

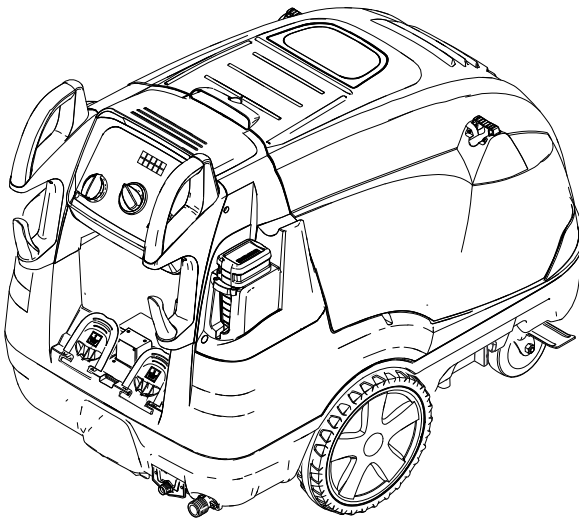
# KÄRCHER

makes a difference

**HDS-E 8/16-4M 12kW**

**HDS-E 8/16-4M 24kW**

**HDS-E 8/16-4M 36kW**



Deutsch	6
English	15
Français	23
Italiano	32
Nederlands	41
Español	50
Português	59
Dansk	68
Norsk	76
Svenska	84
Suomi	92
Ελληνικά	100
Türkçe	109
Русский	117
Magyar	127
Čeština	136
Slovenščina	145
Polski	153
Românește	162
Slovenčina	171
Hrvatski	180
Srpski	188
Български	197
Eesti	206
Latviešu	214
Lietuviškai	222
Українська	231
العربية	250



**Register  
your product**

[www.kaercher.com/welcome](http://www.kaercher.com/welcome)

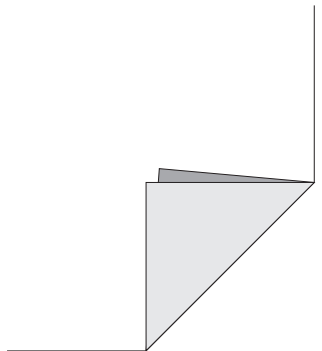


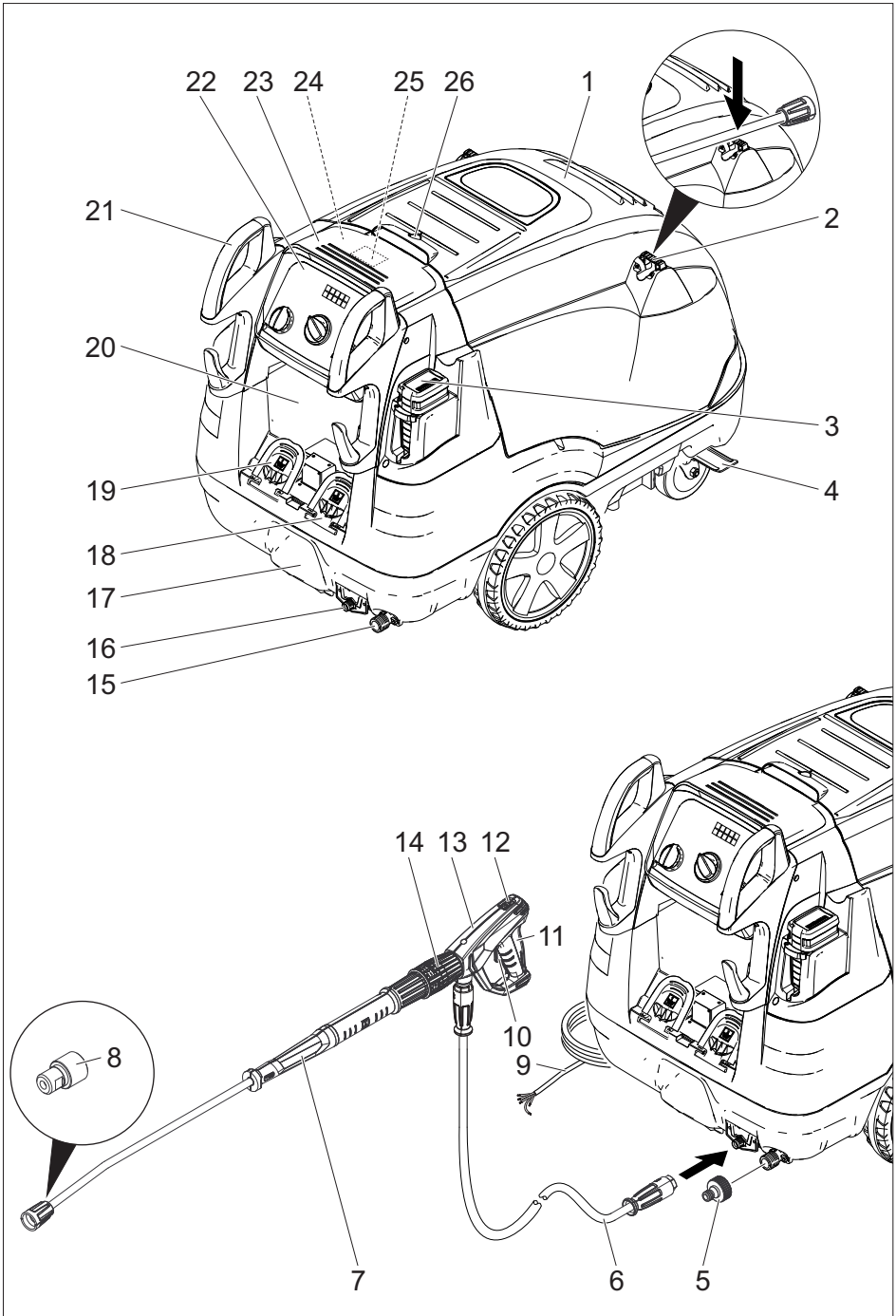
001

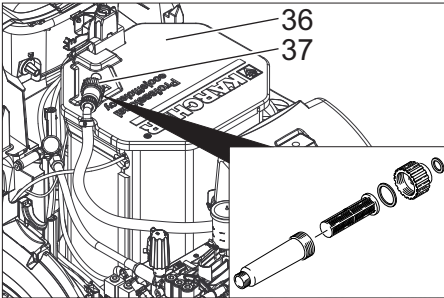
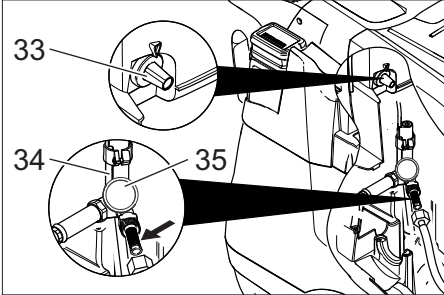
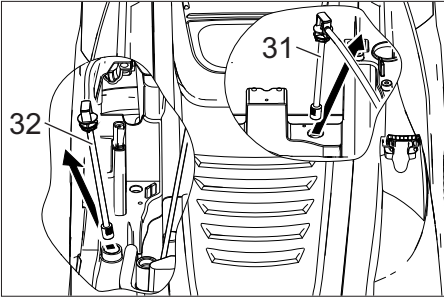
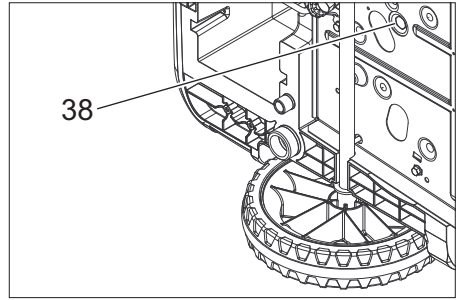
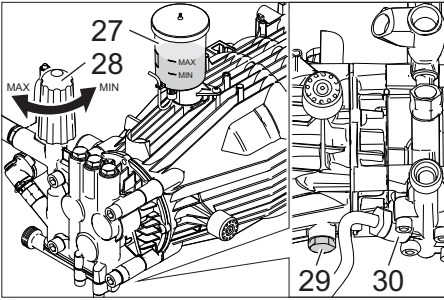
**EAC**

