica servisa svetli	Neophodno održavanje. Uređaj nastavlja da radi.	1. Obavestite servisnu službu.	Servisna služba

Garancija

U svakoj zemlji važe uslovi garancije koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Sve smetnje na vašem uređaju ćemo otkloniti besplatno u okviru garantnog roka, ukoliko je uzrok smetnje greška u materijalu ili greška u proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa dokazom o kupovini vašem prodavcu ili najbližoj ovlašćenoj lokaciji servisne službe. (Adresu vidi na poledini)
Dodatne informacije o garanciji (ako postoje) možete pronaći u servisnom delu vaše lokalne KÄRCHER internet stranice pod opcijom „Preuzimanja“.

EU izjava o usklađenosti

Ovim izjavljujemo da je proizvod naveden u nastavku u skladu sa relevantnim odredbama navedenih direktiva i uredbi. U slučaju

izmene proizvoda bez naše saglasnosti, ova izjava gubi validnost. Isključivu odgovornost za izdavanje ove izjave o usaglašenosti snosi proizvođač.

Proizvod: Visokopritisni čistač

Tip: 1.509-xxx

Direktive i uredbe

2011/65/EU

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

2014/30/EU

2009/125/EZ + (EU) 2019/1781

2000/14/EZ

Primenjene harmonizovane norme

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
 EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008
 EN 61000-3-2: 2014
 EN 62233: 2008
 HD 25/15-4 ST
 EN 61000-3-11: 2000
 EN 61000-3-12: 2011

Primenjeni postupak ocenjivanja usklađenosti

2000/14/EZ: Prilog V

Nivo zvučne snage dB(A)

HD 25/15-4 ST
 Izmereno: 94
 Garantovano: 97

Naziv i adresa

Lice ovlašćeno za dokumentaciju:
 S. Reiser
 Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
 71364 Winnenden (Nemačka)
 Tel.: +49 7195 14-0
 Faks: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Potpisnici deluju po nalogu i uz punomoć upravnog odbora.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Tehnički podaci

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Električni priključak			
Napon	V	400	400
Faza	~	3	3
Frekvencija	Hz	50	50
Priključna snaga	kW	11	11
Strujni osigurač (tromi, kar. C)	A	25	25
Vrsta zaštite		IPX5	IPX5
Klasa zaštite		I	I
Maksimalno dozvoljena mrežna impedanca	Ω	0,0874	0,0874
Priključak za vodu			
Dovodna količina (min.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Pritisak dovoda (min.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Dovodni pritisak (maks.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Dovodna temperatura (maks.)	°C	50	50
Dovodna temperatura (maks.) sa predpumpom (opciono)	°C	80	80
Podaci o snazi uređaja			
Protočna količina, voda (min.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Protočna količina, voda (maks.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Radni pritisak (min.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Radni pritisak (maks.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Radni natpritisak (maks.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Povratna udarna sila visokopritisne ručne prskalice	N	57,8	57,8
Veličina mlaznice za standardnu mlaznicu		060	060
Dimenzije i težine			
Tipična radna težina	kg	148	133
Dužina	mm	980	980
Širina	mm	580	560
Visina	mm	810	810
Pumpa visokog pritiska			
Količina punjenja	l	1,2	1,2
Vrsta ulja		15W40	15W40
Utvrđene vrednosti prema EN 60335-2-79			
Nivo zvučnog pritiska L_{pA}	dB(A)	80	80
Nepouzdanost K_{pA}	dB(A)	3	3
Nivo zvučne snage L_{WA} + nepouzdanost K_{WA}	dB(A)	97	97
Vrednost vibracije na šaci i ruci	m/s^2	4,4	4,4
Nepouzdanost K	m/s^2	0,9	0,9

Razlog izuzetka prema odredbi (EU) 2019/1781 za motor pumpe:
 član 2 (2) a).

Zadržavamo pravo na tehničke izmene.

List sa dimenzijama

Slika B

Servisna služba

Tip sistema:

Br. proizvođača:

Puštanje u pogon dana:

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Ispitivanje sprovedeno dana:

Nalaz:

Potpis

Περιεχόμενα

Γενικές υποδείξεις.....	275
Υποδείξεις ασφαλείας.....	275
Διατάξεις ασφαλείας.....	275
Προστασία του περιβάλλοντος.....	276
Προβλεπόμενη χρήση.....	276
Παρελκόμενα και ανταλλακτικά.....	276
Περιεχόμενα συσκευασίας.....	276
Περιγραφή συσκευής.....	276
Λειτουργία.....	277
Εγκατάσταση συστήματος.....	278
Έναρξη χρήσης.....	280
Χειρισμός.....	280
Μεταφορά.....	282
Αποθήκευση.....	282
Φροντίδα και συντήρηση.....	282
Αντιμετώπιση βλαβών.....	283
Εγγύηση.....	285
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ.....	285
Τεχνικά στοιχεία.....	286
Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.....	287

Γενικές υποδείξεις



Πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής, διαβάστε αυτές τις γνήσιες οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνοδευτικές υποδείξεις ασφαλείας. Εφαρμόζετε αυτές τις οδηγίες.
Φυλάξτε τα δύο βιβλιαράκια για μεταγενέστερη χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Υποδείξεις ασφαλείας

Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ • Στη συσκευή δεν επιτρέπεται να γίνει καμία μετατροπή. • Για λόγους ασφαλείας συνιστούμε τη λειτουργία της συσκευής κατά κανόνα μέσω ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος διαρροής (έως 30 mA).

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ • Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή. • Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στον χειρισμό της συσκευής ή έχουν αποδείξει τις ικανότητές τους για τον χειρισμό και έχουν λάβει ρητή εντολή για τη χρήση της.
• Συνδέστε τη συσκευή μόνο σε ηλεκτρική παροχή η οποία έχει γίνει από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο κατά το πρότυπο IEC 60364-1.

Υπόδειξη • Τηρείτε τους εκάστοτε εθνικούς κανονισμούς για συσκευές ψεκασμού υγρών • Τηρείτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων. Οι συσκευές εκτόξευσης υγρών πρέπει να ελέγχονται τακτικά και το αποτέλεσμα του ελέγχου να τηρείται γραπτώς. • Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας των υγρών καθαρισμού που χρησιμοποιείτε. • Η πρίζα και το φις πρέπει να είναι ελεύθερα προσβάσιμα ακόμη και μετά την εγκατάσταση.

Σύμβολα επάνω στη συσκευή



Η ριπή υψηλής πίεσης δεν πρέπει να κατευθύνεται πάνω σε ανθρώπους, ζώα, ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εξοπλισμό ή την ίδια τη συσκευή.

Προστατέψτε τη συσκευή από τον παγετό.



Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης. Εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από ηλεκτρολόγους ή από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό.



Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, η συσκευή δεν πρέπει ποτέ να λειτουργεί στο δίκτυο πόσιμου νερού χωρίς διαχωριστή βαλβίδα αντεπιστροφής. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση της μονάδας κατεργασίας οικιακών υδάτων, με την οποία λειτουργεί η συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης, διαθέτει βαλβίδα αντεπιστροφής κατά EN 12729 Τύπος ΒΑ. Το νερό που ρέει μέσα από έναν απομονωτή συστήματος θεωρείται μη πόσιμο.

Συνδέστε πάντα το διαχωριστικό συστήματος στην παροχή νερού, ποτέ απευθείας στη συσκευή.

Κίνδυνος εγκαυμάτων από καυτές επιφάνειες.



Τόπος εργασίας

Το σύστημα ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από τη συσκευή. Επίσης μπορούν να προβληθούν τα μηνύματα σφάλματος.

Ανάλογα με τον σχεδιασμό του συστήματος, υπάρχουν σημεία εργασίας στις βοηθητικές συσκευές (ψεκασμού), οι οποίες συνδέονται στα σημεία υδροληψίας. Σε αυτά τα σημεία εργασίας μπορούν προαιρετικά να εγκατασταθούν τηλεχειριστήρια.

Διατάξεις ασφαλείας

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ελλιπή ή τροποποιημένα συστήματα ασφαλείας!

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία σας.

Μην παρακάμψετε, μην αφαιρείτε και μην νεκρώνετε τα συστήματα ασφαλείας.

Τα συστήματα ασφαλείας έχουν ρυθμιστεί και σφραγιστεί από το εργοστάσιο. Ρυθμίσεις πραγματοποιούνται μόνο από την εξυπηρέτηση πελατών.

Διακόπτης συσκευής

Ο διακόπτης της συσκευής αποτρέπει την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής. Στρέψτε το διακόπτη συσκευής στα διαλείμματα της εργασίας ή κατά την ολοκλήρωση της λειτουργίας στη θέση 0/OFF.

Μοχλός ασφάλισης

Το κάλυμμα ασφαλείας στο πιστόλι υψηλής πίεσης αποτρέπει την κατά λάθος ενεργοποίηση της συσκευής.

Βαλβίδα υπερπλήρωσης με πρεσοστάτη και αισθητήρα πίεσης

Όταν μειώνεται η ποσότητα νερού με τον ρυθμιστή πίεσης και ποσότητας ανοίγει η βαλβίδα υπερχειλίσσης και ένα μέρος του νερού επιστρέφει στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας. Όταν αφήσετε τη σκανδάλη στο τελευταίο πιστόλι υψηλής πίεσης η ριπή υψηλής πίεσης σταματά και ο πρεσοστάτης απενεργοποιεί την αντλία υψηλής πίεσης μετά από αδρανειακή λειτουργία 30 δευτ/πτων.

Αν τραβήξετε πάλι τη σκανδάλη, η αντλία ενεργοποιείται ξανά από τον αισθητήρα πίεσης.

Χρόνος ετοιμότητας

Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί για 360 λεπτά, η συσκευή απενεργοποιείται. Ο χρόνος ετοιμότητας μπορεί να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται από το τμήμα πελατών μέσω του μενού σέρβις.

Προστατευτικός διακόπτης κινητήρα με προστατευτική επαφή περιέλιξης

Εάν υπάρξει πολύ υψηλή κατανάλωση ρεύματος, ο προστατευτικός διακόπτης κινητήρα απενεργοποιεί τη συσκευή. Η προστατευτική επαφή περιέλιξης απενεργοποιεί τη συσκευή σε περίπτωση θερμικής υπερφόρτωσης.

Παρακολούθηση διαρροών

Εάν υπάρχουν διαρροές στο σύστημα υψηλής πίεσης, η συσκευή απενεργοποιείται.

Προστασία έλλειψης νερού Δοχείο φлотέρ

Η προστασία από έλλειψη νερού αποτρέπει την ενεργοποίηση της αντλίας υψηλής πίεσης σε περίπτωση έλλειψης νερού.

Σύστημα ανακούφισης συστήματος υψηλής πίεσης (προαιρετικά)

Μετά την απενεργοποίηση της συσκευής μέσω του πιστολιού υψηλής πίεσης, και μετά την παρέλευση του χρόνου αναμονής λειτουργίας ανοίγει μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα που βρίσκεται στο σύστημα υψηλής πίεσης. Έτσι μειώνεται η πίεση που δημιουργείται στο σύστημα υψηλής πίεσης.

Προστασία του περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Ανακυκλώνετε τις συσκευασίες με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο.



Οι ηλεκτρικές και οι ηλεκτρονικές συσκευές περιέχουν πολύτιμα ανακυκλώσιμα υλικά και, συχνά, επίσης εξαρτήματα όπως απλές και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ή λάδια, που σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης ή απόρριψης μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ωστόσο, αυτά τα συστατικά είναι απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Οι συσκευές που φέρουν αυτό το σύμβολο δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Υποδείξεις σχετικά με συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά θα βρείτε στη διεύθυνση: www.kaercher.de/REACH

Προβλεπόμενη χρήση

- Το σύστημα προωθεί νερό υπό υψηλή πίεση προς τον συνδεδεμένο εξοπλισμό καθαρισμού υψηλής πίεσης.
- Το σύστημα εγκαθίσταται μόνιμα σε ένα στεγνό χώρο χωρίς παγετό. Το νερό υψηλής πίεσης διανέμεται μέσω ενός μόνιμα εγκατεστημένου δικτύου σωλήνων. Εναλλακτικά, ένα πιστόλι υψηλής πίεσης με ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης μπορεί να συνδεθεί απευθείας στην έξοδο υψηλής πίεσης της συσκευής.
- Το σύστημα μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο ή να εγκατασταθεί σε πλαίσιο (kit τοποθέτησης, προαιρετικό).
- Το σύστημα πρέπει να εγκατασταθεί έτσι ώστε το οπίσθιο άνοιγμα να είναι κλειστό, π.χ. από έναν τοίχο.
- Ως μέσο υψηλής πίεσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο καθαρό νερό. Η ρύπανση οδηγεί σε πρόωρη φθορά ή σε επικαθίσεις στη συσκευή.
- Πάνω από 3 °dH χρειάζονται μέτρα για τη μείωση της σκληρότητας.
- Η χρήση ανακυκλωμένου νερού πρέπει να συμφωνηθεί προηγούμενα με την Kärcher.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού κατά τη χρήση σε επικίνδυνες περιοχές

Κατά τη χρήση σε πρατήρια καυσίμων ή σε άλλες περιοχές κινδύνου εμφανίζονται ιδιαίτεροι κίνδυνοι.

Τηρείτε τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Περιβαλλοντικός κίνδυνος

Τα απόβλητα που περιέχουν ορυκτέλαια δεν επιτρέπεται να εισέλθουν στο έδαφος, στα υπόγεια ύδατα ή στο σύστημα αποχέτευσης.

Πραγματοποιήστε το πλύσιμο του κινητήρα ή το πλύσιμο του αμαξώματος μόνο σε κατάλληλα μέρη με διαχωριστή λαδιού.

Οριακές τιμές για την τροφοδοσία νερού

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακάθαρτο νερό

Πρόωρη φθορά ή επικαθίσεις στη συσκευή

Τροφοδοτείτε τη συσκευή μόνο με καθαρό νερό ή νερό ανακύκλωσης που δεν υπερβαίνει τις οριακές τιμές.

Για την τροφοδοσία νερού ισχύουν οι ακόλουθες οριακές τιμές:

- Τιμή pH: 6,5-9,5
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα: Αγωγιμότητα καθαρού νερού + 1200 μS/cm, μέγιστη αγωγιμότητα 2000 μS/cm

- Ουσίες που δημιουργούν ιζήματα (όγκος δείγματος 1 l, χρόνος καθίζησης 30 λεπτά): < 0,5 mg/l
- Διηθούμενες ουσίες: < 50 mg/l, όχι λειαντικές ουσίες
- Υδρογονάνθρακες: < 20 mg/l
- Χλωριούχες ενώσεις: < 300 mg/l
- Θεικές ενώσεις: < 240 mg/l
- Ασβέστιο: < 200 mg/l
- Συνολική σκληρότητα: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Σίδηρος: < 0,5 mg/l
- Μαγγάνιο: < 0,05 mg/l
- Χαλκός: < 2 mg/l
- Ενεργό χλώριο: < 0,3 mg/l
- Χωρίς δυσάρεστες οσμές

Παρελκόμενα και ανταλλακτικά

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα και γνήσια ανταλλακτικά, καθώς αυτά εγγυώνται την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής.

Πληροφορίες σχετικά με τα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην τοποθεσία www.kaercher.com.

Υπόδειξη

Χρησιμοποιείτε μόνο παρελκόμενα με ονομαστική πίεση ≥200 bar (20,0 MPa). Κατά τη λειτουργία με ζεστό νερό, τα παρελκόμενα πρέπει επίσης να είναι ανθεκτικά στη θερμοκρασία για θερμοκρασίες ≥80°C.

Περιεχόμενα συσκευασίας

Κατά την αφαίρεση από τη συσκευασία ελέγξτε την πληρότητα των περιεχομένων. Σε περίπτωση ζημιάς κατά τη μεταφορά, ενημερώστε τον αντιπρόσωπό μας.

Υπόδειξη

Στη συσκευασία παράδοσης περιλαμβάνεται ένα βασικό ακροφύσιο. Άλλα αξεσουάρ δεν περιλαμβάνονται στη βασική συσκευασία παράδοσης.

Περιγραφή συσκευής

Εικόνα A

- ① Κάλυμμα συσκευής δεξιά (μόνο HD 25/15 ST)
- ② Κάλυμμα συσκευής αριστερά (μόνο HD 25/15 ST)
- ③ Σημείο πλήρωσης συστήματος φροντίδας
- ④ Πίνακας ελέγχου + ηλεκτρικό κουτί
- ⑤ Εκτόνωση πίεσης (προαιρετικά)
- ⑥ Φίλτρο νερού
- ⑦ Βασικό ακροφύσιο
- ⑧ Αισθητήρας πίεσης
- ⑨ Πρεσοστάτης
- ⑩ Δοχείο πλωτήρα με σύστημα φροντίδας
- ⑪ Δοχείο πλωτήρα
- ⑫ Ρύθμιση συστήματος φροντίδας + διακόπτης σέρβις
- ⑬ Συσσωρευτής πίεσης
- ⑭ Υπερχείλιση
- ⑮ Εισαγωγή νερού
- ⑯ Σημείο πλήρωσης λαδιού αντλίας
- ⑰ Καλώδιο + φως ηλεκτρικής σύνδεσης
- ⑱ Έξοδος υψηλής πίεσης

Πίνακας χειρισμού

Εικόνα C

- ① Γενικός διακόπτης
- ② Ενδεικτική λυχνία μενού σέρβις (κόκκινη)
- ③ Ενδεικτική λυχνία σέρβις (κόκκινη)
- ④ Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας (πράσινη)
- ⑤ Ενδεικτική λυχνία καθαριστικού υγρού (πορτοκαλί, χωρίς λειτουργία)
- ⑥ Ενδεικτική λυχνία συστήματος φροντίδας (πορτοκαλί)
- ⑦ Μετρητής ωρών λειτουργίας
- ⑧ Μανόμετρο

Σημασία των ενδείξεων LED

LED	Κωδικός αναλαμπής	Σημασία
LED μενού σέρβις (κόκκινο)	-	Αυτή η ενδεικτική λυχνία αφορά μόνο τους τεχνικούς σέρβις.
LED σέρβις (κόκκινο)	Ανάβει	Να γίνει σέρβις/ συντήρηση μετά από 600 ώρες λειτουργίας της αντλίας
	Αναβοσβήνει 1x	Διαρροή στη συσκευή ή έλλειψη νερού (ξηρή λειτουργία) Η συσκευή απενεργοποιείται.
	Αναβοσβήνει 2x	Σφάλμα ρεύματος/τάσης: • Ασυμμετρία • Μεγάλη/μικρή ένταση ρεύματος • Μεγάλη/μικρή τάση Η συσκευή απενεργοποιείται.
	Αναβοσβήνει 3x	Σφάλμα επαφής προστασίας περιέλιξης Η συσκευή απενεργοποιείται.
	Αναβοσβήνει 7x	Πολύ υψηλή θερμοκρασία εισόδου νερού
	Αναβοσβήνει 8x	Σφάλμα επικοινωνίας
	Αναβοσβήνει 9x	Σφάλμα αισθητήρα πίεσης
LED λειτουργίας (πράσινο)	Ανάβει	Κανονική λειτουργία χωρίς σφάλματα
	Αναβοσβήνει 1x	Η αντλία λειτουργεί συνεχώς για 30 λεπτά
	Αναβοσβήνει 2x	Η αντλία ανενεργή συνεχώς για 30 λεπτά
LED καθαριστικού υγρού (πορτοκαλί)	-	Καμία λειτουργία
LED συστήματος φροντίδας (πορτοκαλί)	Ανάβει	Σύστημα φροντίδας άδειο

Πιστόλι υψηλής πίεσης και κάννη (αξεσουάρ)

Υπόδειξη

Στον παραδοτέο εξοπλισμό δεν περιλαμβάνονται παρελκόμενα.

Εικόνα D

- ① Περιστρεφόμενο ακροφύσιο Vibrasoft
- ② Παξιμάδι ρακόρ
- ③ Ακροφύσιο υψηλής πίεσης
- ④ Σωλήνας ψεκασμού EASY!Lock
- ⑤ Ρύθμιση πίεσης/ποσότητας
- ⑥ Πιστόλι υψηλής πίεσης EASY!Force
- ⑦ Μοχλός ασφάλισης
- ⑧ Σκανδάλη
- ⑨ Μοχλός ασφάλισης
- ⑩ Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης EASY!Lock

Λειτουργία

Πλήρης ισχύς αντλίας

Κατά τη λήψη ολόκληρης της ποσότητας νερού, το νερό ρέει μέσω της εισόδου νερού, του δοχείου φλοτέρ και της αντλίας υψηλής πίεσης προς την έξοδο υψηλής πίεσης.

Μερική λήψη

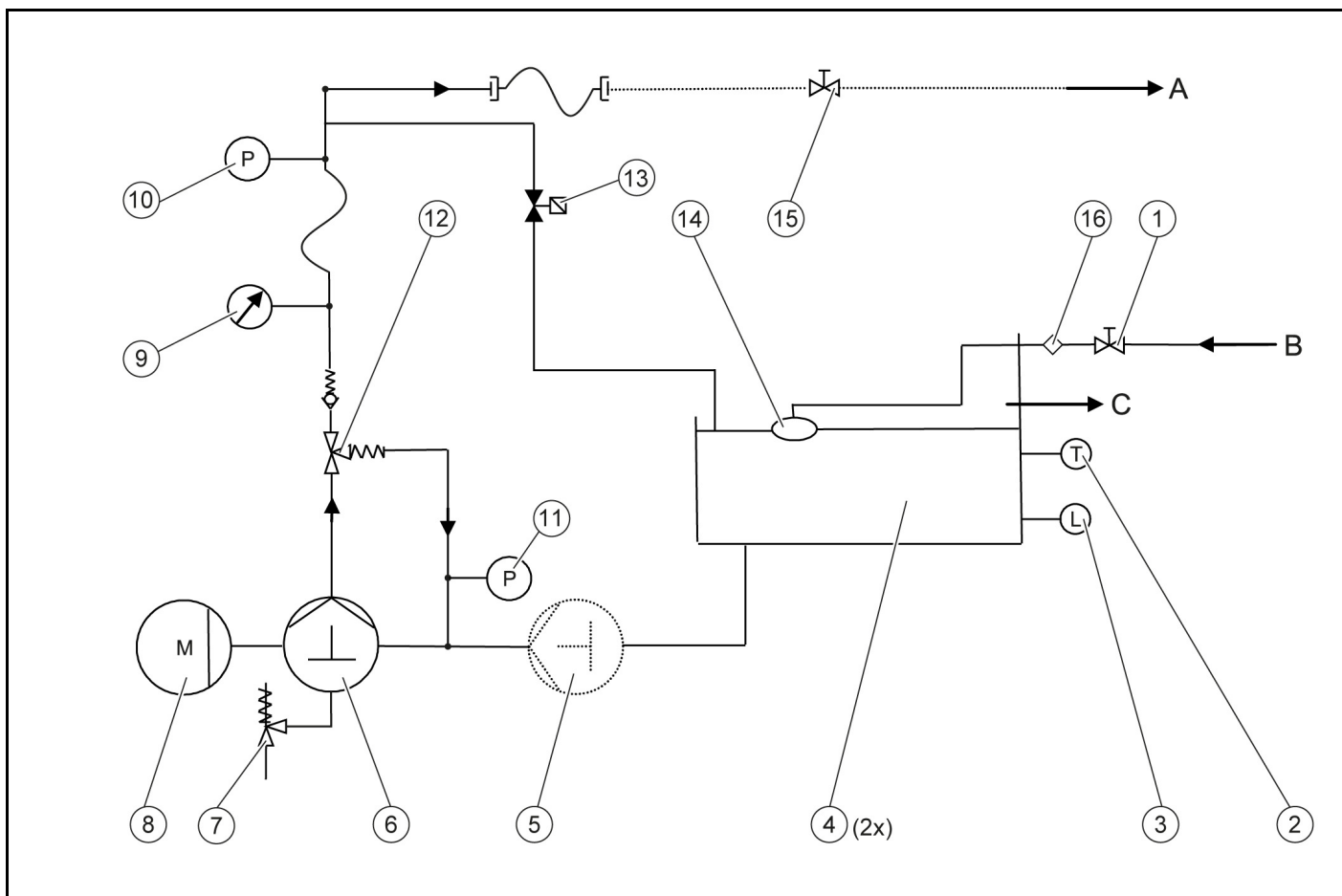
Εάν χρειάζεται μόνο ένα μέρος του νερού που αντλεί η αντλία, η υπόλοιπη ποσότητα επιστρέφει μέσω του ρυθμιστή ροής πίσω στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας υψηλής πίεσης.

Αυτόματη εκκίνηση και διακοπή της αντλίας

Εάν η πίεση του συστήματος πέσει κατά τη διάρκεια του χρόνου αναμονής λόγω ανοίγματος ενός καταναλωτή, ο αισθητήρας πίεσης ενεργοποιεί την αντλία υψηλής πίεσης. Εάν ο καταναλωτής κλείσει ξανά, η αντλία απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.

Σύστημα φροντίδας

Με προσθήκη υγρού φροντίδας RM 110 αποτρέπεται τον σχηματισμό επικαθίσεων αλάτων κατά τη λειτουργία με καυτό νερό. Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για λειτουργία έως 50°C, και με το πρόσθετο σετ "Καυτό νερό" έως 80°C. Η δοσολογία ρυθμίζεται από το τμήμα πελατών ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού και ανάλογα με τις ανάγκες.



- ① Διακόπτης φραγής (επί τόπου)
- ② Αισθητήρας θερμοκρασίας
- ③ Προστασία έλλειψης νερού
- ④ Δοχείο με πλωτήρα
- ⑤ Αντλία προσυμπιέσης (προαιρετικά με το πρόσθετο σετ καυτού νερού)
- ⑥ Αντλία στροφαλοφόρου άξονα
- ⑦ Βαλβίδα ασφαλείας
- ⑧ Ηλεκτρικός κινητήρας

- ⑨ Μανόμετρο
- ⑩ Αισθητήρας πίεσης (On)
- ⑪ Πρεσοστάτης (Off)
- ⑫ Βαλβίδα υπερχείλισης
- ⑬ Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (προαιρετική)
- ⑭ Βαλβίδα πλωτήρα
- ⑮ Διακόπτης φραγής (επί τόπου)
- ⑯ Φίλτρο νερού

A Σωλήνας/Εξοδος υψηλής πίεσης DN 15

B Είσοδος νερού DN 20

C Υπερχείλιση DN 20

Εγκατάσταση συστήματος

Υπόδειξη

Η εγκατάσταση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό!

Εκφόρτωση

Για ασφάλεια κατά την παράδοση η συσκευή είναι βιδωμένη στην παλέτα μεταφοράς.

1. Αφαιρέστε τη χαρτόκουτα και τα καδρόνια.
2. Λύστε τις βίδες του καπτό και αφαιρέστε το.
3. Αφαιρέστε τις 2 βίδες μπροστά δεξιά και πίσω αριστερά για να λύσετε το πλαίσιο της συσκευής από την παλέτα.

Εικόνα Ε

4. Σηκώστε τη συσκευή από την παλέτα και τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα.

Γενικά

Υπόδειξη

Η σύνδεση νερού, το δίκτυο υψηλής πίεσης καθώς και η ηλεκτρική σύνδεση επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Το σύστημα πρέπει να τοποθετηθεί σε ξηρό, μη εκρηκτικό περιβάλλον.
- Η τοποθέτηση πρέπει να γίνει σε σταθερή και επίπεδη επιφάνεια.
- Το σύστημα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο για εργασίες συντήρησης.
- Το σύστημα μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο ή με την πρόσθετη επιδαπέδια βάση (προαιρετικά).
- Μην τοποθετείτε το σύστημα με το πλάι απευθείας στον τοίχο. Στο πλάι του συστήματος υπάρχουν ανοίγματα για την ψύξη, τα οποία δεν πρέπει να φράζονται.

Επιτοίχια τοποθέτηση

- Πριν από την τοποθέτηση να ελέγχετε την αντοχή του τοίχου. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα ούπα και βίδες για τοίχους από σκυρόδεμα, οπτοπλινθοδομή, τούβλα και πορομπετόν, π.χ. αγκύρια έγχυσης.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να είναι άκαμπτα συνδεδεμένη με τις σωληνώσεις νερού ή τις σωληνώσεις υψηλής πίεσης. Οι ελαστικοί σωλήνες σύνδεσης πρέπει να τοποθετηθούν οπωσδήποτε.
- Τοποθετήστε μια στρόφιγγα μεταξύ της σωληνώσεως νερού και του ελαστικού σωλήνα σύνδεσης.

Ηλεκτρική σύνδεση

Υπόδειξη

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν σύντομη μείωση της τάσης. Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών δικτύου μπορεί να επηρεασθούν αρνητικά και άλλες συσκευές.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υπέρβαση της εμπέδησης δικτύου

Ηλεκτροπληξία λόγω βραχυκυκλώματος

Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπτής εμπέδησης δικτύου στο σημείο ηλεκτρικής σύνδεσης (βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Εάν δεν είστε βέβαιοι για την εμπέδηση δικτύου στο σημείο σύνδεσης, επικοινωνήστε με την εταιρεία ηλεκτροδότησης.

- Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά και Πινάκίδα τύπου.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από ηλεκτρολόγο και να ανταποκρίνεται στο IEC 60364-1.
- Εξαρτήματα, καλώδια και συσκευές που διαρρέονται από ρεύμα στο χώρο εργασίας πρέπει να είναι σε άφογη κατάσταση και να διαθέτουν αδιάβροχη προστασία από ρίψη νερού.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας!

Εάν η συσκευή λειτουργεί από πρίζα χωρίς προστατευτικό διακόπτη ρεύματος διαρροής ή όχι σε πρίζα σούκο (γείωση), υπάρχει σε περίπτωση σφάλματος κίνδυνος θανατηφόρου ηλεκτροπληξίας!

Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο σε πρίζες με επαφή γείωσης και με προστατευτικό διακόπτη ρεύματος διαρροής με ονομαστικό ρεύμα διαρροής το πολύ 30 mA.

Σύνδεση νερού

Εικόνα F

- Σχεδιάστε την είσοδο νερού για συνεχή λειτουργία.
- Τοποθετήστε στον σωλήνα παροχής νερού έναν διακόπτη και συνδέστε την με το σύστημα υψηλής πίεσης μέσω ενός ελαστικού σωλήνα πίεσης.
- Εάν η διατομή του σωλήνα είναι πολύ μικρή ή η πίεση εισόδου είναι πολύ χαμηλή, το αποτέλεσμα είναι η έλλειψη νερού.
- Εάν η πίεση εισόδου είναι πολύ χαμηλή, δεν περνάει αρκετό νερό από τις βαλβίδες. Με παροχή εισόδου 3000 l/h, είναι απαραίτητο να υπάρχει δυναμική πίεση νερού τουλάχιστον 1,5 bar.
- Εάν η πίεση εισόδου είναι πολύ υψηλή ή υπάρχουν αιχμές πίεσης στο σύστημα σωληνώσεων, είναι απαραίτητο να συνδεθεί ένας μειωτήρας πίεσης ανάντη. Στο μέρος τοποθέτησης πρέπει να υπάρχει απορροή νερού.

Τοποθέτηση των σωλήνων υψηλής πίεσης

Εικόνα G

Κατά την τοποθέτηση των σωλήνων υψηλής πίεσης τηρείτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

- Η σύνδεση μεταξύ των μόνιμα εγκατεστημένων σωληνώσεων και της συσκευής πρέπει να είναι ένας ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης.
- Τοποθετήστε το σταθερά τοποθετημένο δίκτυο σωλήνων όσο πιο ευθύγραμμα γίνεται. Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις υψηλής πίεσης με χαλαρούς και σταθερούς σφιγκτήρες απόσβεσης σύμφωνα με τους κανονισμούς και λαμβάνοντας υπόψη τη μεταβολή του μήκους λόγω θερμότητας και πίεσης.
- Για να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες πίεσης στις γραμμές υψηλής πίεσης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες συστάσεις:
Σωληνώσεις: Ονομαστική διάμετρος DN 15
Ελαστικές σωληνώσεις: Ονομαστική διάμετρος DN 12

Για τις προαναφερθείσες ενδεικτικές τιμές, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη το μήκος των σωληνώσεων και ο αριθμός των αλλαγών κατεύθυνσης και των εξαρτημάτων.

Τοποθέτηση πιστολιού υψηλής πίεσης, σωλήνα ψεκασμού, ακροφυσίου και εύκαμπτου σωλήνα υψηλής πίεσης

Συσκευή με ANTI!Twist: Στερεώστε τον κίτρινο σωλήνα υψηλής πίεσης στο πιστόλι υψηλής πίεσης.

Υπόδειξη

Το σύστημα EASY!Lock συνδέει εξαρτήματα μέσω γρήγορου σπειρώματος μόνο με μια περιστροφή γρήγορα και σίγουρα.

1. Συνδέστε τον σωλήνα ψεκασμού με το πιστόλι υψηλής πίεσης και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).

Εικόνα H

2. Εισαγάγετε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης στον σωλήνα ψεκασμού.
3. Συναρμολογήστε το παξιμάδι ρακόρ και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).
4. Συσκευή χωρίς τύμπανο ελαστικού σωλήνα: Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης με το πιστόλι υψηλής πίεσης και τη σύνδεση υψηλής πίεσης της συσκευής και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).
5. Συσκευή με τύμπανο τύλιξης εύκαμπτου σωλήνα: Συνδέστε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης με το πιστόλι υψηλής πίεσης και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τυλιγμένος σωλήνας υψηλής πίεσης

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

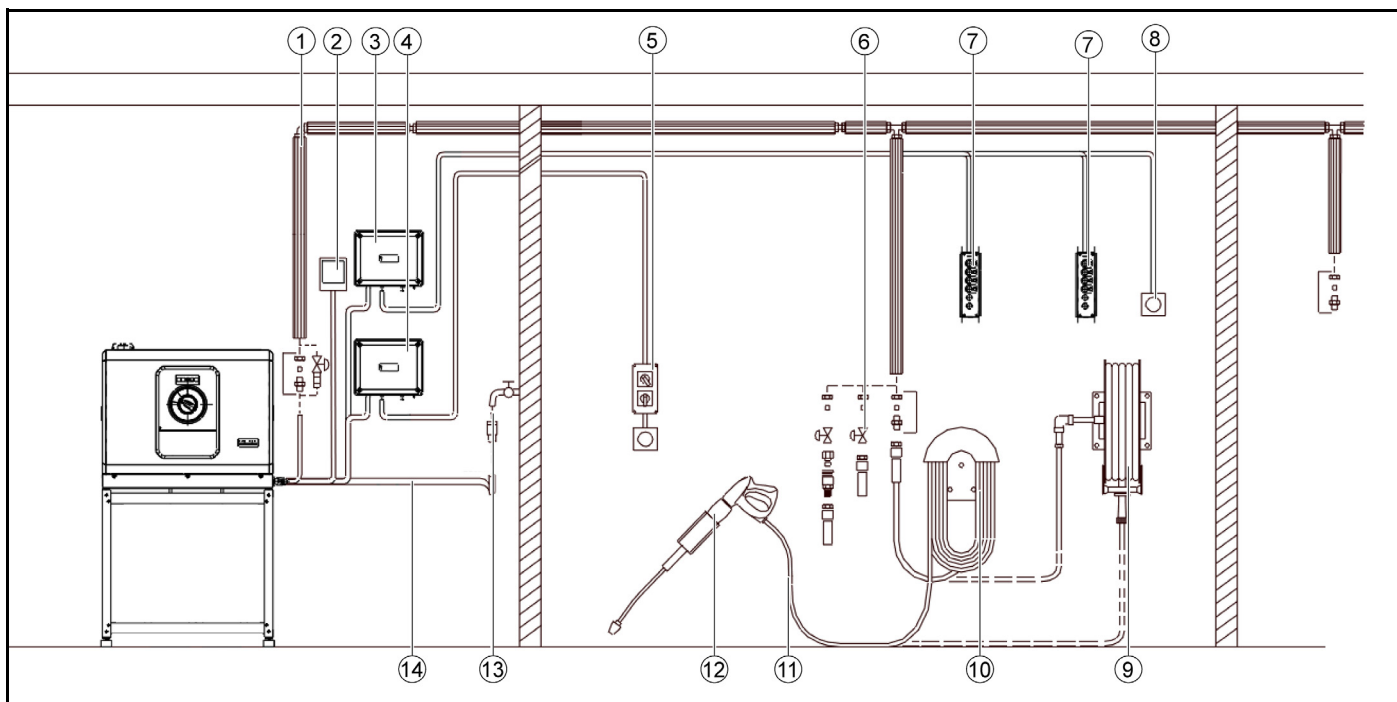
Πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία ξετυλίξτε τελείως τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης.

Τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)

Μεταξύ της συσκευής και των σημείων υδροληψίας μπορούν να συνδεθούν τηλεχειριστήρια. Αυτά επιτρέπουν τη λειτουργία της συσκευής απευθείας στο σημείο υδροληψίας.

Ανάλογα με την εφαρμογή διατίθενται διάφορα κιτ τοποθέτησης για τηλεχειριστήρια.

	Λειτουργία	Περιγραφή
	Επαναφορά	Μόλις παρέλθει ο χρόνος αναμονής, η συσκευή μπορεί να επανεκκινηθεί απευθείας στο σημείο υδροληψίας.
	Απενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης	
	ON/OFF (Περιστροφικός διακόπτης) Μονό σημείο εργασίας	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής στο σημείο υδροληψίας.
	ON/OFF (μπουτόν) έως 6 θέσεις	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής στο σημείο υδροληψίας.



- ① Σωλήνωση
- ② Πλήκτρο επαναφοράς
- ③ Πολλαπλό τηλεχειριστήριο ηλεκτρικού πίνακα
- ④ Απλό τηλεχειριστήριο ηλεκτρικού πίνακα
- ⑤ Κιτ τοποθέτησης τηλεχειριστηρίου (μονό), με διακόπτη έκτακτης ανάγκης
- ⑥ Σημείο σύνδεσης με κρουνό και ταχυσύνδεσμο
- ⑦ Κιτ τοποθέτησης (πολλαπλού) τηλεχειριστηρίου
- ⑧ Πλήκτρο απενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης
- ⑨ Καρούλι ελαστικού σωλήνα
- ⑩ Στήριγμα σωλήνα
- ⑪ Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης
- ⑫ Σημείο υδροληψίας με πιστόλι υψηλής πίεσης, σωλήνα ψεκασμού και ακροφύσιο
- ⑬ Επιτόπια σύνδεση νερού
- ⑭ Λάστιχο νερού

Έναρξη χρήσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

Κατά τη λειτουργία της συσκευής τα κατεστραμμένα εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.

Ελέγξτε ότι η συσκευή, το εξάρτημα, η διοχέτευση και οι συνδέσεις λειτουργούν άψογα. Εάν η κατάσταση δεν είναι τέλεια, δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε τη συσκευή.

- 1 Διασφαλίστε την παροχή νερού.
- 2 Επιβεβαιώστε την παροχή ρεύματος.

Φροντίδα συστήματος

Καθορισμός και ρύθμιση του συστήματος φροντίδας

Υπόδειξη

Όταν υπάρχει σκληρό νερό το καθαριστικό RM 110 εμποδίζει τη δημιουργία αλάτων στη συσκευή και τις σωληνώσεις. Χρειάζεται να προστίθεται μόνο εάν το σύστημα λειτουργεί με νερό >60°C χρησιμοποιώντας το πρόσθετο κιτ "Καυτό νερό".

Σκληρότητα νερού (° dH)	Κλίμακα στον περιστροφικό διακόπτη "Service"	Σύστημα φροντίδας προς χρήση
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110

-	Off	Χωρίς σύστημα φροντίδας
---	-----	-------------------------

1. Προσδιορίστε την τοπική σκληρότητα νερού μέσω της τοπικής εταιρείας παροχής ή με ένα όργανο μετρήσεων.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα της συσκευής και ρυθμίστε το υγρό του συστήματος φροντίδας από τον περιστροφικό διακόπτη στον τύπο χειρισμού.

Πλήρωση δοχείου φροντίδας

- Το υγρό φροντίδας του συστήματος αποτρέπει ιδιαίτερα αποτελεσματικά τις επικαθίσεις αλάτων στις σωληνώσεις νερού κατά τη λειτουργία με νερό βρύσης που περιέχει άλατα σε θερμοκρασίες >60°C. Προστίθεται στάγδην στο στόμιο του δοχείου.
 - Η δΟΣΟΛΟΓΙΑ έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά σε μεσαία σκληρότητα νερού και μπορεί, εάν είναι απαραίτητο να προσαρμόζεται στη σκληρότητα του νερού στο μέρος εγκατάστασης.
1. Γεμίστε το δοχείο συστήματος φροντίδας.

Χειρισμός

Ρύθμιση ετοιμότητας λειτουργίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

Κίνδυνος τραυματισμού από εξερχόμενη, ενδεχομένως καυτή ριπή καυτού νερού!

Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τη συσκευή για τυχόν ζημιές.

1. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης, τις σωληνώσεις, τα εξαρτήματα και τον σωλήνα ψεκασμού για τυχόν ζημιές.
2. Αντικαταστήστε αμέσως τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν διαρροή και στεγανοποιήστε τα σημεία που παρουσιάζουν διαρροή.
3. Ελέγξτε τον ταχυσύνδεσμο του ελαστικού σωλήνα για σωστή εφαρμογή και διαρροές.
4. Ελέγχετε τη στάθμη του υγρού φροντίδας συστήματος και συμπληρώστε υγρό αν χρειάζεται.

Άνοιγμα / κλείσιμο πιστολιού υψηλής πίεσης

1. Πατήστε τον μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.
Το πιστόλι υψηλής πίεσης ανοίγει.
2. Αφήστε τον μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.
Το πιστόλι υψηλής πίεσης κλείνει.

Λειτουργία με υψηλή πίεση

Υπόδειξη

Η συσκευή διαθέτει αισθητήρα πίεσης. Ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία μόνο όταν είναι ανοιχτό το πιστόλι υψηλής πίεσης. Εάν ο κινητήρας ξεκινάει όταν δεν είναι ανοιχτό το πιστόλι υψηλής πίεσης, μπορεί να υπάρχει διαρροή, βλέπε Αντιμετώπιση βλαβών.

1. Ανοίξτε την παροχή νερού.
2. Συνδέστε το ηλεκτρικό φις στην πρίζα.
3. Ρυθμίστε τον διακόπτη συσκευής στη θέση "I".
4. Απασφαλίστε το πιστόλι υψηλής πίεσης, σπρώχνοντας την ασφάλεια στο πιστόλι προς τα πίσω.
5. Ανοίξτε το πιστόλι υψηλής πίεσης.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού

Η ριπή νερού που εξέρχεται από τον ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. Προσέξτε ώστε να μη λυθεί η σύνδεση μεταξύ του ρυθμιστή πίεσης / ποσότητας και του σωλήνα ψεκασμού.

6. Ρυθμίστε την πίεση εργασίας και την ποσότητα νερού περιστρέφοντας τον ρυθμιστή πίεσης και ποσότητας.

Υπόδειξη

Με τον μικρότερο ρυθμό ροής, η θερμότητα από τον κινητήρα θερμαίνει το νερό στους 15 °C περίπου.

Λειτουργία με υγρό καθαρισμού στο σημείο λήψης

Στα σημεία λήψης μπορεί να προστίθεται υγρό καθαρισμού. Για το σκοπό αυτό υπάρχουν διάφορα πρόσθετα εξαρτήματα, π.χ. ένα ακροφύσιο αφρού.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από το καθαριστικό υγρό.

Κίνδυνος για την υγεία λόγω λανθασμένης μεταχείρισης χρήσης των υγρών καθαρισμού.

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας επάνω στο απορρυπαντικό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς από ακατάλληλα καθαριστικά υγρά

Τα ακατάλληλα απορρυπαντικά μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή και σε αυτό που καθαρίζετε.

Χρησιμοποιείτε μόνο απορρυπαντικά εγκεκριμένα από την KÄRCHER.

Τηρείτε τις παρεχόμενες συστάσεις δοσολογίας και τις υποδείξεις για το υγρό καθαρισμού.

Χρησιμοποιείτε μικρές ποσότητες απορρυπαντικών για την προστασία του περιβάλλοντος.

Υπόδειξη

Τα απορρυπαντικά KÄRCHER εγγυώνται εργασία χωρίς βλάβες.

Ζητήστε συμβουλές ή προμηθευτείτε τον κατάλόγό μας ή τα ενημερωτικά μας φυλλάδια για απορρυπαντικά.

Εικόνα 1

- ① Δοχείο
- ② Ακροφύσιο αφρού
- ③ Πιστόλι υψηλής πίεσης
- ④ Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης
- ⑤ Σετ διαφραγμάτων Προσθήκη καθαριστικού υγρού: 3=υψηλή, 2=μεσαία, 1=χαμηλή
1. Ξεβιδώστε το δοχείο.
2. Εισαγάγετε το επιθυμητό διάφραγμα μέσα στον ελαστικό σωλήνα αναρρόφησης.
3. Γεμίστε το δοχείο με υγρό καθαρισμού.
4. Βιδώστε το δοχείο στο ακροφύσιο αφρού.
5. Αποσυνδέστε τον σωλήνα ψεκασμού από το πιστόλι υψηλής πίεσης.
6. Τοποθετήστε το ακροφύσιο αφρού στο πιστόλι υψηλής πίεσης και σφίξτε με το χέρι.
7. Θέστε τη συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης σε λειτουργία.

Μετά τη λειτουργία με απορρυπαντικό

Η κάνη αφρού πρέπει να πλυθεί μετά τη χρήση ώστε να αποφευχθούν οι επικαθίσεις απορρυπαντικού.

1. Ξεβιδώστε το δοχείο.
2. Χύστε το υπόλειμμα απορρυπαντικού πίσω στη συσκευασία παράδοσης.
3. Γεμίστε το δοχείο με καθαρό νερό.
4. Βιδώστε το δοχείο στην κάνη αφρού.
5. Λειτουργήστε την κάνη αφρού για 1 λεπτό ώστε να ξεπλυθούν τα υπολείμματα απορρυπαντικού.
6. Αδειάστε το δοχείο.