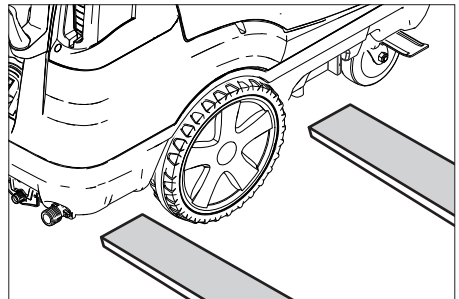
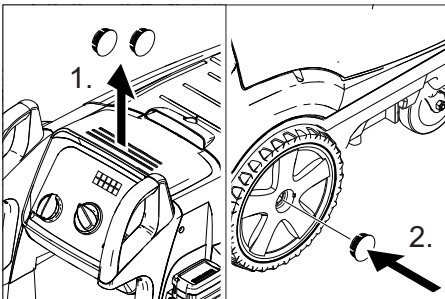
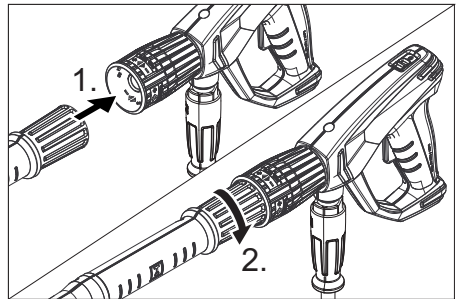
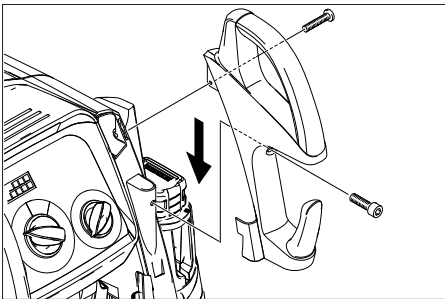
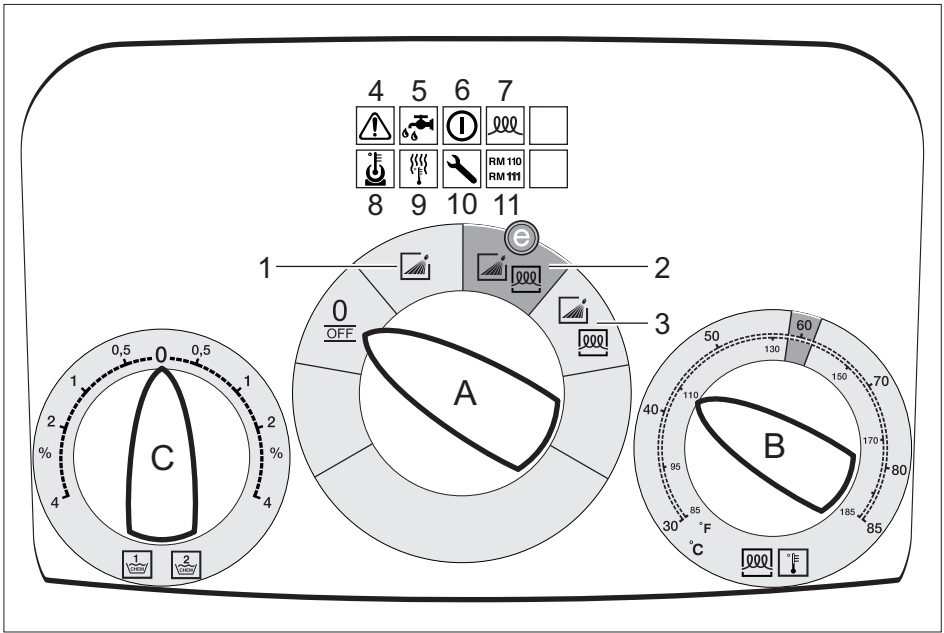


59681710 12/18











Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie

diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

- Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Nr. 5.951-949.0 unbedingt lesen!
- Bei Transportschaden sofort Händler informieren.
- Packungsinhalt beim Auspacken prüfen. Lieferumfang siehe Bild 1.

## Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz	DE	1
Gefahrenstufen	DE	1
Übersicht	DE	1
Symbole auf dem Gerät	DE	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE	2
Sicherheitshinweise	DE	2
Sicherheitseinrichtungen	DE	2
Inbetriebnahme	DE	3
Bedienung	DE	4
Lagerung	DE	5
Transport	DE	5
Pflege und Wartung	DE	5
Hilfe bei Störungen	DE	6
Garantie	DE	7
Zubehör und Ersatzteile	DE	7
EU-Konformitätserklärung	DE	8
Technische Daten	DE	9

## Umweltschutz



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



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

Elektrische und elektronische Geräte enthalten oft Bestandteile, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potentielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sind diese Bestandteile jedoch notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

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

### Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:

[www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## Gefahrenstufen

### ⚠ GEFAHR

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

### ⚠ WARNUNG

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

### ⚠ VORSICHT

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

### ACHTUNG

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

## Übersicht

### Geräteelemente

#### Bild 1

- 1 Gerätehaube
- 2 Halterung für Strahlrohr (beidseitig)
- 3 Systempflege Advance RM 110/RM 111
- 4 Lenkrolle mit Feststellbremse
- 5 Wasseranschlussadapter
- 6 Hochdruckschlauch EASY!Lock
- 7 Strahlrohr EASY!Lock
- 8 Hochdruckdüse (Edelstahl)
- 9 Elektrozuleitung
- 10 Sicherungshebel
- 11 Abzugshebel
- 12 Sicherungsraste der Handspritzpistole
- 13 Handspritzpistole EASY!Force
- 14 Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole
- 15 Wasseranschluss mit Sieb
- 16 Hochdruckanschluss EASY!Lock
- 17 Trittmulde
- 18 Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 2
- 19 Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 1
- 20 Klappfach
- 21 Griffbügel
- 22 Bedienfeld
- 23 Abdeckklappe für Ablagefach
- 24 Ablagefach für Zubehör
- 25 Typenschild
- 26 Haubenverschluss
- 27 Ölbehälter
- 28 Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit
- 29 Ölablassschraube
- 30 Rückschlagventil der Reinigungsmittel-Ansaugung
- 31 Reinigungsmittel-Saugschlauch 1 mit Filter
- 32 Reinigungsmittel-Saugschlauch 2 mit Filter
- 33 Serviceschalter Systempflege
- 34 Sicherheitsblock mit Sieb
- 35 Manometer
- 36 Boiler
- 37 Feinfilter (Wasser)
- 38 Ablassschraube Boiler

## Bedienfeld

### Bild 2

- A Geräteschalter
- B Temperaturregler
- C Reinigungsmittel-Dosierventil

0/OFF = Aus

- 1 Betriebsart: Betrieb mit Kaltwasser
- 2 Betriebsart: EcoEfficiency-Stufe (Heißwasser max. 60 °C)
- 3 Betriebsart: Betrieb mit Heißwasser
- 4 Kontrolllampe Pumpe
- 5 Kontrolllampe Wassermangel
- 6 Kontrolllampe Betriebsbereitschaft
- 7 Kontrolllampe Heizung
- 8 Kontrolllampe Motor
- 9 Kontrolllampe Boilerstörung
- 10 Kontrolllampe Service
- 11 Kontrolllampe Systempflege

### Farbkennzeichnung

- Bedienelemente für den Reinigungsprozess sind gelb.
- Bedienelemente für die Wartung und den Service sind hellgrau.

### Symbole auf dem Gerät



*Hochdruckstrahlen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.*

	<i>Gefahr durch elektrische Spannung! Arbeiten an Anlagenteilen nur durch Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal.</i>
	<i>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!</i>

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Reinigen von: Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen, Fassaden, Terrassen, Gartengeräten, etc.

#### ⚠ GEFAHR

*Verletzungsgefahr! Beim Einsatz an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen entsprechende Sicherheitsvorschriften beachten.*

Bitte mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Motorwäsche und Unterbodenwäsche deshalb bitte nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durchführen.

#### Anforderungen an die Wasserqualität:

##### ACHTUNG

*Als Hochdruckmedium darf nur sauberes Wasser verwendet werden. Verschmutzungen führen zu vorzeitigem Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät und im Zubehör.*

*Wird Recyclingwasser verwendet, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden.*

pH-Wert	6,5...9,5
elektrische Leitfähigkeit *	Leitfähigkeit Frischwasser +1200 µS/cm
absetzbare Stoffe **	< 0,5 mg/l
abfiltrierbare Stoffe ***	< 50 mg/l
Kohlenwasserstoffe	< 20 mg/l
Chlorid	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Kalzium	< 200 mg/l
Gesamthärte	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Eisen	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kupfer	< 2 mg/l
Aktivchlor	< 0,3 mg/l
frei von üblen Gerüchen	
* Maximum insgesamt 2000 µS/cm	
** Probevolumen 1 l, Absetzzeit 30 min	
*** keine abrasiven Stoffe	

### Sicherheitshinweise

- Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler beachten.
- Jeweilige nationale Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung beachten. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.
- Am Gerät/Zubehör dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

### Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht außer Kraft gesetzt oder in ihrer Funktion umgangen werden.

### Überströmventil mit zwei Druckschaltern

- Beim Reduzieren der Wassermenge am Pumpenkopf oder mit der Servopress-Regelung öffnet das Überströmventil und ein Teil des Wassers fließt zur Pumpensaugseite zurück.
- Wird die Handspritzpistole geschlossen, so dass das gesamte Wasser zur Pumpensaugseite zurückfließt, schaltet der Druckschalter am Überströmventil die Pumpe ab.
- Wird die Handspritzpistole wieder geöffnet, schaltet der Druckschalter am Zylinderkopf die Pumpe wieder ein.

Das Überströmventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

### Sicherheitsventil

- Das Sicherheitsventil öffnet, wenn das Überströmventil bzw. der Druckschalter defekt ist.
- Das Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

## Wassermangelsicherung

- Die Wassermangelsicherung verhindert, dass die Heizung bei Wassermangel einschaltet.
- Die Wassermangelsicherung schaltet die Pumpe bei Wassermangel nach 2 Minuten aus, um Trockenlauf zu verhindern.

## Temperaturbegrenzer

- Der Temperaturbegrenzer schaltet die Heizung bei Erreichen einer zu hohen Temperatur ab.

## Inbetriebnahme

### ⚠ **WARNUNG**

*Verletzungsgefahr! Gerät, Zubehör, Zuleitungen und Anschlüsse müssen in einwandfreiem Zustand sein. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden.*

- ➔ Feststellbremse arretieren.

## Griffbügel montieren

Bild 3

## Radkappen befestigen

Bild 4

## Systempflege-Flasche austauschen

**Hinweis:** Flasche beim Einsetzen fest eindrücken, damit Verschluss durchstoßen wird. Flasche nicht herausziehen bevor diese leer ist.

**Hinweis:** Zum Schutz des Gerätes wird die Heizung mit 5 Stunden Verzögerung abgeschaltet, wenn die Systempflege-Flasche leer ist.

- Die Systempflege verhindert hochwirksam die Verkalkung der Pumpe beim Betrieb mit kalkhaltigem Leitungswasser. Sie wird dem Zulauf im Boiler tröpfchenweise zudosiert.
- Die Dosierung ist werkseitig auf mittlere Wasserhärte eingestellt.

**Hinweis:** Eine Systempflege-Flasche ist im Lieferumfang enthalten.

- ➔ Systempflege-Flasche austauschen.

## Zudosierung der Systempflege Advance RM 110/RM 111 einstellen

- ➔ Die örtliche Wasserhärte ermitteln:
- Über das örtliche Versorgungsunternehmen,
- mit einem Härteprüfgerät (Best.-Nr. 6.768-004).

Wasserhärte (°dH)	Skala am Serviceschalter	Zu verwendende Systempflege
<3	3 (Voreinstellung)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (Voreinstellung)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Serviceschalter je nach Wasserhärte gemäß Tabelle einstellen.

### **Hinweis:**

- RM 110 verhindert bei hartem Wasser das Verkalken des Systems.
- RM 111 dient bei weichem Wasser der Systempflege und dem Schutz vor Schwarzwasserbildung.

## Reinigungsmittel auffüllen

### ⚠ **GEFAHR**

*Verletzungsgefahr!*

- Nur Kärcher-Produkte verwenden.
- Keinesfalls Lösungsmittel (Benzin, Azeton, Verdünner etc.) einfüllen.
- Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.
- Sicherheits- und Handhabungshinweise des Reinigungsmittel-Herstellers beachten.

### **Kärcher bietet ein individuelles Reinigungs- und Pflegemittelprogramm an.**

Ihr Händler berät Sie gerne.

- ➔ Reinigungsmittel auffüllen.

## Handspritzpistole, Strahlrohr, Düse und Hochdruckschlauch montieren

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

### **Bild 5**

- ➔ Strahlrohr mit Handspritzpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
- ➔ Hochdruckdüse auf Strahlrohr stecken.
- ➔ Überwurfmutter montieren und handfest anziehen (EASY!Lock).
- ➔ Hochdruckschlauch mit Handspritzpistole und Hochdruckanschluss des Gerätes verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

## Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

- ➔ Zulaufschlauch (Mindestlänge 7,5 m, Mindestdurchmesser 3/4") mithilfe des Wasseranschlussadapters am Wasseranschluss des Gerätes und am Wasserzulauf (zum Beispiel Wasserhahn) anschließen.

**Hinweis:** Der Zulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## Stromanschluss

- Anschlusswerte siehe Technische Daten und Typenschild.
- Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur ausgeführt werden und IEC 60364-1 entsprechen.
- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
- Die Montage des Elektrosteckers darf nur vom autorisierten Kundendienst/Elektrofachkraft durchgeführt werden. Elektrostecker ist nicht im Lieferumfang enthalten.

### ⚠ **GEFAHR**

*Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!*

- *Ungeeignete elektrische Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete elektrische Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.*
- *Verlängerungsleitungen immer vollständig abrollen.*
- *Stecker und Kupplung einer verwendeten Verlängerungsleitung müssen wasserdicht sein.*



## Bedienung

### ⚠ **GEFAHR**

Explosionsgefahr! Keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden.

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Gerät nie ohne montiertes Strahlrohr verwenden. Strahlrohr vor jeder Benutzung auf festen Sitz überprüfen. Verschraubung des Strahlrohrs muss handfest angezogen sein.

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Beim Arbeiten Handspritzpistole und Strahlrohr mit beiden Händen halten.

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Der Abzugshebel und der Sicherungshebel dürfen bei Betrieb nicht festgeklemmt werden.

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Bei defektem Sicherungshebel Kundendienst aufsuchen.

## Boiler

**Hinweis:** Bei besonders hohem Härtegrad des verwendeten Wassers, kann es im Boiler zu vermehrter Ausflockung von Kalk kommen. Dies ist ein natürlicher Vorgang und beeinträchtigt die Funktion des Gerätes nicht, sofern die Wartungsintervalle eingehalten werden (siehe „Pflege und Wartung“).

## Handspritzpistole öffnen/schließen

- Handspritzpistole öffnen: Sicherungshebel und Abzugshebel betätigen.
- Handspritzpistole schließen: Sicherungshebel und Abzugshebel loslassen.

## Düse wechseln

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Gerät vor Düsenwechsel ausschalten und Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.

- Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsrasse nach vorne schieben.
- Düse wechseln.

## Gerät einschalten

- Geräteschalter auf gewünschte Betriebsart stellen. Kontrolllampe Betriebsbereitschaft leuchtet.
- Das Gerät läuft kurz an und schaltet ab, sobald der Arbeitsdruck erreicht ist.

**Hinweis:** Leuchten während des Betriebs die Kontrolllampen Pumpe, Wassermangel, Boilerstörung oder Motor auf, Gerät sofort abstellen und Störung beheben, siehe „Hilfe bei Störungen“.

- Handspritzpistole entsichern, dazu Sicherungsrasse nach hinten schieben.

Bei Betätigung der Handspritzpistole schaltet das Gerät wieder ein.

**Hinweis:** Tritt kein Wasser aus der Hochdruckdüse, Pumpe entlüften. Siehe „Hilfe bei Störungen - Gerät baut keinen Druck auf“.

## Reinigungstemperatur einstellen

- Temperaturregler auf gewünschte Temperatur einstellen.

**30 °C bis 85 °C:**

- Mit Heißwasser reinigen.

## Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

### Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit

- Regulierspindel im Uhrzeigersinn drehen: Arbeitsdruck erhöhen (MAX).
- Regulierspindel gegen Uhrzeigersinn drehen: Arbeitsdruck reduzieren (MIN).

### Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole

- Arbeitsdruck an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit auf maximalen Wert einstellen.
- Arbeitsdruck und Fördermenge durch Drehen (stufenlos) der Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole einstellen (+/-).

### ⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Beim Einstellen der Druck-/Mengenregulierung darauf achten, dass sich die Verschraubung des Strahlrohrs nicht löst.

**Hinweis:** Soll langfristig mit reduziertem Druck gearbeitet werden, Druck an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit einstellen.

## Betrieb mit Reinigungsmittel

- Zur Schonung der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen.
- Das Reinigungsmittel muss für die zu reinigende Oberfläche geeignet sein.
- Mit Hilfe des Reinigungsmittel-Dosierventils Konzentration des Reinigungsmittels laut Herstellerangabe einstellen.

**Hinweis:** Richtwerte am Bedienfeld bei maximalem Arbeitsdruck.

## Reinigen

- Druck/Temperatur und Reinigungsmittelkonzentration entsprechend der zu reinigenden Oberfläche einstellen.

**Hinweis:** Hochdruckstrahl immer zuerst aus größerer Entfernung auf zu reinigendes Objekt richten, um Schäden durch zu hohen Druck zu vermeiden.

## Empfohlene Reinigungsmethode

- Schmutz lösen:
- Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1...5 Minuten einwirken, aber nicht eintrocknen lassen.
- Schmutz entfernen:
- Gelösten Schmutz mit Hochdruckstrahl abspülen.

## Betrieb mit Kaltwasser

Entfernen von leichten Verschmutzungen und Klarspülen, z.B: Gartengeräte, Terrasse, Werkzeuge, etc.

- Arbeitsdruck nach Bedarf einstellen.

## Eco!Efficiency-Stufe

Das Gerät arbeitet im wirtschaftlichsten Temperaturbereich.

**Hinweis:** Die Temperatur kann bis 60 °C geregelt werden.

## Betrieb mit Heißwasser

Wir empfehlen folgende Reinigungstemperaturen:

- Leichte Verschmutzungen  
**30-50 °C**
- Eiweißhaltige Verschmutzungen, z.B. in der Lebensmittelindustrie  
**max. 60 °C**
- Kfz-Reinigung, Maschinenreinigung  
**60-85 °C**

## **⚠ GEFAHR**

### *Verbrühungsgefahr!*

- Temperaturregler auf gewünschte Temperatur einstellen.