Επιλογή ακροφυσίου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς από λανθασμένο ακροφύσιο

Τα ελαστικά των οχημάτων μπορεί να υποστούν ζημιά κατά τον καθαρισμό με στρογγυλή ριπή.

Καθαρίζετε πάντοτε τα ελαστικά των οχημάτων με πλακέ ακροφύσιο ψεκασμού (25°) και από απόσταση ψεκασμού τουλάχιστον 30 cm.

Ανάλογα με τη συσκευή και την εργασία καθαρισμού συνιστούμε ακροφύσια μεταξύ 060 και 165.

Διακοπή λειτουργίας

1. Αφήστε τη σκανδάλη.
Η συσκευή απενεργοποιείται μετά από 30 δευτερόλεπτα.
2. Σπρώξτε την ασφάλεια προς τα εμπρός.
Το πιστόλι υψηλής πίεσης είναι ασφαλισμένο.
Μετά τη διακοπή
3. Σπρώξτε το εξάρτημα ασφάλισης προς τα πίσω.
Το πιστόλι υψηλής πίεσης είναι απασφαλισμένο.
4. Ανοίξτε το πιστόλι υψηλής πίεσης.
Η συσκευή ενεργοποιείται πάλι.

Χρόνος ετοιμότητας

Ο χρόνος αναμονής αρχίζει όταν κλείσει το πιστόλι υψηλής πίεσης. Μόλις παρέλθει ο χρόνος αναμονής (360 λεπτά), η συσκευή δεν μπορεί πλέον να τεθεί σε λειτουργία ανοίγοντας το πιστόλι υψηλής πίεσης. Η ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει πράσινη.

- 1 Για επανεκκίνηση γυρίστε για λίγο τον διακόπτη της συσκευής στο "0" και στη συνέχεια ξανά στο "I".

Υπόδειξη

Ο χρόνος αναμονής μπορεί να ρυθμιστεί από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Επανεκκίνηση χρόνου αναμονής

- 1 Ρυθμίστε τον διακόπτη της συσκευής στο "0".
- 2 Περιμένετε λίγο.
- 3 Ρυθμίστε τον διακόπτη συσκευής στη θέση "I".

Απενεργοποίηση συσκευής

1. Κλείστε την παροχή νερού.
2. Ανοίξτε το πιστόλι υψηλής πίεσης.
3. Ενεργοποιήστε την αντλία με τον διακόπτη της συσκευής και αφήστε την να λειτουργήσει για 5-10 δευτερόλεπτα.
4. Κλείστε το πιστόλι υψηλής πίεσης.
5. Ρυθμίστε τον διακόπτη συσκευής στο "0/OFF".
6. Κλείστε τη στρόφιγγα στην είσοδο του νερού και, εάν είναι απαραίτητο, κλείστε και τις άλλες στρόφιγγες στα σημεία υδροληψίας.
7. Αποσυνδέστε την παροχή νερού.
8. Λειτουργήστε τα πιστόλια υψηλής πίεσης στα σημεία υδροληψίας έως ότου αποσυμπιεστεί το σύστημα.
9. Ασφαλίστε τα πιστόλια υψηλής πίεσης, σπρώχνοντας την ασφάλεια προς τα εμπρός.

Αντιπαγετική προστασία

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς!

Ζημιά στη συσκευή και τα εξαρτήματα λόγω παγωμένου νερού. Μετά από κάθε χρήση αδειάζετε τελείως τη συσκευή και τα εξαρτήματα.

Προστατεύστε τη συσκευή και τα εξαρτήματα από θερμοκρασίες κάτω ή ίσες με 0 °C (32 °F).

1. Αποσυνδέστε την παροχή νερού από τη συσκευή.
2. Αποσυνδέστε το λάστιχο υψηλής πίεσης από τη συσκευή.
3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή με το "I/ON".
4. Περιμένετε το πολύ 1 λεπτό, μέχρι να μην εξέρχεται πλέον νερό από την υποδοχή υψηλής πίεσης.
5. Απενεργοποιήστε τη συσκευή στη θέση "0/OFF".
6. Αποθηκεύστε τη συσκευή και τα εξαρτήματα σε χώρο χωρίς κίνδυνο πταγού.

Ξέπλυμα συσκευής με αντιψυκτικό

Υπόδειξη

Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του αντιψυκτικού μέσου.

1. Προσθέστε στο δοχείο φλοτέρ μέχρι επάνω κάποιο διαθέσιμο αντιψυκτικό μέσο.
 2. Τοποθετήστε ένα δοχείο συλλογής κάτω από την έξοδο υψηλής πίεσης.
 3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και αφήστε την να λειτουργήσει μέχρι να διεγερθεί η ασφαλείας έλλειψης νερού του δοχείου φλοτέρ και να απενεργοποιηθεί τη συσκευή.
- Έτσι επιτυγχάνεται επίσης και κάποια αντιδιαβρωτική προστασία.

Απενεργοποίηση σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης

1. Περιστρέψτε τον γενικό διακόπτη στη θέση "0".
2. Κλείστε την παροχή νερού.
3. Ενεργοποιήστε το πιστόλι υψηλής πίεσης μέχρι να εκτονωθεί εντελώς η πίεση στη συσκευή.
4. Αποσυνδέστε το φως ρεύματος.

Μεταφορά

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος ζημιάς

Κατά τη μεταφορά προσέξτε το βάρος της συσκευής.

1. Κατά τη μεταφορά σε οχήματα ασφαλίστε τη συσκευή σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες έναντι ολίσθησης και ανατροπής.

Αποθήκευση

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιάς λόγω μη τήρησης του βάρους

Κατά την αποθήκευση προσέξτε το βάρος της συσκευής.

Φροντίδα και συντήρηση

Ποιος μπορεί να εκτελέσει τις εργασίες συντήρησης;

Χειριστής: Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" μπορούν να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν τη μονάδα υψηλής πίεσης με ασφάλεια.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών: Οι εργασίες με την ένδειξη "Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους τεχνικούς εγκατάστασης της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της KÄRCHER ή από τεχνικούς εγκατάστασης εξουσιοδοτημένους από την KÄRCHER.

Συμβόλαιο συντήρησης

Για να εξασφαλίσετε την αξιόπιστη λειτουργία της συσκευής, σας συνιστούμε να συνάψετε συμβόλαιο συντήρησης. Απευθυνθείτε στο αρμόδιο τμήμα πελατών της KÄRCHER.

Προθεσμίες συντήρησης

Καθημερινά

1. Ελέγχετε τα πιστόλια υψηλής πίεσης.
2. Ελέγχετε το ηλεκτρικό καλώδιο.
3. Ελέγχετε τη στάθμη του υγρού συστήματος φροντίδας.
4. Ελέγχετε τους εύκαμπτους σωλήνες υψηλής πίεσης.

Κάθε εβδομάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ζημιάς λόγω γαλακτώδους λαδιού!

Η λειτουργία με γαλακτώδες λάδι μπορεί να προκαλέσει βλάβη της συσκευής.

Εάν το λάδι είναι γαλακτώδες, ενημερώστε αμέσως την εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.

1. Ελέγχετε τη στεγανότητα της εγκατάστασης.
2. Ελέγχετε την εμφάνιση και τη στάθμη του λαδιού της αντλίας.
3. Ελέγχετε τον αποσβεστήρα κραδασμών.

Κάθε μήνα

1. Καθαρίστε το φίλτρο καθαρού νερού.
2. Ελέγξτε τη βαλβίδα πλωτήρα.
3. Ελέγξτε την αυτόματη ενεργοποίηση.
4. Σφίξτε τους σφιγκτήρες του ελαστικού σωλήνα.

Κάθε έξι μήνες ή μετά την ένδειξη συντήρησης στη συσκευή

1. Αλλάξτε το λάδι της αντλίας υψηλής πίεσης.
2. Αναθέστε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών τον έλεγχο και τον καθαρισμό ολόκληρης της εγκατάστασης.

Κάθε 1000 ώρες λειτουργίας, τουλάχιστον κάθε χρόνο

1. Ελέγξτε το σύστημα για άλατα.
2. Αντικαταστήστε το λάδι.
3. Πραγματοποιήστε τον έλεγχο ασφαλείας.
4. Ελέγξτε το διάφραγμα του πρεσοστάτη, ενδεχομένως αντικαταστήστε το.

Εργασίες συντήρησης

Αντικατάσταση λαδιού

Για τον τύπο και την ποσότητα λαδιού βλ. Τεχνικά στοιχεία.

1. Ετοιμάστε ένα δοχείο συλλογής για τουλάχιστον 1 λίτρο λάδι.
2. Λύστε την τάπα αποστράγγισης λαδιού.
3. Αδειάστε το λάδι στο δοχείο συλλογής.

Υπόδειξη

Η απόσυρση του χρησιμοποιημένου λαδιού πρέπει να γίνεται με οικολογικό τρόπο ή σε ειδικές εγκαταστάσεις συλλογής αποβλήτων.

4. Σφίξτε ξανά την τάπα αποστράγγισης λαδιού.
5. Προσθέστε αργά λάδι μέχρι την ένδειξη "MAX". Οι φυσαλίδες αέρα πρέπει να μπορούν να διαφεύγουν.

Εξαέρωση συσκευής

1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή με το "I/ON".
2. Απασφαλίστε τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης.
3. Πιέστε τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης.
Η συσκευή ενεργοποιείται.
4. Αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει το πολύ για 2 λεπτά, μέχρι το νερό να εξέρχεται χωρίς φυσαλίδες από το πιστόλι υψηλής πίεσης.
5. Αφήστε ελεύθερη τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης.
6. Ασφαλίστε τη σκανδάλη του πιστολιού υψηλής πίεσης.

Αφαλάτωση συσκευής

Εάν υπάρχουν εναποθέσεις στους σωλήνες, η αντίσταση ροής αυξάνεται έτσι ώστε το φορτίο του κινητήρα να γίνει πολύ μεγάλο.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Εύφλεκτα αέρια

Κίνδυνος έκρηξης

Μην καπνίζετε κατά τη διαδικασία αφαλάτωσης.

Παρέχετε καλό εξαερισμό.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Οξέα

Κίνδυνος εγκαύματος από οξέα

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια.

Σύμφωνα με τους νομικούς κανονισμούς, μόνο αποκαθαλατικά υλικά για τους ατμολέβητες με σημάδια δοκιμής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αφαλάτωση.

- RM 101

Αφαλάτωση δοχείου φλοτέρ

1. Κλείστε την παροχή νερού.

2. Αφαιρέστε το καπάκι του δοχείου φλοτέρ.
3. Αποσυνδέστε τον ελαστικό σωλήνα από την πλευρά αναρρόφησης της αντλίας προς το δοχείο φλοτέρ στην πλευρά της αντλίας.
4. Κλείστε το ελεύθερο άκρο του ελαστικού σωλήνα.
5. Ρίξτε ένα διάλυμα αφαλάτωσης 7 τοις εκατό.
6. Μετά την αφαίρεση των αλάτων, αφαιρέστε όλα τα υπολείμματα τελείως από το δοχείο.

Αφαίρεση αλάτων από το σύστημα υψηλής πίεσης

7. Αφαιρέστε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης από την παροχή δικτύου και κρεμάστε τον στο δοχείο φλοτέρ.
8. Συνεχίστε για σύντομο χρονικό διάστημα σε λειτουργία ανακυκλοφορίας με το μείγμα οξέος αφαλάτωσης που έχει παρασκευαστεί στο δοχείο, αφήστε το να δράσει και ξεπλύνετε.

Υπόδειξη

Για προστασία από τη διάβρωση και την εξουδετέρωση των υπολειμμάτων οξέος συνιστούμε να διοχετεύσετε ένα αλκαλικό διάλυμα (π.χ. RM 81) μέσα από τη συσκευή.

Καθαρισμός φίλτρου καθαρού νερού

1. Κλείστε την παροχή νερού.
2. Αν χρειάζεται, λύστε τις βίδες του καλύμματος της συσκευής και αφαιρέστε το.
3. Ξεβιδώστε το περίβλημα του φίλτρου και αφαιρέστε το φίλτρο νερού.
4. Καθαρίστε το φίλτρο και αν χρειάζεται αντικαταστήστε το.
5. Συναρμολογήστε πάλι τη συσκευή με την αντίστροφη σειρά.

Αντιμετώπιση βλαβών

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής, επαφή με εξαρτήματα που διαρρέονται από ρεύμα

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Πριν από τις εργασίες στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή.

Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα.

Αναθέστε όλους τους ελέγχους και τις εργασίες σε ηλεκτρικά εξαρτήματα σε εξειδικευμένο προσωπικό.

Σε περίπτωση βλαβών που δεν αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.

Ποιος μπορεί να αντιμετωπίσει τις βλάβες;

Χειριστής: Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" μπορούν να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν συστήματα υψηλής πίεσης με ασφάλεια.

Ηλεκτρολόγος: Οι εργασίες με την υπόδειξη "Ηλεκτρολόγος", πρέπει να εκτελούνται μόνο από άτομα εκπαιδευμένα στον ηλεκτροτεχνικό τομέα.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών: Οι εργασίες με την ένδειξη "Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους τεχνικούς εγκατάστασης της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της KÄRCHER ή από τεχνικούς εγκατάστασης εξουσιοδοτημένους από την KÄRCHER.

Αντιμετώπιση βλαβών

Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση	Υπεύθυνος
Ανομοιόμορφη ριπή νερού	Βουλωμένο ακροφύσιο.	1. Καθαρίστε το μπεκ.	Χειριστής
	Πολύ χαμηλή παροχή νερού.	1. Ελέγξτε την παροχή νερού.	Χειριστής
Η αντλία δεν ανεβάζει πίεση	Λάθος ακροφύσιο.	1. Αλλαγή μπεκ.	Χειριστής
	Αέρας στην αντλία υψηλής πίεσης	1. Εξαερώστε τη συσκευή.	Χειριστής
	Διαρροή στο σύστημα σωληνώσεων στην πλευρά της αναρρόφησης.	1. Ελέγξτε τα ρακόρ και τους ελαστικούς σωλήνες.	Χειριστής
	Δεν υπάρχει αρκετό νερό.	1. Διασφαλίστε επαρκή παροχή νερού.	Χειριστής
	Λερωμένο φίλτρο καθαρού νερού.	1. Καθαρίστε το φίλτρο καθαρού νερού.	Χειριστής
	Διαρροή στον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης.	1. Αντικαταστήστε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Διαρροή στο σύστημα σωληνώσεων.	1. Επισκευάστε το σύστημα σωληνώσεων.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματική μονάδα ρύθμισης ποσότητας.	1. Ελέγξτε και επισκευάστε τη μονάδα ρύθμισης της ποσότητας.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η αντλία υψηλής πίεσης χτυπά, το μανόμετρο ταλαντεύεται έντονα	Χαλασμένη βαλβίδα στην αντλία.	1. Αντικαταστήστε τη βαλβίδα.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματικός αποσβεστήρας κραδασμών.	1. Αντικαταστήστε τον αποσβεστήρα κραδασμών.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Η αντλία υψηλής πίεσης αναρροφά μικρή ποσότητα αέρα.	1. Ελέγξτε το σύστημα αναρρόφησης και επιδιορθώστε τυχόν διαρροές.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία νερού προσαγωγής.	1. Μειώστε τη θερμοκρασία του νερού.	Χειριστής
	Δεν υπάρχει αρκετό νερό, η είσοδος νερού/το φίλτρο καθαρού νερού έχει βουλωμένη.	1. Ελέγξτε την παροχή νερού. 2. Καθαρίστε το φίλτρο καθαρού νερού.	Χειριστής
	Ελαττωματικός δίσκος ή ελατήριο βαλβίδας.	1. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση	Υπεύθυνος
Το σύστημα δεν ξεκινάει όταν ενεργοποιείται	Ο διακόπτης της συσκευής είναι απενεργοποιημένος	1. Ενεργοποιήστε τον διακόπτη της συσκευής.	Χειριστής
	Η κτιριακή παροχή ρεύματος διακόπηκε.	1. Αποκαταστήστε την παροχή ρεύματος.	Χειριστής
	Ελαττωματικός αισθητήρας πίεσης	1. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα πίεσης.	Χειριστής
	Ο προστατευτικός διακόπτης του κινητήρα έχει διεγερθεί λόγω υπερβολικού ρεύματος ή βλάβης μιας φάσης του ηλεκτρικού δικτύου.	1. Ελέγξτε την τάση των 3 φάσεων.	Ηλεκτρολόγος/ τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα έχει ρυθμιστεί λανθασμένα.	1. Ρυθμίστε τον προστατευτικό διακόπτη του κινητήρα σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας.	Ηλεκτρολόγος/ τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Διεγέρθηκε ο προστατευτικός διακόπτης κινητήρα για μονάδα ελέγχου.	1. Ελέγξτε τον προστατευτικό διακόπτη του κινητήρα.	Ηλεκτρολόγος/ τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματική ασφάλεια ελέγχου στον μετασχηματιστή.	1. Ελέγξτε την αιτία, αντικαταστήστε την ασφάλεια ελέγχου.	Ηλεκτρολόγος/ τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
	Ελαττωματική πλακέτα ελέγχου.	1. Ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε την πλακέτα ελέγχου.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η αντλία δεν ξεκινάει κατά τη διάρκεια της αναμονής	Ελαττωματικός πρεσοστάτης ή καλώδιο προς τον πρεσοστάτη.	1. Αντικαταστήστε τον πρεσοστάτη ή το καλώδιο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Το σύστημα δεν απενεργοποιείται	Ελαττωματικός πρεσοστάτης.	1. Αντικαταστήστε τον πρεσοστάτη.	Ηλεκτρολόγος/ τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 1x	Διαρροή στο σύστημα υψηλής πίεσης.	1. Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος υψηλής πίεσης και των συνδέσεων.	Χειριστής
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 2x	Σφάλμα στην τάση τροφοδοσίας ή πολύ μεγάλη κατανάλωση ρεύματος κινητήρα.	1. Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση και τις ηλεκτρικές ασφάλειες. 2. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Χειριστής
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 3x	Ο κινητήρας υπερφορτώθηκε ή υπερθερμάνθηκε.	1. Ρυθμίστε τον διακόπτη της συσκευής στο "0". 2. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει. 3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.	Χειριστής
	Η βλάβη εμφανίζεται επανειλημμένα.	1. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 5x	Έλλειψη νερού	1. Ελέγξτε τη σύνδεση νερού και τους σωλήνες τροφοδοσίας.	Χειριστής
	Στεγνή λειτουργία Ελαττωματικός διακόπτης στάθμης στο δοχείο νερού ή μπλοκαρισμένο μαγνητικό έμβολο.	1. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 7x	Πολύ υψηλή θερμοκρασία εισόδου νερού	1. Ελέγξτε τη θερμοκρασία στην είσοδο του νερού και μειώστε τη, εάν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
	Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου νερού	1. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 8x	Σφάλμα επικοινωνίας.	1. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία Σέρβις αναβοσβήνει 9x	Δεν υπάρχει σήμα από τον αισθητήρα πίεσης.	1. Ελέγξτε την καλωδίωση του αισθητήρα πίεσης. 2. Ελέγξτε τον αισθητήρα πίεσης λαδιού, ενδεχομένως αντικαταστήστε.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών
Η ενδεικτική λυχνία "Service" ανάβει	Απαιτείται συντήρηση. Η συσκευή συνεχίζει να λειτουργεί.	1. Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.	Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης οι οποίοι εκδίδονται από την αρμόδια εταιρεία διανομής μας. Τυχόν βλάβες στη συσκευή σας επιδιορθώνονται από εμάς χωρίς χρέωση εντός της προθεσμίας εγγύησης, εφόσον οφείλονται σε σφάλμα υλικού ή κατασκευής. Σε περίπτωση εγγύησης απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο, προσκομίζοντας το παραστατικό της αγοράς.

(για διευθύνσεις βλέπε την πίσω σελίδα)

Περαιτέρω πληροφορίες για την εγγύηση (εάν υπάρχουν) θα βρείτε στην καρτέλα σέρβις της τοπικής ιστοσελίδας της KÄRCHER στην ενότητα "Downloads".

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που αναφέρεται παρακάτω συμμορφώνεται με τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών και κανονισμών που παρατίθενται. Σε περίπτωση τροποποίησης της μηχανής που δεν έχει συμφωνηθεί με εμάς, αυτή η δήλωση ακυρώνεται. Την ευθύνη για τη σύνταξη αυτής της δήλωσης συμμόρφωσης τη φέρει αποκλειστικά ο κατασκευαστής.

Προϊόν: Συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης

Τύπος: 1.509-xxx

Ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμοί

2011/65/EE

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

2014/30/EE

2009/125/EG + (EE) 2019/1781

2000/14/EK

Εφαρμοζόμενα εναρμονισμένα πρότυπα

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Εφαρμοζόμενη διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης

2000/14/EK: Παράρτημα V

Στάθμη ηχητικής ισχύος dB(A)

HD 25/15-4 ST

Μετρημένη: 94

Εγγυημένη: 97

Όνομα και διεύθυνση

Υπεύθυνος τεχνικού φακέλου:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Τηλ.: +49 7195 14-0

Φαξ: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Winnenden, 2026/02/01

Οι υπογράφοντες ενεργούν κατ' εντολή και με εξουσιοδότηση από το διοικητικό συμβούλιο.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Τηλ.: +49 7195 14-0

Φαξ: +49 7195 14-2212

Τεχνικά στοιχεία

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Ηλεκτρική σύνδεση			
Τάση	V	400	400
Φάση	~	3	3
Συχνότητα	Hz	50	50
Ισχύς σύνδεσης	kW	11	11
Ηλεκτρική ασφάλεια (βραδείας τήξης, σήμα C)	A	25	25
Τύπος προστασίας		IPX5	IPX5
Κατηγορία προστασίας		I	I
Μέγιστη επιτρεπτή εμπέδωση δικτύου	Ω	0,0874	0,0874
Σύνδεση νερού			
Ποσότητα παροχής (ελάχ.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Πίεση τροφοδοσίας (ελάχ.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Πίεση παροχής (μέγ.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Θερμοκρασία παροχής (μέγ.)	°C	50	50
Θερμοκρασία προσαγωγής (max) με αντλία προσυμπίεσης (προαιρετικά)	°C	80	80
Στοιχεία ισχύος συσκευής			
Παροχή, νερό (min)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Παροχή, νερό (max)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Πίεση λειτουργίας (min)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Πίεση λειτουργίας (max)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Υπερπίεση λειτουργίας (μέγ.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Δύναμη οπισθοδρόμησης του πιστολιού υψηλής πίεσης	N	57,8	57,8
Μέγεθος του βασικού ακροφυσίου		060	060
Διαστάσεις και βάρη			
Τυπικό βάρος λειτουργίας	kg	148	133
Μήκος	mm	980	980
Πλάτος	mm	580	560
Ύψος	mm	810	810
Αντλία υψηλής πίεσης			
Ποσότητα πλήρωσης	l	1,2	1,2
Είδος λαδιού		15W40	15W40
Μετρημένες τιμές κατά EN 60335-2-79			
Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}	dB(A)	80	80
Αβεβαιότητα K_{pA}	dB(A)	3	3
Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} + Αβεβαιότητα K_{WA}	dB(A)	97	97
Τιμή δονήσεων χεριού-βραχίονα	m/s ²	4,4	4,4
Αβεβαιότητα K	m/s ²	0,9	0,9

Λόγος εξαίρεσης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/1781 για τον κινητήρα της αντλίας: Άρθρο 2 (2) α).

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.

Φύλλο διαστάσεων

Εικόνα B

Τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

Τύπος μηχανήματος:

Αριθμός κατασκευαστή:

Ημ/νία έναρξης χρήσης:

Διενεργήθηκε έλεγχος την:
Ευρήματα:

Υπογραφή

Διενεργήθηκε έλεγχος την:
Ευρήματα:

Υπογραφή

Διενεργήθηκε έλεγχος την:
Ευρήματα:

Υπογραφή

Διενεργήθηκε έλεγχος την:
Ευρήματα:

Υπογραφή

Содержание

Общие указания	288
Указания по технике безопасности.....	288
Предохранительные устройства.....	288
Защита окружающей среды	289
Использование по назначению	289
Принадлежности и запасные части	289
Комплект поставки	289
Описание устройства.....	289
Принцип действия	290
Монтаж установки	291
Ввод в эксплуатацию	293
Управление.....	293
Транспортировка	295
Хранение.....	295
Уход и техническое обслуживание	295
Помощь при неисправностях	296
Гарантия	298
Декларация о соответствии стандартам ЕС.....	298
Технические характеристики.....	299
Сервисная служба	300

Общие указания



Перед первым применением устройства ознакомьтесь с данной оригинальной инструкцией по эксплуатации и прилагаемыми указаниями по технике безопасности. Действовать в соответствии с ними.
Сохранять обе брошюры для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Указания по технике безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ • Запрещается вносить какие-либо изменения в устройство. • Из соображений безопасности рекомендуется использовать устройство только с устройством защитного отключения (макс. 30 мА).
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Запрещается работать с устройством детям. • Устройство разрешено пользоваться только лицам, которые прошли инструктаж по обращению с ним, подтвердили свои способности по управлению ним и которым поручено пользование устройством. • Подключать устройство только к элементу электроподключения, выполненному специалистом-электриком в соответствии со стандартом Международной электротехнической комиссии (МЭК) IEC 60364-1.

Примечание • Соблюдать соответствующие национальные нормы относительно жидкостных струйных аппаратов • Соблюдать национальные законодательные нормы по технике безопасности. Регулярно проверять работу жидкостных струйных аппаратов и результат проверки оформлять в письменном виде. • NOTE Соблюдать указания по технике безопасности относительно используемых моющих средств. • Штепсельная вилка и розетка должны быть свободно доступны также после установки.

Символы на устройстве



Не направлять струю воды под высоким давлением на людей, животных, включенное электрическое оборудование или на само устройство.
Защищать устройство от мороза.



Опасность из-за электрического напряжения. Работы с электрической системой могут выполнять только квалифицированные электрики или уполномоченный персонал.



Согласно действующим предписаниям устройство запрещается эксплуатировать без системного разделителя в хозяйственно-питьевой водопроводной сети. Убедиться, что подключение к домовой водопроводной системе, к которой подсоединен моющий аппарат высокого давления, оснащено системным разделителем в соответствии с EN 12729, тип BA. Вода, прошедшая через системный разделитель, считается непригодной для питья.

Системный разделитель всегда подключать к системе водоснабжения, не разрешается подключать его напрямую к устройству.

Опасность ожогов от горячие поверхности.



Рабочее место

Система включается и выключается на устройстве. Также можно просмотреть сообщения об ошибках.
В зависимости от конструкции установки дополнительные рабочие места располагаются у вспомогательных устройств (разбрызгивающих устройств), подключаемых к точкам отбора. На этих рабочих местах опционально могут быть установлены пульта дистанционного управления.

Предохранительные устройства

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования из-за отсутствия или изменения предохранительных устройств!
Предохранительные устройства предназначены для вашей защиты.

Не шунтировать, не удалять и не выводить из строя предохранительные устройства.

Предохранительные устройства настроены и опломбированы на заводе. Настройки выполняются только сервисной службой.

Выключатель устройства

Выключатель устройства предотвращает непреднамеренный запуск устройства. Во время перерывов в работе или по окончании работы устанавливать выключатель устройства в положение 0/OFF.

Предохранительный фиксатор

Предохранительный фиксатор на высоконапорном пистолете предотвращает случайное включение устройства.

Перепускной клапан с манометрическим выключателем и датчиком давления

При снижении расхода воды с помощью регулятора давления и расхода открывается перепускной клапан, и часть воды возвращается на сторону всасывания насоса. При отпускании спускового рычага последнего высоконапорного пистолета подача струи высокого давления прекращается, а манометрический выключатель отключает насос высокого давления через прибл. 30 с последействия.

При повторном нажатии спускового рычага насос снова включается датчиком давления.

Время режима готовности

Если устройство не используется в течение 360 минут, оно выключается. Время режима готовности может быть активировано и деактивировано сервисной службой через сервисное меню.

Защитный автомат двигателя с защитным контактом обмотки

В случае чрезмерного потребления тока устройство контроля двигателя отключает устройство. Защитный контакт обмотки отключает устройство в случае тепловой перегрузки.

Контроль утечек

При наличии утечек в системе высокого давления устройство отключается.

Система предохранения от отсутствия воды, бак с поплавком

Система предохранения от отсутствия воды предотвращает включение насоса высокого давления при недостатке воды.

Сброс давления в системе высокого давления (опция)

После выключения устройства высоконапорным пистолетом по истечении времени готовности к работе открывается электромагнитный клапан, расположенный в системе высокого давления. В результате снижается давление, создаваемое в системе высокого давления.

Защита окружающей среды



Упаковочные материалы поддаются вторичной переработке. Упаковку необходимо утилизировать без ущерба для окружающей среды.



Электрические и электронные устройства часто содержат ценные материалы, пригодные для вторичной переработки, и зачастую такие компоненты, как батареи, аккумуляторы или масло, которые при неправильном обращении или ненадлежащей утилизации представляют потенциальную опасность для здоровья и окружающей среды. Тем не менее, данные компоненты необходимы для правильной работы устройства. Устройства, обозначенные этим символом, запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Указания по компонентам (REACH)

Для получения актуальной информации о компонентах см. www.kaercher.de/REACH

Использование по назначению

- Установка подает воду под высоким давлением в последующие моющие устройства высокого давления.
- Установка стационарно устанавливается в сухом, незамерзающем помещении. Распределение воды под высоким давлением осуществляется через стационарную сеть трубопроводов. В качестве альтернативы можно подключить высоконапорный пистолет со шлангом высокого давления непосредственно к выходу высокого давления устройства.
- Установку можно монтировать на стене или установить на раму (монтажный комплект, опция).
- Установка должна быть установлена так, чтобы задний проем был закрыт, например, стеной.
- В качестве среды высокого давления можно использовать только чистую воду. Загрязнения приводят к преждевременному износу или скоплению отложений в устройстве.
- При жесткости воды выше 3 °dH необходимы меры по снижению жесткости.
- Использование оборотной воды необходимо заранее согласовать с компанией Kärcher.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования при использовании в опасных зонах

При использовании на автозаправочных станциях или в других опасных зонах возникают особые опасности. Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности!

ВНИМАНИЕ

Опасность для окружающей среды

Не допускать попадания содержащих минеральное масло сточных вод в почву, водоемы или канализацию. Производите мойку двигателя или днища только в подходящих местах, оборудованных маслоотделителем.

Предельные значения для водоснабжения

ВНИМАНИЕ

Загрязненная вода

Преждевременный износ или отложения в устройстве. Для эксплуатации устройства использовать только чистую или оборотную воду, которая не превышает предельных значений.

Для водоснабжения применяются следующие предельные значения:

- Значение pH: 6,5-9,5
- Электропроводность: электропроводность чистой воды + 1200 мкСм/см, макс. электропроводность 2000 мкСм/см
- Осаждаемые вещества (объем пробы 1 л, время осаждения 30 минут) < 0,5 мг/л
- Фильтруемые вещества: < 50 мг/л, неабразивные вещества
- Углеводороды: < 20 мг/л
- Хлорид: < 300 мг/л
- Сульфат: < 240 мг/л
- Кальций: < 200 мг/л
- Общая жесткость: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (мг CaCO₃/л)
- Железо: < 0,5 мг/л
- Марганец: < 0,05 мг/л
- Медь: < 2 мг/л
- Активный хлор: < 0,3 мг/л
- Без неприятных запахов

Принадлежности и запасные части

Использовать только оригинальные принадлежности и запасные части. Только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу устройства.

Для получения информации о принадлежностях и запчастях см. www.kaercher.com.

Примечание

Использовать только принадлежности с номинальным давлением ≥200 бар (20,0 МПа). При работе с горячей водой принадлежности также должны быть термостойкими и выдерживать температуру ≥80 °C.

Комплект поставки

При распаковке устройства проверить комплектацию. О повреждении при транспортировке следует сообщить своему дилеру.

Примечание

В комплект поставки входит стандартное сопло. Другие принадлежности не входят в комплект поставки.

Описание устройства

Рисунок А

- Крышка устройства справа (только HD 25/15 ST)
- Крышка устройства слева (только HD 25/15 ST)
- Точка залива средства для ухода за системой
- Панель управления + распределительный щит
- Сброс давления (опция)
- Водяной фильтр
- Стандартное сопло
- Датчик давления
- Манометрический выключатель
- Бак с поплавком со средством по уходу за системой
- Бак с поплавком
- Настройка Средство для ухода за системой + сервисный переключатель
- Гидроаккумулятор
- Перепускное устройство
- Вход воды
- Точка залива насосного масла
- Кабель питания + штепсельная вилка
- Выход высокого давления

Панель управления

Рисунок С

- ① Главный выключатель
- ② Контрольный индикатор сервисного меню (красный)
- ③ Контрольный индикатор сервисного обслуживания (красный)
- ④ Контрольный индикатор работы (зеленый)
- ⑤ Контрольный индикатор уровня моющего средства (оранжевый, не работает)
- ⑥ Контрольный индикатор средства для ухода за системой (оранжевый)
- ⑦ Счетчик часов эксплуатации
- ⑧ Манометр

Значение светодиодных индикаторов

Светодиод	Светосигнальный код	Значение
Светодиод сервисного меню (красный)	-	Этот контрольный индикатор предназначен только для сервисных техников.
Светодиод сервиса (красный)	светится	Выполнение сервисного/технического обслуживания через 600 ч работы насоса
	мигает 1 раз	Утечка на устройстве или нехватка воды (сухой ход) Устройство отключается.
	мигает 2 раза	Ошибка тока/напряжения: • асимметрия • Повышенный/пониженный ток • Повышенное/пониженное напряжение Устройство отключается.
	мигает 3 раза	Ошибка защитного контакта обмотки Устройство отключается.
	мигает 7 раз	Слишком высокая температура воды на входе
	мигает 8 раз мигает 9 раз	Ошибка связи Ошибка датчика давления
Светодиод режима работы (зеленый)	светится	Нормальный режим без ошибок
	мигает 1 раз	Насос работает непрерывно в течение 30 минут.
	мигает 2 раза	Насос не работает в течение 30 минут
Светодиод моющего средства (оранжевый)	-	Не используется
Светодиод системной защиты (оранжевый)	светится	Средство для ухода за системой пустое

Высоконапорный пистолет и трубка (принадлежности)

Примечание

Принадлежности в объем поставки не входят.

Рисунок D

- ① Роторная насадка Vibrasoft
- ② Накидная гайка
- ③ Сопло высокого давления
- ④ Струйная трубка EASY!Lock
- ⑤ Регулятор давления/расхода
- ⑥ Высоконапорный пистолет EASY!Force
- ⑦ Предохранительный фиксатор
- ⑧ Спусковой рычаг
- ⑨ Предохранительный рычаг
- ⑩ Шланг высокого давления EASY!Lock

Принцип действия

Полная производительность насоса

При отборе всего количества воды вода течет через впускное отверстие для воды, бак с поплавком и насос высокого давления к выходу высокого давления.

Частичный отбор

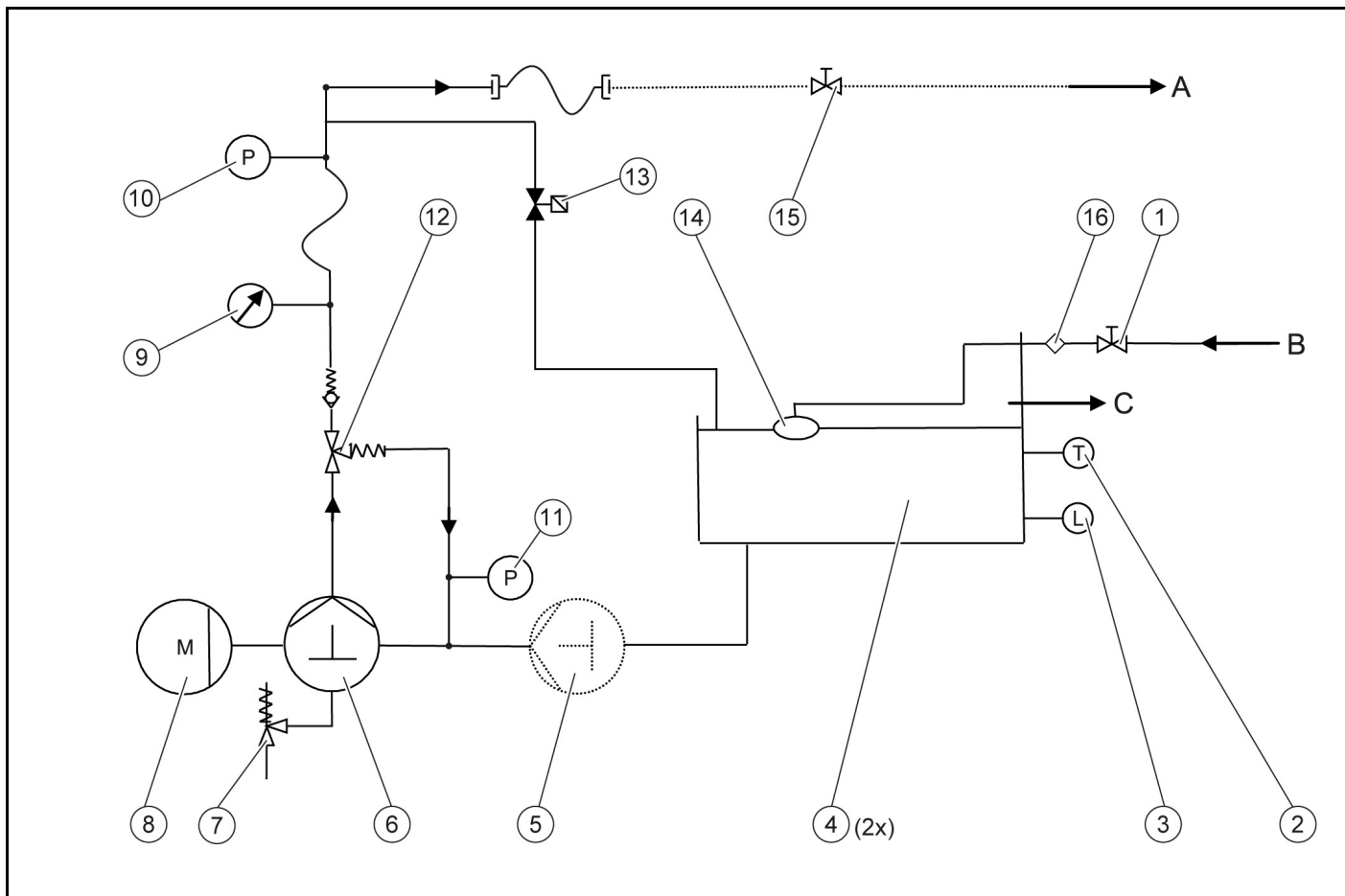
Если требуется только часть воды, подаваемой насосом, оставшееся количество возвращается на сторону всасывания насоса высокого давления через регулятор количества.

Автоматический запуск и останов насоса

Если в режиме ожидания давление в системе падает из-за открытия потребителя, датчик давления включает насос высокого давления. Если потребитель снова закрывается, насос автоматически отключается через 30 секунд.

Системное средство защиты

За счет добавления средства для ухода за системой RM 110 предотвращается образование известковых отложений при работе с теплой водой. Данное устройство предназначено для работы при температуре до 50 °C, а с монтажным комплектом «Горячая вода» — до 80 °C. Дозировка настраивается сервисной службой в зависимости от жесткости воды.



- ① Запорный клапан (по месту эксплуатации)
- ② Датчик температуры
- ③ Защита от недостатка воды
- ④ Бак с поплавком
- ⑤ Насос подкачки (опция с монтажным комплектом для горячей воды)
- ⑥ Коленчатый насос
- ⑦ Предохранительный клапан
- ⑧ Электродвигатель

- ⑨ Манометр
- ⑩ Датчик давления (Вкл.)
- ⑪ Манометрический выключатель (Выкл.)
- ⑫ Перепускной клапан
- ⑬ Клапан сброса давления (опция)
- ⑭ Поплавковый клапан
- ⑮ Запорный клапан (по месту эксплуатации)
- ⑯ Водяной фильтр

A Трубопровод/выход высокого давления DN 15

B Подвод воды DN 20

C Перепускное отверстие DN 20

Монтаж установки

Примечание

Монтаж разрешается выполнять только уполномоченным специалистом!

Выгрузка

При доставке устройство для безопасности прикручено к транспортному поддону.

1. Удалить картон и деревянные брусы.
2. Отвинтить винты крышки корпуса и снять крышку.
3. Открутить 2 винта спереди справа и сзади слева, чтобы отсоединить раму устройства от поддона.

Рисунок Е

4. Поднять устройство с поддона и установить крышку корпуса на место.

Общие положения

Примечание

Подключение воды, сеть высокого давления и электрическое подключение должны выполняться только уполномоченным персоналом с соблюдением местных норм.

- Установка должна устанавливаться в сухой, невзрывоопасной среде.
- Установка должна осуществляться на твердой и ровной поверхности.
- Установка должна быть легко доступна для проведения работ по техническому обслуживанию.
- Установка можно монтировать на стене или с помощью монтажного комплекта каркаса (опция).
- Не устанавливать установку боком прямо к стене. Сбоку на установке расположены отверстия для охлаждения, которые нельзя перекрывать.

Настенный монтаж

- Перед установкой проверить несущую способность стены. Для стен из бетона, пустотелых, кирпичных блоков и газобетона использовать подходящие дюбели и винты, например, инъекционные анкеры.
- Устройство нельзя жестко присоединять к водопроводу или сети трубопроводов высокого давления. Обязательно устанавливать соединительные шланги.
- Установить запорный кран между водопроводной сетью и соединительным шлангом.

Электрическое подключение

Примечание

Процессы включения ведут к кратковременному снижению напряжения. При неблагоприятных условиях работы сети возможно создание помех для другого оборудования.

ВНИМАНИЕ

Превышение полного сопротивления сети

Удар электрическим током в результате короткого замыкания

Нельзя превышать максимально допустимое полное сопротивление сети в точке подключения к электрической сети (см. «Технические характеристики»).

В случае возникновения вопросов относительно полного сопротивления сети в точке подключения необходимо связаться со своей организацией по энергоснабжению.

- Параметры подключения указаны в разделе «Технические характеристики» и на заводской табличке.
- Подключение к электросети должно выполняться квалифицированным электриком и соответствовать требованиям IEC 60364-1.
- Токопроводящие элементы, кабели и устройства в рабочей зоне должны находиться в исправном состоянии и быть защищены от попадания струи воды.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни из-за поражения электрическим током!

Если устройство во время работы подключено к розетке без автоматического выключателя дифференциальной защиты или без защитного контакта (заземления), то в случае неисправности существует опасность для жизни из-за поражения электрическим током!

Подключайте устройство только к розеткам с защитным контактом и с автоматическим выключателем дифференциальной защиты с номинальным током утечки не более 30 мА.

Патрубок для подвода воды

Рисунок F

- Спроектировать подвод воды для непрерывной работы.
- Снабдить линию подачи воды запорной арматурой и гибко подсоединить ее к установке высокого давления через напорный шланг.
- Если сечение линии слишком маленькое или предварительное давление слишком низкое, это приведет к нехватке воды.
- Если давление на входе слишком низкое, через клапаны поступает недостаточно воды. При объеме подачи 3000 л/ч необходимо обеспечить динамическое давление воды не менее 1,5 бар.
- Если предварительное давление слишком велико или в системе трубопроводов возникают пики давления, обязательно установить редуктор давления. В месте установки должен быть предусмотрен слив воды.

Монтаж линий высокого давления

Рисунок G

При монтаже линий высокого давления соблюдать соответствующие национальные законодательные нормы.

- Соединение между стационарной трубопроводной сетью и устройством выполнить в виде шлангопровода высокого давления.
- Прокладывать стационарную трубопроводную сеть насколько возможно прямолинейно. Трубы высокого давления прокладывать с демпфированными подвижными и неподвижными хомутами в соответствии с нормативами и с учетом изменения длины под воздействием тепла и давления.
- Чтобы потери давления в линиях высокого давления были как можно меньшими, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

Трубопроводы: условный проход DN 15

Шлангопроводы: условный проход DN 12

При приведенных выше ориентировочных значениях также должны учитываться длина трубопровода и количество смен направления и фитингов.

Установка высоконапорного пистолета, распылительной трубки, сопла и шланга высокого давления

Устройство с системой ANTI!Twist: Закрепить патрубок шланга высокого давления на высоконапорном пистолете.

Примечание

Система EASY!Lock быстро и надежно соединяет компоненты всего за один оборот резьбовой части.

1. Соединить струйную трубку с высоконапорным пистолетом и затянуть вручную (EASY!Lock).

Рисунок H

2. Установить сопло высокого давления на струйную трубку.
3. Установить и вручную затянуть накидную гайку (EASY!Lock).
4. Устройство без шлангового барабана: Соединить шланг высокого давления с высоконапорным пистолетом и патрубком высокого давления устройства и затянуть вручную (EASY!Lock).
5. Устройство со шланговым барабаном: Соединить шланг высокого давления с высоконапорным пистолетом и затянуть вручную (EASY!Lock).

ВНИМАНИЕ

Смотанный шланг высокого давления

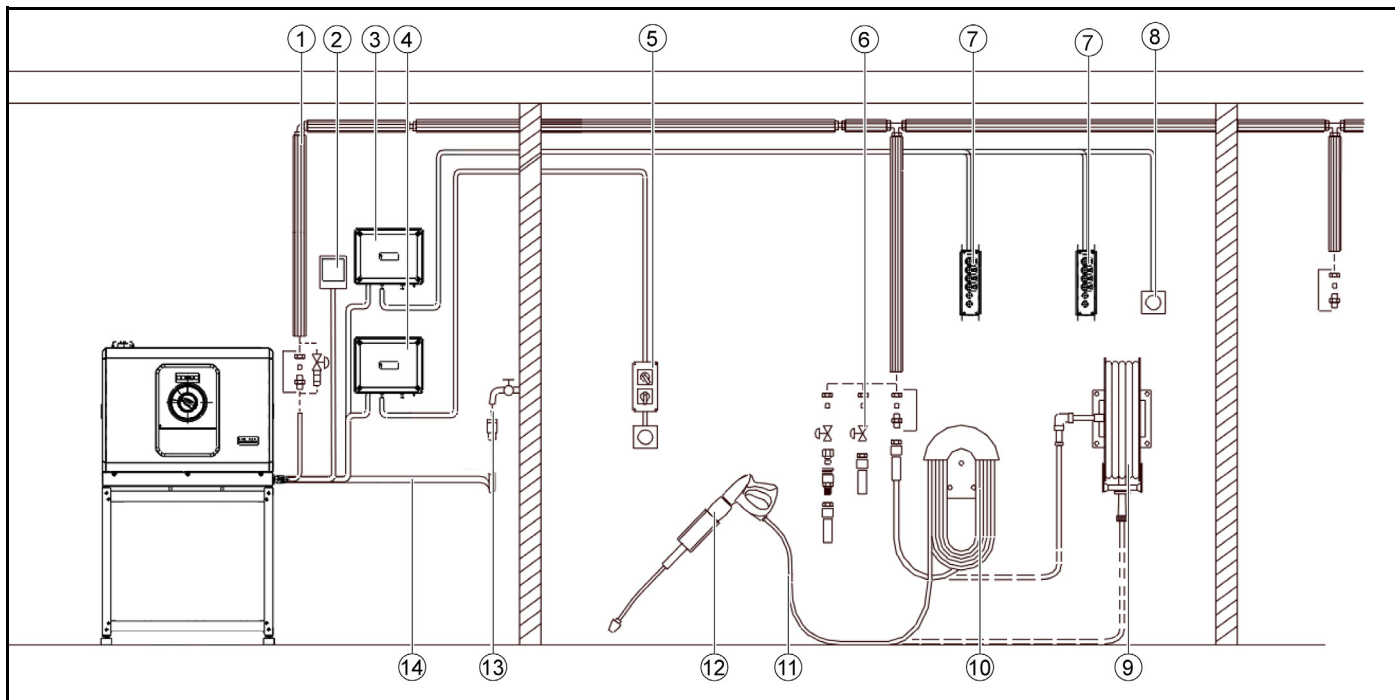
Опасность повреждения

Перед началом работы полностью размотать шланг высокого давления.

Дистанционное управление (опция)

Между устройством и точками отбора можно подключить пульты дистанционного управления. Они позволяют управлять устройством непосредственно в точке забора. В зависимости от применения доступны различные монтажные комплекты для пультов дистанционного управления.

	Принцип действия	Описание
	Сброс	По истечении времени режима готовности устройство можно снова запустить непосредственно в точке отбора.
	Аварийная остановка	
	вкл./выкл. (поворотный переключатель) Одно место	Включение и выключение устройства в точке отбора.
	вкл./выкл. (кнопки) до 6 мест	Включение и выключение устройства в точке отбора.



- ① Трубопровод
- ② Кнопка сброса
- ③ Шкаф управления с несколькими пультами дистанционного управления
- ④ Шкаф управления с одним пультом дистанционного управления
- ⑤ Монтажный комплект пульта дистанционного управления (одного), включая аварийный останов
- ⑥ Точка подключения с запорным краном и быстроразъемной муфтой
- ⑦ Монтажный комплект пультов дистанционного управления (нескольких)
- ⑧ Кнопка аварийного останова
- ⑨ Барабан для шланга
- ⑩ Держатель шланга
- ⑪ Шланг высокого давления
- ⑫ Точка отбора с высоконапорным пистолетом, струйной трубкой и насадкой.
- ⑬ Патрубок подвода воды со стороны заказчика
- ⑭ Водопроводный шланг

3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	без средства по уходу за системой

1. Определить жесткость местной воды через местную компанию-поставщика или с помощью измерителя жесткости.
2. Снять кожух устройства и настроить средство по уходу за системой с помощью поворотного переключателя на панели управления.

Доливание средства по уходу за системой

- Средство по уходу за системой очень эффективно препятствует отложению известкового налета в водопроводах при эксплуатации с водопроводной водой, содержащей кальций, с температурой >60 °C. Оно добавляется по капле в приемный канал бака с поплавком.
 - Дозировка устанавливается на заводе на среднюю жесткость воды и при необходимости может быть скорректирована в соответствии с жесткостью воды в месте установки.
1. Долить средство по уходу за системой.

Управление

Восстановление эксплуатационной готовности

ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования

Опасность травмирования выходящей струей, возможно, горячей воды!

Перед каждым использованием проверяйте устройство на предмет повреждений.

1. Перед каждым использованием проверять шланг высокого давления, трубы, арматуру и струйную трубку на предмет повреждений.
2. Сразу заменять негерметичные компоненты и герметизировать негерметичные места соединений.
3. Проверить шланговую муфту на надежность крепления и герметичность.
4. Проверить уровень средства по уходу за системой, при необходимости долить.

Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Поврежденные компоненты могут стать причиной травм при эксплуатации устройства.

Проверьте состояние устройства, принадлежностей, подвода и соединений. Если состояние не идеальное, использовать устройство запрещено.

1. Обеспечить подвод воды.
2. Обеспечить электропитание.

Системное средство защиты

Определение и настройка средства по уходу за системой

Примечание

RM 110 предотвращает образование известкового налета в устройстве и трубопроводах при использовании жесткой воды. Его необходимо добавлять только в том случае, если установка работает с водой температурой выше 60 °C через монтажный комплект «Горячая вода».

Жесткость воды (°dH)	Шкала на поворотном переключателе «Сервис»	Применяемый системный уход

Открытие/закрывание высоконапорного пистолета

1. Нажать предохранительный и спусковой рычаги. Высоконапорный пистолет открывается.
2. Отпустить предохранительный и спусковой рычаги. Высоконапорный пистолет закрывается.

Режим работы с высоким давлением

Примечание

Устройство оснащено датчиком давления. Двигатель запускается только при открытом высоконапорном пистолете.

Если двигатель запускается, когда ни один высоконапорный пистолет не открыт, возможно, произошла утечка, см.

Помощь при неисправностях.

1. Открыть линию подачи воды.
2. Вставить штепсельную вилку в розетку.
3. Установить выключатель устройства в положение «I».
4. Разблокировать высоконапорный пистолет, сдвинув предохранительный фиксатор высоконапорного пистолета назад.

5. Включить высоконапорный пистолет.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования

Струя воды, выходящая из регулятора давления/расхода, может стать причиной травм.

Убедиться, что соединение между регулятором давления/расхода и стальной трубкой не ослабло.

6. Отрегулировать рабочее давление и расход воды вращением регулятора давления и расхода.

Примечание

При минимальном расходе отработанное тепло двигателя обеспечивает нагрев воды примерно на 15 °C.

Работа с моющим средством в точке отбора

В точках отбора можно добавлять моющие средства.

Для этого доступны различные варианты, например пенная насадка с баллоном.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования моющим средством

Опасность для здоровья при неправильном обращении с моющими средствами.

Соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся на моющих средствах!

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения из-за неподходящих моющих средств

Неподходящие моющие средства могут повредить устройство и очищаемый объект.

Использовать только моющие средства, одобренные компанией KÄRCHER.

Соблюдайте рекомендации по дозировке и указания к моющему средству.

В целях бережного отношения к окружающей среде экономно использовать моющие средства.

Примечание

Использование моющих средств KÄRCHER обеспечивает безотказную работу оборудования. Вы можете обратиться за консультацией, запросить наш каталог или информационные памятки по моющим средствам.

Рисунок I

- ① Бак
 - ② Пенная насадка
 - ③ Высоконапорный пистолет
 - ④ Всасывающий шланг
 - ⑤ Набор клапанов
- Количество добавляемого моющего средства:
3=высокое, 2=среднее, 1=низкое

1. Отвинтить резервуар.

2. Вставить нужный клапан во всасывающий шланг.
3. Налить моющее средство в резервуар.
4. Прикрутить резервуар к пенной насадке.
5. Отсоединить струйную трубку от высоконапорного пистолета.
6. Установить пенную насадку с резервуаром на высоконапорный пистолет и затянуть от руки.
7. Запустить моющий аппарат высокого давления.

После эксплуатации с моющим средством

Во избежание образования отложений моющего средства необходимо промывать пенную насадку с резервуаром после каждого применения.

1. Отвинтить резервуар.
2. Слить остатки моющего средства в упаковку.
3. Заполнить резервуар чистой водой.
4. Прикрутить резервуар к пенной насадке.
5. Вымыть остатки моющего средства, включив пенную насадку с резервуаром примерно на 1 минуту.
6. Опорожнить резервуар.

Подбор сопел

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения в результате использования неправильного сопла

Автомобильные шины могут быть повреждены при очистке круглой струей.

Всегда очищайте автомобильные шины плоскоструйным соплом (25°) на расстоянии распыления не менее 30 см.

В зависимости от устройства и задачи очистки рекомендуем сопла от мин. 060 до макс. 165:

Приостановка работы

1. Отпустить спусковой рычаг.
Устройство выключается через 30 секунд.
 2. Предохранительный фиксатор переместить вперед.
Высоконапорный пистолет заблокирован.
- После перерыва
3. Предохранительный фиксатор переместить назад.
Высоконапорный пистолет разблокирован.
 4. Открыть высоконапорный пистолет.
Устройство снова включается.

Время режима готовности

При закрытии высоконапорного пистолета запускается время режима готовности. После окончания времени режима готовности (360 минут) устройство не может быть снова включено посредством открытия высоконапорного пистолета. Контрольный индикатор мигает зеленым светом.

- 1 Для перезапуска временно повернуть выключатель устройства в положение «0», а затем обратно в положение «I».

Примечание

Время режима готовности может настраиваться сервисной службой.

Повторный запуск времени режима готовности

- 1 Установить выключатель устройства в положение «0».
- 2 Немного подождать.
- 3 Установить выключатель устройства в положение «I».

Выключение устройства

1. Закрыть линию подачи воды.
2. Включить высоконапорный пистолет.
3. Включить насос выключателем устройства и дать ему поработать 5-10 секунд.
4. Выключить высоконапорный пистолет.
5. Установить выключатель в положение «0/OFF».
6. Закрыть запорный кран на линии подачи воды и, при необходимости, закрыть и другие запорные краны в точках отбора
7. Снять патрубков для подвода воды.

8. Нажимать высоконапорные пистолеты в точках отбора до тех пор, пока в системе не произойдет сброс давления.
9. Зафиксировать высоконапорный пистолет, сдвинув предохранительный фиксатор вперед.

Защита от замерзания

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения!

Повреждение устройства и принадлежностей из-за замерзания воды.

Полностью опорожняйте устройство и принадлежности после каждого использования.

Защищайте устройство и принадлежности от температур ниже или равных 0 °C (32 °F).

1. Перекрыть подачу воды на устройство.
2. Отсоединить шланг высокого давления от устройства.
3. Включить устройство «I/ON».
4. Подождать не более 1 минуты, пока на патрубке высокого давления не перестанет выступать вода.
5. Выключить устройство «0/OFF».
6. Хранить устройство и принадлежности в защищенном от мороза помещении.

Промывка устройства антифризом

Примечание

Соблюдать инструкции по использованию антифриза.

1. Залить в бак с поплавком доверху обычный антифриз.
2. Поставить приемную емкость под выход высокого давления.
3. Включить устройство и дать ему поработать до тех пор, пока не сработает устройство предохранения от отсутствия воды бака с поплавком и устройство не выключится.

В результате этого также достигается определенная антикоррозионная защита.

Выключение в случае возникновения аварийной ситуации

1. Повернуть главный выключатель в положение «0».
2. Закрыть линию подачи воды.
3. Задействовать высоконапорный пистолет так, чтобы полностью сбросить давление в устройстве.
4. Извлечь штепсельную вилку из розетки.

Транспортировка

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования, опасность повреждения

При транспортировке учитывать вес устройства.

1. При перевозке устройства в транспортных средствах зафиксировать его от скольжения и опрокидывания в соответствии с действующими правилами.

Хранение

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и повреждения при несоблюдении веса

Во время хранения учитывать вес устройства.

Уход и техническое обслуживание

Кому разрешается проведение работ по техническому обслуживанию?

Эксплуатационник: работы с пометкой «Эксплуатационник» разрешается проводить только проинструктированным лицам, способным безопасно управлять и обслуживать установки высокого давления.

Сервисная служба: Работы с пометкой «Сервисная служба» разрешается проводить только техническими специалистами сервисной службы фирмы KÄRCHER или уполномоченными фирмой KÄRCHER специалистами.

Договор на техническое обслуживание

Чтобы обеспечить надежную работу устройства, рекомендуем вам заключить договор на техническое обслуживание. Обратитесь в соответствующую сервисную службу компании KÄRCHER.

Периодичность технического обслуживания

Ежедневно

1. Проверить высоконапорный пистолет.
2. Проверить сетевой кабель.
3. Проверить уровень средства по уходу за системой.
4. Проверить шланги высокого давления.

Еженедельно

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения из-за мутного масла

Работа с мутным маслом может привести к повреждению устройства.

Если масло имеет молочный цвет, немедленно обратитесь в авторизованный сервис.

1. Проверить герметичность установки.
2. Проверьте внешний вид и уровень насосного масла.
3. Проверить демпфер.

Ежемесячно

1. Очистить фильтр чистой воды.
2. Проверить поплавковый клапан.
3. Проверить автоматическое включение.
4. Подтянуть шланговые хомуты.

Каждые шесть месяцев или после сообщения о техническом обслуживании на устройстве

1. Заменить масло в насосе высокого давления.
2. Обратиться в сервисную службу для проверки и очистки всей установки.

Каждые 1000 часов эксплуатации, но не реже одного раза в год

1. Проверить систему на наличие известковых отложений.
2. Заменить масло.
3. Выполнить проверку безопасности.
4. Проверить крышку манометрического выключателя, при необходимости заменить.

Работы по техническому обслуживанию

Замена масла

Марка и количество заливаемого масла указаны в разделе «Технические характеристики».

1. Подготовить приемную емкость объемом прибл. 1 л для масла.
2. Ослабить пробку маслосливного отверстия.
3. Слить масло в приемную емкость.

Примечание

Утилизировать отработанное масло без ущерба для окружающей среды или сдать его в предусмотренный для этого приемный пункт.

4. Снова затянуть резьбовую пробку маслосливного отверстия.
 5. Медленно залить новое масло до отметки «MAX».
- Пузырьки воздуха должны выйти.

Удаление воздуха из устройства

1. Включить устройство «I/ON».
 2. Разблокировать рычаг высоконапорного пистолета.
 3. Нажать рычаг высоконапорного пистолета.
- Устройство включается.
4. Дать устройству поработать в течение максимум 2 минут, пока вода не начнет выходить из высоконапорного пистолета без пузырьков.
 5. Отпустить рычаг высоконапорного пистолета.
 6. Зафиксировать рычаг высоконапорного пистолета.

Очистка устройства от накипи

При отложениях в трубопроводах повышается сопротивление потока, что в свою очередь сильно повышает нагрузку на двигатель.

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Легковоспламеняющиеся газы

Опасность взрыва

Не курите во время процесса удаления накипи.

Обеспечьте хорошую вентиляцию.

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Кислоты

Опасность получения химических ожогов

Наденьте защитные очки и перчатки.

Для удаления накипи в соответствии техническими предписаниями разрешается использовать только проверенные средства для удаления известкового налета со знаком технического контроля.

● **RM 101**

Очистка бака с поплавком от известкового налета

1. Закрыть линию подачи воды.
2. Снять крышку бака с поплавком.
3. Отсоединить шланг от всасывающей стороны насоса к баку с поплавком на стороне насоса.
4. Закрыть свободный конец шланга.
5. Залить в бак 7-процентный раствор для удаления известкового налета.
6. После удаления известкового налета полностью удалить остатки из бака.

Удаление известкового налета из системы высокого давления

7. Отсоединить шланг высокого давления от электросети и провести в бак с поплавком.
8. Ненадолго запустить в режиме циркуляции с кислотной смесью для удаления известкового налета, приготовленную в баке, дать ей подействовать и промыть.

Примечание

Рекомендуем прокачать щелочной раствор (например, RM 81) через устройство для защиты от коррозии и нейтрализации остатков кислоты.

Очистка фильтра чистой воды

1. Закрыть линию подачи воды.
2. При необходимости отвинтить винты крышки корпуса и снять крышку.
3. Отвинтить корпус фильтра и снять водяной фильтр.
4. Очистить фильтр и при необходимости заменить.
5. Собрать устройство в обратной последовательности.

Помощь при неисправностях

⚠ **ОПАСНОСТЬ**

Непреднамеренный запуск устройства, касание токоведущих частей

Опасность травмирования, удар электрическим током
Перед проведением работ на устройстве выключить устройство.

Извлечь штепсельную вилку.

Все проверки и работы с электрическими частями должны выполняться специалистами.

В случае неисправностей, не упомянутых в этой главе, обратиться в авторизованную сервисную службу.

Кто должен устранять неисправности?

Оператор: работы с пометкой «Оператор» разрешается проводить только проинструктированным лицам, способным безопасно управлять и обслуживать установки высокого давления.

Электрик: работы с пометкой «Электрик» разрешается проводить только лицам с электротехническим образованием.

Сервисная служба: Работы с пометкой «Сервисная служба» разрешается проводить только техническими специалистами сервисной службы фирмы KÄRCHER или уполномоченными фирмой KÄRCHER специалистами.

Помощь при неисправностях

Ошибка	Причина	Устранение	Ответственное лицо
Струя воды неравномерная	Сопло засорено.	1. Очистить сопло.	Оператор
	Подаваемое количество воды слишком низкое.	1. Проверить подачу воды.	Оператор
Давление в насосе не создается	Неправильное сопло.	1. Заменить сопло.	Оператор
	Воздух в насосе высокого давления.	1. Удалить воздух из устройства.	Оператор
	Негерметичность трубопроводной системы со стороны всасывания.	1. Проверить резьбовые соединения и шланги.	Оператор
	Недостаточное количество воды.	1. Обеспечить достаточное подведение воды.	Оператор
	Фильтр чистой воды загрязнен.	1. Очистить фильтр чистой воды.	Оператор
	Шланг высокого давления негерметичный.	1. Заменить шланг высокого давления.	Сервисная служба
	Негерметичность трубопроводной системы.	1. Отремонтировать трубопроводную систему.	Сервисная служба
	Неисправен регулятор расхода.	1. Проверить регулятор количества, отремонтировать.	Сервисная служба
	Клапан в насосе неисправен.	1. Заменить клапан.	Сервисная служба

Ошибка	Причина	Устранение	Ответственное лицо
Насос высокого давления стучит, стрелка манометра скачет	Неисправен демпфер.	1. Заменить демпфер.	Сервисная служба
	Насос высокого давления всасывает небольшое количество воздуха.	1. Проверить всасывающую систему и устранить негерметичность.	Сервисная служба
	Слишком высокая температура воды на входе.	1. Понизить температуру воды.	Оператор
	Недостаточно воды, засорилась линия подачи воды/фильтр чистой воды.	1. Проверить подачу воды. 2. Очистить фильтр чистой воды.	Оператор
	Неисправна головка или пружина клапана.	1. Заменить части.	Сервисная служба
Установка не запускается при включении	Выключатель устройства выключен	1. Включить выключатель устройства.	Оператор
	Перебои с электропитанием на объекте.	1. Восстановить электропитание.	Оператор
	Датчик давления неисправен	1. Заменить датчик давления.	Оператор
	Сработал защитный автомат двигателя из-за перегрузки по току или обрыва фазы электросети.	1. Проверить напряжение трех фаз.	Электрик/ сервисная служба
	Защитный автомат двигателя настроен неправильно.	1. Настроить защитный автомат двигателя согласно электрической схеме.	Электрик/ сервисная служба
	Сработало защитное реле мотора для системы управления.	1. Проверить защитный автомат двигателя.	Электрик/ сервисная служба
	Предохранитель цепи управления на трансформаторе неисправен.	1. Проверить причину, заменить предохранитель цепи управления.	Электрик/ сервисная служба
	Плата управления неисправна.	1. Проверить плату управления, при необходимости заменить.	Сервисная служба
Насос не запускает режим готовности	Манометрический выключатель или кабель к манометрическому выключателю неисправен.	1. Заменить манометрический выключатель или кабель.	Сервисная служба
Установка не отключается	Манометрический выключатель неисправен.	1. Заменить манометрический выключатель.	Электрик/ сервисная служба
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 1 раз	Утечка в системе высокого давления.	1. Проверить герметичность системы высокого давления и подключений.	Оператор
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 2 раза	Ошибка в электропитании или слишком высокое потребление тока двигателем.	1. Проверить подключение к сети и сетевые предохранители. 2. Сообщить в сервисную службу.	Оператор
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 3 раза	Двигатель перегружен или перегрет.	1. Установить выключатель в положение «0». 2. Дать устройству остыть. 3. Включить устройство.	Оператор
	Неисправность возникает повторно.	1. Сообщить в сервисную службу.	Сервисная служба
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 5 раз	Нехватка воды	1. Проверить патрубок для подвода воды и подводящие линии.	Оператор
	сухой ход Реле уровня в промежуточном резервуаре неисправно или магнитный поршень заклинил.	1. Сообщить в сервисную службу.	Сервисная служба
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 7 раз	Слишком высокая температура воды на входе	1. Проверить температуру на входе воды, при необходимости понизить её.	Оператор
	Ошибка датчика температуры на входе воды	1. Сообщить в сервисную службу.	Сервисная служба
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 8 раз	Ошибка связи.	1. Сообщить в сервисную службу.	Сервисная служба

Ошибка	Причина	Устранение	Ответственное лицо
Контрольный индикатор сервисного обслуживания мигает 9 раз	От датчика давления нет сигнала.	1. Проверить кабельное соединение датчика давления. 2. Проверить датчик давления, при необходимости заменить.	Сервисная служба
Контрольный индикатор сервисного обслуживания светится	Необходимо техническое обслуживание. Устройство продолжает работу.	1. Сообщить в сервисную службу.	Сервисная служба

Гарантия

В каждой стране действуют соответствующие условия гарантии, установленные нашей дочерней сбытовой компанией. Возможные неисправности устройства в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или производственном браке. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться с чеком о покупке в торговую организацию, продавшую изделие, или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

(Адрес указан на обороте)

Дополнительную информацию о гарантии (при наличии) можно найти в области сервисного обслуживания на местном веб-сайте KÄRCHER в разделе «Загрузки».

Дата выпуска отображается на заводской табличке либо в формате ММ/YYYY, где ММ - месяц производства, YYYYY - год производства, либо в закодированном виде.

При этом отдельные цифры имеют следующее значение:

Пример: 30290

3 год выпуска

0 столетие выпуска

2 десятилетие выпуска

9 вторая цифра месяца выпуска

0 первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30290 означает дату выпуска 09/(2)023.

Уровень звуковой мощности дБ(А)

HD 25/15-4 ST

Измерено: 94

Гарантировано: 97

Имя и адрес

Лицо, ответственное за ведение документации:

Ш. Райзер (S. Reiser)

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

г. Винненден, 01.02.2026

Нижеподписавшиеся лица действуют от имени и по доверенности Правления.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Декларация о соответствии стандартам ЕС

Настоящим заявляем, что упомянутое ниже изделие соответствует соответствующим положениям перечисленных директив и регламентов. При любых изменениях изделия, не согласованных с нашей компанией, данная декларация теряет свою силу. Производитель несет исключительную ответственность за выдачу этой декларации соответствия.

Изделие: Моющий аппарат высокого давления

Тип: 1.509-xxx

Директивы и регламенты

2011/65/EC

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

2014/30/EC

2009/125/EC + (RU) 2019/1781

2000/14/EC

Примененные гармонизированные стандарты

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Примененный метод оценки соответствия

2000/14/EC: Приложение V

Технические характеристики

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Электрическое подключение			
Напряжение	V	400	400
Фаза	~	3	3
Частота	Hz	50	50
Потребляемая мощность	kW	11	11
Сетевой предохранитель (инерционная, тип C)	A	25	25
Степень защиты		IPX5	IPX5
Класс защиты		I	I
Макс. допустимый импеданс сети	Ω	0,0874	0,0874
Патрубок для подвода воды			
Объем подачи (мин.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Давление подачи (мин.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Давление на входе (макс.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Температура на входе (макс.)	°C	50	50
Температура на входе (макс.) с насосом подкачки (опция)	°C	80	80
Рабочие характеристики устройства			
Объем подачи, вода (мин.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Объем подачи, вода (макс.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Рабочее давление (мин.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Рабочее давление (макс.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Избыточное рабочее давление (макс.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Сила отдачи высоконапорного пистолета	N	57,8	57,8
Размер стандартного сопла		060	060
Размеры и вес			
Типичный рабочий вес	kg	148	133
Длина	mm	980	980
Ширина	mm	580	560
Высота	mm	810	810
Насос высокого давления			
Заправочный объем	l	1,2	1,2
Марка масла		15W40	15W40
Расчетные значения в соответствии с EN 60335-2-79			
Уровень звукового давления L_{pA}	dB(A)	80	80
Погрешность K_{pA}	dB(A)	3	3
Уровень звуковой мощности L_{WA} + Неопределенность K_{WA}	dB(A)	97	97
Вибрация на руке/кисти	m/s ²	4,4	4,4
Погрешность K	m/s ²	0,9	0,9

Причина исключения согласно Регламенту (ЕС) 2019/1781 для двигателей насосов: Статья 2 (2) а).

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Габаритный чертеж

Рисунок В

Сервисная служба

Тип установки:

№ производителя:

Дата ввода в эксплуатацию:

Дата проведения испытания:

Результат:

Подпись

Дата проведения испытания:

Результат:

Подпись

Дата проведения испытания:

Результат:

Подпись

Дата проведения испытания:

Результат:

Подпись

Зміст

Загальні вказівки	301
Вказівки з техніки безпеки	301
Захисні пристрої	301
Охорона довкілля	302
Використання за призначенням	302
Приладдя та запасні частини	302
Комплект поставки	302
Опис пристрою	302
Принцип роботи	303
Монтаж установки	304
Введення в експлуатацію	306
Керування	306
Транспортування	308
Зберігання	308
Догляд та технічне обслуговування	308
Допомога в разі несправностей	309
Гарантія	310
Декларація про відповідність стандартам ЄС	311
Технічні характеристики	312
Сервісна служба	313

Загальні вказівки



Перед першим використанням пристрою ознайомитись з цією оригінальною інструкцією з експлуатації та вказівками з техніки безпеки, що додаються. Діяти відповідно до них. Зберігати обидві брошури для подальшого використання або для наступного власника.

Вказівки з техніки безпеки

⚠ НЕБЕЗПЕКА • Забороняється вносити будь-які зміни в пристрій. • З міркувань безпеки радимо використовувати пристрій тільки з пристроєм захисного вимкнення (макс. 30 мА).

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ • Забороняється працювати з пристроєм дітям. • Пристроєм дозволяється користуватися тільки особам, які пройшли інструктаж щодо поводження з ним, підтвердили свої здібності щодо керування ним та яким доручено користування пристроєм. • Підключати пристрій до елемента електропідключення, виконаного спеціалістом-електриком відповідно до стандарту міжнародної електротехнічної комісії (МЕК) IEC 60364-1.

Вказівка • Дотримуватись відповідних національних законодавчих норм під час роботи з рідкоструминними мийними апаратами. • Дотримуйтесь національних законодавчих норм з техніки безпеки. Необхідно регулярно перевіряти роботу рідкоструминних апаратів і результат перевірки оформляти письмово. • Дотримуватись вказівок із техніки безпеки щодо використовуваних мийних засобів. • До штепсельної вилки та розетки повинен бути забезпечений вільний доступ навіть після встановлення.

Символи на пристрої



Не спрямовувати струмінь води під високим тиском на людей, тварин, увімкнене електричне обладнання чи на сам пристрій.

Захищати пристрій від морозу.



Небезпека через електричну напругу. Роботи з електричною системою можуть виконувати тільки кваліфіковані електрики або уповноважений персонал.



Відповідно до чинних директив забороняється експлуатація пристрою без системного розділювача у системі водопостачання питної води.

Переконайтеся, що підключення до будинкової водопровідної мережі, до якої приєднаний високонапірний очищувач, оснащено системним розділювачем відповідно до стандарту EN 12729, тип ВА. Вода, що пройшла через системний розділювач, класифікується як непридатна для пиття.

Завжди підключати системний розділювач до водопроводу, ніколи безпосередньо до пристрою. Небезпека опіку об гарячу поверхню.



Робоче місце

Установка вмикається та вимикається на пристрої. Також можна переглянути повідомлення про помилки. Залежно від конструкції установки додаткові робочі місця розташовуються на допоміжних пристроях (розпилювачах), які підключаються до точок відбору. Опціонально на ці робочі місця можна встановити пульти дистанційного керування.

Захисні пристрої

⚠ ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через відсутність або зміну запобіжних пристроїв!

Запобіжні пристрої призначені для вашого захисту.

Не ігнорувати, не знімати та не деактивувати запобіжні пристрої.

Запобіжні пристрої настроєні та опломбовані на заводі.

Регулювання дозволяється доручати лише співробітникам сервісної служби.

Вимикач пристрою

Вимикач пристрою запобігає ненавмисний запуск пристрою. Під час перерв у роботі або після закінчення роботи встановлювати вимикач пристрою в положення 0/OFF.

Запобіжний фіксатор

Запобіжний фіксатор на високонапірному пістолеті запобігає випадковому вмиканню пристрою.

Перепускний клапан з манометричним вимикачем і датчиком тиску

У разі зниження витрати води за допомогою регулятора тиску і витрати відкривається перепускний клапан і частина об'єму води повертається до сторони всмоктування насоса.

Коли відпускається спускний важіль останнього високонапірного пістолета, подача струменя високого тиску припиняється і манометричний вимикач вимикає насос високого тиску через близько 30 с післядії.

Якщо знову натиснути спускний важіль, насос знову увімкнеться за допомогою датчика тиску.

Час режиму готовності

Якщо прилад не використовується протягом 360 хвилин, він вимикається. Час режиму готовності можна активувати та дезактивувати за допомогою сервісного меню.

Захисний вимикач двигуна з захисним контактом обмотки

У разі надмірного споживання струму захисний пристрій двигуна вимикає пристрій.

Захисний контакт обмотки вимикає пристрій у разі теплового перевантаження.

Контроль витоків

Якщо в системі високого тиску є витoki, пристрій вимикається.

Система запобігання у разі нестачі води у баку з поплавком

Система запобігання у разі нестачі води перешкоджає увімкненню насоса високого тиску у разі нестачі води.

Скидання тиску в системі високого тиску (опція)

Після вимкнення пристрою високонапірним пістолетом після закінчення часу готовності до роботи відкривається електромагнітний клапан, розташований у системі високого тиску. Це зменшує тиск, що створюється в системі високого тиску.

Охорона довкілля



Пакувальні матеріали придатні до вторинної переробки. Упаковку необхідно утилізувати без шкоди для довкілля.



Електричні та електронні пристрої містять цінні матеріали, які придатні до вторинної переробки, і часто компоненти, як-от батареї, акумулятори чи мастило, які у разі неправильного поводження з ними або неправильної утилізації можуть створити потенційну небезпеку для здоров'я людини та довкілля. Однак ці компоненти необхідні для належної експлуатації пристрою. Пристрої, позначені цим символом, забороняється утилізувати разом із побутовим сміттям.

Вказівки щодо компонентів (REACH)

Актуальні відомості про компоненти наведені на сайті: www.kaercher.de/REACH

Використання за призначенням

- Установка перекачує воду під високим тиском до розташованих далі пристроїв очищення високого тиску.
- Установка стаціонарно встановлюється в сухому, захищеному від морозу приміщенні. Вода під високим тиском розподіляється через стаціонарно прокладену мережу труб. Крім того, високонапірний пістолет зі шлангом високого тиску можна підключити безпосередньо до виходу високого тиску пристрою.
- Установку можна закріпити на стіні або встановити на рамі (монтажний комплект, опція).
- Установка повинна бути встановлена таким чином, щоб задній отвір був закритий, наприклад, стіною.
- Як середовище високого тиску можна використовувати лише чисту воду. Забруднення призводять до передчасного зношення пристрою або утворення в ньому відкладень.
- За твердості води понад 3 °dH потрібні заходи для зниження твердості.
- Використання оборотної води необхідно заздалегідь узгодити з компанією Kärcher.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування під час використання в небезпечних зонах

У разі використання на автозаправних станціях або в інших небезпечних зонах виникають особливі небезпеки.

Дотримуватись відповідних правил техніки безпеки.

УВАГА

Небезпека для довкілля

Не допускати потрапляння стічних вод, що містять мінеральну оливу, у землю, водойми або каналізацію.

Виконуйте мийку двигуна або днища лише в відповідних місцях за допомогою масловідділювача.

Граничні значення для водопостачання

УВАГА

Забруднена вода

Передчасне зношення або відкладення в пристрої

Для експлуатації пристрою використовувати лише чисту або оборотну воду, яка не перевищує граничних значень.

Для водопостачання застосовуються такі граничні значення:

- Значення pH: 6,5-9,5

- Електропровідність: провідність чистої води + 1200 мкСм/см, максимальна провідність 2000 мкСм/см
- Речовини, що осідають (обсяг проби 1 л, час осідання 30 хвилин): < 0,5 мг/л
- Речовини, що фільтруються: < 50 мг/л, неабразивні речовини
- Вуглеводні: < 20 мг/л
- Хлориди: < 300 мг/л
- Сульфати: < 240 мг/л
- Кальцій: < 200 мг/л
- Загальна жорсткість: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (мг CaCO₃/л)
- Залізо: < 0,5 мг/л
- Марганець: < 0,05 мг/л
- Мідь: < 2 мг/л
- Активний хлор: < 0,3 мг/л
- Без неприємних запахів

Приладдя та запасні частини

Слід використовувати лише оригінальне приладдя та оригінальні запасні деталі, тому що саме вони гарантують безпечну та безперебійну експлуатацію пристрою. Інформація щодо приладдя та запасних частин міститься на сайті www.kaercher.com.

Вказівка

Використовувати тільки приладдя з номінальним тиском ≥200 бар (20,0 МПа). У разі роботи з гарячою водою приладдя також повинні бути термостійкими до температури ≥80 °C.

Комплект поставки

Під час розпакування пристрою перевірити комплектацію. У разі виявлення пошкоджень, що виникли під час транспортування, повідомте про це свого дилера.

Вказівка

В комплект поставки входить стандартне сопло. Інші приладдя не входять до комплекту поставки.

Опис пристрою

Малюнок А

- Кришка пристрою справа (тільки HD 25/15 ST)
- Кришка пристрою зліва (тільки HD 25/15 ST)
- Точка заливання засобу для догляду за системою
- Панель керування + електричний щиток
- Пристрій скидання тиску (опція)
- Водяний фільтр
- Стандартне сопло
- Датчик тиску
- Манометричний вимикач
- Бак з поплавком із засобом для догляду за системою
- Бак з поплавком
- Налаштування Засіб для догляду за системою + сервісний вимикач
- Акумулятор тиску
- Перепускний пристрій
- Канал подачі води
- Точка заливання насосної оливи
- Кабель для підключення живлення + штепсельна вилка
- Вихід високого тиску

Панель керування

Малюнок С

- Головний вимикач
- Контрольний індикатор сервісного меню (червоний)
- Контрольний індикатор сервісного обслуговування (червоний)
- Контрольний індикатор робочого стану (зелений)
- Контрольний індикатор мийного засобу (помаранчевий, без функції)

- ⑥ Контрольний індикатор засобу для догляду за системою (помаранчевий)
- ⑦ Лічильник робочих годин
- ⑧ Манометр

Значення світлодіодних індикаторів

Світлодіод	Блінк-код	Значення
Світлодіод сервісного меню (червоний)	-	Цей контрольний індикатор призначений лише для сервісних техніків.
Світлодіод сервісу (червоний)	світиться	Проведення сервісного/технічного обслуговування після 600 год роботи насоса
	блимає 1 раз	Виток на пристрої або відсутність води (сухий хід) Пристрій вимикається.
	блимає 2 рази	Помилка струму/напруги: • асиметрія • Надлишковий/понижений струм • Перенапруга/понижена напруга Пристрій вимикається.
	блимає 3 рази	Помилка захисного контакту обмотки Пристрій вимикається.
	блимає 7 разів	Занадто висока температура води на вході
	блимає 8 разів	Помилка зв'язку
	блимає 9 разів	Помилка датчика тиску
Світлодіод експлуатації (зелений)	світиться	Нормальний режим роботи без помилок
	блимає 1 раз	Насос працює безперервно протягом 30 хвилин.
	блимає 2 рази	Насос безперервно не працює протягом 30 хвилин
Контрольна лампа мийного засобу (оранжева)	-	Без функції
Світлодіод догляду за системою (помаранчевий)	світиться	Засіб для догляду за системою пустий

Високонапірний пістолет та трубка (приладдя)

Вказівка

До комплекту поставки не входять приладдя.

Малюнок D

- ① Роторна насадка Vibrasoft
- ② Накидна гайка
- ③ Сопло високого тиску
- ④ Струминна трубка EASY!Lock
- ⑤ Регулятор тиску/витрати
- ⑥ Високонапірний пістолет EASY!Force
- ⑦ Запобіжний фіксатор
- ⑧ Спускний важіль
- ⑨ Запобіжний важіль
- ⑩ Високонапірний шланг EASY!Lock

Принцип роботи

Повна продуктивність насоса

У разі відбору всієї кількості води вода тече через впускний отвір для води, бак з поплавком і насос високого тиску до виходу високого тиску.

Частковий відбір

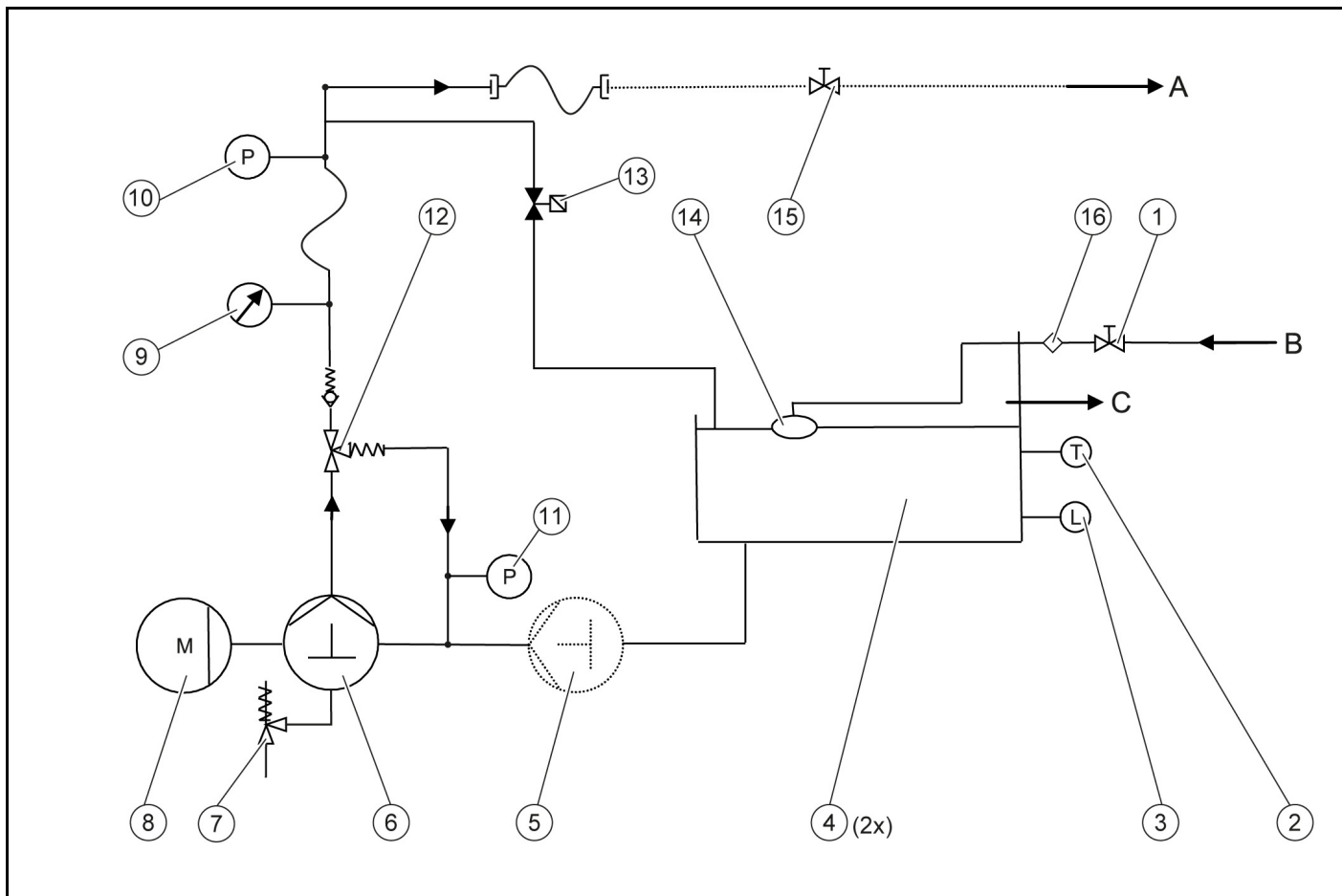
Якщо потрібна тільки частина води, що подається насосом, кількість, що залишилася, повертається на сторону всмоктування насоса високого тиску через регулятор кількості.

Автоматичний запуск і зупинення насоса

Якщо під час режиму готовності тиск у системі падає через відкриття споживача, датчик тиску вмикає насос високого тиску. Якщо споживач знову закривається, насос автоматично вимикається через 30 секунд.

Система догляду

Додавання засобу для догляду за системою RM 110 запобігає утворенню вапняних відкладень під час роботи з теплою водою. Цей пристрій підходить для роботи за температури до 50 °C, а з монтажним комплектом «Гаряча вода» – до 80 °C. Дозування налаштовується за потреби сервісною службою залежно від твердості води.



① Запірний клапан (у місці експлуатації)

② Датчик температури

③ Система запобігання у разі нестачі води

④ Бак з поплавком

⑤ Підживлювальний насос (опція з монтажним комплектом «Гаряча вода»)

⑥ Колінчастий насос

⑦ Запобіжний клапан

⑧ Електричний двигун

A Труба / вихід високого тиску DN 15

B Подача води DN 20

C Перелив DN 20

⑨ Манометр

⑩ Датчик тиску (Увімк.)

⑪ Манометричний вимикач (Вимк.)

⑫ Перепускний клапан

⑬ Клапан скидання тиску (опція)

⑭ Поплавковий клапан

⑮ Запірний клапан (у місці експлуатації)

⑯ Водяний фільтр

Монтаж установки

Вказівка

Монтаж дозволяється виконувати лише уповноваженим фахівцям!

Вивантаження

Під час доставки пристрій прикріплений до транспортного піддону гвинтами, щоб забезпечити його безпеку.

1. Прибрати картон і дерев'яні бруси.
2. Відгвинтити гвинти кришки корпусу і зняти кришку.
3. Викрутити 2 гвинти спереду праворуч і ззаду ліворуч, щоб від'єднати раму пристрою від піддону.

Малюнок E

4. Підняти пристрій з піддону і встановити кришку корпусу на місце.

Загальна інформація

Вказівка

Підключення до водопроводу, мережі високого тиску та електричної мережі може здійснюватися лише уповноваженими спеціалістами з дотриманням місцевих норм і правил.

- Установку слід встановлювати в сухому, вибухобезпечному середовищі.
- Установку слід встановлювати на твердій і рівній поверхні.
- Установка повинна бути легкодоступною для технічного обслуговування.
- Установка може бути встановлена на стіні або за допомогою монтажного комплексу каркаса (опція).
- Не ставити установку безпосередньо боком до стіни. Збоку установки є отвори для охолодження, які не можна перекривати.

Настінний монтаж

- Перед встановленням перевірити несучу здібність стіни. Для стін з бетону, пустотілих, цегляних блоків та газобетону використовувати відповідні дюбелі та гвинти, наприклад, ін'єкційні анкери.
- Пристрій не можна жорстко підключати до водопроводу або трубопроводу високого тиску. Обов'язково встановлювати з'єднувальні шланги.
- Встановити запірний кран між водопроводом і з'єднувальним шлангом.

Електричне підключення

Вказівка

Під час увімкнення виникають короточасні падіння напруги. За несприятливих умов мережі можливий негативний вплив на роботу інших приладів.

УВАГА

Перевищення повного опору мережі

Удар електричним струмом внаслідок короткого замикання

Не можна перевищувати максимально допустимий імпеданс в точці підключення до електричної мережі (див. «Технічні характеристики»).

У разі виникнення питань щодо імпедансу мережі в точці підключення потрібно звернутися до організації, що постачає електроенергію.

- Параметри підключення зазначені в розділі «Технічні характеристики» і на заводській табличці.
- Електричні з'єднання повинні бути виконані електромонтажником і відповідати IEC 60364-1.
- Компоненти, що проводять електричний струм, кабелі та пристрої в робочій зоні мають бути в справному стані та водозахищеними.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Якщо прилад працює від розетки без пристрою захисного вимикання або без захисного контакту (заземлення), існує ризик смертельного ураження електричним струмом у разі несправності!

Використовуйте пристрій тільки від розеток із захисним контактом і з пристроєм захисного вимикання з номінальним залишковим струмом макс. 30 мА.

Патрубок для підведення води

Малюнок F

- Спроекувати підведення води для безперервної роботи.
- Обладнати лінію подачі води запірною арматурою і приєднати її до установки високого тиску за допомогою гнучкого напірного шланга.
- Якщо переріз лінії занадто малий або тиск на вході занадто низький, результатом є нестача води.
- Якщо тиск на вході занадто низький, через клапани проходить недостатня кількість води. За об'єму подачі 3000 л/год необхідно забезпечити динамічний тиск води не менше 1,5 бар.
- Якщо тиск на вході занадто високий або в трубопроводній системі спостерігаються піки тиску, необхідно підключити редуктор тиску перед входом. На місці встановлення повинен бути забезпечений злив води.

Монтаж ліній високого тиску

Малюнок G

Під час монтажу ліній високого тиску дотримуватись відповідних національних законодавчих норм.

- З'єднання між стаціонарно встановленим трубопроводом і пристроєм повинно бути виконано за допомогою шланга високого тиску.
- Стаціонарну трубопроводну мережу прокладати якомога більш прямолінійно. Прокладати трубопроводи високого тиску за допомогою демпфованих рухомих і фіксованих хомутів відповідно до норм і з урахуванням зміни довжини під дією тепла і тиску.
- Щоб мінімізувати втрати тиску в лініях високого тиску, необхідно дотримуватися таких рекомендацій:
трубопроводи: номінальний діаметр DN 15
шлангопроводи: номінальний діаметр DN 12

Для наведених вище орієнтовних значень необхідно також враховувати довжину трубопроводу, кількість змін напрямку та фітинги.