**Hinweis:** Bei Verstellung von Arbeitsdruck und Fördermenge ändert sich auch die Wassertemperatur.

## **Betrieb unterbrechen**

- Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

## **Nach Betrieb mit Reinigungsmittel**

- Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.
- Geräteschalter auf Stufe 1 (Betrieb mit Kaltwasser) stellen.
- Gerät bei geöffneter Handspritzpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

## **Gerät ausschalten**

### **⚠ GEFAHR**

*Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser! Nach dem Betrieb mit Heißwasser muss das Gerät zur Abkühlung mindestens 5 Minuten mit Kaltwasser bei geöffneter Pistole betrieben werden.*

- Wasserzulauf schließen.
- Handspritzpistole öffnen.
- Pumpe mit Geräteschalter einschalten und 5-10 Sekunden laufen lassen.
- Handspritzpistole schließen.
- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Netzstecker nur mit trockenen Händen aus Steckdose ziehen.
- Wasseranschluss entfernen.
- Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.
- Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

## **Gerät aufbewahren**

- Strahlrohr in Halterung der Gerätehaube einrasten.
- Hochdruckschlauch und elektrische Leitung aufrollen und auf Halterungen hängen.

**Hinweis:** Hochdruckschlauch und elektrische Leitung nicht knicken.

## **Frostschutz**

### **ACHTUNG**

*Beschädigungsgefahr! Frost zerstört das nicht vollständig von Wasser entleerte Gerät.*

- Gerät an einem frostfreien Ort abstellen.
- Ist eine frostfreie Lagerung nicht möglich, Gerät stilllegen.

## **Stilllegung**

Bei längeren Betriebspausen oder wenn eine frostfreie Lagerung nicht möglich ist:

- Reinigungsmitteltank leeren.
- Wasser ablassen.
- Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen.

## **Wasser ablassen**

- Wasserzulaufschlauch und Hochdruckschlauch abschrauben.
- Ablassschraube des Boilers am Kesselboden abschrauben und Boiler leerlaufen lassen.
- Gerät max. 1 Minute laufen lassen bis Pumpe und Leitungen leer sind.

## **Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen**

**Hinweis:** Handhabungsvorschriften des Frostschutzmittelherstellers beachten.

- Handelsübliches Frostschutzmittel in Boiler einfüllen.
- Gerät (ohne Heizung) einschalten, bis Gerät komplett durchspült ist.

Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

## **Lagerung**

### **⚠ VORSICHT**

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

## **Transport**

### **Bild 6**

#### **ACHTUNG**

*Beschädigungsgefahr! Beim Verladen des Gerätes mit einem Gabelstapler, Abbildung beachten.*

#### **ACHTUNG**

*Abzugshebel während des Transports vor Beschädigung schützen.*

### **⚠ VORSICHT**

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

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

## **Pflege und Wartung**

### **⚠ GEFAHR**

*Verletzungsgefahr durch unabsichtlich anlaufendes Gerät und elektrischen Schlag. Vor allen Arbeiten am Gerät, Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.*

- Wasserzulauf schließen.
- Handspritzpistole öffnen.
- Pumpe mit Geräteschalter einschalten und 5-10 Sekunden laufen lassen.
- Handspritzpistole schließen.
- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Netzstecker nur mit trockenen Händen aus Steckdose ziehen.
- Wasseranschluss entfernen.
- Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.
- Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.
- Gerät abkühlen lassen.

**Über Durchführung einer regelmäßigen Sicherheitsinspektion bzw. Abschluss eines Wartungsvertrags informiert Ihr Kärcher-Fachhändler.**

## **Wartungsintervalle**

### **Wöchentlich**

- Sieb im Wasseranschluss reinigen.
- Feinfilter reinigen.
- Ölstand kontrollieren.

### **ACHTUNG**

*Beschädigungsgefahr! Bei milchigem Öl sofort Kärcher-Kundendienst informieren.*

### **Monatlich**

- Sieb im Sicherheitsblock reinigen.
- Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen.

#### Nach 400 Betriebsstunden, mindestens jährlich

- Verkalkungsgrad des Boilers kontrollieren und gegebenenfalls Boiler vom Kundendienst reinigen lassen.

#### Alle 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

- Öl wechseln.
- Wartung des Gerätes vom Kundendienst durchführen lassen.

### Wartungsarbeiten

#### Sieb im Wasseranschluss reinigen

- Sieb entnehmen.
- Sieb in Wasser reinigen und wieder einsetzen.

#### Feinfilter reinigen

- Gerät drucklos machen.
- Feinfilter am Boiler abschrauben.
- Feinfilter demontieren und Filtereinsatz herausnehmen.
- Filtereinsatz mit sauberem Wasser oder Druckluft reinigen.
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

#### Sieb im Sicherheitsblock reinigen

- Gerät drucklos machen.
- Überwurfmutter lösen und Schlauch abnehmen.
- Sieb herausnehmen.

**Hinweis:** Gegebenenfalls Schraube M8 ca. 5 mm hindrehen und damit Sieb herausziehen.

- Sieb in Wasser reinigen.
- Sieb hineinschieben.
- Schlauch aufsetzen.
- Überwurfmutter fest anziehen.

#### Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen

- Reinigungsmittel-Saugstutzen herausziehen.
- Filter in Wasser reinigen und wieder einsetzen.

#### Öl wechseln

- Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.
- Ablassschraube lösen.

Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer Sammelstelle abgeben.

- Ablassschraube wieder festziehen.
- Öl langsam bis zur MAX-Markierung auffüllen.

**Hinweis:** Luftblasen müssen entweichen können.

**Ölsorte und Füllmenge siehe Technische Daten.**

### Hilfe bei Störungen

#### ⚠ GEFAHR

*Verletzungsgefahr durch unabsichtlich anlaufendes Gerät und elektrischen Schlag. Vor allen Arbeiten am Gerät, Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.*

### Kontrolllampe Pumpe

#### 2x blinken

- Leckage im Hochdrucksystem
- Hochdrucksystem und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

#### 3x blinken

- Wassermangel nach 2 Minuten - Pumpe wird ausgeschaltet, um Trockenlauf zu verhindern
- Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen.

#### 4x blinken

- Schützfehler Heizung
- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Gerät einschalten.
- Störung tritt wiederholt auf.
- Kundendienst benachrichtigen.

### Kontrolllampe Wassermangel

- Wassermangel - Heizung wird ausgeschaltet
- Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen.

### Kontrolllampe Betriebsbereitschaft erlischt

- Keine Netzspannung, siehe „Gerät läuft nicht“.

### Kontrolllampe Heizung leuchtet

- Heizbetrieb

### Kontrolllampe Motor

#### 2x blinken

- Motor überlastet/überhitzt
- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Gerät abkühlen lassen.
- Gerät einschalten.
- Störung tritt wiederholt auf.
- Kundendienst benachrichtigen.

#### 3x blinken

- Fehler in der Spannungsversorgung.
- Netzanschluss und Netzsicherungen prüfen.

#### 4x blinken

- Stromaufnahme zu groß.
- Netzanschluss und Netzsicherungen prüfen.
- Kundendienst benachrichtigen.

### Kontrolllampe Boilerstörung

#### 1x blinken

- Temperaturbegrenzer hat ausgelöst
- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Gerät abkühlen lassen.
- Gerät einschalten.
- Störung tritt wiederholt auf.
- Kundendienst benachrichtigen.

#### 3x blinken

- Systempflege-Erkennung defekt
- Kundendienst benachrichtigen.

#### 4x blinken

- Temperatursensor defekt
- Kundendienst benachrichtigen.

### Kontrolllampe Service

- Serviceintervall
- Servicearbeiten durchführen.

### Kontrolllampe Systempflege leuchtet

**Hinweis:** Heizbetrieb ist noch 5 Stunden lang möglich.

- Systempflege-Flasche ist leer.
- Systempflege-Flasche austauschen.

### Kontrolllampe Systempflege blinkt

**Hinweis:** Heizbetrieb ist nicht mehr möglich.

- Systempflege-Flasche ist leer.
- Systempflege-Flasche austauschen.

### Gerät läuft nicht

- Keine Netzspannung
- Netzanschluss/Zuleitung prüfen.

### Gerät baut keinen Druck auf

- Luft im System
- Pumpe entlüften:
- Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.
- Bei geöffneter Handspritzpistole Gerät mit Geräteschalter mehrfach ein- und ausschalten.
- Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit bei geöffneter Handspritzpistole auf- und zudrehen.

**Hinweis:** Durch Demontieren des Hochdruckschlauchs vom Hochdruckanschluss wird der Entlüftungsvorgang beschleunigt.

- Falls Reinigungsmitteltank leer, auffüllen.
- Anschlüsse und Leitungen prüfen.
- Druck ist auf MIN eingestellt
- Druck auf MAX stellen.
- Sieb im Wasseranschluss verschmutzt
- Sieb reinigen.
- Feinfilter reinigen, bei Bedarf erneuern.
- Wasserzulaufmenge zu gering
- Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).

### Gerät leckt, Wasser tropft unten aus Gerät

- Pumpe undicht
- Hinweis:** Zulässig sind 3 Tropfen/Minute.
- Bei stärkerer Undichtigkeit Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

**Hinweis:** Aufgrund von Kondensat ist eine erhöhte Tropfenbildung am Gerät möglich.

### Gerät schaltet bei geschlossener Handspritzpistole laufend ein und aus

- Leckage im Hochdrucksystem
- Hochdrucksystem und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

### Gerät saugt kein Reinigungsmittel an

- Gerät bei geöffnetem Reinigungsmittel-Dosierventil und geschlossenem Wasserzulauf laufen lassen, bis der Boiler leergesaugt ist und der Druck auf „0“ abfällt.
- Wasserzulauf wieder öffnen.
- Saugt die Pumpe immer noch kein Reinigungsmittel an, kann dies folgende Ursachen haben:
- Filter im Reinigungsmittel-Saugschlauch verschmutzt
- Filter reinigen.
- Rückschlagventil verklebt
- Reinigungsmittelschlauch abziehen und Rückschlagventil mit stumpfem Gegenstand lösen.