Установлення високонапірного пістолета, струминної трубки, сопла і шланга високого тиску

Пристрій з системою ANTI!Twist: Закріпити жовтий роз'єм шлангу високого тиску на високонапірному пістолеті.

Вказівка

Система EASY!Lock дозволяє швидко й надійно з'єднувати компоненти, повертаючи їх у різьбовому з'єднанні лише на один оберт.

1. Під'єднати струминну трубку до високонапірного пістолета й затягнути вручну (EASY!Lock).

Малюнок H

2. Установити сопло високого тиску на струминну трубку.
3. Установити і вручну затягнути накидну гайку (EASY!Lock).
4. Пристрій без барабана для шланга: Під'єднати шланг високого тиску до високонапірного пістолета та патрубку високого тиску пристрою й затягнути вручну (EASY!Lock).
5. Пристрій із барабаном для шланга: Під'єднати шланг високого тиску до високонапірного пістолета й затягнути вручну (EASY!Lock).

УВАГА

Згорнутий шланг високого тиску

Небезпека пошкодження

Перед початком роботи повністю розмотати шланг високого тиску.

Дистанційне керування (опція)

Між пристроєм і точками відбору можна підключити пульти дистанційного керування. Вони дозволяють керувати пристроєм безпосередньо в точці відбору. Залежно від застосування доступні різні монтажні комплекти для пультів дистанційного керування.

	Принцип роботи	Опис
	Скидання	Після закінчення часу режиму готовності пристрій можна знову запустити безпосередньо в точці відбору.
	Аварійне вимкнення	
	увімк./вимк. (поворотний перемикач) Одне місце	Увімкнення та вимкнення пристрою в точці відбору.
	увімк./вимк. (кнопки) до 6 місць	Увімкнення та вимкнення пристрою в точці відбору.

- | Твердість води
(°dH) | Шкала на
поворотному
перемикачі
«Сервіс» | Застосовуваний
засіб для догляду
за системою |
|-------------------------|---|--|
| 3...7 | 1 | RM 110 |
| 7...14 | 2 | RM 110 |
| 14...21 | 3 | RM 110 |
| >21 | 4 | RM 110 |
| - | Off | без засобу для
догляду за
системою |

- Українська

3. Перевірити шлангову муфту на надійність кріплення та герметичність.
4. Перевірити рівень засобу для догляду за системою, за потреби долити.

Відкривання/закривання високонапірного пістолета

1. Натиснути запобіжний та спускний важелі. Високонапірний пістолет відкривається.
2. Відпустити запобіжний та спускний важелі. Високонапірний пістолет закривається.

Експлуатація під високим тиском

Вказівка

Пристрій оснащений датчиком тиску. Двигун запускається лише в тому разі, якщо високонапірний пістолет відкритий.

Якщо двигун запускається, коли не відкрито жодного високонапірного пістолета, можливо, є витік, див. *Допомога в разі несправностей*.

1. Відкрити лінію водопостачання.
2. Вставити штепсельну вилку.
3. Встановити вимикач пристрою у положення «I».
4. Розблокувати високонапірний пістолет, перевівши його запобіжний фіксатор назад.
5. Відкрити високонапірний пістолет.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування

Струмін води, що виходить з регулятора тиску/витрати, може спричинити травми.

Слідкуйте за тим, щоб з'єднання між регулятором тиску/витрати та струминною трубкою не роз'єдналось.

6. Налаштувати робочий тиск і витрату води, повертаючи регулятор тиску та витрати.

Вказівка

За найменшого об'єму подачі тепло двигуна забезпечує нагрівання води приблизно до 15 °C.

Експлуатація з мийним засобом у точці відбору

У точках забору можна додавати мийні засоби.

Для цього доступні різні варіанти, наприклад пінна насадка з балоном.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування через мийний засіб

Небезпека для здоров'я в разі неналежного поводження з мийними засобами.

Дотримуватися вказівок з техніки безпеки, що містяться на миючих засобах.

УВАГА

Небезпека пошкодження через непридатні мийні засоби

Непридатні мийні засоби можуть пошкодити пристрій і об'єкт очищення.

Використовувати лише мийні засоби, дозволені фірмою KÄRCHER.

Дотримуйтесь рекомендацій щодо дозування та вказівок до мийного засобу.

Задля захисту довкілля миючий засіб слід використовувати ощадливо.

Вказівка

Використання мийних засобів KÄRCHER забезпечує безперебійну роботу обладнання. Рекомендуємо отримати консультацію або замовити наш каталог чи інформаційні матеріали про наші мийні засоби.

Малюнок I

- ① Контейнер
- ② Форсунка для обробки піною
- ③ Високонапірний пістолет
- ④ Всмоктувальний шланг
- ⑤ Набір заслінок

Дозування мийного засобу: 3=високе, 2=середнє, 1=низьке

1. Від'єднати контейнер.
2. Вставити у всмоктувальний шланг потрібну заслінку.
3. Залити мийний засіб у контейнер.
4. Прикрутити контейнер до насадки для піни.
5. Від'єднати струминну трубку від високонапірного пістолета.
6. Встановити пінну насадку на високонапірний пістолет й затягнути вручну.
7. Увімкнути миючий апарат високого тиску.

Після експлуатації з мийним засобом

Для запобігання утворенню відкладень мийного засобу насадку для піни після використання слід промивати.

1. Від'єднати контейнер.
2. Залишки мийного засобу вилити назад у тару.
3. Налити в контейнер чисту воду.
4. Прикрутити контейнер до пінної насадки.
5. Працювати пінною насадкою близько 1 хвилини, щоб вимити залишки мийного засобу.
6. Випорожнити контейнер.

Вибір сопла

⚠ ОБЕРЕЖНО

Небезпека пошкодження через застосування неправильного сопла

Автомобільні шини можуть бути пошкоджені під час очищення круглим струменем.

Завжди очищайте автомобільні шини плоскоструминним соплом (25°) на відстані розпилення щонайменше 30 см.

Залежно від пристрою та завдань з очищення рекомендуємо сопла від мін. 060 до макс. 165:

Переривання роботи

1. Відпустити спусковий важіль. Пристрій вимикається через 30 секунд.
2. Пересунути запобіжний фіксатор уперед. Високонапірний пістолет заблокований. Після перерви
3. Пересунути запобіжний фіксатор назад. Високонапірний пістолет розблокований.
4. Відкрити високонапірний пістолет. Пристрій знову вмикається.

Час режиму готовності

Після закриття високонапірного пістолета починається відлік часу режиму готовності. Після закінчення часу режиму готовності (360 хвилин) пристрій не може бути знову ввімкнено шляхом відкриття високонапірного пістолета. Контрольний індикатор блимає зеленим світлом.

- 1 Для перезапуску короткочасно повернути вимикач пристрою в положення «0», а потім назад в положення «I».

Вказівка

Час режиму очікування може бути налаштований сервісною службою.

Перезапуск часу режиму очікування

- 1 Встановити вимикач пристрою у положення «0».
- 2 Трохи зачекати.
- 3 Встановити вимикач пристрою у положення «I».

Вимикання пристрою

1. Закрити лінію водопостачання.
2. Відкрити високонапірний пістолет.
3. Увімкнути насос за допомогою вимикача пристрою та дати йому попрацювати 5-10 секунд.
4. Закрити високонапірний пістолет.
5. Встановити вимикач на «0/OFF».
6. Закрити запірний кран на вході води і, за потреби, також закрити інші крани у точках відбору води
7. Від'єднати від джерела водопостачання.

8. Натискати високонапірні пістолети в точках відбору доти, доки в системі не відбудеться скидання тиску.
9. Зафіксувати високонапірні пістолети, перевівши запобіжний фіксатор вперед.

Захист від морозу

УВАГА

Небезпека пошкодження!

Пошкодження пристрою та приладдя через замерзання води.

Повністю спорожняйте пристрій та приладдя після кожного використання.

Захищайте пристрій та приладдя від впливу температури нижче або що дорівнює 0 °C (32 °F).

1. Перекрити подачу води на пристрої.
2. Від'єднати шланг високого тиску від пристрою.
3. Увімкнути пристрій «I/ON».
4. почекайте не більше 1 хвилини, поки на патрубку високого тиску не припинить виступати вода.
5. Вимкнути пристрій «O/OFF».
6. Зберігати пристрій і приладдя у захищеному від морозу приміщенні.

Промивання пристрою антифризом

Вказівка

Дотримуватись інструкцій з використання антифризу.

1. Налити звичайний антифриз у бак з поплавком до верху.
2. Підставити контейнер для збору під вихідний отвір високого тиску.
3. Увімкнути пристрій і дати йому попрацювати, доки не спрацює система запобігання у разі нестачі води бака з поплавком і не вимкне пристрій.

Це також забезпечує певний захист від корозії.

Вимкнення у надзвичайному випадку

1. Установити головний вимикач у положення «0».
2. Закрити лінію водопостачання.
3. Натискати високонапірний пістолет, доки в пристрої не буде скинуто тиск.
4. Витягти штепсельну вилку з розетки.

Транспортування

⚠ ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування, небезпека пошкодження

Під час транспортування враховувати масу пристрою.

1. Під час транспортування в транспортних засобах закріплювати пристрій згідно з чинними нормами для запобігання його ковзанню та перевертанню.

Зберігання

⚠ ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування та пошкодження у разі недотримання ваги

Під час зберігання враховувати вагу пристрою.

Догляд та технічне обслуговування

Хто може виконувати роботи з технічного обслуговування?

Експлуатаційник: роботи з позначкою «Експлуатаційник» дозволяється виконувати тільки проінструктованим особам, здатним упевнено керувати та обслуговувати установку.

Сервісна служба: роботи з позначкою «Сервісна служба» дозволяється виконувати тільки технікам сервісної служби KÄRCHER або уповноваженим компанією KÄRCHER спеціалістам.

Договір на техобслуговування

Для забезпечення надійної експлуатації пристрою рекомендуємо укласти договір на техобслуговування. З цього питання звертатися до своєї уповноваженої сервісної служби KÄRCHER.

Періодичність технічного обслуговування

Щоденно

1. Перевірити високонапірний пістолет.
2. Перевірити мережевий кабель.
3. Перевірити рівень засобу для догляду за системою.
4. Перевірити шланги високого тиску.

Щотижня

УВАГА

Небезпека пошкодження через каламутну оливу

Експлуатація з каламутною оливою може призвести до пошкодження пристрою.

У разі помутніння мастила негайно зверніться до авторизованого сервісного центру.

1. Перевірити герметичність установки.
2. Перевірте зовнішній вигляд і рівень насосної оливи.
3. Перевірити демпфер коливань.

Щомісяця

1. Очистити фільтр чистої води.
2. Перевірити поплавковий клапан.
3. Перевірити автоматичне ввімкнення.
4. Підтягнути шлангові хомути.

Кожні шість місяців або після повідомлення про технічне обслуговування на пристрої

1. Замінити мастило в насосі високого тиску.
2. Звернутись до сервісної служби для перевірки та очищення всієї установки.

Кожні 1000 годин експлуатації, але не рідше одного разу на рік

1. Перевірити установку на наявність вапняного нальоту.
2. Замінити оливу.
3. Виконайте перевірку безпеки.
4. Перевірити отвір манометричного вимикача, за потреби замінити.

Роботи з технічного обслуговування

Заміна оливи

Марка оливи та рівень заповнення зазначені у розділі «Технічні характеристики».

1. Підготувати приймальну ємність для зливу близько 1 літра оливи.
2. Послабити пробку оливозливного отвору.
3. Злити оливу в приймальну ємність.

Вказівка

Утилізувати відпрацьовану оливу без шкоди для навколишнього середовища або здати її в передбачений для цього приймальний пункт.

4. Знову затягнути пробку оливозливного отвору.
5. Повільно залити нову оливу до позначки «MAX». Слід забезпечити можливість виходу бульбашок повітря.

Видалення повітря з пристрою

1. Увімкнути пристрій «I/ON».
2. Розблокувати важіль високонапірного пістолета.
3. Натиснути важіль високонапірного пістолета. Пристрій вмикається.
4. Дати пристрою попрацювати протягом максимум 2 хвилин, поки вода не почне виходити з високонапірного пістолета без бульбашок.
5. Відпустити важіль високонапірного пістолета.
6. Зафіксувати важіль високонапірного пістолета.

Видалення накипу з пристрою

У разі відкладень у трубопроводах підвищується опір потоку, що у свою чергу сильно підвищує навантаження на двигун.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Горючі гази

Небезпека вибуху

Під час зневапнювання приладу забороняється палити.

Забезпечити достатню вентиляцію.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Кислоти

Небезпека хімічних опіків

Носити захисні окуляри та рукавички.

Відповідно до законодавчих норм, для видалення накипу можуть використовуватися лише протестовані протинакипні засоби з контрольними знаками якості.

● RM 101

Видалення вапняного нальоту з бака з поплавком

1. Закрити лінію водопостачання.
2. Зняти кришку бака з поплавком.
3. Від'єднати шланг від всмоктувальної сторони насоса до бака з поплавком на стороні насоса.
4. Закрити вільний кінець шланга.
5. Залити 7-відсотковий розчин для видалення вапняного нальоту.
6. Після видалення вапняного нальоту повністю видалити усі залишки з бака.

Видалення вапняного нальоту з установки високого тиску

7. Від'єднати шланг високого тиску від електромережі і повісити його в бак з поплавком.
8. Ненадовго запустити в режимі циркуляції з кислотного сумішшю для видалення вапняного нальоту, приготувану в бак, дати їй подіяти і промити.

Вказівка

Для захисту від корозії та нейтралізації залишків кислоти рекомендується наприкінці прокачати крізь пристрій лужний розчин (наприклад, RM 81).

Очищення фільтра чистої води

1. Закрити лінію водопостачання.
2. За потреби відгвинтити гвинти кришки корпусу і зняти кришку.
3. Відкрутити корпус фільтра і зняти водяний фільтр.
4. Очистити фільтр і за потреби замінити його.
5. Знову зібрати пристрій у зворотній послідовності.

Допомога в разі несправностей

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ненавмисний запуск пристрою, дотик до частин, що проводять електричний струм

Небезпека травмування, ураження електричним струмом. Перед проведенням робіт на пристрої вимкнути пристрій. Витягти штепсельну вилку.

Усі перевірки та роботи з електричними частинами пристрою мають виконуватися фахівцями.

У разі несправностей, які не згадані в цій главі, звернутися до авторизованої сервісної служби.

Хто повинен усувати несправності?

Оператор: роботи з позначкою «Оператор» дозволяється виконувати тільки проінструктованим особам, здатним надійно керувати та обслуговувати установку.

Електрик: роботи з позначкою «Електрик» дозволяється виконувати лише особам з електротехнічною освітою.

Сервісна служба: роботи з позначкою «Сервісна служба» дозволяється виконувати тільки технікам сервісної служби KÄRCHER або уповноваженим компанією KÄRCHER спеціалістам.

Допомога в разі несправностей

Помилка	Причина	Усунення	Відповідальна особа
Нерівномірний струмінь води	Сопло засмічене.	1. Очистити форсунку.	оператор
	Кількість води, що подається, занадто низька.	1. Перевірити лінію подачі води.	оператор
Насос не створює тиск	Неправильне сопло.	1. Замінити сопло.	оператор
	Повітря в насосі високого тиску.	1. Видалити повітря з пристрою.	оператор
	Негерметичність системи трубопроводів на стороні всмоктування.	1. Перевірити гвинтові з'єднання та шланги.	оператор
	Недостатньо води.	1. Забезпечити достатню поставку води.	оператор
	Фільтр чистої води забруднений.	1. Очистити фільтр чистої води.	оператор
	Шланг високого тиску негерметичний.	1. Замінити шланг високого тиску.	Сервісна служба
	Негерметичність системи трубопроводів.	1. Відремонтувати систему трубопроводів.	Сервісна служба
	Несправність регулятора кількості.	1. Перевірити та відремонтувати регулятор кількості.	Сервісна служба
Насос високого тиску стукає, стрілка манометра сильно коливається	Несправний клапан в насосі.	1. Замінити клапан.	Сервісна служба
	Демпфер коливань несправний.	1. Замінити демпфер коливань.	Сервісна служба
	Насос високого тиску всмоктує невелику кількість повітря.	1. Перевірити систему всмоктування та усунути будь-які витіки.	Сервісна служба
	Занадто висока температура води на вході.	1. Зменшити температуру води.	оператор
	Недостатньо води, лінія подачі води/фільтр чистої води засмічена/засмічений.	1. Перевірити лінію подачі води. 2. Очистити фільтр чистої води.	оператор
	Несправна тарілка клапана або пружина клапана.	1. Замінити деталі.	Сервісна служба

Помилка	Причина	Усунення	Відповідальна особа
Установка не запускається під час вмикання	Вимикач пристрою вимкнений	1. Увімкнути вимикач пристрою.	оператор
	Електроживлення у місці встановлення перервано.	1. Відновити електроживлення.	оператор
	Несправність датчика тиску	1. Замінити датчик тиску.	Оператор
	Захисний вимикач двигуна спрацював через перевантаження по струму або обрив однієї з фаз електромережі.	1. Перевірити напругу трьох фаз.	Електрик / сервісна служба
	Неправильне налаштування захисного вимикача двигуна.	1. Налаштувати захисний вимикач двигуна відповідно до електричної схеми.	Електрик / сервісна служба
	Спрацював захисний вимикач двигуна для системи керування.	1. Перевірити захисний вимикач двигуна.	Електрик / сервісна служба
	Несправний запобіжник ланцюга керування на трансформаторі.	1. Перевірити причину, замінити запобіжник ланцюга керування.	Електрик / сервісна служба
	Плата керування несправна.	1. Перевірити, за потреби замінити плату керування.	Сервісна служба
Насос не запускає час режиму готовності	Несправний манометричний вимикач або кабель до манометричного вимикача.	1. Замінити манометричний вимикач або кабель.	Сервісна служба
Установка не вимикається	Перемикач тиску несправний.	1. Замінити манометричний вимикач.	Електрик / сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 1 раз	Протікання у системі високого тиску.	1. Перевірити систему високого тиску та з'єднання на герметичність.	оператор
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 2 рази	Помилка в електроживленні або занадто високе споживання струму двигуном.	1. Перевірити мережеве з'єднання та мережеві запобіжники. 2. Повідомити сервісну службу.	Оператор
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 3 рази	Двигун перевантажений або перегрітий.	1. Встановити вимикач пристрою у положення «0». 2. Дати пристрою охолонути. 3. Увімкніть пристрій.	оператор
	Помилка виникає повторно.	1. Повідомити сервісну службу.	Сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 5 разів	Нестача води	1. Перевірити підключення води і підвідні лінії.	Оператор
	Сухий хід Несправне реле рівня у проміжному резервуарі або заклинило магнітний поршень.	1. Повідомити сервісну службу.	Сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 7 разів	Занадто висока температура води на вході	1. Перевірити температуру на вході води, за потреби зменшити її.	Оператор
	Помилка датчика температури на вході води	1. Повідомити сервісну службу.	Сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 8 разів	Помилка зв'язку.	1. Повідомити сервісну службу.	Сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування блимає 9 разів	Немає сигналу від датчика тиску.	1. Перевірити проводку датчика тиску. 2. Перевірити датчик тиску, за потреби замінити.	Сервісна служба
Контрольний індикатор сервісного обслуговування світиться	Потрібне технічне обслуговування. Пристрій продовжує працювати.	1. Повідомити сервісну службу.	Сервісна служба

Гарантія

У кожній країні діють відповідні гарантійні умови, встановлені уповноваженою організацією збуту нашої продукції в цій країні. Можливі несправності пристрою протягом гарантійного строку ми усуваємо безкоштовно, якщо причина несправності полягає в дефектах матеріалів або виробничому браку. У разі виникнення претензій протягом гарантійного строку прохання звертатися, маючи при собі чек про покупку, до торговельної організації, що продала

продукт, або до найближчої уповноваженої служби сервісного обслуговування.

(Адреси див. на звороті)

Додаткову інформацію про гарантію (за наявності) можна знайти в області сервісного обслуговування місцевого вебсайту KÄRCHER у розділі «Завантаження».

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Цим ми заявляємо, що названий нижче виріб відповідає відповідним положенням перелічених директив і регламентів. У разі внесення неузгоджених із нами змін до виробу ця заява втрачає свою чинність. Виробник несе повну відповідальність за видачу цієї декларації про відповідність.

Виріб: Миючий апарат високого тиску

Тип: 1.509-xxx

Директиви та регламенти

2011/65/ЄС

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

2014/30/ЄС

2009/125/ЄС + (ЄС) 2019/1781

2000/14/EG

Застосовувані гармонізовані стандарти

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Застосовуваний метод оцінки відповідності

2000/14/EG: Додаток V

Рівень звукової потужності, дБ(А)

HD 25/15-4 ST

Вимірний: 94

Гарантований: 97

Ім'я та адреса

Особа, відповідальна за ведення документації:

Ш. Райзер (S. Reiser)

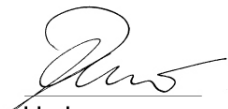
Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Німеччина)

Телефон: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

м. Вінненден, 01.02.2026

Особи, що нижче підписалися, діють від імені та за довіреністю керівництва.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Технічні характеристики

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Електричне підключення			
Напруга	V	400	400
Фаза	~	3	3
Частота	Hz	50	50
Під'єднувана потужність	kW	11	11
Запобіжник мережі (інерційний, Char. C)	A	25	25
Ступінь захисту		IPX5	IPX5
Клас захисту		I	I
Максимально допустимий імпеданс мережі	Ω	0,0874	0,0874
Патрубок для підключення водопостачання			
Витрата на вході (мін.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Тиск подачі (мін.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Тиск на вході (макс.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Температура на вході (макс.)	°C	50	50
Температура подачі (макс.) з підживлювальним насосом (опція)	°C	80	80
Робочі характеристики пристрою			
Об'єм подачі, вода (мін.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Об'єм подачі, вода (макс.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Робочий тиск (мін.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Робочий тиск (макс.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Робочий надлишковий тиск (макс.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Сила віддачі високонапірного пістолета	N	57,8	57,8
Розмір стандартного сопла		060	060
Розміри та вага			
Типова робоча вага	kg	148	133
Довжина	mm	980	980
Ширина	mm	580	560
Висота	mm	810	810
Насос високого тиску			
Об'єм заповнення	l	1,2	1,2
Марка мастила		15W40	15W40
Розраховані значення згідно з EN 60335-2-79			
Рівень звукового тиску L_{pA}	dB(A)	80	80
Похибка K_{pA}	dB(A)	3	3
Рівень звукової потужності L_{WA} + похибка K_{WA}	dB(A)	97	97
Значення вібрації на руці/кісті	m/s^2	4,4	4,4
Похибка K	m/s^2	0,9	0,9

Причина виключення згідно з Регламентом (ЄС) 2019/1781 для двигуна насоса: Стаття 2 (2) а).

Ми зберігаємо за собою право на внесення технічних змін.

Розмірне креслення

Малюнок В

Сервісна служба

Тип установки:

№ виробника:

Дата введення в експлуатацію:

Дата проведення випробування:

Результат:

Підпис

Дата проведення випробування:

Результат:

Підпис

Дата проведення випробування:

Результат:

Підпис

Дата проведення випробування:

Результат:

Підпис

Мазмұны

Жалпы нұсқаулар	314
Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық	314
Қорғаныс құрал-жабдықтары	314
Қоршаған ортаны қорғау	315
Мақсатына сәйкес қолдану	315
Құрал-жабдықтар мен қосалқы бөлшектер	315
Жеткізілім жиынтығы	315
Құрылғының сипаттамасы	315
Функция	316
Қондырғыны орнату	317
Пайдалануға беру	319
Қолдану	319
Тасымалдау	321
Сақтау	321
Күтім және техникалық қызмет көрсету	321
Ақаулар кезіндегі көмек	322
Кепілдік	324
Техникалық мағлұматтар	324
Тұтынушыларға қызмет көрсету	325

Жалпы нұсқаулар



Құрылғыны алғаш рет қолданбас бұрын, осы пайдалану жөніндегі түпнұсқа нұсқаулық пен берілген қауіпсіздік жөніндегі нұсқауларды оқып шығыңыз. Оларға сай әрекет етіңіз. Екі кітапшаны да әрі қарай пайдалану немесе келесі иесі үшін сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық

Δ ҚАУІП • Сіз құрылғыға өзгерістер енгізбеуіңіз керек.

• Қауіпсіздік мақсатында біз әдетте құрылғыны тек дифференциалды ток ажыратқышы (максимум 30 мА) арқылы пайдалануды ұсынамыз.

Δ ЕСКЕРТУ • Балаларға құрылғыны пайдалануға тыйым салынады. • Құрылғыны пайдалану бойынша нұсқау берілген немесе құрылғыны пайдалану мүмкіндігін растаған және осы мақсатқа нақты тағайындалған адамдарға ғана пайдалануға рұқсат етілген. • Құрылғыны IEC 60364-1 стандартына сәйкес электрик маман орындаған қуат көзіне жалғаныз.

Нұсқау • Сұйықтық ағындарына арналған тиісті ұлттық нормаларды сақтаңыз • Жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша ұлттық нормаларды сақтаңыз. Сұйық ағындарды үнемі тексеріп отыру керек және сынақ нәтижелері жазбаша түрде жазылуы керек.

• Қолданылатын жуғыш құралдарға арналған қауіпсіздік нұсқауларын орындаңыз. • Орнатқаннан кейін де қуат ашасы мен розеткаға еркін қол жеткізуге болады.

Құрылғыдағы таңбалар



Жоғары тегеурінді ағысты адамдарға, жануарларға, жұмыс істеп тұрған электрлік құрылғыға және құрылғының өзіне бағыттауға тыйым салынады. Құрылғыны аяздан қорғаңыз.



Электр кернеуінен төнетін қауіп. Электр қондырғыларындағы жұмыстарды тек білікті электриктер немесе уәкілетті мамандар жүргізе алады.



Қолданыстағы жарлықтарға сәйкес ауыз су желісінде құрылғыны ешқашан қорғаныс жүйесінсіз қолдануға болмайды. Жоғарғы қысым жуғышы жалғанған су құбырына қосылымның EN 12729 BA түріне сәйкес ажыратқыш жүйесімен жабдықталғанына көз жеткізіңіз. Жүйелік бөлгіш арқылы өтетін су ішуге жарамсыз деп жіктеледі. Жүйелік бөлгішті ерқашан тікелей құрылғыға емес, су құбырына қосыңыз.



Ыстық беттердің әсерінен күйіп қалу қаупі бар.

Жұмыс орны

Жүйе құрылғыда қосылады және өшіріледі. Қате туралы хабарларды да көруге болады. Қондырғының құрылымына байланысты қосымша жұмыс орындары су тарату нүктелеріне қосылған қосалқы құрылғыларда (бүріккіштерде) орналасады. Бұл жұмыс орындарында қосымша қашықтан басқару құралдарын орнатуға болады.

Қорғаныс құрал-жабдықтары

Δ АБАЙЛАҢЫЗ

Қорғаныс құрал-жабдықтарының болмауы немесе өзгертілуі салдарынан жарақат алу қаупі!

Қорғаныс құрал-жабдықтары сіздің қауіпсіздігіңізге арналған.

Қауіпсіздік құрылғыларын айналып өтпеңіз, алып тастамаңыз немесе өшірмеңіз.

Қорғаныс құрал-жабдықтары зауытта орнатылған және мөрленген. Теңшеулерді тек тұтынушыларға қолдау көрсету қызметі орындайды.

Ажыратқыш

Ажыратқыш құрылғының кездейсоқ қосылуына кедергі болады. Жұмыс үзілістері кезінде немесе жұмысты аяқтаған кезде құрылғы қосқышын 0/OFF күйіне қойыңыз.

Сақтандырғыш тетігі

Жоғары қысымды пистолеттегі сақтандырғыш тетігі құрылғының байқаусызда қосылуын болдырмайды.

Қысым қосқышы бар қайта өткізу клапаны және қысым датчигі

Қысым мен мөлшерді реттеу арқылы су мөлшерін азайтқанда, қайта өткізу клапаны ашылады және судың бір бөлігі сорғының сору жағына қайта ағады.

Соңғы жоғары қысымды пистолеттің іске қосу иінтірегі босатылған кезде, жоғары қысымды ағын тоқтайды және қысым қосқыш шамамен 30 секунд жұмыс істегеннен кейін жоғары қысымды сорғыны өшіреді.

Іске қосу иінтірегі қайтадан тартылса, сорғы қысым датчигі арқылы қайта қосылады.

Күту уақыты

Құрылғы 360 минут бойы пайдаланылмаса, құрылғы өшеді. Күту режимін тұтынушыға қызмет көрсету орталығы қызмет мәзірі арқылы қосып, өшіре алады.

Орамдық қорғаныс контактісі бар қозғалтқышты қорғаныс ажыратқышы

Тоқты артық тұтынған кезде қозғалтқышты бақылау жүйесі құрылғыны өшіреді.

Орамдық қорғаныс контактісі термиялық шамадан тыс жүктеме кезінде құрылғыны өшіреді.

Ағып кетуді бақылау

Жоғары қысымды жүйеде ағып кетулер болса, құрылғы өшіріледі.

Су тапшылығынан қорғайтын қалтқы камера

Су тапшылығынан қорғау жүйесі су жетіспегенде жоғары қысымды сорғыны қосуға жол бермейді.

Жоғары қысымды жүйенің қысымын түсіру (қосымша)

Құрылғыны жоғары қысымды пистолетпен өшіргеннен кейін, күту уақыты аяқталғаннан кейін жоғары қысымды жүйеде орналасқан электрмагниттік клапан ашылады. Бұл жоғары қысымды жүйеде пайда болатын қысымды төмендетеді.

Қоршаған ортаны қорғау



Орауыш материалдарын утилизациялауға болады.

Орауыштарды қоршаған ортаға қауіпсіз түрде утилизациялаңыз.



Электрлік және электрондық бұйымдардың құрамында қате қолдану немесе утилизациялау нәтижесінде адам денсаулығына және қоршаған ортаға қауіп төндіруі ықтимал, құнды қайта өңделмелі материалдар және батареялар, аккумуляторлар немесе май сияқты бөлшектер жиі кездеседі. Алайда, аталмыш бөлшектер бұйымды тиісінше пайдалану үшін қажет болады. Осы таңбамен белгіленген құрылғыларды үй қоқыстарымен бірге тастауға болмайды.

Құрамдағы заттар бойынша нұсқаулар (REACH)

Бұйымның құрамындағы заттар туралы соңғы мәліметтерді мына мекенжай бойынша табуға болады: www.kaercher.de/REACH

Мақсатына сәйкес қолдану

- Жүйе суды жоғары қысыммен төменгі жоғары қысымды тазалау қондырғыларына жеткізеді.
- Жүйе құрғақ, аязсыз бөлмеде тұрақты түрде орнатылады. Жоғары қысымды су тұрақты орнатылған құбыр желісі арқылы таратылады. Сонымен қатар, жоғары тегеурінді құбыршегі бар жоғары қысымды бүріккішті құрылғының жоғары қысымды розеткасына тікелей қосуға болады.
- Жүйені қабырғаға орнатуға немесе жақтауға орнатуға болады (монтаж жинағы, қосымша).
- Жүйе артқы саңылауы, мысалы қабырғамен жабық болатындай етіп орнатылуы керек.
- Жоғары қысымды орта ретінде тек таза суды пайдалануға болады. Ластанулар құрылғының ерте тозуына немесе онда шөгінділердің пайда болуына әкеледі.
- 3 °dH жоғары болса, қаттылықты азайту шаралары қажет болады.
- Қайта өңделген суды пайдалану Kärcher компаниясымен алдын ала келісілуі керек.

⚠ ҚАУІП

Қауіпті аймақтарда қолдану салдарынан болатын жарақат алу қаупі

Жанармай құю станцияларында немесе басқа қауіпті жерлерде пайдалану кезінде ерекше қауіптер туындайды. Қауіпсіздік бойынша тиісті ескертулерді сақтаңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Қоршаған ортаға тигізетін қауіп

Құрамында минералды майы бар ағынды сулардың жерге, су жолдарына немесе көрізге түспеуі керек.

Қозғалтқышты немесе шанақтың астын жууды тек май айырғыш арқылы қолайлы жерлерде орындаңыз.

Сумен жабдықтауға арналған шекті мәндер

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Ластанған су

Құрылғыдағы мерзімінен бұрын тозу немесе шөгінділер құрылғыны шектеулерден аспайтын таза сумен немесе қайта өңделген сумен ғана қамтамасыз етіңіз.

Сумен жабдықтауға келесі шекті мәндер қолданылады:

- pH мәні: 6,5–9,5
- Электр өткізгіштігі: Тұщы судың өткізгіштігі + 1200 мкС/см, максималды өткізгіштік 2000 мкС/см
- Тұндырғыш заттар (сынама көлемі 1 л, тұндыру уақыты 30 минут): < 0,5 мг/л
- Сүзілетін заттар: < 50 мг/л, абразивті заттар жоқ
- Көмірсутектер: < 20 мг/л
- Хлорид: < 300 мг/л
- Сульфат: < 240 мг/л
- Кальций: < 200 мг/л
- Жалпы кермектік: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (мг CaCO₃/л)

- Темір: < 0,5 мг/л
- Марганец: < 0,05 мг/л
- Мыс: < 2 мг/л
- Белсенді хлор: < 0,3 мг/л
- Жағымсыз иіс жоқ

Құрал-жабдықтар мен қосалқы бөлшектер

Тек түпнұсқалы керек-жарақ немесе қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз, себебі ол құралдың қауіпсіз және апатсыз жұмыс істеуіне кепілдік болады.

Керек-жарақтар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпарат www.kaercher.com веб-сайтында қолжетімді.

Нұсқау

Тек номиналды қысымы ≥ 200 бар (20,0 МПа) болатын керек-жарақтарды пайдаланыңыз. Ыстық сумен жұмыс істеген кезде, керек-жарақтар $\geq 80^{\circ}\text{C}$ температураға төзімді болуы керек.

Жеткізілім жиынтығы

Құрылғы қаптамасын ашқан кезде жинақтың толықтығын тексеріп алыңыз. Тасымалдау кезінде зақымдар тиген жағдайда, дилеріңізге хабарласыңыз.

Нұсқау

Жеткізілім жиынтығына стандартты саптама кіреді.

Жеткізілім жиынтығына басқа керек-жарақтар кірмейді.

Құрылғының сипаттамасы

Сурет А

- Оң жақ құрылғы қақпағы (тек HD 25/15 ST)
- Сол жақ құрылғы қақпағы (тек HD 25/15 ST)
- Жүйеге күтім жасауға арналған толтыру нүктесі
- Басқару тақтасы + электр шкафы
- Қысымды түсіру (қосымша)
- Су сүзгілері
- Стандартты саптама
- Қысым датчигі
- Қысым қосқышы
- Жүйеге күтім жасау құралы бар қалқымалы резервуар
- Қалқымалы резервуар
- Жүйеге күтім жасауды орнату + қызмет көрсету қосқышы
- Қысым аккумуляторы
- Артық суды ағызу құрылғысы
- Су кірісі
- Сорғы майына арналған толтыру нүктесі
- Қуат қосу кабелі + аша
- Жоғары қысымды шығыс

Қызмет көрсету ауқымы

Сурет С

- Негізгі қосқыш
- Қызмет мәзірінің индикатор шамы (қызыл)
- Қызмет көрсетудің индикатор шамы (қызыл)
- Индикатор шамдарын пайдалану (жасыл)
- Жұғыш құралдың индикатор шамы (қызғылт сары, функциясы жоқ)
- Жүйеге күтім жасаудың индикатор шамы (қызғылт сары)
- Жұмыс уақытының есептегіші
- Манометр

Жарық диодты индикаторлардың мағынасы

Жарықдиод	Жыпылықтау коды	Мағынасы
Жарық диодты қызмет мәзірі (қызыл)	-	Бұл индикатор шамы тек қызмет көрсетуші мамандарға қатысты.

Жарықдиод	Жыпылықтау коды	Мағынасы
Жарық диодты қызмет көрсету (қызыл)	жанады	Қызмет көрсету/ техникалық қызмет көрсету орындау сорғы 600 сағат жұмыс істегеннен кейін
	1 рет жыпылықтайды	Құрылғыда ағып кету немесе судың болмауы (құрғақ ағын) Құрылғы өшеді.
	2 рет жыпылықтайды	Ток/кернеу қатесі: - Асимметрия - Жоғарғы/төменгі ағын - Жоғарғы/төменгі кернеу Құрылғы өшеді.
	3 рет жыпылықтайды	Ораманы қорғау түйіспесінің қатесі Құрылғы өшеді.
	7 рет жыпылықтайды	Судың кіріс температурасы өте жоғары
	8 рет жыпылықтайды	Байланыс қатесі
	9 рет жыпылықтайды	Қысым датчигінің қатесі
Жарық диодты жұмыс (жасыл)	жанады	Қатесіз қалыпты жұмыс
	1 рет жыпылықтайды	Сорғы 30 минут бойы үздіксіз жұмыс істейді.
	2 рет жыпылықтайды	Сорғы 30 минут бойы үздіксіз белсенді емес
Жарық диодты жуғыш құрал (қызғылт сары)	-	Функция жоқ
Жарық диодты жүйеге күтім жасау (қызғылт сары)	жанады	Жүйеге күтім жасау бос

Жоғары қысымды пистолет және сүңгі (керек-жарақтар)

Нұсқау

Жеткізу жиынтығына ешқандай керек-жарақтар кірмейді.

Сурет D

- ① Vibrosoft роторлы саптамасы
- ② Салмалы сомын
- ③ Жоғары қысымды штуцер
- ④ EASY!Lock ағынды құбыры
- ⑤ Қысымды/көлемді реттеу
- ⑥ EASY!Force жоғары қысымды пистолеті
- ⑦ Сақтандырғыш тетігі
- ⑧ Іске қосу тұтқасы
- ⑨ Сақтандырғыш иінірегі
- ⑩ EASY!Lock жоғары қысымды құбыршегі

Функция

Сорғы жетегінің толық қуаты

Судың барлық көлемін алып тастаған кезде су кірісі, қалтқы камера және жоғары қысымды сорғы арқылы жоғары қысымды розеткаға ағады.

Ішінара шығару

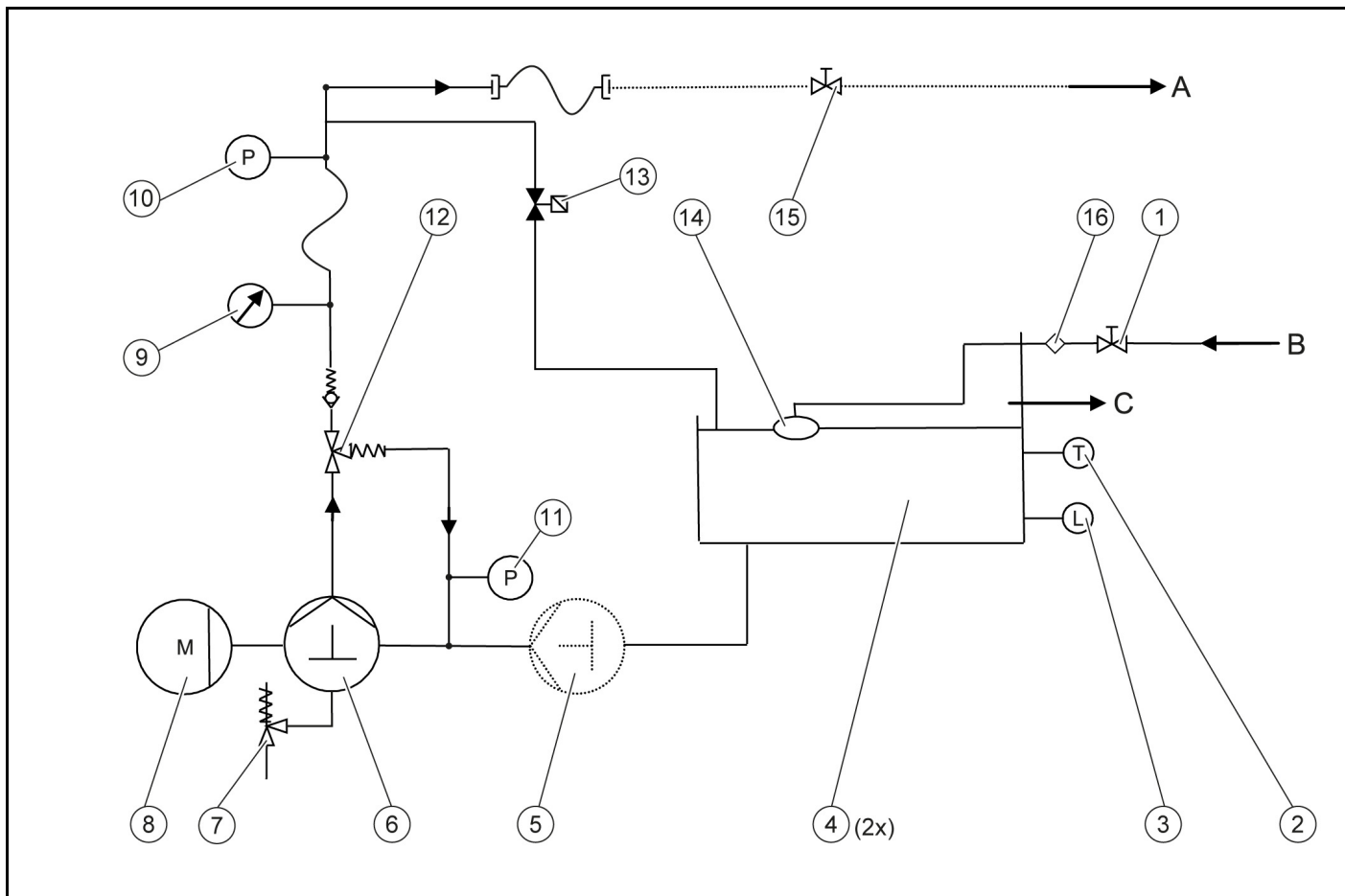
Егер сорғы беретін судың бір бөлігі ғана қажет болса, қалған мөлшер мөлшерді реттеу арқылы жоғары қысымды сорғының сору жағына қайта ағады.

Автоматты сорғыны іске қосу және тоқтату

Тұтынушыны ашу арқылы күту уақытында жүйе қысымы төмендесе, қысым датчигі жоғары қысымды сорғыны қосады. Тұтынушы қайтадан жабылса, сорғы автоматты түрде 30 секундтан кейін өшеді.

Жүйеге күтім жасау

RM 110 жүйеге күтім жасауды қосу жылы сумен жұмыс істегенде әк шөгінділерінің пайда болуын болдырмайды. Бұл құрылғы 50°C-қа дейін және «Ыстық су» бекіту жинағымен 80°C-қа дейін жұмыс істеуге жарамды. Қажет болса, бұл судың қаттылығына байланысты тұтынушыларға қызмет көрсету арқылы реттеледі.



① Өшіру клапаны (тапсырыс беруші ұсынады)

② Температура датчигі

③ Су тапшылығынан қорғау

④ Қалтқы камера

⑤ Бастапқы қысым сорғысы (ыстық суды бекіту жинағымен берілген қосымша)

⑥ Иінді білік сорғысы

⑦ Қауіпсіздік клапаны

⑧ Электр қозғалтқышы

A құбыры/жоғары қысымды DN 15 шығысы

DN арналған 20 B су кірісі

DN 20 C толып кету

⑨ Манометр

⑩ Қысым датчигі (қосулы)

⑪ Қысым қосқышы (өшірулі)

⑫ Қайта өткізу клапаны

⑬ Қысымды түсіру клапаны (қосымша)

⑭ Қалтқылы клапан

⑮ Өшіру клапаны (тапсырыс беруші ұсынады)

⑯ Су сүзгілері

Қондырғыны орнату

Нұсқау

Монтажды тек уәкілетті мамандарға жүргізуге рұқсат етіледі!

Жүктен босату

Жеткізу кезінде құрылғы қауіпсіздік мақсатта тасымалдау табандығына бекітілген.

1. Картонды және білеулерді алып тастаңыз.
2. Құрылғы қақпағындағы бұрандаларды босатып, қақпақты алыңыз.
3. Құрылғы жақтауын табандықтан ажырату үшін алдыңғы оң және артқы сол жақтағы 2 бұранданы босатыңыз.

Сурет Е

4. Құрылғыны табандықтан көтеріп, қақпақты қайта орнатыңыз.

Жалпы ақпарат

Нұсқау

Су құбырына, жоғары қысымды желіге және электр энергиясына қосуды жергілікті ережелерге сәйкес уәкілетті маман ғана жүзеге асыра алады.

- Жүйені құрғақ, жарылыс қаупі жоқ ортада орнату керек.

- Орнату қатты және тегіс жерде болуы керек.
- Жүйе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу үшін оңай қол жетімді болуы керек.
- Қондырғыны қабырғаға немесе еден жақтауын бекіту жинағымен (қосымша) орнатуға болады.
- Қондырғыны қабырғаға тікелей қарама-қарсы жағына қоймаңыз. Қондырғының бүйір жағында салқындату үшін саңылаулар бар, оларды бұғаттауға болмайды.

Қабырғаға орнату

- Орнатпас бұрын қабырғаның тірек қабілетін тексеріңіз. Бетон, қуыс блоктар, кірпіш блоктар және газдалған бетон қабырғалары үшін дұрыс дюбельдер мен бұрандаларды пайдаланыңыз, мысалы: инъекциялы анкер.
- Құрылғыны су құбырына немесе жоғары қысымды құбырлар желісіне қатаң қосуға болмайды. Байланыстырушы шлангтарды орнатуды ұмытпаңыз.
- Су құбырының желісі мен байланыстырушы шлангтың арасында тығынды қамтамасыз етіңіз.

Электр желісіне қосу

Нұсқау

Қосу процестері кернеудің қысқа уақытқа төмендеуіне әкеледі. Электр желісінің сипаттамалары

қанағаттанарлық болмаған кезде, кейбір құрылғылардың жұмысы шектеулі болады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫ

Желі кедергісінің асып кетуі

Қысқа тұйықталу кезінде электр тогының соғуы
Электр желісіне қосылу нүктесіндегі рұқсат етілген
максималды желі кедергісі (техникалық деректерді
қараңыз) асып кетпеуі керек.
Егер сіз қосылу нүктесінде желінің толық кедергісіне
сенімді болмасаңыз, энергиямен жабдықтаушы компанияға
хабарласыңыз.