### Boiler heizt nicht

- Systempflege-Flasche ist leer.
- Systempflege-Flasche austauschen.
- Wassermangel
- Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen.
- Heizung defekt.
- Kundendienst benachrichtigen.

### Eingestellte Temperatur wird bei Betrieb mit Heißwasser nicht erreicht

- Arbeitsdruck/Fördermenge zu hoch
- Arbeitsdruck/Fördermenge an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit verringern.

### Kundendienst

**Kann die Störung nicht behoben werden, muss das Gerät vom Kundendienst überprüft werden.**

### 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.

### Zubehör und Ersatzteile

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

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EU-Konformitätserklärung

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

**Produkt:** Hochdruckreiniger

**Typ:** 1.030-xxx

**Einschlägige EU-Richtlinien**

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

2014/30/EU

2000/14/EG

**Angewandte harmonisierte Normen**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren**

2000/14/EG: Anhang V

**Schalleistungspegel dB(A)**

Gemessen: 82

Garantiert: 85

5.957-076

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Technische Daten

		HDS-E 8/16-4M 12kW	HDS-E 8/16-4M 24kW	HDS-E 8/16-4M 36kW
<b>Netzanschluss</b>				
Spannung	V	400	420	400
Stromart	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Anschlussleistung	kW	17,5	17,5	29,5
Absicherung (träge)	A	32	32	50
Schutzart	--	IPX5	IPX5	IPX5
Schutzklasse	--	I	I	I
<b>Wasseranschluss</b>				
Zulauftemperatur (max.)	°C	30	30	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Leistungsdaten</b>				
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	85	85	85
Abschaltemperatur Heißwasser	°C	98	98	98
Betriebstemperatur im Dauerbetrieb bei 15 °C Zulauftemperatur	°C	30	45	57
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)
Heizleistung	kW	12	24	36
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	37,2	37,2	37,2
Düsengröße der Standarddüse	--	045	045	045
<b>Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79</b>				
Geräuschemission				
Schalldruckpegel L <sub>pA</sub>	dB(A)	67	67	67
Unsicherheit K <sub>pA</sub>	dB(A)	3	3	3
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> + Unsicherheit K <sub>WA</sub>	dB(A)	85	85	85
Hand-Arm Vibrationswert				
Handspritzpistole	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5
Strahlrohr	m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9
Unsicherheit K	m/s <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3
<b>Betriebsstoffe</b>				
Ölmenge	l	0,75	0,75	0,75
Ölorte	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>Maße und Gewichte</b>				
Länge x Breite x Höhe	mm	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060
Typisches Betriebsgewicht	kg	190	192	197
Reinigungsmitteltank	l	10+20	10+20	10+20
Boilerinhalt gesamt	l	50	50	50
Boilerinhalt Vorheizkammer	l	18	--	--



Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

- Before first start-up it is definitely necessary to read the operating instructions and safety indications Nr. 5.951-949.0!
- In case of transport damage inform vendor immediately.
- Check the contents of the pack before unpacking. For scope of delivery see illustration 1.

## Contents

Environmental protection	EN	1
Danger or hazard levels	EN	1
Overview	EN	1
Symbols on the machine	EN	2
Proper use	EN	2
Safety instructions	EN	2
Safety Devices	EN	2
Start up	EN	3
Operation	EN	4
Storage	EN	5
Transport	EN	5
Care and maintenance	EN	5
Troubleshooting	EN	6
Warranty	EN	7
Accessories and Spare Parts	EN	7
EU Declaration of Conformity	EN	7
Technical specifications	EN	8

## Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled; these should be sent for recycling. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Electrical and electronic devices often contain components which could potentially pose a danger to human health and the environment if handled or disposed of incorrectly. However, these components are necessary for the proper operation of the device. Devices marked with this symbol must not be disposed of with regular household rubbish.

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment. Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

### Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Danger or hazard levels

### ⚠ DANGER

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

### ⚠ WARNING

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

### ⚠ CAUTION

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

### ATTENTION

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

## Overview

### Device elements

#### Figure 1

- 1 Cover
- 2 Support for spray lance (on both sides)
- 3 System care Advance RM 110/RM 111
- 4 Steering roller with fixed position brake
- 5 Water connection adapter
- 6 High pressure hose EASY!Lock
- 7 Spray lance EASY!Lock
- 8 High-pressure nozzle (stainless steel)
- 9 Power supply
- 10 Safety lever
- 11 Trigger
- 12 Safety latch of the hand spray gun
- 13 Trigger gun EASY!Force
- 14 Pressure/ quantity regulation at the hand spray gun
- 15 Connection for water supply with filter
- 16 High-pressure connection EASY!Lock
- 17 Step depression
- 18 Pouring vent for detergent 2
- 19 Pouring vent for detergent 1
- 20 Folding compartment
- 21 Handle
- 22 Operating field
- 23 Closing flap for storage compartment
- 24 Storage compartment for accessories
- 25 Nameplate
- 26 Cover lock
- 27 Oil tank
- 28 Pressure/quantity regulation of the pump unit
- 29 Oil drain screw
- 30 Backflow valve of the detergent infeed
- 31 Detergent suction hose 1 with filter
- 32 Detergent suction hose 2 with filter
- 33 System care service switch
- 34 Safety block with sieve
- 35 Manometer
- 36 Boiler
- 37 Fine filter (water)
- 38 Boiler drain screw

## Operating field

Figure 2

- A Power switch
- B Temperature controller
- C Dosage valve for detergent

0/OFF = Off

- 1 Operating mode: Cold water operation
- 2 Operating mode: Eco!Efficiency mode (hot water max. 60 °C)
- 3 Operating mode: Operation with hot water
- 4 Indicator lamp pump
- 5 "Low water" indicator lamp
- 6 "Ready for use" indicator lamp
- 7 Indicator lamp - heating
- 8 Engine indicator lamp
- 9 Indicator lamp boiler fault
- 10 Indicator lamp service
- 11 Indicator lamp system care

## Colour coding

- The operating elements for the cleaning process are yellow.
- The controls for the maintenance and service are light gray.

## Symbols on the machine



High-pressure jets can be dangerous if improperly used. The jet may not be directed at persons, animals, live electrical equipment or at the appliance itself.



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



Risk of burns on account of hot surfaces!

## Proper use

Cleaning of: Machines, Vehicles, Structures, Tools, Facades, Terraces, Gardening tools, etc.

### ⚠ DANGER

Risk of injury! Follow the respective safety regulations when operating at gas stations or other dangerous areas.

Please do not let mineral oil contaminated waste water reach soil, water or the sewage system. Perform engine cleaning and bottom cleaning therefore only on specified places with an oil trap.

### Quality requirements for water:

#### ATTENTION

Only clean water may be used as high pressure medium. Impurities will lead to increased wear and tear or formation of deposits in the appliance and accessories. If recycled water is used, the following limit values must not be exceeded.

pH value	6,5...9,5
electrical conductivity *	Conductivity fresh water +1200 µS/cm
settleable solids **	< 0,5 mg/l
total suspended solids ***	< 50 mg/l
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 CaCO <sub>3</sub> /l)
Iron	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Copper	< 2 mg/l
Active chloride	< 0,3 mg/l
free of bad odours	
* Maximum total 2000 µS/cm	
** Test volume 1 l, settling time 30 min	
*** no abrasive substances	

## Safety instructions

- Please follow the national rules and regulations for fluid spray jets of the respective country.
- Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fluid spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.
- The appliance/accessories must not be modified.

## Safety Devices

Safety devices serve for the protection of the user and must not be put out of operation or bypassed with respect to their function.

### Overflow valve with two pressure switches

- While reducing the water supply at the pump head or with the Servopress - regulation the overflow valve opens and part of the water flows back to the pump suck side.
- If the hand-spray gun is closed, so that the whole water flows back to the pump suck side, the pressure switch at the overflow valve shuts down the pump.
- If the hand spray gun is opened, the pressure switch on the cylinder head turns the pump back on.

The overflow valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

### Safety valve

- The safety valve opens, when the overflow valve resp. the pressure switch is broken.
- The safety valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.



## Water shortage safeguard

- The lack of water fuse prevents the heater from being switched on when there is a water shortage.
- The lack of water fuse switches the pump off after 2 minutes in case of a water shortage to prevent dry runs.

## Temperature controller

- The temperature limiter switches off the heater when the temperature becomes too high.

## Start up

### ⚠ **WARNING**

*Risk of injury! Appliance, accessories, supply lines and connections must be in fault-free condition. If they are not in a perfect state then the appliance must not be used.*

- ➔ Lock parking brake.

## Installing the handle

### Figure 3

## Attach the wheel caps

### Figure 4

## Replace the system care bottle

**Note:** Push the bottle in securely to penetrate the closure. Do not remove bottle until it is empty.

**Note:** To protect the appliance, the heater is switched off 5 hours after the system care bottle is empty.

- The system care effectively prevents the calcification of the pump while operating with calcified tap water. It is dosed into the supply in the boiler drop by drop.
- The metering is set to medium water rigidity by the manufacturer

**Note:** A system care bottle is included in the delivery.

- ➔ Replace the system care bottle.

## Adjusting the dosage of the system care Advance RM 110/RM 111

- ➔ Determining the hardness of tap water:
  - through the public water supply works,
  - using a hardness tester (order no. 6.768-004)

Water hardness (°dH)	Scale on the service switch	System care products to be used
<3	3 (presetting)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (presetting)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Set the service switch according to the water hardness in the table.

**Note:**

- RM 110 prevents system calcification if the water is hard.
- RM 111 prevents the formation of black water and cares for the pump in the presence of soft water.

## Refill detergent

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury!*

- Use Kärcher products only.
- Under no circumstances fill solvents (petrol, acetone, diluting agent etc.)
- Avoid eye and skin contact.
- Observe safety and handling instructions by the detergent manufacturer.

**Kärcher offers an individual cleaning and care appliances program.**

Your dealer will consult you gladly.

- ➔ Refill detergent.

## Install the hand-spray gun, the jet pipe, the nozzle and the high pressure hose

**Note:** The EASY!Lock system joins components with a quick-fasten thread solidly and securely with just one turn.

### Figure 5

- ➔ Join the spray lance with the trigger gun and tighten until hand-tight (EASY!Lock).
- ➔ Insert the high pressure nozzle onto the spray lance.
- ➔ Install union nut and hand-tighten it (EASY!Lock).
- ➔ Join the high-pressure hose with trigger gun and high-pressure connection of the appliance and tighten until hand-tight (EASY!Lock).

## Water connection

For connection values refer to technical specifications.

- ➔ Connect the supply hose (minimum length 7.5 m, minimum diameter 3/4") to the water connection of the unit and to the water inlet (e.g. tap) using the water connection adapter.

**Note:** The supply hose is not included in the scope of delivery.

## Power connection

- For connection values, see technical data and type plate.
- The electrical connections must be done by an electrician according to IEC 60364-1.
- The voltage indicated on the type plate must correspond to the voltage of the electrical source.
- The installation of the electrical plug may only be performed by the authorised customer service/ electrician. The electrical plug is not included.

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury on account of electric shock!*

- *Unsuitable electrical extension cables can be hazardous. Only use electrical extension cables outdoors which have been approved and labelled for this purpose and have an adequate cable cross-section.*
- *Always unwind extension lines completely.*
- *The plug and coupling of the extension cable used must be watertight.*

## Operation

### ⚠ **DANGER**

*Danger of explosion! Do not spray flammable liquids.*

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! Never use the appliance without the spray lance attached. Check and ensure proper fitting of the spray lance prior to each use. The screw connection of the spray lance must be finger-tight.*

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! Hold the hand spray gun and the spray pipe firmly with both hands.*

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! The trigger and safety lever may not be locked during the operation.*

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! Contact Customer Service if the safety lever is damaged.*

## Boiler

**Note:** With especially hard water, calcium can be flocculated at a higher rate inside the boiler. This is a natural phenomenon and it does not impact the function of the appliance, so long as the maintenance intervals are adhered to (see "Care and Maintenance").

### Opening/closing the trigger gun

- To open the trigger gun: Actuate the safety lever and trigger.
- To close the hand spray gun: Release the safety lever and trigger.

### Replace the nozzle

#### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! Switch the appliance off prior to replacing nozzle and activate hand spray gun until device is pressureless.*

- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.
- Replacing the nozzle.

### Turning on the Appliance

- Set appliance switch to desired operating mode. Indicator lamp for operational readiness lights up. The device starts briefly and turns off, as soon as the working pressure is reached.

**Note:** If the indicator lamps for pump, lack of water, boiler malfunction or motor, turn off the appliance immediately and repair malfunction, refer to "Help with malfunctions".

- Release the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the back.

When activating the hand spray gun the device switches back on.

**Note:** If no water comes out of the high pressure nozzle, vent pump. Refer to "Help with malfunctions - appliance is not building up pressure".

### Adjust cleaning temperature

- Set temperature regulator to desired temperature. **30 °C to 85 °C:**
  - Clean with hot water.

## Set working pressure and flow rate

### Pressure/quantity regulation of the pump unit

- Turn the regulation spindle in a clockwise direction: Increase working pressure (MAX).
- Turn the regulation spindle in an anti-clockwise direction: Reduce working pressure (MIN).

### Pressure/ quantity regulation at the hand spray gun

- Set the working pressure/quantity regulation at the pump unit to maximum quantity.
- Set the working pressure and feed quantity by turning (steplessly) the pressure/quantity regulation mechanism at the hand spray gun (+/-).

#### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury! When adjusting the pressure/quantity regulation, make sure that the screw connection of the spray lance does not become loose.*

**Note:** For long term work with low pressure, set pressure at the pressure/quantity regulation of the pump unit.

## Operation with detergent

- For considerate treatment of the environment use detergent economically.
- The detergent must be suitable for the surface to be cleaned.
- With support of the detergent dose valve set detergent concentration as determined by the manufacturer.

**Note:** Recommended values at the control panel at maximum working pressure.

## Cleaning

- Set pressure/temperature and detergent concentration according to the surface to be cleaned.

**Note:** To prevent damage due to too much pressure, always position high pressure ray first from a greater distance towards object to be cleaned.

### Recommended cleaning method

- Loosen the dirt:
- Spray detergent economically and let it work for 1...5 minutes but do not let it dry up.
- Remove the dirt:
- Spray off loosened dirt with the high pressure jet.

## Operating with cold water

Removal of light contaminations and clear rinse, i.e.: Gardening tools, terrace, tools, etc.

- Set operating pressure according to need.

## Eco! efficiency setting

The appliance works in the most economical temperature range.

**Note:** The temperature can be regulated up to 60 °C.

## Operating with hot water

We recommend the following cleaning temperatures:

- Light contaminations **30-50 °C**
- Contaminations containing protein, i.e. in the food processing industry **max. 60 °C**
- Vehicle cleaning, machine cleaning **60 -85 °C**

## **⚠ DANGER**

*Scalding danger!*

- Set temperature regulator to desired temperature.

**Note:** Changing the working pressure and the feed volume will also change the water temperature.

### **Interrupting operation**

- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

### **After operation with detergent**

- Set dosing value for detergent to "0".
- Set the appliance switch to "1" (operation with cold water).
- Open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 1 minute.

### **Turn off the appliance**

## **⚠ DANGER**

*Danger of scalding by hot water. After operation with hot water, the appliance must be operated with an open gun with cold water for at least five minutes to cool it off.*

- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.
- Switch on the pump with the power switch and allow to run for about 5-10 seconds.
- Close the hand spray gun.
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Pull main plug out of socket with dry hands only.
- Remove water connection.
- Activate hand spray gun until device is pressure less.
- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

### **Storing the Appliance**

- Lock in the steel pipe into the holder of the appliance hood.
- Roll up high pressure hose and electrical conduit and hang them into the respective holders.

**Note:** Do not twist high pressure hose and electrical conduit.

### **Frost protection**

## **ATTENTION**

*Risk of damage! Frost will destroy the appliance if the water has not been completely drained.*

- Store in a frost free area.
- If it is not possible to store frost free, shut down device.

### **Shutdown**

For longer work breaks or if a frost free storage is not possible:

- Empty detergent tank.
- Drain water.
- Flush device with anti-freeze agent.

### **Dump water**

- Screw off water supply hose and high pressure hose.
- Unscrew the drain screw of the boiler on the bottom of the boiler and empty the boiler.
- Operate device for max. 1 minute until the pump and conduits are empty.

### **Flush device with anti-freeze agent**

**Note:** Observe handling instructions of the anti-freeze agent manufacturer.

- Fill commercial grade anti-freeze into the boiler.
- Switch on appliance (without heater) until the appliance has been completely rinsed.

A certain corrosion protection is achieved with this as well.

### **Storage**

## **⚠ CAUTION**

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

### **Transport**

## **Figure 6**

### **ATTENTION**

*Risk of damage! When loading the appliance with a forklift, observe the illustration.*

### **ATTENTION**

*Protect the trigger from damage during transport.*

## **⚠ CAUTION**

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

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

### **Care and maintenance**

## **⚠ DANGER**

*Risk of injury by inadvertent start-up of appliance and electric shock. Prior to all work on the appliance, switch off the appliance and pull the power plug.*

- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.
- Switch on the pump with the power switch and allow to run for about 5-10 seconds.
- Close the hand spray gun.
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Pull main plug out of socket with dry hands only.
- Remove water connection.
- Activate hand spray gun until device is pressure less.
- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.
- Allow device to cool down.

**Your Kärcher vender will inform you about the performance of a periodic safety inspection resp. signing of a maintenance contract.**

### **Maintenance intervals**

#### **Weekly**

- Clean the sieve in the water connection.
- Clean the fine filter.
- Check oil level.

#### **ATTENTION**

*Risk of damage! In case of lacteous oil inform Kärcher customer service immediately.*

#### **Monthly**

- Clean the sieve in the safety block.
- Clean filter at the detergent suck hose.

#### **After 400 operating hours, at least annually**

- Check the calcification degree of the boiler and consider having it cleaned by customer service.