- Қосылу мәндерін техникалық деректерден және зауыттық тақтайшадан қараңыз.
- Электр қосылымын жүргізу электрикпен жүзеге асырылуы және IEC 60364-1 сәйкес болуы керек.
- Жұмыс аймағындағы кернеулі бөлшектер, кабельдер мен құрылғылар өте жақсы жағдайда және су ағындарынан қорғалған болуы керек.

⚠ ҚАУІП

Ток соғудан өмірге қауіп бар!

Құрылғыны қалдық ток ажыратқышы жоқ немесе қорғаныш
контактісіз (жерге тұйықтаусыз) розеткада жұмыс
істегенде, ақаулық орын алған жағдайда өлімге әкелетін
электр тогының соғу қаупі бар!

Құрылғыны тек қорғаныш контактісі бар розеткаларда
және номиналды қалдық тогы макс. 30 мА болатын қалдық
ток ажыратқышы арқылы ғана іске қосыңыз.

Суды қосу

Сурет F

- Үздіксіз жұмыс істеу үшін су құятын түтікті салыңыз.
- Су беру желісін ілмекті арматурамен жабдықтаңыз және оны қысымды шланг арқылы жоғары қысымды жүйеге қосылуы керек.
- Құбырдың көлденең қимасы тым кішкентай немесе бастапқы қысым тым төмен болса, бұл судың жетіспеушілігіне әкеледі.
- Егер енгізу қысымы тым төмен болса, клапандар арқылы жеткілікті су өтпейді. Кіріс мөлшері 3000 л/сағ болғанда кемінде 1,5 бар динамикалық су қысымы қамтамасыз етілуі керек.
- Бастапқы қысым тым жоғары болса немесе құбыр жүйесіндегі қысымға жетсе, қысымды төмендететін құрылғыны жоғары қарай орнатуды ұмытпаңыз. Орнату орнында су ағызатын құбыр болуы керек.

Жоғары қысымды желілерді монтаждау

Сурет G

Жоғары қысымды желілерді орнатқан кезде тиісті ұлттық заңды ережелерді сақтаңыз.

- Тұрақты орнатылған құбыр желісі мен құрылғы арасындағы байланысты жоғары қысымды шланг желісі ретінде жобалаңыз.
- Тұрақты орнатылған құбыр желісін мүмкіндігінше түзу төсеңіз. Ыстық пен қысым әсерінен ұзындықтың өзгеруін ескере отырып және нормативтік құжаттарға сәйкес демпленген бос және бекітілген қысқыштары бар жоғары қысымды құбырларды төсеу.
- Жоғары қысымды желілердегі қысымның жоғалуын мүмкіндігінше төмен ұстау үшін келесі ұсыныстарды орындау керек:

Құбырлар: Номиналды диаметрі DN 15

Шланг желілері: Номиналды диаметрі DN 12

Жоғарыда келтірілген нұсқаулардың мәндері құбырдың ұзындығын және бағыттың өзгеруі мен арматура санын да ескеруі керек.

Жоғары қысымды пистолетті, ағын түтігін, саптаманы және жоғары қысымды шлангты орнату

ANTI!Twist функциясы бар құрылғы: Сары түсті жоғары қысымды шланг қосқышын жоғары қысымды пистолетке бекітіңіз.

Нұсқау

EASY!Lock жүйесі компоненттерді бір айналыммен жылдам шығарылатын бұрама арқылы жылдам және қауіпсіз қосады.

1. Ағынды құбырды жоғары қысымды пистолетке жалғап, оны қолмен мықтап қатайтыңыз (EASY!Lock).

Сурет H

2. Жоғары қысымды саптаманы ағынды құбырға бекітіңіз.
3. Салмалы сомынды монтаждаңыз және оны қолмен мықтап бекітіңіз (EASY!Lock).
4. Шланг барабаны жоқ құрылғы: Жоғары қысымды құбыршекті жоғары қысымды пистолетке және құрылғының жоғары қысымды қосылымына қосып, оны қолмен мықтап қатайтыңыз (EASY!Lock).
5. Шланг барабаны бар құрылғылар: Жоғары қысымды құбыршекті жоғары қысымды пистолетке қосып, оны қолмен мықтап қатайтыңыз (EASY!Lock).

НАЗАР АУДАРЫҢЫ

Бүктелген жоғары қысымды шланг

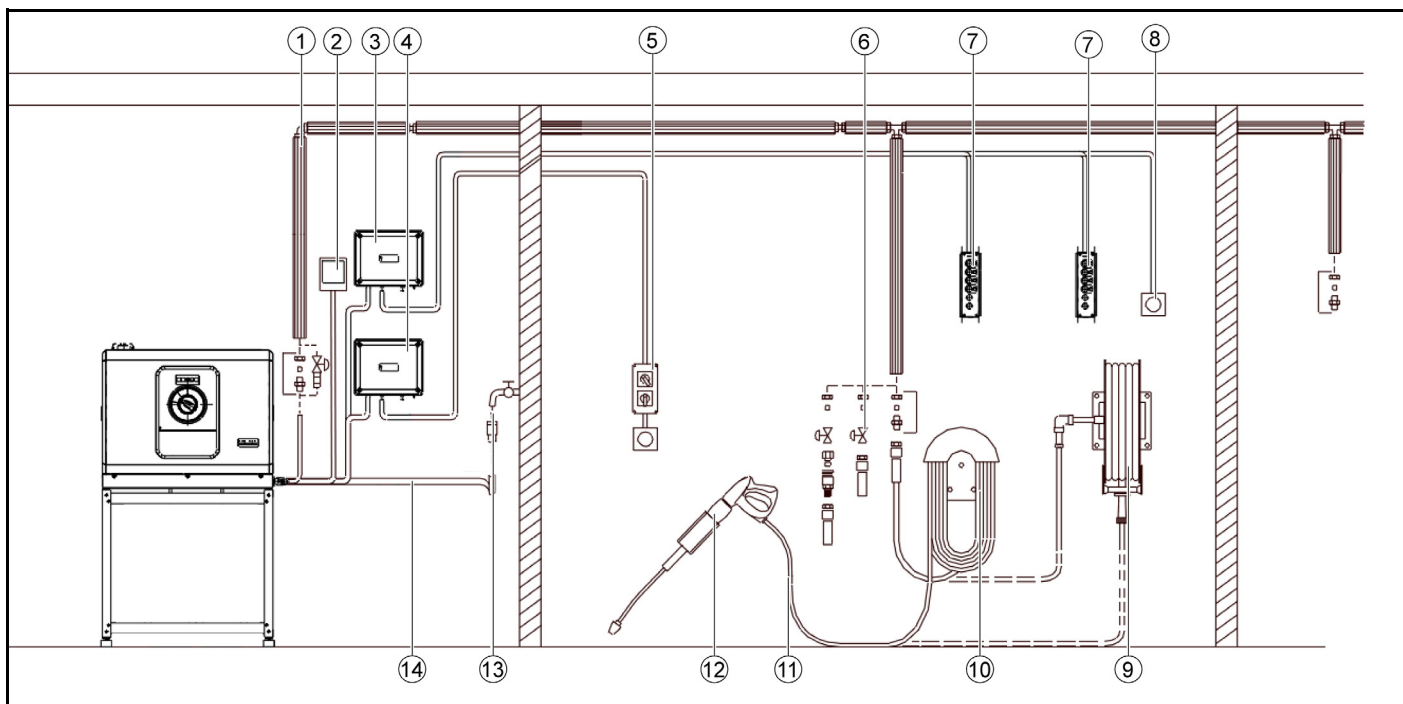
Зақымдау тәуекелі

Жұмысты бастамас бұрын жоғары қысымды шлангты толығымен босатыңыз.

Қашықтан басқару құралы (қосымша)

Қашықтан басқару құралдарын құрылғы мен шығару нүктелерінің арасында қосуға болады. Олар құрылғыны шығару орнында тікелей басқаруға мүмкіндік береді. Қолдану жағдайына байланысты қашықтан басқару құралдарына арналған әртүрлі орнату жинақтары бар.

	Функция	Сипаттамасы
	Қалпына келтіру	Құту уақыты аяқталғаннан кейін құрылғыны тікелей шығару орнында қайта іске қосуға болады.
	Апаттық өшіру	
	Қосу/өшіру (айналмалы қосқыш) Бір орын	Құрылғыны шығару орнында қосу және өшіру.
	Қосу/өшіру (түймелер) 6 орынға дейін	Құрылғыны шығару орнында қосу және өшіру.



- 1 Құбыр
- 2 Қалпына келтіру түймесі
- 3 Басқару шкафының бірнеше қашықтан басқару құралы
- 4 Басқару шкафының қарапайым қашықтан басқару құралы
- 5 Қашықтан басқару құралының тіркеме жинағы (қарапайым), оның ішінде апаттық өшіру
- 6 Бекіткіш кранмен және жылдам муфтамен қосу нүктесі
- 7 Қашықтан басқару құралының тіркеме жинағы (бірнеше)
- 8 Апаттық өшіру түймесі
- 9 Шланг орамы
- 10 Шланг ұстағышы
- 11 Жоғары тегеурінді құбыршек
- 12 Жоғары қысымды пистолет, ағынды құбыр және саптама бар шығару орны
- 13 Жергілікті суды қосу
- 14 Су шлангі

Пайдалануға беру

⚠ ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі

Зақымдалған құрамдас бөліктер құрылғыны пайдалану кезінде жарақаттарға әкелуі мүмкін.

Құрылғының, керек-жарақтардың, қуат желілерінің және қосылымдардың дұрыс жұмыс істейтінін тексеріңіз. Егер құрылғы дұрыс жұмыс істемесе, оны пайдалануға болмайды.

- 1 Су кірісін қамтамасыз етіңіз.
- 2 Электрмен жабдықтауды қамтамасыз етіңіз.

Жүйеге күтім жасау

Жүйеге күтім жасауды белгілеу және орнату

Нұсқау

RM 110 құрылғының және құбыр желілерінің қатты суда ізбестенуіне жол бермейді. Оны тек жүйе «Ыстық су» бекіту жинағы арқылы 60°C-тан жоғары сумен жұмыс істеген жағдайда ғана қосу қажет.

Су кермектігі (°dH)	Айналмалы қосқыштағы шкала «Қызмет көрсету»	Пайдалану кезінде жүйеге күтім жасау
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110

-	Өшірулі	Жүйеге күтім жасау жоқ
---	---------	------------------------

1. Жергілікті судың кермектігін жергілікті коммуналдық компанияға хабарласу арқылы немесе қаттылық өлшегішпен анықтаңыз.
2. Құрылғы қақпағын алып, Басқару тақтасындағы айналмалы қосқышты пайдаланып жүйеге күтім жасауды орнатыңыз.

Жүйеге күтім жасау құралын құю

- Жүйеге күтім жасау 60°C-тан жоғары температурада құрамында әктас бар ағын сумен жұмыс істегенде су құбырының кальцийленуін болдырмау үшін өте тиімді. Ол қалтқы камерадағы беру желісіне тамшылатып қосылады.
 - Мөлшерлеу зауытта орташа су кермектігіне орнатылады және қажет болған жағдайда жергілікті су кермектігіне қарай сол жерде реттеуге болады.
1. Жүйеге күтім жасау құралын құйыңыз.

Қолдану

Жұмысқа дайындықты орнату

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Жарақат алу қаупі

Ыстық су ағындарының ағып кетуіне байланысты жарақат алу қаупі!

Әр қолданар алдында құрылғыда зақымның болмауын тексеріңіз.

1. Әр қолданар алдында жоғары қысымды шлангты, құбыр желілерін, фитингтерді және ағынды құбырдың зақымдануын тексеріңіз.
2. Ағып жатқан құрамдас бөлшектерді дереу ауыстырыңыз және ағып тұрған қосылым нүктелерін жабыңыз.
3. Түтік муфтасының мықтап орнатылғанын және тығыздығын тексеріңіз.
4. Жүйеге күтім жасау құралының деңгейін тексеріңіз және қажет болса толтырыңыз.

Жоғары қысымды пистолетті ашыңыз/жабыңыз

1. Сақтандырғыш иінтірегі мен іске қосу иінтірегін басыңыз. Жоғары қысымды пистолет ашылады.
2. Сақтандырғыш иінтірегі мен іске қосу иінтірегін босатыңыз. Жоғары қысымды пистолет жабылады.

Жоғары қысыммен жұмыс істеу режимі

Нұсқау

Құрылғы қысым датчигімен жабдықталған. Қозғалтқыш жоғары қысымды пистолет ашылғанда ғана іске қосылады. Егер жоғары қысымды пистолет ашылмаған кезде қозғалтқыш іске қосылса, ағып кету болуы мүмкін, Ақаулар кезіндегі көмек бөлімін қараңыз.

1. Су құятын түтікті ашыңыз.
2. Штепсельдің айырын қосыңыз.
3. Құрылғының қосқышын «I» күйіне қойыңыз.
4. Жоғары қысымды пистолеттегі сақтандырғыш тетігін артқа қарай басу арқылы жоғары қысымды пистолеттің құлпын ашыңыз.
5. Жоғары қысымды пистолетті ашыңыз.

⚠ ҚАУІП

Жарақат алу қаупі

Қысымды/көлемді реттегіштен шыққан су ағыны жарақатқа әкелуі мүмкін.

Қысымды/көлемді реттегіш пен ағынды құбыр арасындағы қосылымның босап кетпеуіне көз жеткізіңіз.

6. Қысымды және көлемді реттегішті бұрап жұмыс қысымы мен су мөлшерін реттеңіз.

Нұсқау

Ең төменгі жеткізу жылдамдығында қозғалтқыштан шығатын қалдық жылу судың шамамен 15°C қызуын қамтамасыз етеді.

Шығару орнында жуғыш құралмен жұмыс істеу

Шығару орындарында жуғыш құралдарды араластыруға болады.

Бұл үшін әртүрлі опциялар қолжетімді, мысалы: шыныаяқ көбік саптамасы.

⚠ ЕСКЕРТУ

Жуғыш құралдардан жарақат алу қаупі

Жуғыш құралдарды дұрыс қолданбау денсаулыққа қауіп төндіреді.

Тазалау құралдарына арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындаңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Жарамсыз жуғыш құралдар салдарынан зақымдану қаупі

Жарамсыз жуғыш құралдарды пайдалану құрылғыны және тазаланатын затты зақымдауы мүмкін.

Тек KÄRCHER мақұлдаған тазалау құралдарын пайдаланыңыз.

Жуғыш құралдармен бірге берілген мөлшерлеу бойынша ұсыныстар мен нұсқауларды орындаңыз.

Қоршаған ортаны қорғау үшін тазалау құралдарын үнемді пайдаланыңыз.

Нұсқау

KÄRCHER тазалау құралдары үздіксіз жұмыс істеуге кепілдік береді. Сізге кеңес беруге рұқсат етіңіз немесе біздің каталогты немесе тазалағыш заттар туралы ақпараттық парақтарымызды сұраңыз.

Сурет I

- ① Контейнер
 - ② Көбік саптамасы
 - ③ Жоғары тегеурінді пистолет
 - ④ Сору
 - ⑤ Диафрагма жинағы
- Тазалау құралының қоспасы: 3=жоғары, 2=орташа, 1=төмен

1. Контейнерді бұрап алыңыз.
2. Қажетті диафрагманы сорғыш түтікке салыңыз.
3. Тазалау құралын контейнерге құйыңыз.
4. Контейнерді көбік саптамасына бұраңыз.
5. Шүмекті жоғары тегеурінді пистолеттен ажыратыңыз.
6. Шыныаяқты көбік саптамасын жоғары қысымды пистолетке бекітіп, қолмен мықтап бекітіңіз.

7. Жоғары қысымды тазалағышты іске қосыңыз.

Жуғыш құралмен жуғаннан кейін

Тазалау құралдарының жиналуын болдырмас үшін, шыныаяқты көбік саптамасын пайдаланғаннан кейін шаю керек.

1. Контейнерді бұрап алыңыз.
2. Қалған тазалау құралын жеткізу қаптамасына қайта құйыңыз.
3. Контейнерді таза сумен толтырыңыз.
4. Контейнерді шыныаяқты көбік саптамасына бұраңыз.
5. Кез келген тазалау құралының қалдықтарын шаю үшін шыныаяқты көбік саптамасын шамамен 1 минут ұстаңыз.
6. Контейнерді босатыңыз.

Саптамаларды таңдау

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Дұрыс емес саптама салдарынан зақымдану қаупі

Көлік шиналары дөңгелек ағынмен тазалау кезінде зақымдалуы мүмкін.

Көлік шиналарын әрқашан тегіс ағынды саптамамен (25°) және кемінде 30 см шашатын қашықтықпен тазалаңыз. Құрылғы мен тазалау тапсырмасына байланысты біз 060-тан 165-ке дейінгі саптамаларды ұсынамыз.

Жұмысты тоқтату

1. Іске қосу тұтқасын босатыңыз.
Құрылғы 30 секундтан кейін өшеді.
2. Сақтандырғыш тетігін алға қарай итеріңіз.
Жоғары қысымды пистолет бекітілген.
Тоқтатқаннан кейін
3. Сақтандырғыш тетігін артқа қарай итеріңіз.
Жоғары қысымды пистолеттің құлпы ашылған.
4. Жоғары қысымды бүріккішті ашыңыз.
Құрылғы қайтадан қосылады.

Күту уақыты

Күту уақыты жоғары қысымды бүріккіш жабылған кезде іске қосылады. Күту уақыты аяқталған соң (360 минут) жоғары қысымды бүріккішті ашу арқылы құрылғыны енді іске қосу мүмкін емес. Индикатор шамы жасыл түсте жыпылықтайды.

1. Қайта қосу үшін құрылғы қосқышын қысқа уақытқа «0» күйіне, содан кейін қайтадан «I» күйіне бұраңыз.

Нұсқау

Күту уақытын тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы арқылы орнатуға болады.

Күту уақытын қайта іске қосыңыз

1. Құрылғының қосқышын «0» күйіне қойыңыз.
2. Кішкене күте тұрыңыз.
3. Құрылғының қосқышын «I» күйіне қойыңыз.

Құрылғыны өшіру

1. Су құятын түтікті жабыңыз.
2. Жоғары қысымды пистолетті ашыңыз.
3. Құрылғының қосқышын пайдаланып сорғыны қосыңыз және оны 5–10 секунд жұмыс істетіңіз.
4. Жоғары қысымды пистолетті жабыңыз.
5. Құрылғының қосқышын «0/ӨШІРУЛІ» күйіне қойыңыз.
6. Су кірісіндегі өшіру клапанын жабыңыз және қажет болған жағдайда су төгетін жерлерде басқа өшіру клапандарын жабыңыз.
7. Су шүмегін алып тастаңыз.
8. Жүйеде қысым төмендегенше шығару орындарында жоғары қысымды пистолеттерді қолданыңыз.
9. Сақтандырғыш тетігін алға қарай итеріп, жоғары қысымды пистолеттерді бекітіңіз.

Аяздан қорғау

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Зақымдану қаупі!

Судың қатуына байланысты құрылғы мен керек-жарақтардың зақымдалуы.

Құрылғы мен керек-жарақтарды әр қолданғаннан кейін толығымен босатыңыз.

Құрылғыны және керек-жарақтарды 0 °C (32 °F) төмен немесе оған тең температурадан қорғаңыз.

1. Құрылғыдағы су құбырының желісін ажыратыңыз.
2. Жоғары қысымды шлангті құрылғыдан бөлшектеңіз.
3. Құрылғыны қосыңыз («I/ON»).
4. Жоғары тегеурінді жалғағыштан су ағып біткенше максимум 1 минут күтіңіз.
5. Құрылғыны өшіріңіз («0/OFF»).
6. Құрылғыны және керек-жарақтарды құрғақ және аяздан қорғалған бөлмеде сақтаңыз.

Құрылғыны аяздан қорғау құралымен шаю

Нұсқау

Аяздан қорғау құралы өндірушісінің пайдалану нұсқауларын орындаңыз.

1. Қалтқы камераға сатылымда бар аяздан қорғау құралын жоғары жағына дейін құйыңыз.
2. Жоғары қысымды розетка астына жинауға арналған контейнер қойыңыз.
3. Құрылғыны қосып, қалтқы камерасындағы су тапшылығынан қорғайтын құрылғы іске қосылғанша және өшіп қалғанша жұмыс істей беріңіз.

Ол сондай-ақ коррозиядан қорғаудың белгілі бір деңгейін қамтамасыз етеді.

Апатты жағдайда өшіру

1. Негізгі қосқышты «0» күйіне бұраңыз.
2. Су құятын түтікті жабыңыз.
3. Құрылғы қысымы жойылғанша жоғары қысымды пистолетті пайдаланыңыз.
4. Ашаны суырып алыңыз.

Тасымалдау

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі, зақымдану қаупі

Тасымалдау кезінде құрылғының салмағын ескеріңіз.

1. Көлік құралдарында тасымалданғанда, құрылғыны тиісті қолданыстағы нұсқауларға сәйкес сырғып-жығудан қорғаңыз.

Сақтау

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Салмақ сақталмаған кездегі жарақат алу және зақымдану қаупі

Тасымалдау кезінде құрылғының салмағын ескеріңіз.

Күтім және техникалық қызмет көрсету

Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізуге кім рұқсат етіледі?

Оператор: «Оператор» деп белгіленген жұмыстарды жоғары қысымды жүйелерді қауіпсіз басқара және техникалық қызмет көрсете алатын оқытылған адамдар ғана орындауы мүмкін.

Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы: «Тұтынушыға қызмет көрсету орталығы» белгісі бар жұмысты тек KÄRCHER тұтынушыларға қызмет көрсету техниктері немесе KÄRCHER рұқсат берген техниктер орындауы мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету шарты

Құрылғының сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін техникалық қызмет көрсету шартын жасауды ұсынамыз. Жергілікті KÄRCHER тұтынушыларға қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Техникалық қызмет көрсету мерзімділігі

Күнделікті

1. Жоғары қысымды пистолетті тексеріңіз.
2. Желі кабелін тексеріңіз.
3. Жүйеге күтім жасау құралының деңгейін тексеріңіз.

4. Жоғары қысымды шлангілерді тексеріңіз.

Апта сайын

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Сүтті майдың зақымдану қаупі

Сүтті маймен жұмыс істеу жабдықтың бұзылуына әкелуі мүмкін.

Егер сіз сүтті майды байқасаңыз, дереу уәкілетті тұтынушыларға қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

1. Қондырғының тығыздығын тексеріңіз.
2. Сорғы майының сыртқы түрін және деңгейін тексеріңіз.
3. Діріл бәсеңдеткішті тексеріңіз.

Ай сайын

1. Таза су сүзгісін тазалаңыз.
2. Қалтқылы клапанды тексеріңіз.
3. Автоматты қосылуды тексеріңіз.
4. Шланг қысқыштарын қатайтыңыз.

Әр алты ай сайын немесе құрылғыдағы техникалық қызмет көрсету көрсеткішінен кейін

1. Жоғары қысымды сорғының майын ауыстырыңыз.
2. Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы арқылы бүкіл қондырғыны тексеріп, тазалаңыз.

Әр 1000 сағат жұмыс, жылына кемінде бір рет

1. Қондырғыда қақты тексеріңіз.
2. Майды ауыстырыңыз.
3. Қауіпсіздік тексерісін орындаңыз.
4. Қысым қосқышының қақпағын тексеріп, қажет болса ауыстырыңыз.

Техникалық қызмет көрсету жұмыстары

Май ауыстыру

Май сұрпы мен құю мөлшерін Техникалық деректерден қараңыз.

1. Шамамен 1 литр майға арналған жинау ыдысын дайындаңыз.
2. Май төгетін бұраманы босатыңыз.
3. Майды жинау ыдысына ағызыңыз.

Нұсқау

Қолданылған майды қоршаған ортаға зиянсыз түрде кәдеге жаратыңыз немесе рұқсат етілген жинау орнына апарыңыз.

4. Майды төгетін бұраманы қайтадан қатайтыңыз.
5. MAX белгісіне дейін жаңа майды баяу қосыңыз. Ауа көпіршіктері сыртқа шығуы керек.

Құрылғыдағы ауаны жою

1. Құрылғыны қосыңыз («I/ON»).
2. Жоғары тегеурінді пистолеттің тетігін бұғаттан ашыңыз.
3. Жоғары тегеурінді пистолеттің тетігіне басыңыз. Құрылғы қосылады.
4. Құрылғыны су жоғары тегеурінді пистолеттен көпіршіктерсіз шықпағанша максимум 2 минут жұмыс істетіңіз.
5. Жоғары тегеурінді пистолеттің тетігін жіберіңіз.
6. Жоғары тегеурінді пистолеттің тетігін бұғаттаңыз.

Құрылғыны қақтан тазартыңыз

Құбырларда шөгінділер болса, ағынның кедергісі артады, сондықтан қозғалтқыштағы жүктеме тым үлкен болады.

⚠ ҚАУІП

Жанғыш газдар

Жарылыс қаупі

Қақтан тазалау процесінде темекі шегуге болмайды.

Жақсы желдетуді қамтамасыз етіңіз.

⚠ ҚАУІП

Қышқыл

Химиялық күйік қаупі

Қорғауыш көзілдіріктер мен қорғаныс қолғаптарын киіңіз.

Занды ережелерге сәйкес, алып тастау үшін тек сынақ белгісі бар сынақтан өткен қақпан тазалауды пайдалануға болады.

• RM 101

Қалтқы камерасын қақпан тазалау

1. Су құятын түтікті жабыңыз.
2. Қалтқы камера қақпағын алыңыз.
3. Шлангты сорғының сору жағынан сорғы жағындағы қалтқы камераға дейін ажыратыңыз.
4. Шлангтің бос ұшын жабыңыз.
5. 7 пайыздық қақпан тазарту ерітіндісін құйыңыз.
6. Қақпан тазартқаннан кейін ыдыстағы қалдықтарды толығымен алып тастаңыз.

Жоғары қысымды жүйесін қақпан тазалау

7. Жоғары тегеурінді құбыршекті желіден шығарып, оны қалтқы камерасына іліп қойыңыз.
8. Контейнерде дайындалған әкті ерітетін қышқыл қоспасымен тұйық цикл режимінде қысқа уақытқа іске қосыңыз, оның әсер етуіне мүмкіндік беріп, шайыңыз.

Нұсқау

Коррозиядан қорғау және қышқыл қалдықтарын бейтараптандыру үшін құрылғы арқылы жуғыш құрал контейнері арқылы сілтілі ерітіндіні (мысалы: RM 81) құрылғы арқылы сору үшін.

Таза су сүзгісін тазалаңыз

1. Су құятын түтікті жабыңыз.
2. Қажет болса құрылғы қақпағындағы бұрандаларды босатып, қақпақты алыңыз.
3. Сүзгі корпусын бұрап ашып, су сүзгісін алыңыз.

4. Сүзгіні тазалап, қажет болса ауыстырыңыз.

5. Құрылғыны кері тәртіпте орнатыңыз.

Ақаулар кезіндегі көмек

⚠ ҚАУІП

Құрылғы кернеулі бөлшектерге тиіп, кездейсоқ іске қосылады

Жарақат алу қаупі, ток соғу

Құрылғыда жұмыс жасамас бұрын құрылғыны өшіріңіз.

Желілік штекерді розеткадан шығарып алыңыз.

Электр бөлшектерімен барлық сынақтар мен жұмыстарды білікті қызметкерлер орындауы керек.

Осы тарауда айтылмаған ақаулар болса, уәкілетті тұтынушыларға қолдау көрсету қызметіне хабарласыңыз.

Ақауларды жоюға кім құқылы?

Пайдаланушы: «Пайдаланушы» деп белгіленген жұмыстарды жоғары қысымды жүйелерді қауіпсіз басқара және техникалық қызмет көрсете алатын оқытылған адамдар ғана орындауы мүмкін.

Электрші: «Электрші» белгісі бар жұмысты тек электр техникасы саласында білімі бар адамдар ғана орындай алады.

Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы: «Тұтынушыға қызмет көрсету орталығы» белгісі бар жұмысты тек KÄRCHER тұтынушыларға қызмет көрсету техникарі немесе KÄRCHER рұқсат берген техниктер орындауы мүмкін.

Ақаулар кезіндегі көмек

Қате	Себебі	Жою	Жауапты
Су ағыны біркелкі емес	Саптама бітелген.	1. Саптаманы тазалау.	пайдаланушы
	Су беру мөлшері тым төмен.	1. Су беруді тексеріңіз.	пайдаланушы
Сорғы қысымға жетпейді	Саптама дұрыс емес.	1. Саптаманы өзгертіңіз.	пайдаланушы
	Жоғары қысым сорғысында ауа бар.	1. Құрылғыдағы ауаны жою.	пайдаланушы
	Сору жағындағы құбыр жүйесі ағып жатыр.	1. Бұрандалы қосылымдар мен шлангтарды тексеріңіз.	пайдаланушы
	Су жеткіліксіз.	1. Судың жеткілікті болуын қамтамасыз етіңіз.	пайдаланушы
	Таза су сүзгісі ластанған.	1. Таза су сүзгісін тазалаңыз.	пайдаланушы
	Жоғары тегеурінді құбыршек ағып жатыр.	1. Жоғары тегеурінді құбыршекті ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
	Құбыр жүйесі ағып жатыр.	1. Құбыр жүйесін жөндеңіз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
	Сандық бақылау ақаулы.	1. Сандық бақылау мен жөндеуді тексеріңіз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
	Сорғыдағы клапан ақаулы.	1. Клапанды ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Жоғары қысымды сорғы қағады, манометр қатты дірілдейді	Діріл бәсеңдеткіш ақаулы.	1. Діріл бәсеңдеткішті ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
	Жоғары қысымды сорғы ауаның аз мөлшерін сорып алады.	1. Сору жүйесін тексеріп, бітеусіздікті жөндеңіз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
	Судың кіріс температурасы тым жоғары.	1. Төменгі су температурасы.	пайдаланушы
	Су жеткіліксіз, су кірісі/таза су сүзгісі бітелген.	1. Су беруді тексеріңіз. 2. Таза су сүзгісін тазалаңыз.	Оператор
	Клапан басы немесе клапан серіппесі ақаулы.	1. Бөлшектерді ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету

Қате	Себебі	Жою	Жауапты
Қосылған кезде қондырғы іске қосылмайды	Құрылғыны ауыстырып-қосқыш өшірілген	1. Құрылғыны ауыстырып-қосқышын қосыңыз.	пайдаланушы
	Қуат көзі сол жерде үзілген.	1. Қуат көзін қалпына келтіріңіз.	пайдаланушы
	Қысым датчигі ақаулы	1. Қысым датчигін ауыстырыңыз.	Оператор
	Қозғалтқыштың қорғаныс ажыратқышы артық ток немесе электр желісінің фазасының істен шығуына байланысты істен шықты.	1. 3 фазаның кернеуін тексеріңіз.	Электрші/ Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы
	Қозғалтқыштың қорғаныс ажыратқышы дұрыс орнатылмаған.	1. Қозғалтқыштың қорғаныс ажыратқышын электр схемасына сәйкес орнатыңыз.	Электрші/ Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы
	Басқаруға арналған қозғалтқыштың қорғаныс ажыратқышы істен шықты.	1. Қозғалтқыштың қорғаныс ажыратқышын тексеріңіз.	Электрші/ Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы
	Трансформатордағы басқару тізбегі сақтандырғышы ақаулы.	1. Себебін тексеріп, басқару тізбегі сақтандырғышын ауыстырыңыз.	Электрші/ Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы
	Басқару блогы ақаулы.	1. Басқару блогын тексеріп, қажет болса ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Сорғы күту уақытында іске қосылмайды	Қысым қосқышы немесе қысым қосқышына жалғанған кабель ақаулы.	1. Қысым қосқышын немесе кабельді ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қондырғы өшпейді	Қысым қосқышы ақаулы.	1. Қысым қосқышын ауыстырыңыз.	Электрші/ Тұтынушыларға қызмет көрсету орталығы
Қызмет көрсету бақылау шамы 1 рет жыпылықтайды	Жоғары қысым жүйесіндегі ағып кету.	1. Жоғары қысым жүйесін және қосылымдардың бітеулігін тексеріңіз.	пайдаланушы
Қызмет көрсету бақылау шамы 2 рет жыпылықтайды	Кернеу берудегі қате немесе қозғалтқыштың ток тұтынуы тым үлкен.	1. Желі қосылымын және желілік сақтандырғыштарды тексеріңіз. 2. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	пайдаланушы
Қызмет көрсету бақылау шамы 3 рет жыпылықтайды	Қозғалтқыш шамадан тыс жүктелген немесе қызып кеткен.	1. Құрылғының қосқышын «0» күйіне қойыңыз. 2. Құрылғыны суытыңыз. 3. Құрылғыны қосыңыз.	пайдаланушы
	Ақаулық бірнеше рет пайда болады.	1. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қызмет көрсету бақылау шамы 5 рет жыпылықтайды	Су тапшылығы	1. Су қосылымын және құю желілерін тексеріңіз.	пайдаланушы
	Құрғақ жұмыс Су ыдысындағы деңгей қосқышы ақаулы немесе магниттік піспек тұрып қалған.	1. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қызмет көрсету индикатор шамы 7 рет жыпылықтайды	Кіріс су температурасы тым жоғары	1. Су кірісіндегі температураны тексеріп, қажет болса, төмендетіңіз.	Оператор
	Судың кіріс температурасы датчигінің қатесі	1. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қызмет көрсету индикатор шамы 8 рет жыпылықтайды	Байланыс қатесі.	1. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қызмет көрсету индикатор шамы 9 рет жыпылықтайды	Қысым датчигінен сигнал жоқ.	1. Қысым датчигі сымдарын тексеріңіз. 2. Қысым датчигін тексеріңіз, қажет болса ауыстырыңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету
Қызмет көрсету индикатор шамы жанады	Техникалық қызмет көрсету қажет. Құрылғы әрі қарай жұмыс істейді.	1. Тұтынушыларды қолдау қызметіне хабарлаңыз.	Тұтынушыларға қызмет көрсету

Кепілдік

Әр елде жергілікті дистрибьюторлар берген кепілдік шарттары қолданылады. Бұйымда материалдық немесе өндірістік ақаулар анықталған жағдайда, ықтимал ақауларды кепілдік мерзімі ішінде ақысыз жөндейміз. Кепілдік мерзіміне наразылықтарыңыз болса, бұйымды сатқан сауда мекемесіне немесе жақындағы өкілетті қызмет көрсету орнына түбіртекте көрсетіп хабарласыңыз.

(Мекенжайымыз артқы бетте)

Кепілдік туралы қосымша ақпаратты (бар болса) жергілікті KÄRCHER веб-сайтының «Жүктеулер» бөліміндегі қызмет көрсету бөлімінде табуға болады.

Шығару күні фирмалық тақтайшада ММ/ҰҰҰҰ пішімінде көрсетіледі, мұнда ММ - өндіріс айы, ҰҰҰҰ - шығарылған жылы немесе кодталған түрде.

Жеке сандардың мағынасы келесідей болады:

Мысалы: 30290

3 Өндірілген жылы

0 Өндірілген ғасыры

2 Өндірілген онжылдық

9 Өндірілген айының екінші саны

0 Өндірілген айының бірінші саны

Сонымен бұл мысалда 30290 коды 09/(2)023 өндірілген күнін білдіреді.

Техникалық мағлұматтар

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Электр желісіне қосу			
Кернеу	V	400	400
Фаза	~	3	3
Жиілік	Hz	50	50
Қосылу қуаттылығы	kW	11	11
Желіні шамадан тыс жүктелуден қорғау (баяу C сипат.)	A	25	25
Қорғаныс класы		IPX5	IPX5
Қорғау класы		I	I
Желінің максимал қолжетімді толық кедергісі	Ω	0,0874	0,0874
Суды қосу			
Енгізу саны (мин.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Енгізу қысымы (мин.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Енгізу қысымы (макс.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Енгізу температурасы (макс.)	°C	50	50
Бастапқы қысым сорғысы (қосымша) бар енгізу температурасы (макс.)	°C	80	80
Құрылғының техникалық сипаттамалары			
Берілетін мөлшері, су (мин.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Берілетін мөлшері, су (макс.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Жұмыс қысымы (мин.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Жұмыс қысымы (макс.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Артық жұмыс қысымы (макс.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Жоғары тегеурінді пистолеттің кері тебу күші	N	57,8	57,8
Стандартты саптаманың өлшемі		060	060
Өлшемдері мен өнімдер			
Типтік жұмыс салмағы	kg	148	133
Ұзындығы	mm	980	980
Ені	mm	580	560
Биіктігі	mm	810	810
Жоғары қысымды сорғы			
Сыйымдылық	l	1,2	1,2
Май түрі		15W40	15W40
EN 60335-2-79 стандартына сәйкес есептелінетін мән			
Дыбыс қысымының деңгейі L_{pA}	dB(A)	80	80
Белгісіздік K_{pA}	dB(A)	3	3
Шу деңгейі $L_{WA} +$ белгісіздік K_{WA}	dB(A)	97	97
Қолдағы дірілдің мәні	m/s^2	4,4	4,4
Белгісіздік K	m/s^2	0,9	0,9

Сорғы қозғалтқыштары үшін (EO) 2019/1781 ережесіне сәйкес алып тастау себебі: 2 (2) а) бап.

Техникалық өзгерістер енгізілуі мүмкін.

Сыртаумақтық өлшем кестесі

Сурет B

Тұтынушыларға қызмет көрсету

Қондырғы түрі:

Өндіруші №:

Пайдалануға беру:

Сынақ жүргізілді:

Табылу:

Қол қою

Сынақ жүргізілді:

Табылу:

Қол қою

Сынақ жүргізілді:

Табылу:

Қол қою

Сынақ жүргізілді:

Табылу:

Қол қою

Съдържание

Общи указания	326
Указания за безопасност	326
Предпазни устройства	326
Защита на околната среда	327
Употреба по предназначение	327
Принадлежности и резервни части	327
Комплект на доставката	327
Описание на уреда	327
Функция	328
Инсталиране на системата	329
Пускане в експлоатация	331
Обслужване	331
Транспортиране	333
Съхранение	333
Грижа и поддръжка	333
Помощ при повреди	334
Гаранция	336
Декларация за съответствие на ЕС	336
Технически данни	337
Сервиз	338

Общи указания

  Преди първото използване на уреда прочетете това оригинално ръководство за експлоатация и приложените указания за безопасност. Процедирайте съответно.
Запазете двете книжки за последващо използване или за следващия собственик.

Указания за безопасност

⚠ ОПАСНОСТ • Не трябва да предприемате промени по уреда. • Поради съображения, свързани с безопасността, ние препоръчваме по принцип уредът да се използва само през предпазен прекъсвач против утечен ток (максимално 30 mA).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ • Децата не бива да използват уреда. • Уредът трябва да се използва само от хора, които са обучени за работа с него или които са доказали способностите си за обслужването му, и на които ползването на уреда е изрично възложено. • Свързвайте уреда само към електрически извод, който е бил изпълнен от електротехник в съответствие с IEC 60364-1.

Указание • Спазвайте съответните национални предписания на законодателя за струйни апарати. • Спазвайте националните предписания на законодателя за избягване на злополуки. Струйните апарати трябва да се проверяват редовно и резултатът от проверката да се записва. • Спазвайте указанията за безопасност на използвания почистващ препарат. • Мрежовият щепсел и контактът трябва да са свободно достъпни и след инсталацията.

Символи върху уреда



Не насочвайте струята под високо налягане към хора, животни, активно електрическо оборудване или към самия уред.

Пазете уреда от замръзване.



Опасност поради електрическо напрежение. Работи по електрическата инсталация трябва да извършват само електротехници или оторизиран специализиран персонал.



Съгласно валидните предписания уредът никога не трябва да се използва без системен разделител към мрежата за питейна вода. Уверете се, че изводът на Вашата домашна водна система, на който ще работи уредът за почистване под високо налягане, е оборудван със системен разделител съгласно EN 12729 тип BA. Водата, преминала през системен разделител, вече не се счита за годна за пиене. Винаги свързвайте системния разделител към захранването с вода, никога директно към уреда. Опасност от изгаряне поради горещи повърхности.



Работно място

Съоръжението се включва и изключва в уреда. Освен това съобщенията за грешки могат да бъдат разгледани. В зависимост от конструкцията на системата допълнителни работни места се намират в допълнителните устройства (пръскащи устройства), които са свързани с точките на подслушване. По желание на тези работни станции могат да бъдат инсталирани дистанционни управления.

Предпазни устройства

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване поради липсващи или модифицирани защитни приспособления!

Предпазните устройства служат за Вашата защита. Не пренебрегвайте, отстранявайте и деактивирайте предпазните устройства.

Предпазните устройства са настроени фабрично и са пломбирани. Настройките се извършват единствено от сервиза.

Прекъсвач на уреда

Прекъсвачът на уреда предотвратява непреднамереното сработване на уреда. При прекъсвания или край на работата завъртете прекъсвача на уреда на 0/OFF.

Предпазен запъващ механизъм

Предпазният запъващ механизъм на пистолета за работа под високо налягане предотвратява непреднамереното включване на уреда.

Преливен вентил с бутонен прекъсвач и датчик за налягане

При намаляване на количеството на водата с регулирането на налягането и количеството преливният вентил се отваря и част от водата се оттича обратно към смукателната страна на помпата.

При освобождаване на лоста на спусъка на последния пистолет с високо налягане струята с високо налягане спира и бутонният прекъсвач изключва помпата за високо налягане след ок. 30 s.

Ако лостът на спусъка се издърпа отново, помпата се включва отново чрез датчика за налягане.

Време за готовност

Ако уредът не се използва в продължение на 360 минути, той се изключва. Времето в режим на готовност може да бъде активирано и деактивирано от центъра за обслужване на клиенти чрез сервизното меню.

Защитен прекъсвач на двигателя с контакт за защита на намотката (защ. присп.)

При твърде високо потребление на ток мониторингът на двигателя изключва уреда.

Контактът за защита на намотката изключва уреда в случай на термично претоварване.

Мониторинг на течовете

При неуплътнености в системата с високо налягане уредът се изключва.

Защита от недостиг на вода, резервоар с поплавък

Защитата от недостиг на вода предотвратява включването на помпата за високо налягане при недостиг на вода.

Система за освобождаване на налягането при високо налягане (опция)

След изключване на уреда чрез пистолета за високо налягане, електромагнитният клапан, разположен в системата за високо налягане, се отваря след изтичане на времето за готовност за работа. По този начин се намалява налягането, което се натрупва в системата за високо налягане.

Защита на околната среда



Опаковъчните материали подлежат на рециклиране. Моля, изхвърляйте опаковките по съобразен с околната среда начин.



Електрическите и електронните уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, а често и съставни части, напр. батерии, акумулаторни батерии или масло, които при неправилно боравене или изхвърляне могат да представляват потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда. За правилното функциониране на уреда все пак тези съставни части са необходими. Обозначените с този символ уреди не трябва да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци.

Указания за съставни вещества (REACH)

Актуална информация за съставките ще намерите на интернет страница: www.kaercher.de/REACH

Употреба по предназначение

- Съоръжението изпомпва вода под високо налягане към последващо оборудване за почистване с високо налягане.
- Съоръжението се инсталира фиксирано в сухо и незамръзващо помещение. Разпределението на водата под високо налягане става чрез фиксирано инсталирана тръбопроводна мрежа. Като алтернатива пистолетът с високо налягане с маркуч с високо налягане може да се свърже директно към изхода за високо налягане на уреда.
- Съоръжението може да се монтира на стена или на рамка (монтажен комплект, опция).
- Системата трябва да се монтира така, че задният отвор да е затворен, например със стена.
- Като среда за високо налягане може да се използва само чиста вода. Мръсната вода води до преждевременно износване или отлагания в уреда.
- Необходими са мерки за намаляване на твърдостта над 3 °dH.
- Употребата на рециклирана вода трябва да бъде предварително съгласувана с Kärcher.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване при използване в опасни зони
При употреба на бензиностанции или други опасни зони възниква особени опасности.

Спазвайте съответните правила за безопасност.

ВНИМАНИЕ

Опасност за околната среда

Не допускате в почвата, водите или канализацията да попадат отпадъчни води, съдържащи минерално масло. Измивайте двигатели и основи на подове само на подходящи места с маслоотделител.

Гранични стойности за захранване с вода

ВНИМАНИЕ

Замърсена вода

Преждевременно износване или отлагания в уреда

Захранвайте уреда само с чиста или рециклирана вода, която не превишава граничните стойности.

За захранването с вода важат следните гранични стойности:

- Стойност pH: 6,5-9,5

- Електрическа проводимост: проводимост на чиста вода + 1200 µS/cm, максимална проводимост 2000 µS/cm
- Утаяващи се вещества (обем на пробата 1 l, време за утаяване 30 минути): < 0,5 mg/l
- Филтриращи се вещества: < 50 mg/l, без абразивни вещества
- Въглеродороди: < 20 mg/l
- Хлориди: < 300 mg/l
- Сульфати: < 240 mg/l
- Калций: < 200 mg/l
- Обща твърдост: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Желязо: < 0,5 mg/l
- Манган: < 0,05 mg/l
- Мед: < 2 mg/l
- Активен хлор: < 0,3 mg/l
- Без неприятни миризми

Принадлежности и резервни части

Използвайте само оригинални принадлежности и оригинални резервни части, по този начин осигурявате безопасната и безпроблемна експлоатация на уреда. Можете да намерите информация за принадлежности и резервни части на www.kaercher.com.

Указание

Използвайте само принадлежности с номинално налягане ≥200 bar (20,0 MPa). При работа с гореща вода принадлежностите също трябва да са устойчиви на температура ≥80°C.

Комплект на доставката

При разопаковане проверете съдържанието за цялост. В случай на транспортни дефекти, моля, информирайте Вашия търговец.

Указание

В обхвата на доставката е включена стандартна дюза. Допълнителните аксесоари не са включени в обхвата на доставката.

Описание на уреда

Фигура А

- Капак на уреда вдясно (само HD 25/15 ST)
- Капак на уреда вляво (само HD 25/15 ST)
- Грижа за системата на точките за пълнене
- Контролен панел + електрическа кутия
- Разтоварване на налягането (опционално)
- Воден филтър
- Стандартна дюза
- Датчик за налягане
- Пневматичен прекъсвач
- Резервоар с поплавък със системно поддържане
- Резервоар с поплавък
- Настройка за поддръжка на системата + сервисен превключвател
- Вакуумен резервоар
- Преливник
- Вход за вода
- Точка на пълнене на помпеното масло
- Кабел за свързване към източник на ток + щепсел
- Изход за високо налягане

Панел за обслужване

Фигура С

- Главен прекъсвач
- Контролната лампичка на сервисното меню (червено)
- Контролната лампичка, сервис (червено)
- Контролна лампичка, експлоатация (зелено)
- Контролна лампичка, средство за почистване (оранжево, без функция)
- Контролна лампичка, системно поддържане (оранжево)

⑦ Брояч на работните часове

⑧ Манометър

Значение на светодиодните индикатори

Светодиод	Мигащ код	Значение
Светодиод на сервисното меню (червен)	-	Тази контролна лампичка е релевантна само за сервисните техники.
Светодиод на сервис (червен)	свети	Извършване на обслужване/поддръжка след 600 h експлоатация на помпата
	мига 1 път	Теч на уреда или недостиг на вода (сух ход) Уредът се изключва.
	мига 2 пъти	Остатъчен ток/ Напрежение: • Асиметрия • Свърхток/понижен ток • Свърхнапрежение/понижено напрежение Уредът се изключва.
	мига 3 пъти	Повреда на контакта за защита на намотката Уредът се изключва.
	мига 7 пъти	Твърде висока температура на постъпващата вода
	мига 8 пъти	Грешка в комуникацията
	мига 9 пъти	Грешка на датчика за налягане
Светодиод експлоатация (зелен)	свети	Нормална работа без грешки
	мига 1 път	Помпата работи без прекъсване в продължение на 30 минути.
	мига 2 пъти	Помпата е неактивна в продължение на 30 минути
Светодиод Средство за почистване (оранжево)	-	Без функция
Светодиод грижа за системата (оранжево)	свети	Системното поддържане е празно

Пистолет за високо налягане и крайник (аксесоари)

Указание

В обхвата на доставката не са включени принадлежности.

Фигура D

- ① Vibrasoft роторна дюза
- ② Холендрова гайка
- ③ Дюза за високо налягане
- ④ Тръба за разпръскване EASY!Lock
- ⑤ Регулиране на налягането/количеството
- ⑥ Пистолет за работа под високо налягане EASY!Force
- ⑦ Предпазен запъващ механизъм
- ⑧ Лост на спусъка
- ⑨ Предпазен лост
- ⑩ Маркуч за работа под високо налягане EASY!Lock

Функция

Пълна помпена мощност

При отстраняване на цялото количество вода, тя преминава през входа за вода, резервоара с поплавък, помпата за високо налягане към изхода за високо налягане.

Частично извеждане

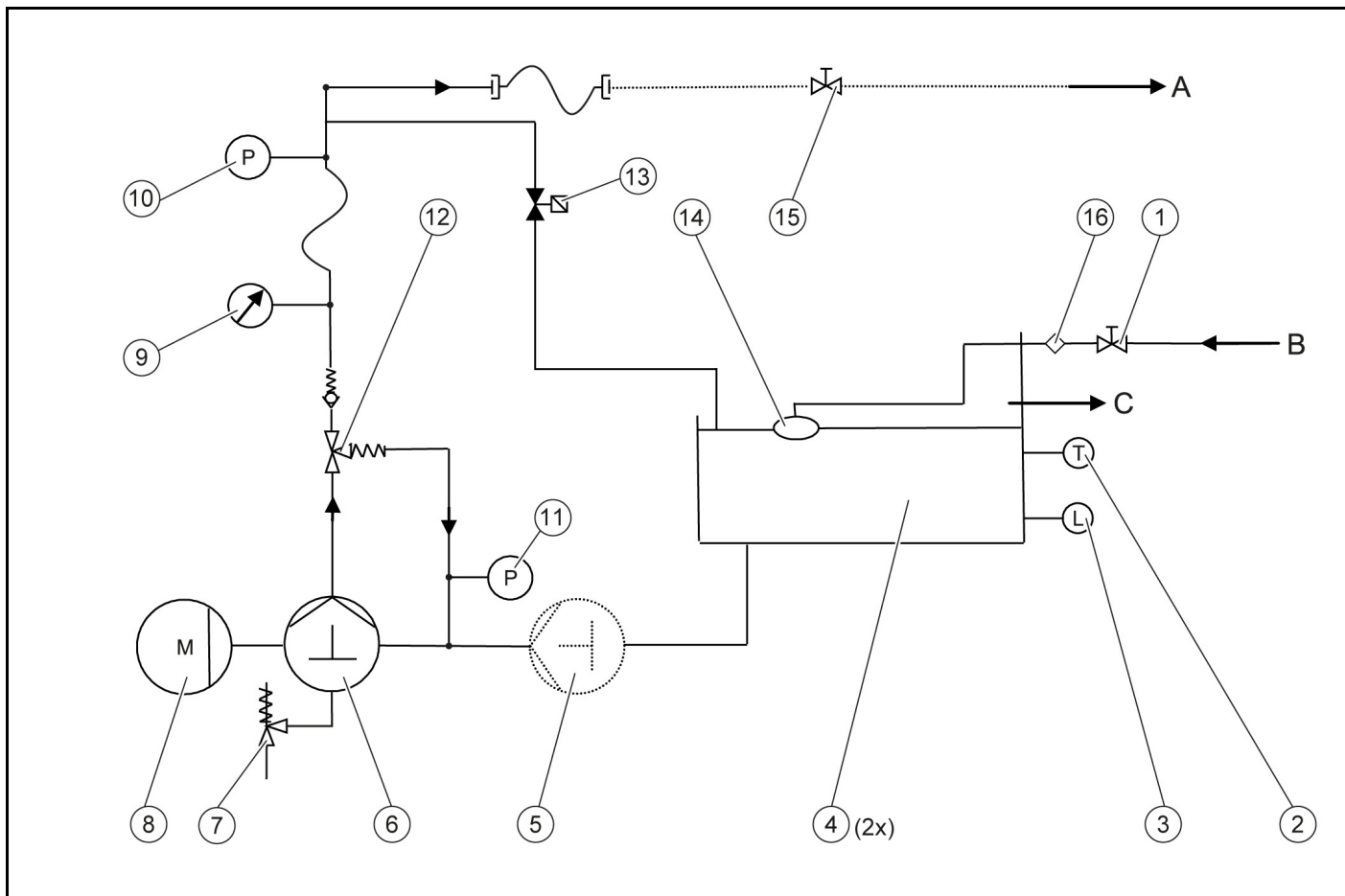
Ако е необходима само част от подаваната от помпата вода, остатъчното количество се връща към смукателната страна на помпата за високо налягане чрез регулатора на количеството.

Автоматично стартиране и спиране на помпата

Ако системното налягане спадне по време на режима на готовност поради отваряне на консуматор, датчикът за налягане включва помпата за високо налягане. Ако консуматорът се затвори отново, помпата се изключва автоматично след 30 секунди.

Поддръжка на системата

Добавянето на системно поддържане RM 110 предотвратява образуването на отлагания от варовик при експлоатация с топла вода. Този уред е подходящ за експлоатация при температура до 50°C, а с монтажния комплект "Гореща вода" до 80°C. Дозирането се регулира според твърдостта на водата от обслужването на клиентите при необходимост.



- | | |
|--|---|
| ① Спирателен клапан (на обекта) | ⑨ Манометър |
| ② Температурен сензор | ⑩ Датчик за налягане (Вкл.) |
| ③ Предпазител против недостиг на вода | ⑪ Бутонен прекъсвач (Изкл.) |
| ④ Резервоар с поплавък | ⑫ Преливен вентил |
| ⑤ Помпа за предварително налягане (опционално с монтажен комплект Гореща вода) | ⑬ Предпазен клапан за налягане (опционално) |
| ⑥ Помпа за колянов вал | ⑭ Вентил с поплавък |
| ⑦ Предпазен клапан | ⑮ Спирателен клапан (на обекта) |
| ⑧ Електрически двигател | ⑯ Воден филтър |

A Тръбопровод/изход за високо налягане DN 15

B Захранване с вода DN 20

C Преливник DN 20

Инсталиране на системата

Указание

Монтажът може да се извършва само от оторизиран специализиран персонал!

Разтоварване

При доставката уредът е завинтен към транспортния палет с цел обезопасяване.

1. Махнете картоната и дървените трупчета.
2. Развийте винтовете на капака и свалете капака.
3. Отстранете 2 винта в предната дясна и задната лява част, за да освободите рамката на уреда от палета.

Фигура Е

4. Повдигнете уреда от палета и монтирайте капака отново.

Общи положения

Указание

Връзката за водата, мрежата за високо налягане и електрическото свързване могат да се извършват само от оторизиран специализиран персонал в съответствие с местните разпоредби.

- Съоръжението трябва да се инсталира в суха, невзривоопасна среда.

- Монтажът трябва да става върху твърда и равна основа.
- Съоръжението трябва да бъде лесно достъпно за извършване на техническо обслужване.
- Съоръжението може да се монтира на стената или с помощта на монтажния комплект на носеща конструкция на пода (опция).
- Не поставяйте съоръжението странично допряно до стена. Отстрани на съоръжението има отвори за охлаждане, които не трябва да се запушват.

Стенен монтаж

- Преди монтажа проверете товароносимостта на стената. Използвайте подходящи дюбели и винтове за стени от бетон, кухи блокчета, тухли и газобетон, напр. напр. Анкер за инжектиране.
- Уредът не трябва да се свързва твърдо с водопроводната мрежа или с тръбопроводите за високо налягане. Свързващите маркучи винаги трябва да са монтирани.
- Поставете спирателен кран между водопроводната тръба и свързващия маркуч.

Електрическо свързване

Указание

Процесите на включване пораждаят кратковременни спадове на напрежението. При неблагоприятни мрежови условия могат да се повредят други уреди.

ВНИМАНИЕ

Превышаване на мрежовия импеданс

Електрически удар при късо съединение

Не трябва да се превишава максимално допустимия мрежов импеданс в електрическата точка за присъединяване (вж. Технически данни).

При неясноти по отношение на наличния на Вашата точка за свързване мрежов импеданс, моля, свържете се с Вашия доставчик на електрическа енергия.

- Присъединителни стойности - вж. Технически данни и типовата табелка.
- Електрическото свързване трябва да бъде изпълнено от електромонтажник и да съответства на IEC 60364-1.
- Провеждащи електричество части, кабели и уреди в работната зона трябва да бъдат защитени от водни пръски.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност за живота поради електрически удар!

Ако уредът се използва от контакт без прекъсвач за остатъчен ток или без защитен контакт (заземяване), съществува риск от смъртоносен токов удар в случай на повреда!

Използвайте устройството само за контакти със защитен контакт и с прекъсвач за остатъчен ток с номинален остатъчен ток макс. 30 mA.

Извод за вода

Фигура F

- Проектирайте захранването с вода за продължителен режим на работа.
- Оборудвайте захранващия водопровод със спирателна арматура и го свържете към съоръжението с високо налягане чрез напорен маркуч.
- Твърде малкото напречно сечение на тръбопровода или твърде ниското предварително налягане водят до недостиг на вода.
- Ако входното налягане е твърде ниско, през вентилите не преминава достатъчно вода. При захранващо количество от 3000 l/h е необходимо да се предвиди динамично водно налягане от поне 1,5 bar.
- При твърде високо предварително налягане или върхни точки на налягането в тръбопроводната система задължително включете редуктор на налягането. На мястото за монтаж трябва да е налично отвеждане на водата.

Монтаж на тръбите за високо налягане

Фигура G

Спазвайте съответните национални инструкции на законодателя.

- Изпълнете свързването между тръбопроводната мрежа с фиксирана инсталация и уреда с маркучопровод за високо налягане.
- Положете тръбопроводната мрежа с фиксирана инсталация във възможно най-права линия. Монтирайте тръбопроводите за високо налягане с демпфериращи свободни и фиксирани скоби в съответствие с разпоредбите и като вземете предвид промяната на дължината, дължаща се на топлината и налягането.
- За да се сведат до минимум загубите на налягане в тръбопроводите за високо налягане, трябва да се спазват следните препоръки:

Тръбопроводи: Номинален вътрешен диаметър DN 15

Гъвкави тръбопроводи: Номинален вътрешен диаметър DN 12

Дължината на тръбопроводите и броят на промените в посоката и арматурите също трябва да се вземат предвид при гореспоменатите ориентировъчни стойности.

Монтиране на пистолета за работа под високо налягане, тръбата за разпръскване, дюзата и маркуча за работа под високо налягане

Уред с ANTI!Twist: Закрепете жълтата връзка на маркуча за работа под високо налягане към пистолета за работа под високо налягане.

Указание

Системата EASY!Lock свързва бързо и надеждно компоненти чрез резба за бързо завиване само с едно пълно завъртане.

1. Свържете тръбата за разпръскване с пистолета за работа под високо налягане и затегнете здраво (EASY!Lock).

Фигура H

2. Поставете дюзата за високо налягане на тръбата за разпръскване.
3. Монтирайте и затегнете здраво холендровата гайка (EASY!Lock).
4. Уред без барабан за маркуча: Свържете маркуча за работа под високо налягане с пистолета за работа под високо налягане и извода за високо налягане на уреда и затегнете здраво (EASY!Lock).
5. Уред с барабан за маркуча: Свържете маркуча за работа под високо налягане с пистолета за работа под високо налягане и затегнете здраво с ръка (EASY!Lock).

ВНИМАНИЕ

Навит маркуч за работа под високо налягане

Опасност от повреда

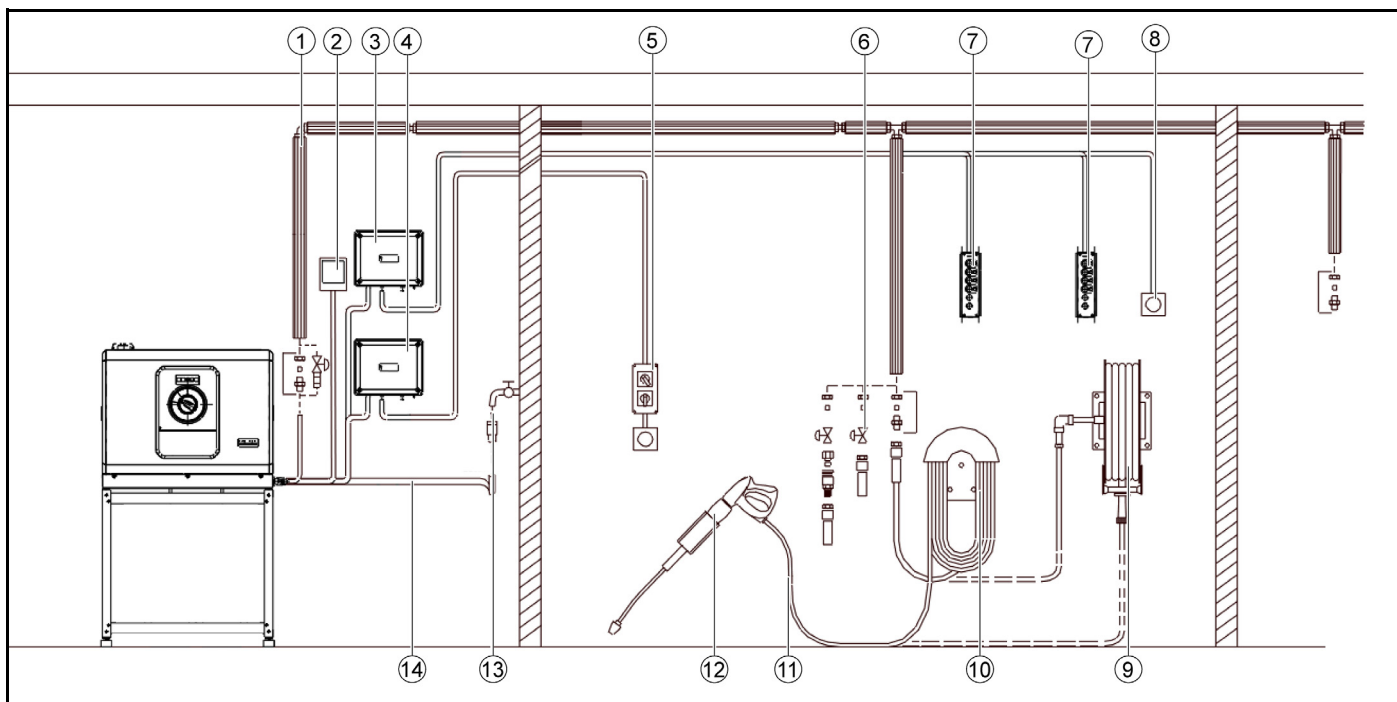
Преди да започнете работа, развийте напълно маркуча за работа под високо налягане.

Дистанционно управление (опция)

Дистанционните управления могат да се свързват между уреда и точките за подслушване. Те позволяват на уреда да работи директно в точката на подслушване.

В зависимост от приложението се предлагат различни монтажни комплекти за дистанционни управления.

	Функция	Описание
	Reset	След изтичане на времето на готовност уредът може да се стартира отново директно в точката на извличане.
	Аварийно изключване	
	Вкл./Изкл. (Прекъсвач с въртящ задвижващ орган) Единична работна станция	Включване и изключване на уреда в точката на включване.
	Вкл./Изкл. (бутони) до 6 места	Включване и изключване на уреда в точката на включване.



- ① Тръбопровод
- ② Бутон Нулиране
- ③ Шкаф за управление с многократно дистанционно управление
- ④ Шкаф за управление с еднократно дистанционно управление
- ⑤ Комплект за монтаж на дистанционно управление (единичен), включително аварийно спиране
- ⑥ Точка на свързване със спирателен кран и бърза връзка
- ⑦ Комплект за монтиране на дистанционно управление (няколко)
- ⑧ Бутон Аварийно изключване
- ⑨ Барабан за маркуча
- ⑩ Носач за маркуча
- ⑪ Маркуч за работа под високо налягане
- ⑫ Точка на подслушване с пистолет за високо налягане, струйна тръба и дюза
- ⑬ Връзка за водата на обекта
- ⑭ Маркуч за вода

7...14	2	RM 110
14...21	3	RM 110
>21	4	RM 110
-	Off	без системно поддържане

1. Определете твърдостта на водата на мястото, като се обърнете към местното водоснабдително предприятие или с помощта на устройство за измерване на твърдостта.
2. Свалете капака на уреда и настройте системното поддържане от прекъсвача с въртящ задвижващ орган на зоната за обслужване.

Пълнене на поддръжката на системата

- Системното поддържане предотвратява ефективно образуването на варовик в помпата при експлоатация с варовита вода от водопровода с температури > 60°C. Тя се добавя на капки на входа на резервоара с поплавък.
 - Фабрично дозата е настроена на средна твърдост на водата и при необходимост може да се коригира според твърдостта на водата на място.
1. Напълнете поддръжката на системата.

Обслужване

Привеждане в готовност за експлоатация

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване

Опасност от нараняване поради изтичащата, вероятно гореща струя вода!

Преди всяка употреба проверявайте корпуса за повреди.

1. Преди всяка употреба проверявайте маркуча за високо налягане, тръбопроводите, фитингите и струйната тръба за повреди.
2. Незабавно подменете протеклите компоненти и уплътнете протеклите съединения.
3. Проверете съединителя на маркуча за плътно прилепване и течове.
4. Проверете нивото на запълване на системната поддръжка.

Отваряне/затваряне на пистолета за работа под високо налягане

1. Натиснете предпазния лост и лоста на спуска. Пистолетът за работа под високо налягане се отваря.
2. Отпуснете предпазния лост и лоста на спуска.

Пускане в експлоатация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

Повредените компоненти могат да доведат до наранявания при работа с уреда.

Проверете уреда, принадлежностите, хранящите тръбопроводите и изводите за безупречно състояние. Ако състоянието не е безупречно, не бива да използвате уреда.

1. Осигурете водоснабдяване.
2. Осигурете храняване.

Поддръжка на системата

Определяне и задаване на поддръжка на системата

Указание

При твърда вода RM 110 предотвратява образуването на варовик по уреда и тръбопроводите. Трябва да се добавя само ако съоръжението работи с вода с температура > 60°C чрез монтажния комплект "Гореща вода".

Твърдост на водата (°dH)	Скала на прекъсвача с въртящ задвижващ орган "Сервиз"	Приложима поддръжка на системата
3...7	1	RM 110

Пистолетът за работа под високо налягане се затваря.

Работа с високо налягане

Указание

Уредът е оборудван с датчик за налягане. Двигателят сработва само ако пистолетът за работа под високо налягане е отворен.

Ако двигателят стартира, когато не е отворен пистолет с високо налягане, може да има теч, вижте *Помощ при повреди*.

1. Отворете подаването на вода.
2. Включете щепсела.
3. Поставете прекъсвача на уреда на "I".
4. Освободете пистолета за работа под високо налягане, за целта натиснете предпазния запъващ механизъм назад.
5. Отворете пистолета за работа под високо налягане.

⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване

Излизащата от регулирането на налягането/количеството водна струя може да причини наранявания. Уверете се, че връзката между регулирането на налягането/количеството и тръбата за разпръскване не се разхлабва.

6. Настройте работното налягане и количеството на водата чрез въртене на регулирането на налягането и количеството.

Указание

При минимален дебит отпадъчната топлина от двигателя осигурява подгряване на водата с ок. 15 °C.

Работа с почистващ препарат в точката на взимане

В точките на взимане могат да се добавят средства за почистване.

За целта има различни опции, напр. накрайник за резервоар за пяна.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от наранявания от почистващи препарати

Опасност за здравето поради неправилна работа с почистващи препарати
Спазвайте указанията за безопасност, посочени върху почистващия препарат.

ВНИМАНИЕ

Риск от повреда поради неподходящи почистващи препарати

Неподходящи почистващи препарати могат да повредят уреда и почиствания обект.

Използвайте само одобрени от KÄRCHER почистващи препарати.

Съблюдавайте приложените към почистващия препарат препоръки за дозировка и указания.

С цел опазване на околната среда използвайте икономично почистващи препарати.

Указание

Почистващите препарати на KÄRCHER гарантират безпроблемна работа. Моля, консултирайте се или поискайте нашия каталог или нашите информационни листове за почистващи препарати.

Фигура 1

- ① Резервоар
- ② Дюза за пяна
- ③ Пистолет за работа под високо налягане
- ④ Смукателен маркуч
- ⑤ Комплект от бленди
Смесен почистващ препарат: 3=високо, 2=средно, 1=ниско

1. Развийте резервоара.
2. Поставете желаната бленда в маркуча за всмукване.
3. Сипете почистващ препарат в резервоара.
4. Завинтете резервоара към дюзата за пяна.

5. Отделете тръбата за разпръскване от пистолета за работа под високо налягане.
6. Поставете уреда за пяна с резервоар на пистолета за работа под високо налягане и затегнете ръчно.
7. Пуснете уреда за почистване под високо налягане в експлоатация.

След работа с почистващи препарати

След употреба уредът за пяна с резервоар трябва да се изплаква, за да се избегнат отлагания на почистващ препарат.

1. Развийте резервоара.
2. Излейте остатъка от почистващия препарат обратно в доставената опаковка.
3. Напълнете резервоара с чиста вода.
4. Завинтете резервоара към уреда за пяна с резервоар.
5. Работете с уреда за пяна с резервоар в продължение на ок. 1 минута, за да отмиете остатъците от почистващ препарат.
6. Изпразнете резервоара.

Избор на дюза

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от повреда поради неправилен накрайник

При почистване с кръгла струя автомобилните гуми могат да се повредят.

Винаги почиствайте гумите на автомобила с плосък накрайник (25°) и на разстояние най-малко 30 см.

В зависимост от уреда и задачата за почистване, препоръчваме дюзи между мин. 060 и макс. 165.

Прекъсване на работата

1. Отпуснете лоста на спусъка.
Уредът се изключва след 30 секунди.
2. Натиснете напред предпазния запъващ механизъм.
Пистолетът за работа под високо налягане е с поставен предпазител.
След прекъсването
3. Натиснете назад предпазния запъващ механизъм.
Пистолетът за работа под високо налягане е със свален предпазител.
4. Отворете пистолета за работа под високо налягане.
Уредът се включва отново.

Време за готовност

Времето на готовност започва със затварянето на пистолета с високо налягане. След изтичане на времето за готовност (360 минути) уредът не може да бъде стартиран чрез отваряне на пистолета с високо налягане. Контролната лампа мига в зелен цвят.

- 1 За рестартиране завъртете за кратко превключвателя на уреда на „0“ и след това отново на „I“.

Указание

Времето в режим на готовност може да бъде настроено от отдела за обслужване на клиентите.

Рестартиране на времето в режим на готовност

- 1 Поставете превключвателя на уреда на „0“.
- 2 Изчакайте малко.
- 3 Поставете превключвателя на уреда на „I“.

Изключване на уреда

1. Затворете подаването на вода.
2. Отворете пистолета за работа под високо налягане.
3. Включете помпата с прекъсвача на уреда и я оставете да работи в продължение на 5-10 секунди.
4. Затворете пистолета за работа под високо налягане.
5. Поставете прекъсвача на уреда на "0/OFF".
6. Затворете спирателния кран на входа за вода и, ако е необходимо, затворете и другите спирателни кранове в точките на включване.
7. Отстранете извода за вода.

8. Работете с пистолетите за високо налягане в точките на завиване, докато системата се обезвъздуши.
9. Осигурете пистолета за работа под високо налягане, за целта натиснете напред предпазния запъващ механизъм.

Защита от замръзване

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда!

Повреди на уреда и принадлежностите поради замръзване на водата.

След всяка употреба изпразвайте напълно уреда и принадлежностите.

Пазете уреда и принадлежностите от температури, по-ниски или равни на 0°C (32°F).

1. Разделете водоснабдяването от уреда.
2. Демонтирайте маркуча за високо налягане от уреда.
3. Включете уреда "I/ON".
4. Изчакайте максимално 1 минута, докато от извода за високо налягане вече не изтича вода.
5. Изключете уреда "0/OFF".
6. Съхранявайте уреда и принадлежностите в помещение, в което няма опасност от замръзване.

Промиване на уреда с препарат за защита от замръзване

Указание

Спазвайте предписанията за боравене, дадени от производителя на препарата за защита от замръзване.

1. В резервоара с поплавък налейте догоре конвенционален препарат за защита от замръзване.
2. Поставете приемен съд под изхода за високо налягане.
3. Включете уреда и го оставете да работи, докато защитата от недостиг на вода в резервоара с поплавък се задейства и изключи уреда.

По този начин се постига и определена защита от корозия.

Изключване в случай на авария

1. Завъртете главния превключвател в положение "0".
2. Затворете подаването на вода.
3. Задействайте пистолета за работа под високо налягане, докато уредът се освободи от налягането.
4. Извадете щепсела.

Транспортиране

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване, опасност от повреда

При транспортиране съблюдавайте теглото на уреда.

1. При транспортиране в превозни средства осигурявайте уреда срещу изплъзване и обръщане в съответствие с валидните инструкции.

Съхранение

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване и повреда при несъблюдаване на теглото

При съхранението вземайте под внимание теглото на уреда.

Грижа и поддръжка

Кой има право да извършва работи по поддръжката?

Потребител: Работи с указание „Потребител“ могат да се извършват само от инструктирани лица, които могат да обслужват и поддържат безопасно инсталации под високо налягане.

Сервиз: Работи с указание „Сервиз“ могат да изпълняват само монтьори от сервиза на KÄRCHER или оторизирани от KÄRCHER монтьори.

Договор за поддръжка

За да се гарантира надеждна работа на уреда, Ви препоръчваме да сключите договор за поддръжка. Моля обърнете се към Вашия оторизиран сервиз на KÄRCHER.

Интервали на поддръжка

Ежедневно

1. Проверете пистолета за работа под високо налягане.
2. Проверете мрежовия захранващ кабел за повреда.
3. Проверете нивото на запълване на системната поддръжка.
4. Проверете маркучите за работа под високо налягане.

Веднъж седмично

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда поради масло с млечна консистенция

Работата с масло с млечна консистенция може да доведе до повреда на уреда.

Ако маслото е млекоподобно, незабавно информирайте оторизирания сервиз.

1. Проверка за херметичност на системата.
2. Проверете външния вид и нивото на маслото в помпата.
3. Проверете амортизатора.

Ежемесечно

1. Почистете филтъра за прясна вода.
2. Проверете поплавъчния клапан.
3. Проверете автоматичното включване.
4. Дозагнетете скобите на маркуча.

На всеки шест месеца или след извършване на техническо обслужване на дисплея на устройството

1. Сменете маслото на помпата за високо налягане.
2. Обслужването на клиенти проверява и почиства цялата система.

На всеки 1000 работни часа, поне веднъж годишно

1. Проверете съоръжението за наличие на варовик.
2. Сменяйте маслото.
3. Извършете проверка на безопасността.
4. Проверете бледата на бутонния прекъсвач, ако е необходимо я сменете.

Работи по поддръжка

Смяна на маслото

Вид и количество на пълнене на маслото - вж. Технически данни.

1. Подгответе приемен съд за прибл. 1 литър масло.
2. Развийте винта за изпускане на маслото.
3. Изпуснете маслото в приемния съд.

Указание

Изхвърляйте старото масло съобразно с екологичните изисквания или го предавайте на оторизиран пункт за събиране.

4. Затегнете отново винта за изпускане на маслото.
5. Бавно налейте ново масло до маркировката MAX. Въздушните мехурчета трябва да могат да се пръснат.

Обезвъздушаване на уреда

1. Включете уреда "I/ON".
2. Деблокирайте лоста на пистолета за работа под високо налягане.
3. Натиснете лоста на пистолета за работа под високо налягане. Уредът се включва.
4. Оставете уреда да работи максимално 2 минути, докато водата започне да изтича без мехурчета от пистолета за работа под високо налягане.
5. Пуснете лоста на пистолета за работа под високо налягане.

6. Блокирайте лоста на пистолета за работа под високо налягане.

Почистване на уреда от варовик

При отлагания в тръбите съпротивлението на потока нараства, следователно натоварването за двигателя става твърде голямо.

⚠ ОПАСНОСТ

Запалими газове

Опасност от експлозия

Не пушете по време на процеса на почистване от варовик.

Осигурете добра вентилация.

⚠ ОПАСНОСТ

Киселина

Опасност от разяждане

Носете защитни очила и защитни ръкавици.

Съгласно законовите предписания за почистването от варовик трябва да се използват само изпитани разтворители на варовик, носещи знак за изпитване.

• RM 101

Отстраняване на котлен камък от резервоара с поплавък

1. Затворете подаването на вода.
2. Свалете капака на резервоара с поплавък.
3. Отстранете маркуча от смукателната страна на помпата към резервоара с поплавък от страната на помпата.
4. Затворете свободния край на маркуча.
5. Налейте 7-процентов разтвор за отстраняване на котлен камък.
6. След отстраняване на котления камък премахнете всички остатъци от контейнера.

Отстраняване на котлен камък от съоръжението с високо налягане

7. Отстранете маркуча с високо налягане от мрежовото захранване и го закачете в резервоара с поплавък.
8. Движете се за кратко време в кръгов режим с киселинната смес за разтваряне на котлен камък, приготвена в резервоара, оставете да действа и изплакнете.

Указание

За защита от корозия и за неутрализиране на остатъците от киселина препоръчваме след това през уреда да се изпомпи алкален разтвор (напр. RM 81).

Почистване на филтъра за чиста вода

1. Затворете подаването на вода.
2. Развийте винтовете и свалете капака на уреда.
3. Отвийте тялото на филтъра и извадете водния филтър.
4. Почистете филтъра и го сменете, ако е необходимо.
5. Монтирайте уреда в обратна последователност.

Помощ при повреди

⚠ ОПАСНОСТ

Непреднамерено стартиращ уред, контакт с провеждащи ток части

Опасност от нараняване, токов удар

Преди работи по уреда го изключвайте.

Издърпайте щепсела.

Възлагайте извършването на всички проверки и работи по електрически части на специализиран персонал.

При повреди, които не са споменати в настоящата глава, потърсете оторизирани сервиз.

Кой има право да отстранява повреди?

Потребител: Работи с указание „Потребител“ могат да се извършват само от инструктирани лица, които могат да обслужват и поддържат безопасно инсталации под високо налягане.

Електротехник: Работи с указание “Електротехник” могат да извършват само лица с образование в областта на електротехниката.

Сервиз: Работи с указание „Сервиз“ могат да изпълняват само монтьори от сервиза на KÄRCHER или оторизирани от KÄRCHER монтьори.

Помощ при повреди

Грешка	Причина	Отстраняване	Отговорно лице
Водната струя е неравномерна	Запушена дюза.	1. Почистете дюзата.	Обслужващо лице
	Количество на захранване с вода е твърде ниско.	1. Проверете подаването на вода.	Обслужващо лице
Помпата не работи под налягане	Грешна дюза.	1. Сменете дюзата.	Обслужващо лице
	Въздух в помпата за високо налягане.	1. Обезвъздушете уреда.	Обслужващо лице
	Тръбопроводната система откъм смукателната страна е неуплътнена.	1. Проверете винтовите връзки и маркучите.	Обслужващо лице
	Недостатъчно вода.	1. Осигурете достатъчно количество вода.	Обслужващо лице
	Филтърът за чиста вода е замърсен.	1. Почистете филтъра за чиста вода.	Обслужващо лице
	Маркучът с високо налягане неуплътнен.	1. Заменете маркуча с високо налягане.	Сервиз
	Тръбопроводната система е неуплътнена.	1. Ремонтирайте тръбопроводната система.	Сервиз
	Дефектно управление на количеството.	1. Проверете регулатора на количеството, ремонтирайте.	Сервиз
	Вентилът в помпата е повреден.	1. Сменете вентила.	Сервиз

Грешка	Причина	Отстраняване	Отговорно лице
Помпата за високо налягане чука, манометърът вибрира силно	Дефектен амортизатор.	1. Сменете вибропоглъщателя.	Сервиз
	Помпата за високо налягане засмуква малко количество въздух.	1. Проверете смукателната система и отстранете неуплътненостите.	Сервиз
	Температурата на подаваната вода е твърде висока.	1. Снизете температурата на водата.	Обслужващо лице
	Недостатъчно вода, запушен вход за вода/филтър за прясна вода.	1. Проверете подаването на вода. 2. Почистете филтъра за чиста вода.	Оператор
Съоръжението не се стартира при включване	Дефектни диск на клапана или пружина на клапана.	1. Заменете частите.	Сервиз
	Превключвателят на уреда е изключен	1. Включете превключвателя на уреда.	Обслужващо лице
	Електроснабдяването на обекта е прекъснато.	1. Възстановете електроснабдяването.	Обслужващо лице
	Дефектен датчик за налягане	1. Сменете датчика за налягане.	Оператор
	Защитният прекъсвач на двигателя се е задействал поради свръхток или повреда на една от фазите на електрическата мрежа.	1. Проверете напрежението на 3-те фази.	Електротехнически персонал/ обслужване на клиентите
	Защитният прекъсвач на двигателя е настроен неправилно.	1. Настройте защитния прекъсвач на двигателя съгласно електрическата схема.	Електротехнически персонал/ обслужване на клиентите
	Защитният прекъсвач на двигателя за управление се е задействал.	1. Проверете защитния прекъсвач на двигателя.	Електротехнически персонал/ обслужване на клиентите
	Предпазителят на управляващата верига на трансформатора е повреден.	1. Проверете причината, сменете предпазителя на управляващата верига.	Електротехнически персонал/ обслужване на клиентите
Помпата не стартира режима на готовност	Контролна платка дефектна.	1. Проверете контролната платка, при нужда я сменете.	Сервиз
	Бутонният прекъсвач или кабелът към него е дефектен.	1. Сменете бутонния прекъсвач или кабела.	Сервиз
Съоръжението не се изключва	Пневматичният прекъсвач е дефектен.	1. Сменете бутонния прекъсвач.	Електротехнически персонал/ обслужване на клиентите
Контролната лампичка Сервиз мига 1 път	Теч в системата за високо налягане.	1. Проверете системата за високо налягане и връзките за херметичност.	Обслужващо лице
Контролната лампичка Сервиз мига 2 пъти	Грешка в захранването с напрежение или твърде високо потребление на ток от двигателя.	1. Проверете свързването с мрежата и мрежовите предпазители. 2. Информирайте сервиза.	Оператор
Контролната лампичка Сервиз мига 3 пъти	Двигателят е претоварен или прегрял.	1. Поставете прекъсвача на уреда на "0". 2. Оставете уреда да се охлади. 3. Включете уреда.	Обслужващо лице
	Повредата настъпва отново.	1. Информирайте сервиза.	Сервиз
Контролната лампичка Сервиз мига 5 пъти	Недостиг на вода	1. Проверете извода за вода и тръбите за подаване.	Оператор
	Сух ход Превключвателят за нивото в резервоара за вода е повреден или магнитното бутало е заседнало.	1. Информирайте сервиза.	Сервиз
Контролната лампичка Сервиз мига 7 пъти	Твърде висока температура на входящата вода	1. Проверете температурата на входа на водата и я намалете, ако е необходимо.	Оператор
	Грешка на термопреобразувателя на входа на водата	1. Информирайте сервиза.	Сервиз

Грешка	Причина	Отстраняване	Отговорно лице
Контролната лампичка Сервиз мига 8 пъти	Грешка в комуникацията.	1. Информирайте сервиза.	Сервиз
Контролната лампичка Сервиз мига 9 пъти	Няма сигнал от датчика за налягане.	1. Проверете окабеляването на датчика за налягане. 2. Проверете датчика за налягане, при нужда го сменете.	Сервиз
Контролната лампичка Сервиз свети	Необходима е поддръжка. Уредът продължава да работи.	1. Информирайте сервиза.	Сервиз

Гаранция

Във всяка държава са валидни издадените от нашия оторизиран дистрибутор гаранционни условия. Евентуални повреди на Вашия уред ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или производствен дефект. В случай на предявяване на право на гаранция, се обърнете към Вашия дистрибутор или към най-близкия оторизиран сервиз, като представите касовата бележка.

(Адрес, вж. задната страна)

Допълнителна гаранционна информация (ако има такава) можете да намерите в страницата „Сервиз“ на местния уебсайт на Kärcher в раздел „Изтегляне“.

Декларация за съответствие на ЕС

С настоящото декларираме, че продуктът, посочен по-долу, отговаря на съответните разпоредби на изброените директиви и регламенти. При несъгласувана с нас промяна на продукта тази декларация губи своята валидност.

Производителят носи изключителната отговорност за издаването на тази декларация за съответствие.

Продукт: Уред за почистване под високо налягане

Тип: 1.509-xxx

Директиви и регламенти

2011/65/EC

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

2014/30/EC

2009/125/EC + (EC) 2019/1781

2000/14/EO

Приложими хармонизирани стандарти

EN IEC 63000: 2018

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HD 25/15-4 ST

EN 61000-3-11: 2000

EN 61000-3-12: 2011

Приложима процедура за оценяване на съответствието

2000/14/EO: Приложение V

Ниво на звукова мощност dB(A)

HD 25/15-4 ST

Измерено: 94

Гарантирано: 97

Име и адрес

Пълномощник по документацията:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Телефон: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Виненден, 2026/02/01

Подписващите лица действат от името и като пълномощници на управителния орган.

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Технически данни

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
Електрическо свързване			
Напрежение	V	400	400
Фаза	~	3	3
Честота	Hz	50	50
Присъединителна мощност	kW	11	11
Мрежов предпазител (инертен, хар. C)	A	25	25
Тип защита		IPX5	IPX5
Клас защита		I	I
Максимално допустим мрежов импеданс	Ω	0,0874	0,0874
Извод за вода			
Количество на постъпващата вода (мин.)	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
Захранващо налягане (мин.)	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Налягане на постъпващата вода (макс.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
Температура на постъпващата вода (макс.)	°C	50	50
Захранваща температура (макс.) с помпа за предварително налягане (опция)	°C	80	80
Данни за мощността на уреда			
Транспортиран материал, вода (мин.)	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
Транспортиран материал, вода (макс.)	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
Работно налягане (мин.)	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
Работно налягане (макс.)	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
Работно свръхналягане (макс.)	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Реактивна сила на пистолета за работа под високо налягане	N	57,8	57,8
Големина на дюза за стандартна дюза		060	060
Размери и тегла			
Типично собствено тегло	kg	148	133
Дължина	mm	980	980
Широчина	mm	580	560
Височина	mm	810	810
Помпа за високо налягане			
Количество на пълнене	l	1,2	1,2
Вид масло		15W40	15W40
Установени стойности съгласно EN 60335-2-79			
Ниво на звуково налягане L_{pA}	dB(A)	80	80
Неустойчивост K_{pA}	dB(A)	3	3
Ниво на звукова мощност L_{WA} + Неустойчивост K_{WA}	dB(A)	97	97
Стойност на вибрацията ръка-рамо	m/s^2	4,4	4,4
Неустойчивост K	m/s^2	0,9	0,9

Основание за изключение според Регламент (ЕС) 2019/1781 за двигателя на помпата: член 2 (2) а).

Запазваме си правото на технически промени.