#### **Every 500 operating hours, at least annually**

- Oil change.
- Have the maintenance of the device performed by the customer service.

## Maintenance Works

### Clean the sieve in the water connection

- Take out sieve.
- Clean sieve in water and reinstall.

### Cleaning the fine filter

- Unpressurize the appliance.
- Unscrew the fine filter from the boiler.
- Remove the fine filter and the filter insert.
- Clean the filter with clean water or compressed air.
- Reinstall in reverse sequence.

### Clean the sieve in the safety block

- Unpressurize the appliance.
- Loosen covering nut and take off hose.
- Take out sieve.

**Note:** If necessary turn in screw M8 appr. 5 mm inwards and therewith pull out sieve.

- Clean sieve in water.
- Push sieve inwards.
- Put on hose.
- Tighten covering nut firmly.

### Clean filter at the detergent suck hose

- Take out detergent suck supports.
- Clean filter in water and reinstall.

### Oil change

- Ready a catch bin for appr 1 Litre oil.
- Loosen release screw.

Dispose of old oil ecologically or turn in at a gathering point.

- Tighten release screw.
- Fill oil slowly up to the MAX marking.

**Note:** Air pockets must be able to leak out.

**For oil type refer to technical specifications.**

## Troubleshooting

### ⚠ **DANGER**

*Risk of injury by inadvertent start-up of appliance and electric shock. Prior to all work on the appliance, switch off the appliance and pull the power plug.*

### Indicator lamp pump

#### 2x blinking

- Leak in the high pressure system
- Check high pressure system and connections for tightness.

#### 3x blinking

- Lack of water after 2 minutes - the pump is switched off to prevent dry runs.
- Check water supply, check connections.

#### 4x blinking

- Heater contactor fault
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Turn on the appliance.
- Error occurs repeatedly.
- Inform Customer Service.

### "Low water" indicator lamp

- Lack of water - heater is switched off
- Check water supply, check connections.

### Indicator lamp "Ready for use" turns off

- No line voltage, see "Appliance is not running".

### Indicator lamp for heater lights up

- Heater operation

### Engine indicator lamp

#### 2x blinking

- Engine overload/overheat
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Allow device to cool down.
- Turn on the appliance.
- Error occurs repeatedly.
- Inform Customer Service.

#### 3x blinking

- Fault in the voltage supply.
- Check main connections and mains fuse.

#### 4x blinking

- Excessive power consumption.
- Check main connections and mains fuse.
- Inform Customer Service.

### Indicator lamp boiler fault

#### 1x blinking

- Temperature limiter has got triggered.
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Allow device to cool down.
- Turn on the appliance.
- Error occurs repeatedly.
- Inform Customer Service.

#### 3x blinking

- System care detection defective
- Inform Customer Service.

#### 4x blinking

- Temperature sensor defective
- Inform Customer Service.

### Indicator lamp service

- Service interval
- Perform service work.

### Indicator lamp system care is illuminated

**Note:** Heater can only operate 5 more hours.

- System care bottle empty.
- Replace the system care bottle.

### Indicator lamp system care is blinking

**Note:** Heater operation no longer possible.

- System care bottle empty.
- Replace the system care bottle.

### Appliance is not running

- No power
- Check power connection/conduit.

### Device is not building up pressure

- Air within the system
- Vent pump:
- Set dosing value for detergent to "0".
  - With open hand spray gun turn device on and off multiple times with the device switch.
  - Open and close the pressure/quantity regulation at the pump unit with the hand spray gun open.

**Note:** By dismantling the high pressure hose from the high pressure connection the venting process is accelerated.

- If detergent tank is empty, refill.
- Check connections and conduits.
  - Pressure is set to MIN
- Set pressure to MAX.
  - Sieve in the water connection is dirty
- Clean sieve.
- Clean the fine filter; replace it, if necessary.
  - Amount of water supply is too low.
- Check water supply level (refer to technical data).

### Device leaks, water drips from the bottom of the device

- Pump leaky
- Note:** 3 drops/minute are allowed.
- With stronger leak, have device checked by customer service.
- Note:** Condensate can cause increased drop generation on the appliance.

### Device turns on and off while hand spray gun is closed

- Leak in the high pressure system
- Check high pressure system and connections for tightness.

### Device is not sucking in detergent

- Leave the appliance running with open detergent dosing valve and closed water supply, until the boiler is sucked empty and the pressure falls to "0".
- Open the water supply again.

If the pump still is not sucking in any detergent, it could be because of the following reasons:

- Filter in the detergent suck hose dirty
- Clean filter.
- Backflow valve stuck
- Remove the detergent hose and loosen the backflow valve using a blunt object.

### Boiler does not heat up

- System care bottle empty.
- Replace the system care bottle.
- Water shortage
- Check water supply, check connections.
- Heater defective.
- Inform Customer Service.

### Set temperature is not achieved while using hot water

- Working pressure/flow rate to high
- Reduce working pressure/flow quantity at the pressure/volume regulator in the pump unit.

### Customer Service

If malfunction can not be fixed, the device must be checked by customer service.

### Warranty

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

### Accessories and Spare Parts

Only use original accessories and spare parts, they ensure the safe and trouble-free operation of the device. For information about accessories and spare parts, please visit [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### EU Declaration of Conformity

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

**Product:** High pressure cleaner

**Type:** 1.030-xxx

#### Relevant EU Directives

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

2014/30/EU

2000/14/EC

#### Applied harmonized standards

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

#### Applied conformity evaluation method

2000/14/EC: Appendix V

#### Sound power level dB(A)

Measured: 82

Guaranteed: 85

5.957-076

The signatories act on behalf of and with the authority of the company management.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Technical specifications

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Main Supply</b>							
Voltage	V	400	420	400	420	400	420
Current type	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Connected load	kW	17.5	17.5	29.5	29.5	41.5	41.5
Protection (slow)	A	32	32	50	50	63	63
Type of protection	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Protective class	--	I	I	I	I	I	I
<b>Water connection</b>							
Max. feed temperature	°C	30		30		30	
Min. feed volume	l/h (l/min)	1000 (16.7)		1000 (16.7)		1000 (16.7)	
Max. feed pressure	MPa (bar)	0.6 (6)		0.6 (6)		0.6 (6)	
<b>Performance data</b>							
Water flow rate	l/h (l/min)	360-760 (6.0-12.7)		360-760 (6.0-12.7)		360-760 (6.0-12.7)	
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	3.0-16.5 (30-165)		3.0-16.5 (30-165)		3.0-16.5 (30-165)	
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	20.5 (205)		20.5 (205)		20.5 (205)	
Max. operating temperature of hot water	°C	85		85		85	
Switch-off temperature hot water	°C	98		98		98	
Operating temperature during continuous operation with 15 °C input temperature	°C	30		45		57	
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-30 (0-0.5)		0-30 (0-0.5)		0-30 (0-0.5)	
Heating output	kW	12		24		36	
Max. recoil force of trigger gun	N	37.2		37.2		37.2	
Size of standard nozzle	--	045		045		045	
<b>Values determined as per EN 60335-2-79</b>							
Noise emission							
Sound pressure level $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Uncertainty $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Sound power level $L_{WA}$ + Uncertainty $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Hand-arm vibration value							
Hand spray gun	m/s <sup>2</sup>	4.5		4.5		4.5	
Spray lance	m/s <sup>2</sup>	1.9		1.9		1.9	
Uncertainty K	m/s <sup>2</sup>	0.3		0.3		0.3	
<b>Fuel</b>							
Amount of oil	l	0.75		0.75		0.75	
Oil grade	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Dimensions and weights</b>							
Length x width x height	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typical operating weight	kg	190		192		197	
Detergent Tank	l	10+20		10+20		10+20	
Total boiler capacity	l	50		50		50	
Boiler capacity of pre-heating chamber	l	18		--		--	



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

ultérieure ou pour le futur propriétaire.

- Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.951-949.0 !
- Contactez immédiatement le revendeur en cas d'avarie de transport.
- Vérifier le contenu de l'emballage à l'ouverture. Étendue de livraison cf. figure 1.

## Table des matières

Protection de l'environnement	FR	1
Niveaux de danger	FR	1
Aperçu général	FR	1
Symboles sur l'appareil	FR	2
Utilisation conforme	FR	2
Consignes de sécurité	FR	2
Dispositifs de sécurité	FR	2
Mise en service	FR	3
Utilisation	FR	4
Entreposage	FR	5
Transport	FR	5
Entretien et maintenance	FR	6
Assistance en cas de panne	FR	6
Garantie	FR	8
Accessoires et pièces de rechange	FR	8
Déclaration UE de conformité	FR	8
Caractéristiques techniques	FR	9

## Protection de l'environnement



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



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils hors d'usage.