Лист с размери

Фигура В

Сервиз

Тип на системата:

Номер на производителя:

Пускане в експлоатация:

Тестът е извършен на:

Констатации:

Подпис

Тестът е извършен на:

Констатации:

Подпис

Тестът е извършен на:

Констатации:

Подпис

Тестът е извършен на:

Констатации:

Подпис

目录

一般性注意事项	339
安全提示	339
安全装置	339
环境保护	339
按规定使用	339
附件和备件	340
供货范围	340
设备说明	340
功能	340
设备安装	341
投入使用	342
操作	343
运输	344
存放	344
保养和维护	344
故障排除	345
质量保证	346
技术数据	346
客户服务人员	347

一般性注意事项

 在您第一次使用设备之前，请先阅读本操作说明书原件和所附的安全提示，并遵守。
为日后使用或其他所有者使用方便请妥善保管两份手册。

安全提示

⚠ 危险 ● 不允许在设备上上进行任何更改。● 基于安全理由，建议仅结合故障电流保护开关（最大30毫安）使用本设备。

⚠ 警告 ● 儿童不能操作本设备。● 只有接受设备操作培训的人员或持有操作资格证明并明确被任命操作的人员才能使用本设备。● 本设备只能由专业电工根据 IEC 60364-1 标准连接到电气接口上。

提示 ● 请遵守各国立法机构针对液体喷射器制定的相关规定。● 请遵守各国立法机构针对事故预防制定的相关规定。必须对液体喷射器进行定期检查并保留书面检查结果。● 请遵守所使用清洁剂的安全提示。● 电源插头和插座在安装后也必须能够易于接触。

设备上的标志



切勿直接对着人员、动物、运行中的电器装备或设备本身喷射高压射流。

防止设备霜冻。



电压危险。只有电工或授权专业人员才可在电气设备上工作。



根据现行规定，该设备不得在没有系统分离装置的情况下接入饮用水网。请确保您家庭供水系统的接口（高压清洗机在此接口上运行）已根据 EN 12729 的规定配备了合适的 BA 型系统分离装置。流经系统分离装置的水为不可饮用水。

系统分离装置应始终连接在水源上，切勿直接连接到设备上。

由灼热表面引发的烫伤危险。



工位

在设备上可以进行系统的开启和关闭操作。此外，还可以查看错误信息。

根据不同的系统结构，其他工位可以连接到与接线点相连的附属设备（喷水装置）上。在这些工位上可以选择安装遥控装置。

安全装置

⚠ 小心

安全装置缺失或被改动有致伤危险！

安全装置用于保护您的安全。

不要避开、移除安全装置或使其失效。

安全装置在工厂已设置且铅封。只能由客服进行调整。

设备开关

设备开关可以防止设备意外启动。在工作间歇或结束运行时，将设备开关转至 0/OFF 位置。

保险卡扣

高压喷枪的保险卡扣可防止设备意外接通。

带压力开关和压力传感器的溢流阀

通过压力和流量调节减小水量时，溢流阀打开并且一部分水流回到泵的抽吸侧。

松开最后一把高压喷枪的扳机后，高压射流停止，压力开关约在 30 秒的延时运行后关闭高压泵。

当再次扣动扳机时，泵会通过压力传感器重新启动。

待机时间

如果设备在 360 分钟内未被使用，它将自动关闭。待机时间可以通过服务菜单由客户服务人员激活和停用。

带绕组保护触点的电机保护开关

当电流消耗过高时，电机监控装置将关闭设备。

绕组保护触点在热过载时会关闭设备。

泄漏监控

在高压系统出现泄漏时，设备会自动关闭。

浮子容器缺水保护装置

缺水保护装置可防止在缺水情况下高压泵启动。

高压系统压力释放（选项）

在通过高压喷枪关闭设备后，经过待机时间后，高压系统中的一个电磁阀会打开。由此，高压系统中产生的压力得以释放。

环境保护

 包装材料可以回收利用。请按照环保要求处理包装。

 电气和电子设备含有宝贵的可再利用的材料以及诸如电池、电池包或油等若使用不当或处理错误会对人体健康和环境造成潜在性危险的组成部分。为了设备按规定运行，需要这些组件。用符号标记的设备不得与生活垃圾一同处理。

内部材料提示 (REACH)

最新的内部材料信息请您在如下链接中查找：

www.kaercher.com/REACH

按规定使用

- 本设备将高压水输送到下游的高压清洁装置。
- 将设备固定安装在干燥无霜冻的房间内。通过固定安装的管道网分配高压水。或者，也可以通过一根高压软管将高压喷枪直接连接在设备的高压出口上。
- 该设备可以安装在墙壁或框架上（安装套件，选件）。
- 安装设备时应确保后部开口被封闭，例如用一堵墙。
- 只能使用干净的水作为高压介质。污垢会导致设备过早磨损或产生沉积物。
- 若超过 3 ° dH，需采取降低水硬度的措施。
- 使用循环水之前必须与 Kärcher 进行协商。

⚠ 危险

在危险区域使用时存在受伤风险

在加油站或其他危险区域使用时会产生特殊危险。

请遵守相应的安全规定。

注意

环境危害

含矿物油的废水不得渗入土壤、进入水体或排入下水道。应仅在设有油分离器的合适场所进行电机清洗或底盘清洗。

水源的极限值

注意

脏污的水

提前磨损或在设备中沉积

只给设备供应不超出极限值的净水或循环水。

以下极限值适用于水源：

- pH 值：6.5-9.5
- 电导率：新鲜水的电导率 + 1200 µS/cm，最大电导率 2000 µS/cm
- 可沉物质（样本体积 1 升，沉降时间 30 分钟）：< 0.5 mg/l
- 可过滤的物质：< 50 mg/l，无磨蚀性物质

- 碳氢化合物：< 20 mg/l
- 氯化物：< 300 mg/l
- 硫酸盐：< 240 mg/l
- 钙：< 200 mg/l
- 总硬度：< 28 ° dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- 铁：< 0.5 mg/l
- 锰：< 0.05 mg/l
- 铜：< 2 mg/l
- 活性氯：< 0.3 mg/l
- 无异味

附件和备件

只允许使用原厂附件和备件，它们可以确保设备安全无故障地运行。
关于附件和备件的信息参见 www.kaercher.com。
提示
仅允许使用公称压力 $\geq 200\text{ bar}$ (20.0 MPa) 的附件。在使用热水运行时，附件还必须能够耐受 $\geq 80\text{ °C}$ 的温度。

供货范围

打开包装时请检查产品是否齐全。如有运输损坏，请通知您的经销商。
提示
供货范围内包含一个标准喷嘴。其他配件不包括在供货范围内。

设备说明

- 图 A
- ① 右侧设备外罩 (仅限 HD 25/15 ST)
 - ② 左侧设备外罩 (仅限 HD 25/15 ST)
 - ③ 系统护理液注入口
 - ④ 控制面板 + 电气箱
 - ⑤ 泄压阀 (选配)
 - ⑥ 滤水器
 - ⑦ 标准喷嘴
 - ⑧ 压力传感器
 - ⑨ 压力开关
 - ⑩ 带系统护理液的浮子容器
 - ⑪ 浮子容器
 - ⑫ 系统护理液 + 服务开关设置
 - ⑬ 储压器
 - ⑭ 溢流器
 - ⑮ 进水口
 - ⑯ 泵油注入口
 - ⑰ 电源连接电缆+插头
 - ⑱ 高压出口

控制面板

- 图 C
- ① 主开关
 - ② 服务菜单指示灯 (红色)
 - ③ 维修指示灯 (红色)
 - ④ 运行指示灯 (绿色)
 - ⑤ 清洁剂指示灯 (橙色, 无功能)
 - ⑥ 系统护理液指示灯 (橙色)
 - ⑦ 运行小时计数器
 - ⑧ 压力计

LED 指示灯的含义

LED	闪烁代码	含义
服务菜单指示灯 (红色)	—	此指示灯仅供服务技术人员参考。

LED	闪烁代码	含义
维修指示灯 (红色)	亮起	执行维修/维护工作在泵运行 600 小时后
	闪烁 1 次	设备泄漏或缺水 (干运转) 设备关闭。
	闪烁 2 次	电流/电压故障: ● 不对称性 ● 过流/欠流 ● 过压/欠压 设备关闭。
	闪烁 3 次	绕组保护触点故障 设备关闭。
	闪烁 7 次	进水口温度过高
	闪烁 8 次	通信故障
	闪烁 9 次	压力传感器故障
运行指示灯 (绿色)	亮起	正常运行, 无故障
	闪烁 1 次	泵已持续运行 30 分钟。
	闪烁 2 次	泵自 30 分钟前一直处于闲置状态
清洁剂指示灯 (橙色)	—	无功能
系统护理液指示灯 (橙色)	亮起	系统护理液已空

高压喷枪和喷嘴 (附件)

提示
供货范围不包含任何附件。

- 图 D
- ① Vibrasoft 转子喷嘴
 - ② 锁紧螺母
 - ③ 高压喷嘴
 - ④ 喷射管 EASY!Lock
 - ⑤ 压力/流量调节装置
 - ⑥ 高压喷枪 EASY!Force
 - ⑦ 保险卡扣
 - ⑧ 扳机
 - ⑨ 保险杆
 - ⑩ 高压软管 EASY!Lock

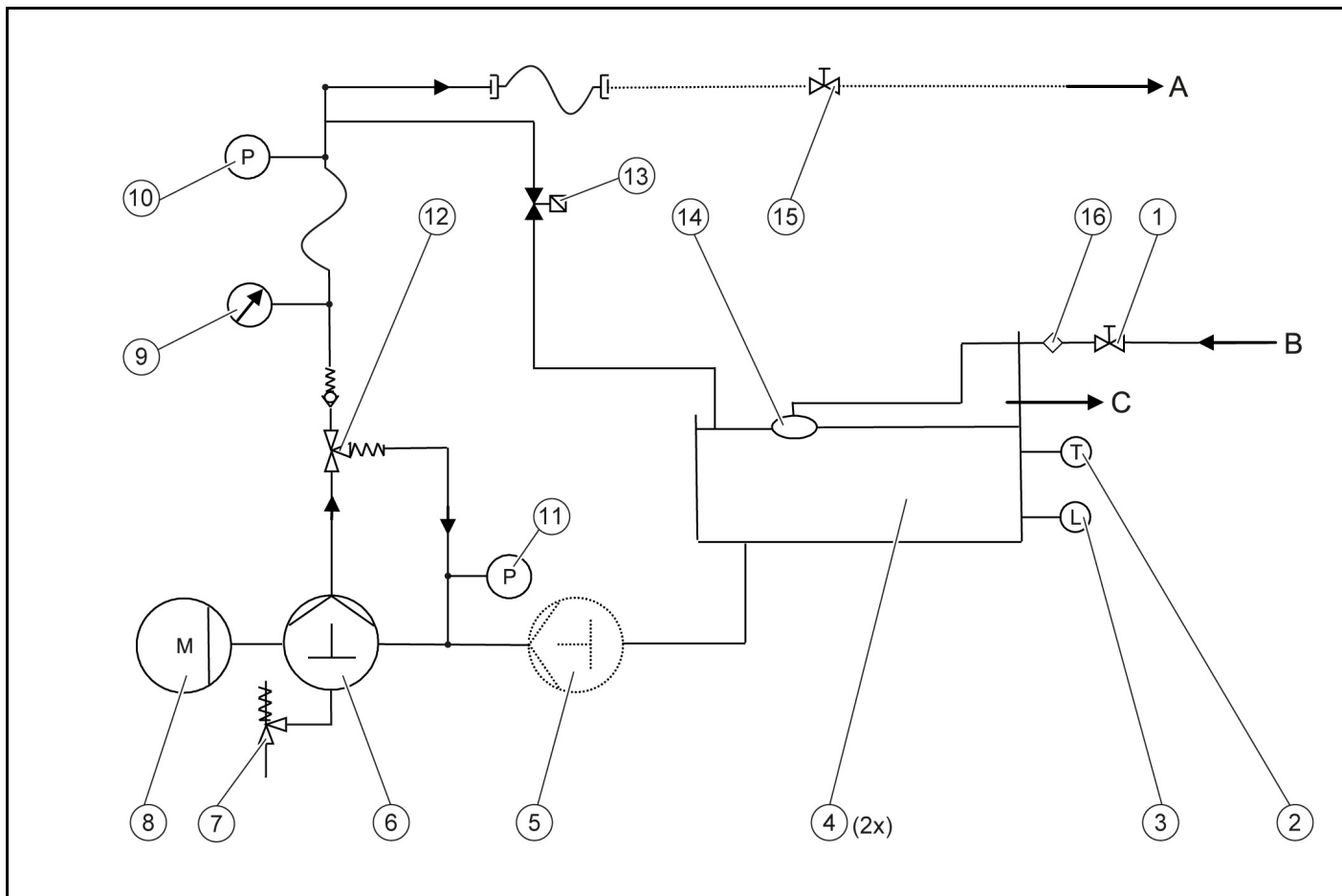
功能

泵满功率
当全部水量被输送时，水会依次流经进水口、浮子容器和高压泵，最终流向高压出口。

取样
如果只需要由泵输送的一部分容水量，剩余水量经过水量调节装置返回高压泵的抽吸侧。

自动泵启动和停止
若在待机期间因某个用水设备开启导致系统压力下降，压力传感器会启动高压泵。当用水设备再次关闭时，泵会在 30 秒后自动关闭。

系统护理液
通过添加系统护理液 RM 110，可防止在使用温水运行时产生水垢沉积。本设备适用于最高 50° C 的运行温度，加装“热水”套件后最高可耐受 80° C。根据水的硬度，客户服务人员可根据需要调整剂量。



- ① 截止阀（由客户提供）
- ② 温度传感器
- ③ 缺水保护装置
- ④ 浮子容器
- ⑤ 预压泵（可选配热水套件）
- ⑥ 曲轴泵
- ⑦ 安全阀
- ⑧ 电动机

- ⑨ 压力计
- ⑩ 压力传感器（开启）
- ⑪ 压力开关（关闭）
- ⑫ 溢流阀
- ⑬ 泄压阀（选配）
- ⑭ 浮子阀
- ⑮ 截止阀（由客户提供）
-

A 管道/高压出口 DN 15

B 进水口 DN 20

C 溢流口 DN 20

设备安装

提示

安装工作只能由授权的专业人员进行！

卸载

在交付时，设备通过螺栓固定在运输托盘上以确保安全。

1. 拆下纸箱和木条。
2. 松开设备外罩上的螺栓，然后取下外罩。
3. 卸下右前方和左后方的两个螺栓，将设备框架从托盘上分离。

图 E

4. 将设备从托盘上抬起，并重新安装外罩。

概述

提示

供水连接、高压管网和电气连接仅允许由得到授权的专业人员在遵守当地法律规定的情况下进行。

- 设备必须安装在干燥且没有爆炸危险的环境中。
- 必须在固定平整的底面上进行安装。
- 设备应便于保养作业。
- 设备可以安装在墙上或使用底架安装套件（选配）进行安装。
- 请勿将设备直接靠墙侧向放置。设备侧面设有用于冷却的开口，这些开口不得被堵塞。

⚠ 危险

触电导致生命危险！

壁装

- 安装前，检查墙壁的承载能力。对于混凝土、空心砖、砖块和气泡混凝土墙，应使用合适的膨胀螺栓和螺丝，（例如：注射锚）。
- 设备不得与水管或高压管网刚性连接。必须安装连接软管。
- 在水管网络与连接软管之间应安装一个截止阀。

电气连接

提示

开机过程会暂时引起电压下降。不适宜的电源条件可能导致其他设备的损伤。

注意

超过电源阻抗

短路时产生电击

不得超过电气连接点处允许的最大电源阻抗（请参见技术数据）。

如果您不清楚连接点处的电源阻抗，请与您的电力公司联系。

- 连接值见技术数据和铭牌。
- 电气连接必须由电工执行，并符合 IEC 60364-1 标准。
- 工作区域内的带电部件、电缆和设备必须处于完好状态，并具备防喷水功能。

在没有漏电保护开关或没有保护触点（接地）的插座上使用设备时，发生故障时可能会因触电导致生命危险！

仅在带有保护触点和标称故障电流最大 30 mA 的漏电保护开关的插座上使用此设备。

水接口

图 F

- 铺设用于持续运行的进水管。
- 进水管应配备截止阀，并通过压力软管柔性连接至高压设备。
- 电线横截面积过小或预压过小导致缺水。
- 若进水压力过低，通过阀门的水量将不足。当进水流量为 3000 l/h 时，必须确保动态水压至少为 1.5 bar。
- 管道系统中出现预压过大或压力峰值时，务必将减压器前置。安置地点上必须有一个出水口。

高压管道的安装

图 G

- 在安装高压管道时，应遵守各国立法机构制定的相关规定。
- 固定安装的管道网和设备之间的连接必须为高压软管。
 - 必须尽可能直线铺设固定安装的管道网。必须按照规定并且根据由于热量和压力作用产生的长度变化用带阻尼的活动管夹和固定管夹铺设高压管路。
 - 为尽可能降低高压管路中的压力损失，必须遵守以下建议：
管道：公称直径 DN 15
软管：公称直径 DN 12
- 对于上述参考值，还必须考虑到管道长度和换向以及阀门数量。

安装高压喷枪、喷射管、喷嘴和高压软管

配备 ANTI!Twist 的设备：将黄色高压软管接口固定在高压喷枪上。

提示

EASY!Lock 系统通过快接螺纹只旋转一圈就可快速而可靠地连接组件。

1. 将喷射管与高压喷枪相连并用手拧紧 (EASY!Lock)。

图 H

2. 将高压喷嘴插到喷射管上。

3. 安装锁紧螺母并用手拧紧 (EASY!Lock)。
4. 不带软管卷筒的设备：将高压软管与设备的高压喷枪和高压接口连接并用手拧紧 (EASY!Lock)。
5. 带软管卷筒的设备：将高压软管与高压喷枪相连并用手拧紧 (EASY!Lock)。

注意

卷起的高压软管

损坏危险

开始运行前，请完全展开高压软管。

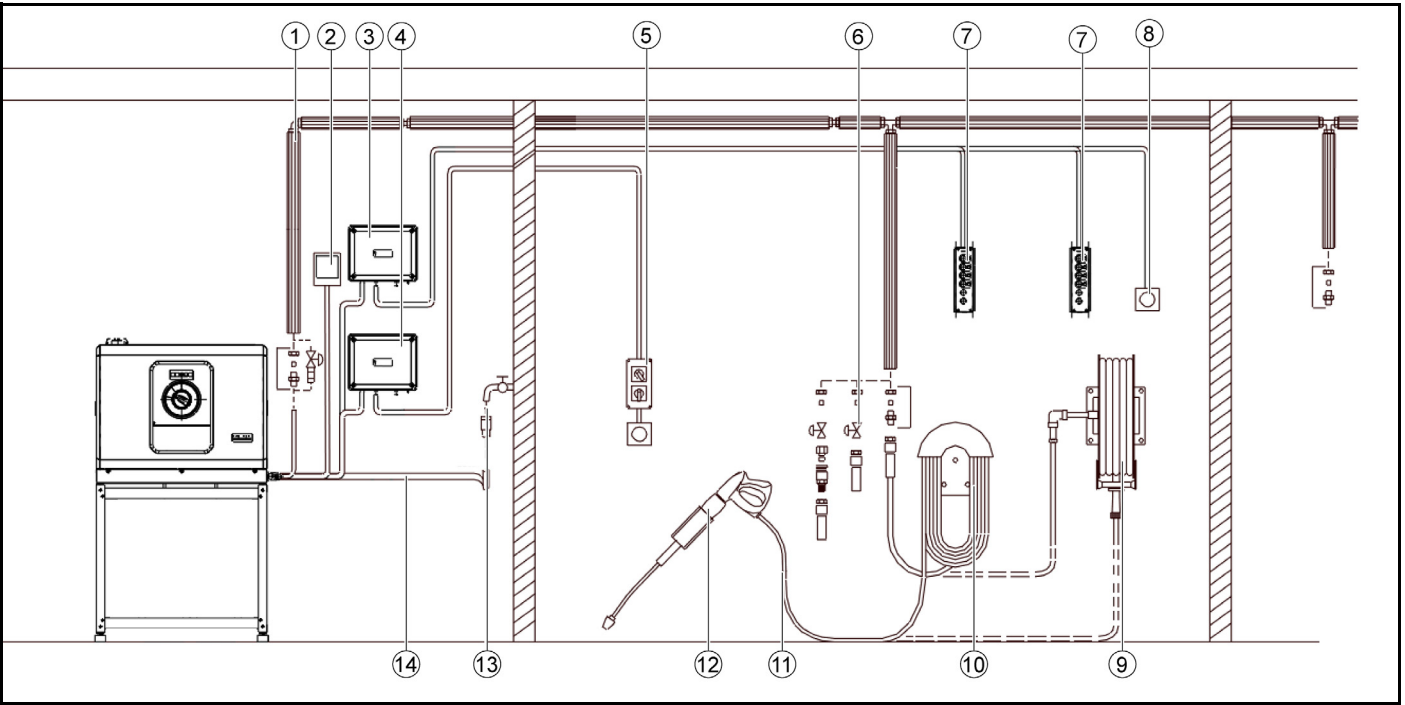
遥控装置 (选配)

在设备和取用点之间可以连接遥控装置。这些遥控装置允许直接在取用点处操作设备。

根据不同的应用场景，有多种遥控装置安装套件可供选择。

	功能	说明
	复位	在待机时间结束后，可以直接在取用点重新启动设备。
	紧急停机	
	启动/关闭 (旋转开关) 单一位置	在取用点接通和关断设备。
	启动/关闭 (按钮) 最多 6 位	在取用点接通和关断设备。

安装示例



- ① 管道
- ② 复位按钮
- ③ 控制柜多重功能遥控装置
- ④ 控制柜单一功能遥控装置
- ⑤ 遥控装置 (单一功能) 安装套件，包括紧急停止功能。
- ⑥ 带有截止阀和快速连接器的连接点
- ⑦ 遥控装置 (多重功能) 安装套件
- ⑧ 紧急停机按钮
- ⑨ 软管卷筒
- ⑩ 软管支架

- ⑪ 高压软管
- ⑫ 带有高压喷枪、喷射管和喷嘴的取用点
- ⑬ 由客户提供的水接口
- ⑭ 水管

投入使用

警告

受伤危险

损坏的部件在设备运行过程中可能会导致受伤。

请检查设备、配件、馈电线和接口是否状态正常。如果状态不正常，请勿使用该设备。

- 1 确保水供应正常。
- 2 确保供电正常。

系统护理液

确定并设置系统护理液

提示
RM 110 可以防止在水硬度较高时设备和管道结垢。仅当设备通过“热水”套件以超过 60° C 的水温运行时，才需要添加护理剂。

水硬度 (° dH)	维修旋转开关上的刻度	要使用的系统护理液
3...7	1	RM110
7...14	2	RM110
14...21	3	RM110
>21	4	RM110
–	Off	无系统护理液

1. 通过当地公共事业公司或使用硬度计确定当地的水硬度。
2. 取下设备外罩，并使用控制面板的旋转开关设置系统护理液。

加注系统护理液

- 系统护理液能高效防止在使用温度高于 60°C 的含钙自来水运行时水管路结垢。将其逐滴添加到浮子容器中的入口中。
 - 出厂时已按照中等水硬度设置剂量，必要时可以根据当地水硬度进行调整。
1. 加注系统护理液

操作

建立待机状态

注意
受伤危险
喷出的热水可能会导致受伤危险！
在每次使用前，请检查设备是否有损坏。

1. 在每次使用前，请检查高压软管、管道、阀门和喷射管是否有损坏。
2. 立即更换泄漏的部件，并对泄漏的连接处进行密封。
3. 检查软管接头是否牢固以及密封良好。
4. 检查系统护理液的液位，并在需要时进行补充。

打开/关闭高压喷枪

1. 按下保险杆和开关把。
高压喷枪打开。
2. 松开保险杆和开关把。
高压喷枪关闭。

高压运行

提示
本设备配备有压力传感器。只在高压喷枪打开时，电机才能启动。
若未开启任何高压喷枪时电机启动，可能存在泄漏，详见 故障排除。

1. 打开进水口。
2. 插入电源插头。
3. 将设备开关调到“1”位。
4. 打开高压喷枪的保险，为此将高压喷枪的保险卡扣向后推。
5. 打开高压喷枪。

△ 危险
受伤危险
从压力/流量调节装置出来的水柱会造成伤害。
确保压力/流量调节装置和喷射管之间的连接没有松动。

6. 通过扭转压力和流量调节装置调整工作压力和水流量。

提示
在最低的供给流量下，电机的余热可供水加热到约 15°C。

在取用点使用清洁剂运行

可在取用点添加清洁剂。
为此提供了多种选择，例如：泡沫喷壶枪杆。

△ 警告
清洁剂可能会造成受伤风险
清洁剂使用不当可能会导致健康风险。
请遵守清洁剂上的安全提示。

注意
使用不合适的清洁剂可能会导致损坏风险
使用不合适的清洁剂可能会损坏设备和清洁对象。
只使用 KÄRCHER 许用的清洁剂。
请遵循清洁剂附带的剂量建议和说明。
为了保护环境，尽量少使用清洁剂。

提示
KÄRCHER 清洁剂可确保无故障地作业。请咨询我们或索取我们的产品目录或我们的清洁剂信息页。

- 图 I**
- ① 容器
 - ② 泡沫喷嘴
 - ③ 高压喷枪
 - ④ 抽吸软管
 - ⑤ 挡板组件
- 清洁剂混合比例：3 = 高，2 = 中，1 = 低
1. 拧下容器。
 2. 将所需的挡板插入抽吸软管。
 3. 将清洁剂注入容器。
 4. 将容器螺接在泡沫喷嘴上。
 5. 将喷射管从高压喷枪上脱开。
 6. 在高压喷枪上装上泡沫喷壶枪杆并用手拧紧。
 7. 将高压清洗机投入运行。

使用清洁剂运行之后

在使用后必须冲洗泡沫喷壶枪杆，以避免清洁剂沉积。

1. 拧下容器。
2. 将剩余的清洁剂倒回到交付包装中。
3. 给容器装入清水。
4. 将容器螺接在泡沫喷壶枪杆上。
5. 运行泡沫喷壶枪杆约 1 分钟，以冲出残留的清洁剂。
6. 清空容器。

喷嘴选择

△ 小心
使用不合适的喷嘴可能会造成损坏风险
在使用圆形喷嘴进行清洁时，车辆轮胎可能会受到损坏。
清洁车辆轮胎时，请始终使用扁平喷嘴（25°）并保持至少 30 厘米的喷射距离。
根据设备类型和清洁任务，我们建议使用规格在最小 060 至最大 165 之间的的喷嘴。

中断运行

1. 松开开关把。
设备将在 30 秒后关闭。
 2. 将保险卡扣向前推。
高压喷枪锁定。
- 中断运行后
3. 将保险卡扣向后推。
高压喷枪保险打开。
 4. 打开高压喷枪。
设备再次开启。

待机时间
关闭高压喷枪后，待机时间开始计时。待机时间（360 分钟）结束后，将无法再通过打开高压喷枪来启动设备。指示灯闪烁绿光。

- 1 如需重启，请将电源开关短暂转至“0”档位，然后再转回“1”位。

提示
待机时间可由客户服务人员设置。

重新启动待机时间

- 1 将设备开关调到“0”位。
- 2 稍等片刻。
- 3 将设备开关调到“1”位。

关断设备

1. 关闭进水口。

- 2. 打开高压喷枪。
- 3. 使用设备开关打开泵并让其运行 5-10 秒。
- 4. 关闭高压喷枪。
- 5. 将设备开关调到“0/OFF”位。
- 6. 关闭进水口上的截止阀，并根据需要关闭取用点处的其他截止阀。
- 7. 拆下水接口
- 8. 操作取用点处的高压喷枪，直到系统完全释放压力。
- 9. 锁定高压喷枪，为此将保险卡扣向前推。

防冻保护

注意
有损坏危险！
结冰会导致设备和配件损坏。
每次使用后，必须彻底清空设备和配件。
保护设备和配件免受低于或等于 0 °C (32 °F) 的温度影响。

- 1. 切断设备的水源。
- 2. 拆卸设备上的高压软管。
- 3. 接通设备“I/ON”。
- 4. 最多等待 1 分钟，直到高压接口不再有水流出。
- 5. 关闭设备“0/OFF”。
- 6. 将设备及配件存放在防冻的室内。

使用防冻剂彻底冲洗设备。

提示
注意防冻剂制造商的使用规定。

- 1. 将常用防冻剂注入浮子容器中，直到装满为止。
- 2. 在高压出口下方放置一个收集容器。
- 3. 接通设备并一直让其运行，直到浮子容器缺水保护装置触发并使设备关闭。

由此亦达到一定的防腐蚀作用。

在紧急情况下关闭

- 1. 将主开关转至“0”位。
- 2. 关闭进水口。
- 3. 操作高压喷枪，直至设备卸压。
- 4. 拔下电源插头。

运输

△ **小心**
受伤危险，损坏危险
运输时注意设备的重量。

- 1. 在用车辆运输时，根据现行的准则防止其滑动和倾翻。

存放

△ **小心**
如果不注意重量，则有造成人身伤害和损坏的风险
存放时注意设备的重量。

保养和维护

允许谁进行保养工作？

运营方：带有“运营方”提示的工作仅可由经过培训并且能够安全操作和保养高压设备的人员进行。
客户服务人员：带有“客户服务人员”提示的工作仅可由 Kärcher 客户服务安装工或者由 Kärcher 授权的安装工进行。

维护保养合同

为了确保设备可靠运行，我们建议您签订一份维护保养合同。请联系负责您的 KÄRCHER 客户服务。

保养间隔

每天一次

- 1. 检查高压喷枪。
- 2. 检查电源线。
- 3. 检查系统护理液的液位。
- 4. 检查高压软管。

每周一次

注意
油呈现乳白色有损坏危险
使用呈现乳白色的油运行可能会导致设备损坏。
如果您发现油呈现乳白色，请立即联系授权的客户部门。

- 1. 检查设备的密封性。
- 2. 检查泵油的外观和状态。
- 3. 检查减震器。

每月一次

- 1. 清洁清水过滤器。
- 2. 检查浮子阀。
- 3. 检查自动开启功能。
- 4. 重新拧紧软管夹

每半年一次或根据设备上的维护提示

- 1. 更换高压泵的油。
- 2. 请让客户服务人员对整个设备进行检查和清洁。

每 1000 个运行小时，至少每年一次

- 1. 检查设备是否结垢。
- 2. 换油。
- 3. 进行安全检查。
- 4. 检查压力开关的膜片，必要时予以更换。

保养工作

换油

油品和加注量请见技术数据。

- 1. 提供一个可容纳约 1 升油的收集容器。
- 2. 松开放油螺塞。
- 3. 将机油排放到集油罐内。

提示
请按照环保要求对废油进行废弃处理或将其送到授权收集点。

- 4. 再次拧紧放油螺塞。
- 5. 缓慢加注新油，直至达到 MAX 标记。气泡必须能够逸出。

给设备排气

- 1. 接通设备“I/ON”。
- 2. 解锁高压喷枪的手柄。
- 3. 按下高压喷枪的手柄。
设备接通。
- 4. 让设备运行最多 2 分钟，直到高压喷枪上流出的水无气泡。
- 5. 松开高压喷枪的手柄。
- 6. 锁定高压喷枪的手柄。

设备除垢

管道内的沉积物会增大流动阻力，从而导致电机负荷会变得过大。

△ **危险**
易燃气体
爆炸危险
在除垢过程中请勿吸烟。
确保通风良好。

△ **危险**
酸液
酸液有腐蚀危险
戴上安全护目镜和防护手套。
根据法律规定，只能使用带有检验标志的合格除垢剂进行除垢。

- RM101
浮子容器除垢
- 1. 关闭进水口。
- 2. 取下浮子容器的顶盖。
- 3. 松开从泵的抽吸侧到泵侧浮子容器的软管。
- 4. 封闭软管的自由端。
- 5. 注入 7 % 除垢溶液。
- 6. 除垢后，彻底清除容器中的残留物。
- 高压设备除垢
- 7. 取下馈电装置上的高压软管并且将其挂到浮子容器中。
- 8. 用容器内准备好的除垢酸液混合物进行短时间循环运行，使其发生作用并且进行冲洗。

提示
然后，我们建议在进行腐蚀防护和酸性残留物中和处理时，将碱性溶剂（例如 RM 81）泵送至设备。

清洁清水过滤器

- 1. 关闭进水口。
- 2. 必要时松开设备外罩的螺丝并取下外罩。

3. 旋开过滤器外壳并取出滤水器。
4. 清洁过滤器，必要时更换。
5. 按照相反的顺序重新安装设备。

故障排除

⚠ 危险
无意中启动设备，接触带电部件
 受伤危险，触电
 在设备上工作之前请关断设备。
 拔下电源插头。

请专业人士执行电气部件上的所有检查和工作。
 在出现本章中未列出的故障时，请联系获得授权的客服。

谁允许排除故障？

操作人员：带有“操作人员”提示的工作仅可由经过培训、能够安全操作和维护高压设备的人员进行。
电气专业人员：带有“电气专业人员”提示的工作仅可由接受过电气领域相关培训的人员进行。
客户服务人员：带有“客户服务人员”提示的工作仅可由 Kärcher 客户服务安装工或者由 Kärcher 授权的安装工进行。

故障帮助

故障	原因	排除方法	负责人
水束不均匀	喷嘴堵塞。	1. 清洗喷嘴。	操作人员
	进水量过低。	1. 检查进水口。	操作人员
泵无法产生压力	喷嘴不合适。	1. 更换喷嘴。	操作人员
	高压泵内有空气。	1. 给设备排气。	操作人员
	抽吸侧的管道系统不密封。	1. 检查螺纹套管接头和软管。	操作人员
	水量不足。	1. 确保供水充足。	操作人员
	清水过滤器脏污。	1. 清洁清水过滤器。	操作人员
	高压软管不密封。	1. 更换高压软管。	客户服务人员
	管道系统不密封。	1. 维修管道系统。	客户服务人员
	水量调节装置损坏。	1. 检查水量调节装置并且进行维修。	客户服务人员
	泵中的阀门损坏。	1. 更换阀门。	客户服务人员
高压泵发出敲击声，压力表晃动剧烈	减震器损坏。	1. 更换减震器。	客户服务人员
	高压泵轻微吸入空气。	1. 检查抽吸系统并修复泄漏。	客户服务人员
	进水温度过高。	1. 降低水温。	操作人员
	水量不足，进水口/清水过滤器堵塞。	1. 检查进水口。 2. 清洁清水过滤器。	操作人员
	阀盘或阀门弹簧损坏。	1. 更换零件。	客户服务人员
开机时设备未启动	设备开关已关闭	1. 打开设备开关。	操作人员
	现场供电中断。	1. 恢复供电。	操作人员
	压力传感器故障	1. 更换压力传感器。	操作人员
	电机保护开关因过电流或电源某相故障而触发。	1. 检查三相电压。	电气专业人员/客户服务人员
	电机保护开关设置错误。	1. 根据电路图设置电机保护开关。	电气专业人员/客户服务人员
	控制系统的电机保护开关已触发。	1. 检查电机保护开关。	电气专业人员/客户服务人员
	变压器上的控制电路熔断器损坏。	1. 检查原因，更换控制电路熔断器。	电气专业人员/客户服务人员
	控制电路板损坏。	1. 检查控制电路板，必要时更换。	客户服务人员
泵在待机时间内未启动	压力开关或压力开关的电缆损坏。	1. 更换压力开关或电缆。	客户服务人员
设备未关闭	压力开关损坏。	1. 更换压力开关。	电气专业人员/客户服务人员
维修指示灯闪烁 1 次	高压系统泄漏。	1. 检查高压系统和连接是否泄漏。	操作人员
维修指示灯闪烁 2 次	电源故障或电机的电流消耗过大。	1. 检查电源连接和电源保险丝。 2. 通知客服人员。	操作人员
维修指示灯闪烁 3 次	电机过载或过热。	1. 将设备开关调到 “0” 位。 2. 让设备冷却。 3. 接通设备。	操作人员
	故障反复出现。	1. 通知客服人员。	客户服务人员
维修指示灯闪烁 5 次	缺水	1. 检查水接口和进水管。	操作人员
	干运转 储水箱内的液位开关故障，或磁性活塞卡滞。	1. 通知客服人员。	客户服务人员
维修指示灯闪烁 7 次	进水温度过高	1. 检查进水温度，必要时降低温度。	操作人员
	进水口温度传感器故障	1. 通知客服人员。	客户服务人员
维修指示灯闪烁 8 次	通信故障。	1. 通知客服人员。	客户服务人员
维修指示灯闪烁 9 次	压力传感器无信号。	1. 检查压力传感器的接线。 2. 检查压力传感器，必要时更换。	客户服务人员
维修指示灯亮起	需要维护。 设备仍在运行。	1. 通知客服人员。	客户服务人员

质量保证

在每个国家，适用由我们的主管销售公司发布的质量保证条款。在质量保证期内，如果您的产品发生了任何故障，我们都将为您提供免费维修，但是这种故障应当是由于机身材料或制造上的缺陷造成的。

如属质量保证情况，请凭发票联系贵方经销商或就近联系获得授权的客户服务点。

（地址详见背面。）

更多的质量保证信息（如果有）可以在您当地 KÄRCHER 网站服务区的“下载”下找到。

技术数据

		HD 25/15-4 ST	HD 25/15-4 ST Classic
电源连接			
电压	V	400	400
相位	~	3	3
频率	Hz	50	50
连接功率	kW	11	11
主电源保护器（慢断，图表 C）	A	25	25
防护类型		IPX5	IPX5
防护等级		I	I
允许的最大电源阻抗	Ω	0,0874	0,0874
水接头			
进水量（最小）	l/h (l/min)	3000 (50)	3000 (50)
进水压强（最低）	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
进水压力（最高）	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)
进水温度（最高）	° C	50	50
带预压泵（选配）时的最高进水温度	° C	80	80
设备性能			
水流量（最小）	l/h (l/min)	750 (12,5)	750 (12,5)
水流量（最大）	l/h (l/min)	2500 (41,7)	2500 (41,7)
工作压力（最小）	MPa (bar)	10 (100)	10 (100)
工作压力（最大）	MPa (bar)	15 (150)	15 (150)
工作压力（最高）	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
高压喷枪的后坐力	N	57,8	57,8
标准喷嘴的大小		060	060
尺寸和重量			
典型的工作重量	kg	148	133
长度	mm	980	980
宽度	mm	580	560
高度	mm	810	810
高压泵			
添加量	l	1,2	1,2
油种类		15W40	15W40
根据 EN 60335-2-79 标准测得的数值			
声压级 L_{pA}	dB (A)	80	80
不确定度 K_{pA}	dB (A)	3	3
声功率级 L_{WA} + 不确定度 K_{WA}	dB (A)	97	97
手臂振动值	m/s^2	4,4	4,4
不确定度 K	m/s^2	0,9	0,9

根据法规 (EU) 2019/1781 泵电机的例外原因：条款 2 (2) a)。保留技术更改的权利。

尺寸图

图 B

客户服务人员

设备类型:	制造商编号:	初始启动日期:
-------	--------	---------

检查日期:
检查结果:

签名

检查日期:
检查结果:

签名

检查日期:
检查结果:

签名

检查日期:
检查结果:

签名

خدمة العملاء

طراز النظام:	رقم الجهة المصنعة:	بدء التشغيل في:
تم تنفيذ الفحص في: نتيجة:		توقيع
تم تنفيذ الفحص في: نتيجة:		توقيع
تم تنفيذ الفحص في: نتيجة:		توقيع
تم تنفيذ الفحص في: نتيجة:		توقيع

الضمان

يسري في كل دولة شروط الضمان التي تضعها شركة التسويق المتخصصة التابعة لنا. نحن نتولى إصلاح الأخطاء التي قد تطرأ على جهازك خلال فترة الضمان بدون مقابل، عندما يكون سبب هذه الأعطال ناجم عن عيب في

المواد المستخدمة أو في عملية التصنيع. في حالة استحقاق الضمان، توجه من فضلك بقسيمة الشراء إلى أقرب موزع أو مركز خدمة عملاء معتمد. (العنوان على الصفحة الخلفية)
يمكن العثور على المزيد من المعلومات حول الضمان (إن وجدت) في قسم الخدمة على موقع KÄRCHER المحلي تحت عنوان "التنزيلات".

البيانات الفنية

HD 25/15-4 ST Classic	HD 25/15-4 ST	
توصيل الطاقة		
400	400	V
3	3	~
50	50	Hz
11	11	kW
25	25	A
IPX5	IPX5	
I	I	
0,0874	0,0874	Ω
وصلة المياه		
(50) 3000	(50) 3000	l/h (l/min)
(1,5) 0,15	(1,5) 0,15	MPa (bar)
(10) 1	(10) 1	MPa (bar)
50	50	C°
80	80	C°
أداء الجهاز		
(12,5) 750	(12,5) 750	l/h (l/min)
(41,7) 2500	(41,7) 2500	l/h (l/min)
(100) 10	(100) 10	MPa (bar)
(150) 15	(150) 15	MPa (bar)
(200) 20	(200) 20	MPa (bar)
57,8	57,8	N
060	060	
الأبعاد والوزن		
133	148	kg
980	980	mm
560	580	mm
810	810	mm
مضخة الضغط العالي		
1,2	1,2	l
15W40	15W40	
القيم المسجلة وفقاً للمواصفة EN 60335-2-79		
80	80	dB(A)
3	3	dB(A)
97	97	dB(A)
4,4	4,4	m/s ²
0,9	0,9	m/s ²

سبب الاستثناء وفقاً للائحة (EU) 2019/1781 لمحرك المضخة: المادة 2 (2)
(a).

نحتفظ بحق إدخال التعديلات الفنية.

ورقة الأبعاد

صورة إيضاحية B

مساعدة في حالة حدوث أعطال

خطأ	السبب	حل المشكلة	المسؤول
تيار الماء غير متساو	الفوهة مسدودة.	1. نظّف المنفث.	المشغل
	كمية إمداد المياه منخفضة للغاية.	1. افحص وصلة الإمداد بالمياه.	المشغل
المضخة لا تعطي ضغط	فوهة خاطئة.	1. تغيير الفوهة.	المشغل
	يوجد هواء في مضخة الضغط العالي.	1. تصريف الهواء من الجهاز.	المشغل
	نظام خطوط الأنابيب على جهة الضغط فيه تسريبات.	1. فحص التوصيلات والخرابيط.	المشغل
	لا توجد مياه كافية.	1. يجب توفير إمدادات كافية من المياه.	المشغل
	فلتر الماء النقي متسخ.	1. تنظيف فلتر الماء النقي.	المشغل
	خرطوم الضغط العالي فيه تسريبات.	1. استبدال خرطوم الضغط العالي.	خدمة العملاء
	نظام خطوط الأنابيب فيه تسريبات.	1. إصلاح نظام خطوط الأنابيب.	خدمة العملاء
	منظم الكمية تالف.	1. فحص منظم الكمية وإصلاحه.	خدمة العملاء
	الصمام في المضخة تالف.	1. استبدال الصمام.	خدمة العملاء
	مُخمد الاهتزازات تالف.	1. استبدال مُخمد الاهتزازات.	خدمة العملاء
خط بمضخة الضغط العالي، مقياس الضغط يهتز بشدة	مضخة الضغط العالي تشغط قليلاً من الهواء.	1. افحص نظام الضغط وأزل التسريبات.	خدمة العملاء
	درجة حرارة مدخل الماء مرتفعة جداً.	1. خفض درجة حرارة الماء.	المشغل
	لا توجد مياه كافية، انسداد مدخل المياه / فلتر المياه النقية.	1. افحص وصلة الإمداد بالمياه. 2. تنظيف فلتر الماء النقي.	المشغل
	صحن الصمام أو نابض الصمام تالف.	1. استبدال الأجزاء.	خدمة العملاء
	مفتاح الأجهزة متوقف	1. قم بتشغيل مفتاح الجهاز.	المشغل
	انقطاع إمداد التيار الكهربائي من جانب النظام.	1. إعادة الإمداد بالطاقة.	المشغل
	مستشعر الضغط معيب	1. استبدال مستشعر الضغط.	المشغل
	تم إطلاق مفتاح قطع دائرة المحرك بسبب زيادة التيار أو انقطاع أحد أطوار الشبكة الكهربائية.	1. التحقق من الجهد بـ 3 أطوار.	فني كهربائي / خدمة العملاء
	تم ضبط مفتاح قطع دائرة المحرك بشكل غير صحيح.	1. ضبط مفتاح حماية المحرك بحسب المخطط الكهربائي.	فني كهربائي / خدمة العملاء
	تم إطلاق مفتاح قطع دائرة المحرك للتحكم.	1. فحص مفتاح قطع دائرة المحرك.	فني كهربائي / خدمة العملاء
لا يبدأ النظام عند التشغيل	مصهر التحكم بالمحول تالف.	1. فحص السبب، استبدال مصهر التحكم.	فني كهربائي / خدمة العملاء
	لوحة التحكم تالفة.	1. فحص لوحة التحكم واستبدالها عند اللزوم.	خدمة العملاء
	مفتاح الضغط أو الكابل الموصل مع مفتاح الضغط تالف.	1. استبدال مفتاح الضغط أو الكابل.	خدمة العملاء
	مفتاح الضغط تالف.	1. استبدال مفتاح الضغط.	فني كهربائي / خدمة العملاء
	تسريب في نظام الضغط العالي.	1. فحص نظام الضغط العالي والتوصيلات بحثاً عن التسريبات.	المشغل
	خطأ في الإمداد بالطاقة أو استهلاك التيار بالمحرك كبير جداً.	1. افحص وصلة التيار الكهربائي والفيوزات. 2. إبلاغ خدمة العملاء.	المشغل
	المحرك معرض لفرط التحميل أو فرط الحرارة.	1. حرك مفتاح الجهاز إلى الوضع "0". 2. اترك الجهاز يبرد. 3. تشغيل الجهاز.	المشغل
	الخلل يظهر بشكل متكرر.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	نقص المياه	1. فحص وصلة المياه والإمدادات.	المشغل
	التشغيل الجاف عطل في مفتاح المستوى داخل خزان تغذية المياه أو انحصار المكبس المغناطيسي.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
لمبة البيان "الخدمة" تومض مرة واحدة	درجة حرارة مدخل المياه مرتفعة جداً	1. افحص درجة الحرارة عند مدخل المياه وقم بتخفيضها عند اللزوم.	المشغل
	خطأ في حساس درجة حرارة مدخل المياه	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	خطأ في الاتصال.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
لمبة البيان "الخدمة" تومض 5 مرات	لا توجد إشارة من مستشعر الضغط.	1. افحص أسلاك مستشعر الضغط. 2. افحص مستشعر الضغط واستبدله عند اللزوم.	خدمة العملاء
	الصيانة واجبة.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
لمبة البيان "الخدمة" تومض 7 مرات	الصيانة واجبة.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	الجهاز يستمر بالعمل.		
لمبة البيان "الخدمة" تومض 8 مرات	الصيانة واجبة.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	الجهاز يستمر بالعمل.		
لمبة البيان "الخدمة" تومض 9 مرات	الصيانة واجبة.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	الجهاز يستمر بالعمل.		
لمبة البيان "الخدمة" تومض 9 مرات	الصيانة واجبة.	1. إبلاغ خدمة العملاء.	خدمة العملاء
	الجهاز يستمر بالعمل.		

خدمة العملاء: لا يُسمح بتنفيذ الأعمال المشار إليها بإرشاد "خدمة العملاء" إلا من قبل فنيي خدمة معتمدين أو فنيي خدمة عملاء شركة KÄRCHER فقط.

عقد الصيانة

لضمان تشغيل الجهاز بكفاءة، فإننا ننصحك بإبرام عقد صيانة. يرجى الاتصال بخدمة عملاء KÄRCHER المختصين بمنتجاتك.

فترات الصيانة

يوميًا

1. افحص مسدس الضغط العالي.
2. افحص كابل الشبكة.
3. افحص مستوى ملء مادة العناية بالنظام.
4. فحوص خراطيم الضغط العالي.

أسبوعيًا

تنبيه

خطر وقوع ضرر بسبب وجود زيت بلون الحليب!

قد يؤدي التشغيل بالزيت بلون الحليب إلى تلف الأجهزة. في حالة الزيت بلون الحليب، أبلغ خدمة العملاء المعتمدة على الفور.

1. افحص النظام من حيث الإحكام ضد التسريب.
2. تحقق من مظهر ومستوى ملء زيت المضخة.
3. فحوص محمد الاهتزازات.

شهريًا

1. نظّف فلتر الماء النقي.
2. فحوص صمام العوامة.
3. فحوص التشغيل الأوتوماتيكي.
4. شد حلقات الخراطيم.

كل نصف عام أو بحسب بيان الصيانة على الجهاز

1. تغيير زيت مضخة الضغط العالي.
2. افحص الجهاز بأكمله وقم بتنظيفه بالاستعانة بخدمة العملاء.

كل 1000 ساعة تشغيل، على الأقل سنويًا

1. فحوص النظام من التكلسات.
2. تغيير الزيت.
3. قم بإجراء فحوص الأمان.
4. تحقق من غطاء مفتاح الضغط، واستبدله إذا لزم الأمر.

أعمال الصيانة

تغيير الزيت

لمعرفة نوع الزيت وكمية التعبئة، انظر البيانات الفنية.

1. تجهيز وعاء بسعة 1 لتر لتجميع الزيت.
2. حل برغي تصريف الزيت.
3. تصريف الزيت في وعاء التجميع.

إرشاد

- التخلص من الزيت المستخدم بطريقة صديقة للبيئة أو تسليمه لنقطة تجميع معتمدة.
4. إعادة شد برغي تصريف الزيت مرة أخرى.
 5. ملء الزيت الجديد ببطء حتى علامة MAX. يجب أن يكون خروج فقاعات الهواء ممكنًا.

تصريف الهواء من الجهاز

1. تشغيل الجهاز "I/ON".
2. فتح رافعة مسدس الضغط العالي.
3. ضغط رافعة مسدس الضغط العالي.
4. الجهاز يعمل.
5. اترك الجهاز يعمل بحد أقصى لمدة دقيقتين حتى تخرج المياه بدون فقاعات.
6. تحرير ذراع مسدس الضغط العالي.
7. قفل ذراع مسدس الضغط العالي.

إزالة تكلسات الجهاز

عند وجود تراكمات في الأنابيب ترتفع مقاومة التيار وبالتالي يسبب ذلك عبء كبير جدا على المحرك.

⚠ خطر

غازات قابلة للاشتعال

خطر الانفجار

لا تدخن أثناء عملية إزالة التكلسات. تأكد من وجود تهوية كافية.

⚠ خطر

الأحماض

خطر حروق كيميائية

يجب أن ترتدي نظارات للحماية وقفازات واقية. وفقا للوائح القانونية، لا يجوز استخدام سوى المواد المذابة لترسيبات سخان المياه والتي تكون مختبرة ومزودة برمز الاختبار.

● RM 101

إزالة التكلس من خزان العوامة

1. غلق إمداد المياه.
2. إزالة غطاء خزان العوامة.
3. فك الخرطوم من جهة الشفط للمضخة إلى خزان العوامة على جهة المضخة.
4. غلق الطرف الحر للخرطوم.
5. ملء محلول إزالة التكلس بنسبة 7 بالمئة.
6. بعد إزالة التكلسات يجب إزالة البقايا تماما من الخزان.
7. إزالة التكلسات من نظام الضغط العالي
8. يجب إزالة خرطوم الضغط العالي من إمداد التيار وتعليقه في خزان العوامة.
8. تشغيل وضع الدوران لفترة وجيزة بالخليط الحمضي المذيب للتكلس المحضر في الخزان وتركه من أجل تفاعله ثم شطفه.

إرشاد

نوصي بضغط محلول قلوي (على سبيل المثال 81 RM) من خلال الجهاز.

تنظيف فلتر الماء النقي

1. غلق إمداد المياه.
2. قم بفك براغي غطاء الجهاز وأزل الغطاء عند اللزوم.
3. قم بفك علبة الفلتر وإزالة فلتر المياه.
4. نظف الفلتر، واستبدله إذا لزم الأمر.
5. تركيب الجهاز يتم بترتيب عكسي.

مساعدة في حالة حدوث أعطال

⚠ خطر

تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود، لمس الأجزاء الموصلة للكهرباء

خطر الإصابة، صدمة كهربائية

أطفئ الجهاز قبل إجراء أعمال عليه.

اسحب قابس الشبكة.

قم بتكليف فني متخصص لإجراء جميع الفحوصات والأعمال المتعلقة بالأجزاء الكهربائية.

في حالة حدوث اختلالات لم تذكر في هذا الفصل، فتوجه إلى مركز خدمة عملاء معتمد.

من الذي يُسمح له بإصلاح الاختلالات؟

المشغل: لا يُسمح بتنفيذ الأعمال المشار إليها بإرشاد "المشغل" إلا من قبل أفراد مدربين، والذين يمكنهم تشغيل وصيانة نظام الضغط العالي بشكل آمن.

فني كهربائي: لا يُسمح بتنفيذ العمل الذي يحمل علامة "فني كهربائي" إلا

بمعرفة أشخاص مدربين في مجال الهندسة الكهربائية.

خدمة العملاء: لا يُسمح بتنفيذ الأعمال المشار إليها بإرشاد "خدمة العملاء" إلا من قبل فنيي خدمة معتمدين أو فنيي خدمة عملاء شركة KÄRCHER فقط.

6. اضبط ضغط العمل وكمية الماء من خلال إدارة وسيلة ضبط الضغط والكمية.

إرشاد

عند أدنى معدل تدفق، تضمن الحرارة المتبددة من المحرك تسخين الماء بدرجة حرارة 15 °م تقريباً.

التشغيل مع مواد التنظيف عند نقطة الإخراج

يمكن إضافة مواد التنظيف عند نقاط السحب. تتوفر العديد من الخيارات المتاحة لذلك، على سبيل المثال زجاجة الرش الرغوي.

⚠ تحذير

خطر الإصابة بسبب مواد التنظيف

خطر على الصحة جراء التعامل غير السليم مع مواد التنظيف. عليك مراعاة إرشادات السلامة الموجودة على مواد التنظيف.

تنبيه

خطر حدوث ضرر من جراء مواد التنظيف غير المناسبة

بسبب مواد التنظيف غير المناسبة، قد يتضرر الجهاز والشبّاء المراد تنظيفه. لا تستخدم إلا مواد التنظيف المصرح بها من شركة KÄRCHER. احرص على مراعاة توصيات الجرعات والإرشادات المصرح بها لمواد التنظيف. تعامل بطريقة اقتصادية مع مواد التنظيف لحماية البيئة.

إرشاد

مواد تنظيف من KÄRCHER تضمن تنفيذ الأعمال دون اختلالات. يرجى طلب المشورة أو الكتالوج الخاص بنا أو منشورات معلومات مواد التنظيف.

صورة إيضاحية 1

① وعاء

② المنفث الرغوي

③ مسدس الضغط العالي

④ خرطوم شفت

⑤ طقم خلط

نسبة خلط مواد التنظيف: 3=مرتفع، 2=متوسط، 1=منخفض

1. قم بفك الوعاء.

2. أدخل الحاجز المرغوب في خرطوم الشفت.

3. املاً الوعاء بالمنظف.

4. اربط الوعاء بفوهة الرغوي.

5. فصل أنبوب النفث عن مسدس الضغط العالي.

6. ركب أنبوب الرش الرغوي على مسدس الضغط العالي واربطة بإحكام.

7. قم بتشغيل منظف الضغط العالي.

بعد التشغيل مع مواد التنظيف

يجب شطف أنبوب رش الرغوة بعد الاستعمال تجنباً لترسبات مواد التنظيف.

1. قم بفك الوعاء.

2. اسكب بقايا المنظف مرة أخرى في عبوة التوريد.

3. املاً الوعاء بالماء النقي.

4. اربط الوعاء بأنبوب الرش الرغوي.

5. قم بتشغيل أنبوب الرش الرغوي لمدة دقيقة واحدة تقريباً لشطف بقايا مادة التنظيف.

6. قم بتفريغ الوعاء.

اختيار الفوهة

⚠ تنويه

خطر التلف الناجم عن فوهة غير صحيحة

قد تلف إطارات الشاحنة أثناء التنظيف باستخدام تيار مستدير. قم دائماً بتنظيف إطارات الشاحنة بفوهة رش مسطحة (25°) ومسافة رش لا تقل عن 30 سم.

نوصي، حسب نوع الجهاز ومهمة التنظيف، باستخدام فوهات بمدى من الحد الأدنى 060 إلى الحد الأقصى 165.

قطع عملية التشغيل

1. ترك شد ذراع الزناد.

يتوقف الجهاز بعد 30 ثانية.

2. قم بتحريك قفل التأمين إلى الأمام.

يتم تأمين مسدس الضغط العالي.

بعد المقاطعة

3. قم بتحريك قفل التأمين إلى الخلف.

يتم تحرير مسدس الضغط العالي.

4. افتح مسدس الضغط العالي.

يتم تشغيل الجهاز مجدداً.

وقت الاستعداد

يبدأ وقت الاستعداد عند إغلاق مسدس الضغط العالي. بعد انتهاء وقت الاستعداد (360 دقائق) لن يكون بعد ذلك بدء تشغيل الجهاز ممكناً عن طريق فتح مسدس الضغط العالي. يومض مصباح الكترول باللون الأخضر.

1. لإعادة التشغيل، يجب إدارة مفتاح الجهاز قليلاً على الوضع "0"، ثم إعادته إلى الوضع "I" مرة أخرى.

إرشاد

يمكن أن يتم ضبط وقت الاستعداد من قبل خدمة العملاء.

إعادة بدء وقت الاستعداد

1. حرك مفتاح الجهاز إلى الوضع "0".

2. انتظر قليلاً.

3. وضع مفتاح الجهاز على الوضع "I".

إيقاف الجهاز

1. غلق إمداد المياه.

2. افتح مسدس الضغط العالي.

3. تشغيل المضخة باستخدام مفتاح الجهاز واركها تعمل لمدة 5-10 ثوانٍ.

4. غلق مسدس الضغط العالي.

5. نقل مفتاح الجهاز إلى الوضع "OFF/0".

6. أغلق صمام الحجب عند مدخل المياه، وإذا لزم الأمر، أغلق أيضاً صمامات الإغلاق الأخرى عند نقاط الإخراج.

7. إزالة وصلة المياه.

8. شغل مسدسات الضغط العالي عند نقاط الإخراج حتى إزالة الضغط من النظام.

9. تأمين مسدسات الضغط العالي وللقيام بذلك حرك قفل التأمين إلى الأمام.

الحماية من التجمد

تنبيه

خطر حدوث أضرار!

الأضرار التي تلحق بالمعدات والملحقات الناجمة عن المياه المتجمدة.

أفرغ الجهاز والملحقات بالكامل بعد كل استخدام.

وفر الحماية للجهاز والملحقات من درجات حرارة الأقل من 0 م (32 درجة فهرنهايت) أو التي تساوي هذه القيمة.

1. فصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالمياه.

2. فك خرطوم الضغط العالي من الجهاز.

3. تشغيل الجهاز "I/ON".

4. انتظر لمدة دقيقة على الأقل لكي لا تخرج أي مياه من وصلة الضغط العالي.

5. أطفئ الجهاز "OFF/0".

6. حفظ الجهاز وملحقاته في غرفة مؤمنة ومحمية من التجمد.

غسل الجهاز بمادة مضادة للتجمد

إرشاد

الحرص على مراعاة تعليمات الاستعمال الصادرة عن الجهة الصانعة لمواد الحماية من التجمد.

1. تعبئة مادة الحماية من الصقيع المتاحة في المتاجر في خزان العوامة حتى الأعلى.

2. وضع وعاء للتجميع تحت مخرج الضغط العالي.

3. قم بتشغيل الجهاز واركه يعمل حتى تقوم الحماية من نقص المياه بتعيل الخزان العائم وإيقاف الجهاز.

فهذا يحقق أيضاً درجة معينة من الحماية ضد التآكل.

الاعلاق في حالات الطوارئ

1. أدر المفتاح الرئيسي إلى "0".

2. غلق إمداد المياه.

3. يجب الضغط على مسدس الضغط العالي إلى أن يصبح الجهاز خالياً من الضغط.

4. نزع قابس الشبكة.

الشحن

⚠ تنويه

خطر الإصابة، خطر التعرض لأضرار

احرص عند النقل على مراعاة وزن الجهاز.

1. عند الشحن في مركبات قم بتأمين الجهاز ضد الانزلاق والانقلاب وفقاً لما تنص عليه المعايير السارية.

التخزين

⚠ تنويه

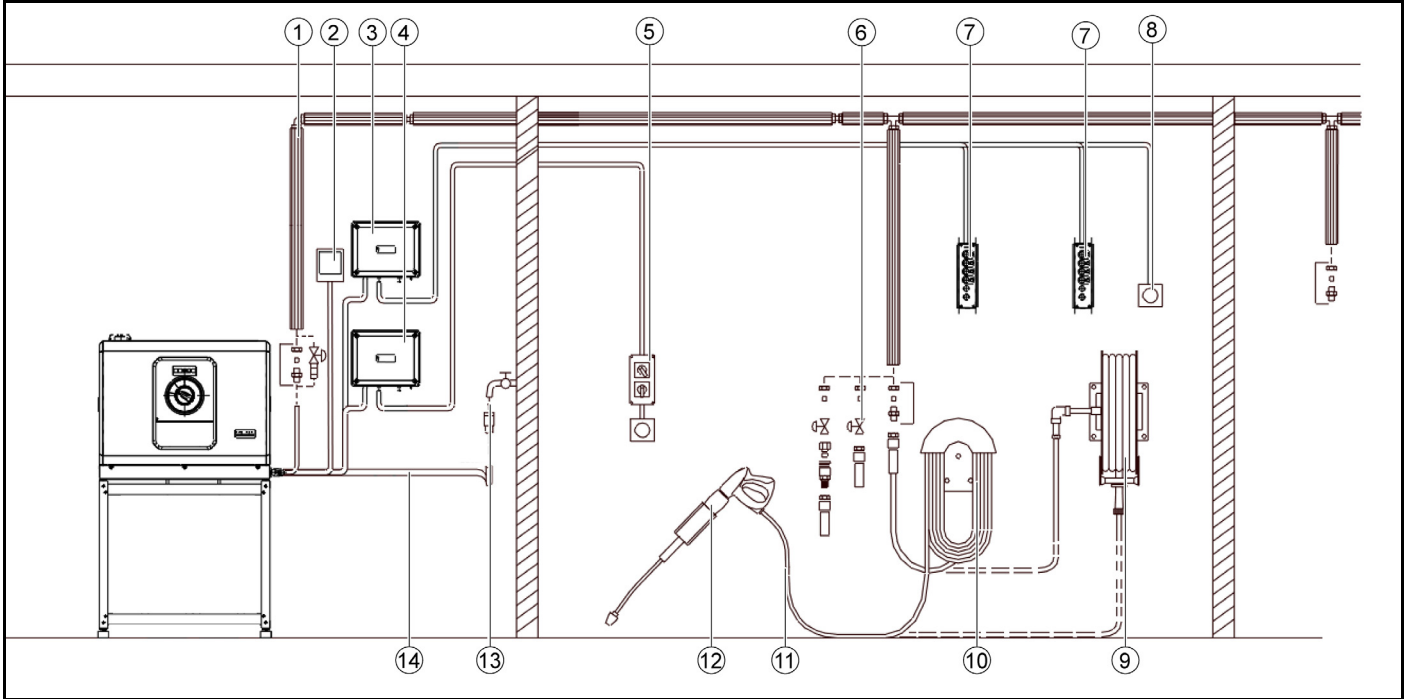
خطر وقوع إصابة وضرر في حالة عدم مراعاة الوزن

احرص عند التخزين على مراعاة وزن الجهاز.

العناية والصيانة

من المسموح له بالقيام في أعمال الصيانة؟

المشغل: لا يُسمح بتنفيذ الأعمال المشار إليها بإرشاد "المشغل" إلا من قبل أفراد مدربين، والذين يمكنهم تشغيل وصيانة نظام الضغط العالي بشكل آمن.



أملاً سائل العناية بالنظام.

- تعتبر العناية بالنظام فعالة للغاية في منع وصلات المياه من التكلس عند تشغيلها بماء الصنبور المحتوي على الكلس مع درجة حرارة 60°C . يضاف قطرة بقطرة من مادة العناية بالنظام إلى إمداد خزان العوامة.
- يتم ضبط الجرعة في المصنع على درجة صلابة المياه المتوسطة ويمكن تعديلها بحسب عسر الماء في الموضع إذا لزم الأمر.

1. أملاً سائل العناية بالنظام.

الاستعمال

إنشاء استعداد التشغيل

تنبيه

خطر الإصابة

- خطر الإصابة من خلال خروج تيار ماء ساخن محتمل!
- تحقق من عدم وجود أضرار بالجهاز قبل كل استخدام.
- التحقق قبل كل استخدام من عدم وجود تلف في خرطوم الضغط العالي، خطوط الأنابيب، التركيبات وأنبوب الرش.
 - تجديد القطع التي فيها تسربات فوراً وعزل أماكن التوصيل التي فيها تسربات.
 - تحقق من قارئة الخرطوم للتأكد من ثباتها واحكمها.
 - فحص مستوى ملء مادة العناية بالنظام وقم بملئها عند اللزوم.

فتح / غلق مسدس الضغط العالي

- اضغط على ذراع الأمان وذراع السحب.
- يتم فتح مسدس الضغط العالي.
- حرر ذراع التأمين وذراع السحب.
- يتم غلق مسدس الضغط العالي.

التشغيل بالضغط العالي

إرشاد

- الجهاز مزود بمستشعر ضغط. لا يدور المحرك إلا إذا كان مسدس الضغط العالي مفتوحاً.
- إذا بدأ المحرك بالعمل دون فتح أي مسدس ضغط عالٍ، فقد يكون هناك تسرب، راجع مساعدة في حالة حدوث أعطال.
- فتح إمداد المياه.
 - قم بتوصيل قابس الشبكة.
 - وضع مفتاح الجهاز على الوضع "I".
 - حرر مسدس الضغط العالي، وللقيام بذلك حرك قفل تأمين مسدس الضغط العالي للخلف.
 - افتح مسدس الضغط العالي.

خطر

خطر الإصابة

- قد يؤدي تيار الماء المتسرب من وسيلة ضبط الضغط / الكمية إلى وقوع إصابات.
- يجب التأكد من عدم حل الوصلة بين وسيلة ضبط الضغط / الكمية وأنبوب الرش.

① وصلة أنبوبية

② زر إعادة الضبط RESET

- لوحة تحكم بالتحكم المتعدد عن بعد
- لوحة تحكم بالتحكم الفردي عن بعد
- طقم تركيب جهاز التحكم عن بعد (الفردى) بما في ذلك التوقف الاضطراري
- نقطة التوصيل مع محبس وفارئة سريعة
- طقم تركيب جهاز التحكم عن بعد (متعدد)
- زر الإيقاف الاضطراري
- بكبة الخرطوم
- حامل الخرطوم
- خرطوم الضغط العالي
- نقطة الإخراج مع مسدس الضغط العالي، ورمح الرش، والفوهة
- وصلة المياه في الموقع
- خرطوم المياه

بدء التشغيل

⚠ تحذير

خطر الإصابة

- قد تؤدي المكونات التالفة إلى وقوع إصابة أثناء تشغيل الجهاز.
- افحص الجهاز والملحقات ووصلات الإمداد والوصلات للتأكد أنها في حالة مثالية.
- لا يُسمح باستخدام الجهاز إذا لم يكن في حالة سليمة.
- تأكد من الإمداد بالماء.
 - تأكد من الإمداد بالطاقة.

صيانة النظام

ضبط وتحديد العناية بالنظام

إرشاد

- في حالة عسر المياه، يمنع RM 110 التكلس، والجهاز، والأنابيب. لا يلزم الخلط إلا إذا تم تشغيل النظام باستخدام طقم أدوات التركيب "الماء الساخن" مع ماء بدرجة حرارة 60°C .

عسر الماء (dH°)	المقياس على المفتاح الدوار "الخدمة"	لاستخدام صيانة النظام
7...3	1	RM 110
14...7	2	RM 110
21...14	3	RM 110
21<	4	RM 110
-	إيقاف Off	بلا عناية بالنظام

- تحديد عسر المياه المحلية عن طريق شركة الإمداد بالمياه المحلية أو بواسطة جهاز فحص عسر المياه.
- انزع غطاء الجاز واضبط مادة العناية بالنظام على المفتاح الدوار بلوحة التحكم.

تثبيت النظام

إرشاد

يجب عدم إجراء التثبيت إلا بمعرفة موظفين معتمدين!

تفريغ

عند التسليم، يتم تثبيت الجهاز على منصة النقل لتأمينه.

1. أزل الكرتون والأخشاب المربعة.
2. فك براغي تثبيت غطاء الجهاز وأزل الغطاء.
3. أزل البرغيين الموجودين في الجانب الأيمن بالأمام والجانب الأيسر بالخلف لفصل إطار الجهاز عن المنصة.

صورة إيضاحية E

4. ارفع الجهاز من المنصة وأعد تركيب الغطاء.

نقاط عامة

إرشاد

لا يجوز إجراء توصيل المياه وشبكة الضغط العالي وكذلك التوصيل الكهربائي إلا من قبل متخصصين معتمدين فقط مع مراعاة اللوائح المحلية.

- يجب أن يتم تثبيت النظام في بيئة جافة وغير قابلة للانفجار.
- يجب أن يتم تثبيت النظام على أرض ثابتة ومستوية.
- يجب إتاحة الوصول السهل إلى النظام عند إجراء أعمال الصيانة.
- يمكن تركيب الجهاز على الجدار أو باستخدام مجموعة ملحقات إطار الأرضية (اختياري).
- لا تضع الجهاز بشكل جانبي على الجدار مباشرة. توجد فتحات للتبريد على جانب الجهاز، والتي لا يسمح بسدها.

التركيب الجداري

- قبل التركيب، تحقق من قدرة تحمل الحائط. بالنسبة للجدران الخرسانية والجدران المصنوعة من الطوب المفرغ والقرميد والخرسانة الرغوية، يجب استخدام الخواير والبراغي المناسبة، مثل خطاف الحقن.
- يجب ألا يكون الجهاز متصلاً بشكل صلب بأنبوب المياه أو شبكة الأنابيب عالية الضغط. يجب تركيب خراطيم التوصيل.
- يجب توفير محبس إيقاف بين شبكة وصلات المياه وخرطوم التوصيل.

وصلة كهربائية

إرشاد

عمليات التشغيل ينتج عنها انخفاضات في الفلطية لفترة قصيرة. إذا كانت ظروف الشبكة غير مناسبة فيمكن أن تتعرض أجهزة أخرى لأضرار.

تنبيه

تجاوز معاوقة الشبكة

صعقة كهربائية نتيجة ماس كهربائي يجب عدم تجاوز الحد الأقصى المسموح به للمقاومة بالشبكة بنقطة التلامس الكهربائية (انظر البيانات الفنية).

في حالة الشك بشأن نقاط التوصيل للمقاومة بالشبكة الموجودة، يرجى الاتصال بشركة إمداد الطاقة الخاصة بك.

- لمعرفة قيم التوصيل، راجع البيانات الفنية ولوحة الصنع.
- يجب تنفيذ التوصيل الكهربائي بمعرفة فني تركيب كهربائي وفقاً للمواصفة IEC 60364-1.
- الأجزاء الموصلة للتيار والكابلات والأجهزة الموجودة في نطاق العمل يجب أن تكون في حالة ممتازة ومحمية من تيار الماء.

⚠ خطر

خطر على الحياة من جراء صدمة كهربائية!

عند تشغيل الجهاز من مقبس دون قاطع تيار الخطأ أو دون ملابس حماية (وصلة التأريض)، يكون هناك خطر على الحياة بسبب التعرض لصدمة كهربائية في حالة حدوث عطل!

لا تقم بتشغيل الجهاز إلا من مأخذ بها ملابس حماية ومع قاطع تيار الخطأ يتسم بأن له تيار خطأ اسمي لا يتجاوز 30 مللي أمبير.

وصلة الإمداد بالمياه

صورة إيضاحية F

- تصميم إمداد المياه للتشغيل المستمر.
- قم بتزويد خط إمداد المياه بصمام إغلاق ومتصل بنظام الضغط العالي عن طريق خرطوم ضغط مرن.
- يؤدي المقطع العرضي للأنبوب الصغير جداً أو الضغط الأولي المنخفض للغاية إلى نقص بالمياه.
- عند انخفاض ضغط التغذية، لا تمر كمية كافية من الماء عبر الصمامات. عند معدل تغذية مقداره 3000 لتر/ساعة، يجب توفير ضغط ماء ديناميكي لا يقل عن 1.5 بار.
- إذا كان الضغط الأولي مرتفعاً للغاية أو أن الضغط في نظام الخطوط بلغ ذروته، فمن الضروري تركيب جهاز تخفيض للضغط. يجب وجود مصرف للمياه في موقع التركيب.

تركيب وصلات الضغط العالي

صورة إيضاحية G

عند تركيب وصلات الضغط العالي، يجب مراعاة اللوائح الوطنية ذات الصلة للمشرع.

- يجب تنفيذ التوصيل بين شبكة الأنابيب المثبتة والجهاز كخط لخرطوم الضغط العالي.
- يجب تمديد شبكة الأنابيب المثبتة بشكل مستقيم قدر الإمكان. يجب تمديد خطوط أنابيب الضغط العالي باستخدام حلقات مرخية وثابتة وفقاً للوائح السارية مع مراعاة التغيرات في الطول نتيجة التأثيرات الحرارية والضغط.
- من أجل الحفاظ على أقل معدل لفقدان الضغط في خطوط الضغط العالي قدر الإمكان، يجب الالتزام بالتوصيات التالية:
الوصلات الأنبوبية: المقاس الاسمي DN 15
الوصلات الخرطومية: المقاس الاسمي DN 12
يجب أيضاً مراعاة طول خط الأنابيب وعدد التغيرات في الاتجاه والتجهيزات للقيم المرجعية.

تركيب مسدس الضغط العالي وأنبوب الرش والفوهة وخرطوم الضغط العالي

الجهاز مع ANTI!Twist: توصيل وصلة خرطوم الضغط العالي الأصفر بمسدس الضغط العالي.

إرشاد

نظام القفل EASY!Lock يربط بين المكونات باستخدام لولب سريع بلفة واحدة فقط، بشكل سريع وآمن.

1. قم بتوصيل أنبوب الرش بمسدس الضغط العالي واربطه يدوياً بإحكام (EASY!Lock).

صورة إيضاحية H

2. أدخل فوهة الضغط العالي في أنبوب الرش.
3. قم بتركيب صامولة الوصل واربطها يدوياً بإحكام (EASY!Lock).
4. الجهاز غير المزود ببكرة خرطوم: قم بتوصيل خرطوم الضغط العالي بمسدس الضغط العالي ووصلة الضغط العالي للجهاز واربط يدوياً بإحكام (EASY!Lock).
5. الجهاز المزود ببكرة خرطوم: قم بتوصيل خرطوم الضغط العالي مع مسدس الضغط العالي وشده باليد بإحكام (EASY!Lock).

تنبيه

خرطوم الضغط العالي الملفوف

خطر التعرض لضرر

قم بفك خرطوم الضغط العالي تماماً قبل بدء التشغيل.

التحكم عن بعد (اختياري)

يمكن وضع أجهزة التحكم عن بعد بين الجهاز ونقاط الإخراج. حيث إنها تسمح بتشغيل الجهاز عند نقطة الإخراج مباشرة. اعتماداً على حالة الاستخدام، تتوفر مجموعات مرفقات مختلفة لأجهزة التحكم عن بعد.

الشرح	وظيفة	
بعد انتهاء وقت التحضير، يمكن إعادة تشغيل الجهاز عند نقطة الإخراج مباشرة.	إعادة الضبط	
	زر الطوارئ	
قم بتشغيل الجهاز وإيقافه عند نقطة الإخراج.	تشغيل/إيقاف (مفتاح دوّار) مكان فردي	
قم بتشغيل الجهاز وإيقافه عند نقطة الإخراج.	تشغيل/إيقاف (أزرار انضغاطية) ما يصل إلى 6 أماكن	

إزالة جزئية

إذا كانت هناك حاجة إلى جزء فقط من المياه المضخوخة الذي توفره المضخة، فإن الكمية المتبقية سوف تعود إلى جهة الشفط لمضخة الضغط العالي عبر التحكم في الكمية.

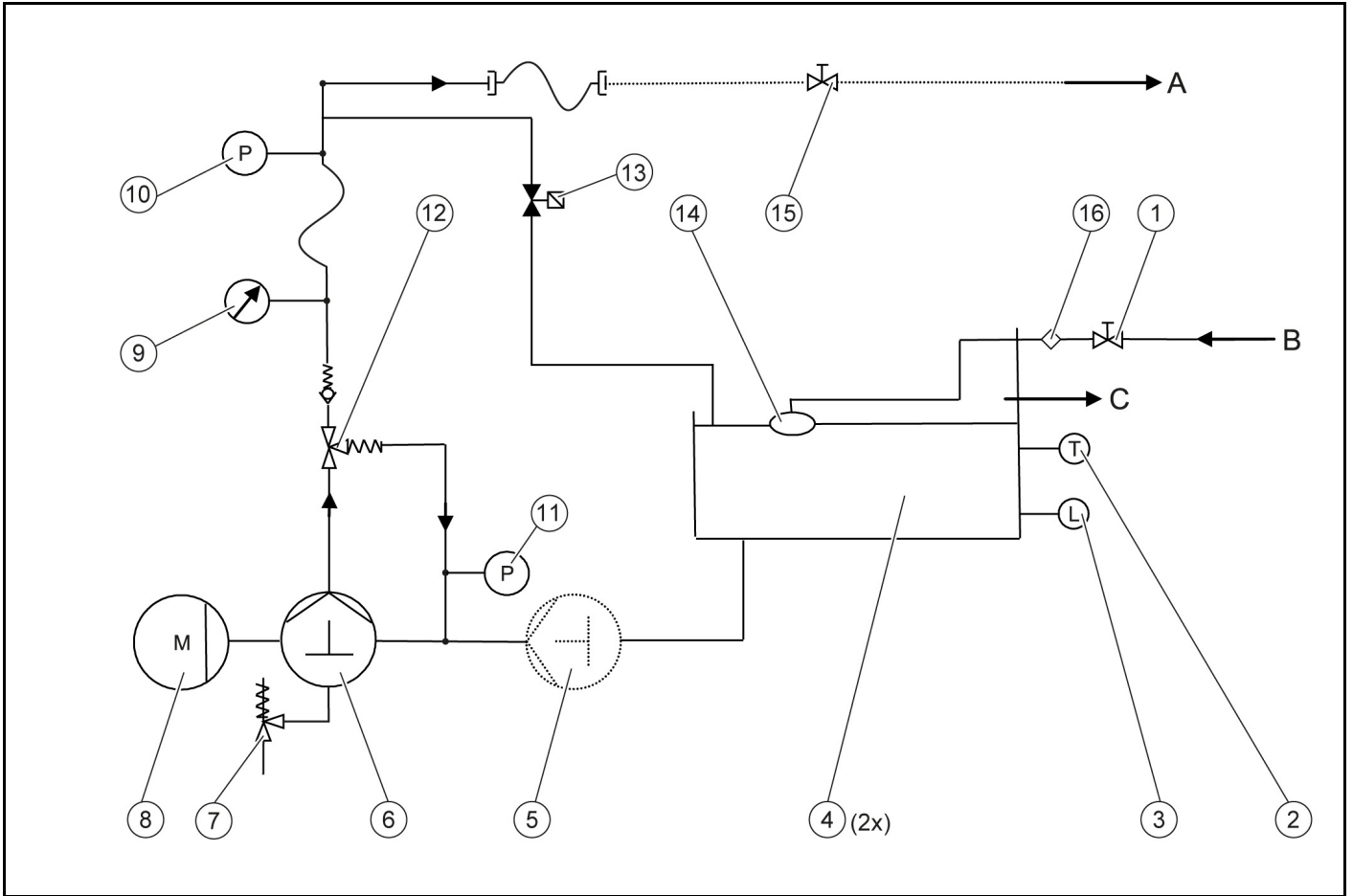
بدء التشغيل والإيقاف الأوتوماتيكي للمضخة

في حالة انخفاض ضغط النظام أثناء وقت الاستعداد بسبب فتح أحد المستهلكين، سوف يتم تشغيل مستشعر الضغط لمضخة الضغط العالي. عند إغلاق الجهاز مجددًا، يتم إيقاف المضخة تلقائيًا بعد 30 ثانية.

صيانة النظام

من خلال إضافة مادة العناية بالنظام RM 110، يتم منع تكوين الرواسب الكلسية عند تشغيل الماء الدافئ. هذا الجهاز مناسب للتشغيل حتى 50°م، ومع طقم أدوات التركيب "الماء الساخن" حتى 80°م. يتم ضبط المعايرة بمعرفة خدمة العملاء بحسب الاحتياج، اعتمادًا على درجة صلابة الماء.

مخطط سير العمل



- ① صمام الإغلاق (في الموقع)
- ② مستشعر درجة الحرارة
- ③ مصهر نقص المياه
- ④ خزان العوامة
- ⑤ مضخة ضغط مسبق (اختيارية مع طقم أدوات التركيب للماء الساخن)
- ⑥ مضخة العمود المرفقي
- ⑦ صمام الأمان
- ⑧ محرك كهربائي

- ⑨ مقياس الضغط
- ⑩ مستشعر الضغط (تشغيل)
- ⑪ مفتاح الضغط (إيقاف)
- ⑫ صمام التدفق الزائد
- ⑬ صمام تخفيف الضغط (اختياري)
- ⑭ صمام العوامة
- ⑮ صمام الإغلاق (في الموقع)
- ⑯ فلتر المياه
- A الأنابيب / مخرج الضغط العالي DN 15
- B مدخل المياه DN 20
- C وصلة الفائض DN 20

⚠️ خطر

خطر الإصابة عند الاستخدام في المناطق الخطرة
هناك مخاطر بالغة في حالة استخدام الجهاز في محطات التزود بالوقود أو في أماكن خطر أخرى.
احرص على مراعاة تعليمات السلامة المعنية.

تنبيه

خطر على البيئة

لا يجوز لمياه الصرف المحتوية على مواد معدنية بالوصول إلى التربة، أو إلى المياه أو نظام الصرف الصحي.
قم بغسل المحرك أو غسل أسفل السيارة في الأماكن المناسبة المزودة بجهاز فاصل الزيت.

قيم حدية لإمداد المياه

تنبيه

مياه متسخة

تآكل سابق لأوانه أو تراكمات في الجهاز
لا تمد الجهاز إلا بمياه نظيفة أو مياه معاد تدويرها لا تتجاوز القيم الحدية.

ينطبق على إمداد المياه القيم الحدية التالية:

- قيمة pH: 6.5-9.5
- قدرة التوصيل الكهربائي: قدرة الماء المتجدد على التوصيل + 1200 معاملاً احتكاك ساكن/سم، قدرة التوصيل القصوى 2000 معاملاً احتكاك ساكن/سم
- المواد القابلة للترسيب (سعة تجريبية 1 لتر، زمن الترسيب 30 دقيقة):
> 0.5 ملغم/ل
- المواد القابلة للفلتر: > 50 ملغم/لتر، لا توجد مواد أكالة
- الهيدروكربونات: > 20 ملغم/ل
- الكوريد: > 300 ملغم/ل
- السلفات: > 240 ملغم/ل
- الكالسيوم: > 200 ملغم/ل
- العسر الكلي: > 28 °عسر ألماني، > 50 °درجة، > 500 جزء في المليون (mg CaCO₃/لتر)
- حديد: > 0.5 ملغم/ل
- منجنيز: > 0.05 ملغم/لتر
- نحاس: > 2 ملغم/لتر
- كلور نشط: > 0.3 ملغم/لتر
- خال من الروائح الكريهة

الملحقات التكميلية وقطع الغيار

استخدام الملحقات التكميلية الأصلية وقطع الغيار الأصلية فقط، والتي تضمن تشغيل الجهاز بشكل آمن وخالٍ من الاختلالات.
تجد المعلومات الخاصة بالملحقات التكميلية وقطع الغيار على الموقع www.kaercher.com.

إرشاد

استخدم فقط ملحقات بضغط اسمي ≤ 200 بار (20.0 ميجاباسكال). عند التشغيل بالماء الساخن، يجب أن يكون الملحق مقاومًا لدرجة حرارة تصل إلى ≤ 80°م.

محتوى التسليم

تأكد من وجود جميع محتويات العبوة عند فتحها. وفي حالة نقص أية اكتشاف أي تلف ناتج عن عملية النقل، يرجى إخطار البائع.

إرشاد

الفوهة القياسية مشمولة في نطاق التسليم. الملحقات الأخرى غير مشمولة في نطاق التسليم.

مواصفات الجهاز

صورة إيضاحية A

- ① غطاء الجهاز يمينًا (فقط HD 25/15 ST)
- ② غطاء الجهاز يسارًا (فقط HD 25/15 ST)
- ③ العناية بنقطة الملء بالنظام
- ④ لوحة تحكم + الصندوق الكهربائي
- ⑤ تخفيف الضغط (اختياري)
- ⑥ فلتر المياه
- ⑦ الفوهة القياسية
- ⑧ مستشعر الضغط
- ⑨ مفتاح الضغط
- ⑩ خزان عوامة مع نظام العناية بالنظام
- ⑪ خزان العوامة
- ⑫ ضبط العناية بالنظام + مفتاح الخدمة
- ⑬ مركز الضغط
- ⑭ صمام فائض

⑮ مدخل المياه

⑯ نقطة ملء زيت المضخة

⑰ وصلة الطاقة كابل + قابس

⑱ مخرج الضغط العالي

لوحة الاستعمال

صورة إيضاحية C

- ① مفتاح رئيسي
- ② لمبة بيان قائمة الخدمة (حمراء)
- ③ لمبة بيان الخدمة (حمراء)
- ④ لمبة بيان التشغيل (خضراء)
- ⑤ لمبة بيان مادة التنظيف (برتقالية، بلا وظيفة)
- ⑥ لمبة بيان العناية بالنظام (برتقالية)
- ⑦ عداد ساعات التشغيل
- ⑧ مقياس الضغط

معاني مؤشرات LED

لمبة LED	كود وامض	المعنى
قائمة خدمة LED (أحمر) -		لمبة البيان هذه خاصة بغني الخدمة فقط.
خدمة LED (أحمر)	يضيء	تنفيذ الخدمة/الصيانة بعد 600 ساعة تشغيل للمضخة
	يومض لمرة واحدة	تسرب في الجهاز أو نقص المياه (التشغيل الجاف) يتوقف الجهاز.
	يومض مرتين	خطأ في التيار/الفلطية: ● غير متماثل ● تيار زائد/منخفض ● فلطية زائدة/منخفضة يتوقف الجهاز.
	يومض 3 مرات	خطأ في ملامس حماية الملف يتوقف الجهاز.
	يومض 7 مرات	درجة حرارة مدخل المياه مرتفعة جدًا
	يومض 8 مرات	خطأ في الاتصال
	تومض 9 مرات	خطأ في مستشعر الضغط
	يضيء	التشغيل العادي دون أخطاء
	يومض لمرة واحدة	المضخة تعمل بشكل مستمر منذ 30 دقيقة
تشغيل LED (أخضر)	يومض مرتين	المضخة غير نشطة بشكل مستمر لمدة 30 دقيقة
	-	لا توجد وظيفة
	يضيء	مادة العناية بالنظام (برتقالي)
مصباح LED الخاص بمادة التنظيف (برتقالي)		
LED للعناية بالنظام (برتقالي)		مادة العناية بالنظام فارغة

مسدس الضغط العالي والرمح (ملحقات)

إرشاد

لا يتضمن نطاق المحتويات المسلمة مع المنتج أي ملحق تكميلي.

صورة إيضاحية D

- ① فوهة دوارة Vibrasoft
- ② صامولة تأمين
- ③ فوهة الضغط العالي
- ④ أنبوب الرش EASY!Lock
- ⑤ وسيلة ضبط الضغط / الكمية
- ⑥ مسدس الضغط العالي EASY!Force
- ⑦ قفل التأمين
- ⑧ ذراع الزناد
- ⑨ ذراع الأمان
- ⑩ خرطوم الضغط العالي EASY!Lock

وظيفة

أداء كامل للمضخة

عندما تتم إزالة الكمية الإجمالية من الماء، سيتدفق الماء عبر مدخل المياه وخزان العوامة ومضخة الضغط العالي إلى مخرج الضغط العالي.

تجهيزات السلامة

⚠ تنويه

خطر الإصابة بسبب تجهيزات السلامة المفقودة أو المتغيرة!

تجهيزات السلامة تخدم حمايتك.
لا تعبت بتجهيزات السلامة أو تزيلها أو تجعلها غير فعالة.
تجهيزات السلامة مضبوطة ومختومة من قبل المصنع. لا تتم عمليات الضبط إلا من خلال خدمة العملاء فقط.

مفتاح الجهاز

يمنع مفتاح الجهاز تشغيل الجهاز دون قصد. إدارة مفتاح الجهاز على الوضع 0/OFF عند الاستراحة من العمل أو الانتهاء من التشغيل.

قفل التأمين

يمنع قفل التأمين بمسدس الضغط العالي تشغيل الجهاز عن غير قصد.

صمام التيار الزائد المزود بمفتاح ضغط ومستشعر ضغط

عند تقليل كمية الماء عن طريق نظام التحكم في الضغط والكميات فإن صمام الفيض يفتح ويتدفق جزء من الماء راجعاً إلى جهة الضغط في المضخة.
عند تحرير ذراع السحب في آخر مسدس ضغط عالٍ، يتوقف بخاخ الماء عالي الضغط، ويقوم مفتاح الضغط بإيقاف مضخة الضغط العالي بعد فترة تشغيل لاحق تبلغ حوالي 30 ثانية.
عند شد ذراع السحب مرة أخرى، يُعاد تشغيل المضخة عبر مستشعر الضغط.

وقت الاستعداد

إذا لم يتم استخدام الجهاز لمدة 360 دقائق، أوقف تشغيل الجهاز. يمكن تشغيل وقت الاستعداد وإلغاء تنشيطه بواسطة خدمة العملاء عبر قائمة الخدمة.

قاطع دائرة المحرك مع ملابس حماية الملف

في حالة وجود تيار عالٍ للغاية، تقوم وظيفة مراقبة المحرك بإيقاف الجهاز. يقوم ملابس حماية الملف بإيقاف الجهاز في حالة الحمل الحراري الزائد.

مراقبة التسرب

في حالة حدوث تسرب في نظام الضغط العالي، سيتم إيقاف الجهاز.

الحماية من نقص المياه في الخزان العائم.

تمنع حماية نقص المياه تشغيل مضخة الضغط العالي إذا كان هناك نقص في الماء.

نظام الضغط العالي لتخفيف الضغط (خيار)

بعد إيقاف الجهاز عبر مسدس الضغط العالي، يفتح الصمام المغناطيسي في نظام الضغط العالي في نهاية وقت التحضير للتشغيل. لذلك يقلل من الضغط المتراكم في نظام الضغط العالي.

حماية البيئة

المواد المستخدمة في التغليف قابلة لإعادة التدوير. يرجى التخلص من مواد التغليف بطريقة تحافظ على البيئة.

تحتوي الأجهزة الكهربائية والإلكترونية على مواد قيمة قابلة لإعادة التدوير وغالباً ما تحتوي أيضاً على مكونات مثل البطاريات أو المراكمات أو الزيوت والتي قد تشكل خطورة على صحة الإنسان والبيئة في حالة التعامل معها بشكل غير صحيح أو إذا تم التخلص منها بصورة خاطئة. إلا أن هذه المكونات ضرورية لتشغيل الجهاز بصورة سليمة. لا يجوز التخلص من الأجهزة المميزة بهذا الرمز مع النفايات المنزلية.

إرشادات حول مواد المحتويات (REACH)

تجد المعلومات الحالية حول المحتويات على الموقع: www.kaercher.de

REACH

الاستخدام المطابق للتعليمات

- ينقل النظام الماء بضغط عالٍ إلى أجهزة التنظيف اللاحقة المشغلة والتي تعمل بالضغط العالي.
- يجب تثبيت النظام في غرفة جافة خالية من الصقيع. يجب توزيع مياه الضغط العالي عبر شبكة أنابيب مثبتة. بدلاً عن ذلك، يمكن أن يتم توصيل مسدس الضغط العالي مباشرة مع خرطوم الضغط العالي بمخرج الضغط العالي للجهاز.
- يمكن تركيب النظام على الجدار أو تثبيته على إطار (مجموعة التثبيت، الخيار).
- يجب أن يتم تثبيت النظام بطريقة يتم فيها غلق الفتحة الخلفية، على سبيل المثال باستخدام جدار.
- يمكن استخدام المياه النظيفة فقط كمادة ضغط عالي. تؤدي التلوثات إلى حدوث تآكل ميكرو أو ترسبات في الجهاز.
- عندما يكون القياس أعلى من 3 dH، يلزم اتخاذ تدابير لتقليل عسر الماء.
- يجب الاتفاق على استخدام المياه المعاد تدويرها مع Kärcher مسبقاً.

المحتويات

348	إرشادات عامة
348	إرشادات السلامة
348	تجهيزات السلامة
348	حماية البيئة
348	الاستخدام المطابق للتعليمات
349	الملحقات التكميلية وقطع الغيار
349	محتوى التسليم
349	مواصفات الجهاز
349	وظيفة
351	تثبيت النظام
352	بدء التشغيل
352	الاستعمال
353	الشحن
353	التخزين
353	العناية والصيانة
354	مساعدة في حالة حدوث أعطال
356	الضمان
356	البيانات الفنية
357	خدمة العملاء

إرشادات عامة

يرجى قراءة دليل التشغيل هذا قبل أول استخدام للجهاز وكذلك إرشادات السلامة المرفقة. ثم يجب استخدام الجهاز وفقاً لذلك. عليك الاحتفاظ بكل الكتيبين وذلك للاستخدام اللاحق أو تسليمهما للمالك التالي.

إرشادات السلامة

⚠ **خطر** • يجب عدم إجراء أي تغييرات على الجهاز. • لأسباب تتعلق بالسلامة، نوصي بتشغيل الجهاز فقط عبر قاطع الدائرة الخطأ (بعد أقصى 30 مللي أمبير).

⚠ **تحذير** • لا يُسمح للأطفال بتشغيل الجهاز. • لا يُسمح باستخدام الجهاز إلا من قبل الأشخاص الذين تم إرشادهم إلى كيفية استخدام الجهاز، أو الذين أثبتوا قدرتهم على استخدام الجهاز وتم تكليفهم صراحةً باستخدامه. • قم بتوصيل الجهاز بوسيلة كهربائية يكون تم شرائها من متجر متخصص ببيع الأجهزة الكهربائية وفقاً لمعيار IEC 60364-1.

إرشاد • عليك مراعاة اللوائح الوطنية ذات الصلة للمشروع فيما يتعلق بأجهزة رش السوائل. • احرص على مراعاة التعليمات واللوائح الوطنية الخاصة بالوقاية من الحوادث. يجب أن يتم فحص تدفق السائل بانتظام وأن يتم توثيق نتائج الفحص خطياً. • احرص على مراعاة إرشادات السلامة الخاصة بالمنظف المستخدم. • يجب أن يكون الوصول إلى قابس الشبكة أو المقبس متاحاً أيضاً بعد عملية التثبيت.

الرموز على الجهاز

لا توجه شعاع الضغط العالي على الأشخاص، أو الحيوانات، أو أي معدات كهربائية فعالة أو على الجهاز نفسه.
حماية الجهاز من التجمد.

خطر عن طريق جهد كهربائي. يُسمح فقط لعمال الكهرباء المتخصصين أو المعتمدين بإجراء الأعمال على الأنظمة الكهربائية.

وفقاً للوائح السارية فلا يسمح مطلقاً بتشغيل الجهاز دون تركيب فاصل النظام على شبكة ماء الشرب. تأكد من أن وصلة الشبكة المائية بمنزلك التي تم توصيلها بجهاز التنظيف بالضغط العالي مزودة بفاصل للنظام وفقاً لمعيار EN 12729 من نوع BA. الماء الذي تدفق عن طريق فاصل النظام لا يصلح بعد ذلك للشرب. يجب دائماً توصيل فاصل النظام بمصدر الإمداد بالمياه وعدم توصيله مباشرة بالجهاز أبداً.
خطر الإصابة بالحروق عن طريق الأسطح الساخنة.

مكان العمل

يتم تشغيل الجهاز وإيقافه على الجهاز. بالإضافة إلى ذلك، يمكن عرض رسائل الخطأ.

اعتماداً على بنية النظام، توجد وظائف إضافية بالأجهزة الملحقة (أجهزة الرش) التي يجب توصيلها بالحنفيات أو نقاط الإمداد. بشكل اختياري، يمكن تثبيت أجهزة التحكم عن بعد في محطات العمل هذه.



THANK YOU!

MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!



Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficiez de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

www.kaercher.com/welcome

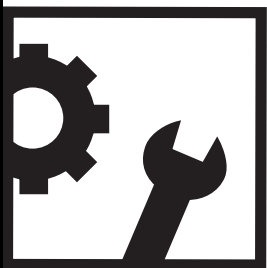


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseñe su producto y díganos su opinión.



www.kaercher.com/dealersearch

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