Les appareils électriques et électroniques renferment souvent des composants qui peuvent représenter un danger potentiel pour l'intégrité physique et l'environnement s'ils sont mal utilisés ou éliminés. Ces composants sont pourtant nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil. Les appareils qui présentent ce symbole ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

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

### Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Niveaux de danger

### ⚠ DANGER

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

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

### ⚠ PRÉCAUTION

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

### ATTENTION

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

## Aperçu général

### Éléments de l'appareil

#### Figure 1

- 1 Capot
- 2 Dispositif de fixation pour la lance (des deux côtés)
- 3 Entretien système Advance RM 110/RM 111
- 4 Roulettes pivotantes et frein de stationnement
- 5 Adaptateur de raccord d'alimentation en eau
- 6 Flexible haute pression EASY!Lock
- 7 Lance EASY!Lock
- 8 Buse haute pression (acier inoxydable)
- 9 Alimentation électrique
- 10 Manette de sécurité
- 11 Levier de départ
- 12 Cran de sécurité de la poignée-pistolet
- 13 Pistolet de pulvérisation à main EASY!Force
- 14 Réglage de la pression/ du débit à la poignée-pistolet.
- 15 Arrivée d'eau avec tamis
- 16 Raccordement haute pression EASY!Lock
- 17 Cavité de marche
- 18 Orifice de remplissage pour détergent 2
- 19 Orifice de remplissage pour détergent 1
- 20 Compartiment pliant
- 21 Poignée
- 22 Pupitre de commande
- 23 Capot du compartiment de rangement
- 24 Compartiment de rangement pour accessoires
- 25 Plaque signalétique
- 26 Fermeture du capot
- 27 Réservoir d'huile
- 28 Réglage de la pression/ du débit de l'unité de pompe
- 29 Bouchon de vidange d'huile
- 30 Soupape anti-retour de l'aspiration de détergent
- 31 Flexible d'aspiration du détergent 1 avec filtre
- 32 Flexible d'aspiration du détergent 2 avec filtre
- 33 Interrupteur de service Entretien du système
- 34 Bloc de sécurité avec filtre
- 35 Manomètre
- 36 Chauffe-eau
- 37 Filtre fin (eau)
- 38 Vis de purge du chauffe-eau

## Zone de commande

**Figure 2**

- A Interrupteur principal
  - B Thermostat
  - C Vanne de dosage du détergent
- 0/OFF = Arrêt
- 1 Mode de fonctionnement : Fonctionnement avec de l'eau froide
  - 2 Mode de fonctionnement : Niveau d'efficacité Eco! (eau chaude max. 60 °C)
  - 3 Mode de fonctionnement : Fonctionnement avec de l'eau chaude
  - 4 Lampe témoin pompe
  - 5 Voyant témoin de manque d'eau
  - 6 Témoin de contrôle d'état de service
  - 7 Lampe témoin chauffage
  - 8 Témoin de contrôle Moteur
  - 9 Voyant de contrôle de défaut du chauffe-eau
  - 10 Lampe témoin service
  - 11 Lampe témoin soin système

### Repérage de couleur

- Les éléments de commande pour le processus de nettoyage sont jaunes.
- Les éléments de commande pour la maintenance et l'entretien sont en gris clair.

### Symboles sur l'appareil



*Une utilisation incorrecte des jets haute pression peut présenter des dangers. Le jet ne doit pas être dirigé sur des personnes, animaux, installations électriques actives ni sur l'appareil lui-même.*



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



*Risque de brûlure provoqué par les pièces chaudes de l'installation!*

### Utilisation conforme

Nettoyage de : machines, véhicules, bâtiments, outils, façades, terrasses, appareils de jardinage, etc.

#### **⚠ DANGER**

*Risque de blessure ! En cas d'utilisation dans l'enceinte d'une station service ou dans d'autres zones à risque, respecter les consignes de sécurité correspondantes.*

Ne pas évacuer les eaux usées contenant de l'huile minérale dans la terre, les dispositifs pour eaux usées ou les canalisations. Dès lors, effectuer le nettoyage du moteur ou du bas de caisse uniquement aux postes de lavage appropriés et équipés d'un séparateur d'huile.

#### **Exigences à la qualité d'eau :**

##### **ATTENTION**

*Utiliser uniquement de l'eau propre comme fluide haute pression. Les salissures entraînent l'usure prématurée ou des dépôts dans l'appareil et les accessoires.*

*Si de l'eau de recyclage est utilisée, les valeurs limites suivantes ne doivent pas être dépassées.*

Valeur de pH	6,5...9,5
conductivité électrique *	Conductivité de l'eau du robinet +1200 µS/cm
substances qui se déposent **	< 0,5 mg/l
substances qui peuvent être filtrées ***	< 50 mg/l
Hydrocarbures	< 20 mg/l
Chlorure	< 300 mg/l
Sulfate	< 240 mg/l
calcium	< 200 mg/l
Dureté globale	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Fer	< 0,5 mg/l
Manganèse	< 0,05 mg/l
Cuivre	< 2 mg/l
Chlore actif	< 0,3 mg/l
exempt de mauvaises odeurs	
* Total maximal 2000 µS/cm	
** Volume d'essai 1 l, temps de dépose 30 min	
*** pas de substance abrasive	

### Consignes de sécurité

- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour les jets de liquide.
- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour la prévention des accidents. Les jets de liquides doivent être contrôlés régulièrement et le résultat du contrôle consigné par écrit.
- Il est interdit d'effectuer des modifications sur l'appareil/les accessoires.

### Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur. Par conséquent, ils ne doivent en aucun cas être désactivés ou transformés.

### Clapet de décharge doté de deux pressostats

- En cas de réduction du débit d'eau au niveau de la tête de la pompe ou avec le réglage de la servopresse, le clapet de décharge s'ouvre et une partie de l'eau est évacuée vers le côté aspiration de la pompe.
  - Si la poignée-pistolet est fermée, de sorte que toute l'eau retourne vers le côté aspiration de la pompe, le pressostat du clapet de décharge désactive la pompe.
  - Si la poignée-pistolet est de nouveau ouverte, le pressostat de la culasse réactive la pompe.
- Le clapet de décharge est réglé et plombé d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.



## Soupape de sûreté

- La soupape de sûreté s'ouvre lorsque le clapet de décharge ou le pressostat est défectueux. La soupape de sûreté est réglée et plombée d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

## Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau

- Le dispositif de sécurité en cas de manque d'eau permet d'éviter que le chauffage se mette en marche lorsque la quantité d'eau est insuffisante.
- La protection contre le manque d'eau désactive la pompe au bout de 2 minutes après le manque d'eau, pour éviter une marche à sec.

## Limiteur de température

- Le limiteur de la température déclenche l'installation lors de l'atteinte d'une température trop élevée.

## Mise en service

### ⚠ **AVERTISSEMENT**

*Risque de blessure ! L'appareil, les accessoires, les conduites et les raccords doivent être dans un parfait état. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.*

- ➔ Serrer le frein de stationnement.

## Monter la poignée

### Figure 3

## Fixer l'enjoliveur de roue

### Figure 4

## Remplacer la bouteille d'entretien système

**Remarque :** Presser fortement la bouteille lors de la mise en place afin de traverser la fermeture. Ne pas retirer la bouteille avant qu'elle ne soit vide.

- Remarque :** Pour la protection de l'appareil, le chauffage est mis hors service avec une temporisation de 5 heures quand la bouteille d'entretien système est vide.
- L'entretien système enrayer l'entartrage de la pompe avec une forte efficacité en cas d'utilisation d'eau du robinet calcaire. Il est ajouté goutte-à-goutte à l'alimentation dans le chauffe-eau.
  - Le dosage est effectué d'usine pour obtenir un duréte d'eau moyenne.

**Remarque :** Le contenu de la livraison comporte une bouteille d'entretien système.

- ➔ Remplacer la bouteille d'entretien système.

## Régler le dosage de l'entretien système Advance RM 110/RM 111

- ➔ Déterminer la dureté de l'eau locale :
- En contactant le distributeur local,
- avec un appareil pour essai de dureté (N° de commande 6.768-004).

Dureté d'eau (°dH)	Echelle sur le commutateur de service	Entretien du système à appliquer
<3	3 (préréglage)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (préréglage)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Régler le commutateur de service selon le tableau en fonction de la dureté de l'eau.

### **Remarque :**

- En cas d'eau dure, RM 110 empêche l'entartrage du système.
- En cas d'eau douce, RM 111 sert à l'entretien de la pompe et à la protection contre la formation d'eaux noires.

## Faire le plein de détergent

### ⚠ **DANGER**

*Risque de blessure !*

- Utiliser uniquement les produits Kärcher.
- N'utiliser en aucun cas de solvant (essence, acétone, diluant, etc.).
- Éviter tout contact avec les yeux ou la peau.
- Respecter les consignes de sécurité et d'utilisation fournies par le fabricant du détergent.

### **Kärcher propose un assortiment individualisé de produits d'entretien et de nettoyage.**

Votre revendeur se fera un plaisir de vous conseiller.

- ➔ Faire le plein de détergent.

## Monter pistolet pulvérisateur à main, lance, buse et flexible haute pression

**Remarque :** Le système EASY!Lock relie les composants au moyen d'un filetage rapide et fiable avec une seule rotation.

### Figure 5

- ➔ Relier le tube d'acier au pistolet à main et serrer à la main (EASY!Lock).
- ➔ Brancher la buse haute pression au tube d'acier.
- ➔ Monter l'écrou-raccord et le serrer à la main (EASY!Lock).
- ➔ Relier le flexible haute pression au pistolet à main et au flexible haute pression de l'appareil et serrer à la main (EASY!Lock).

## Arrivée d'eau

Pour les valeurs de raccordement, se reporter à la section Caractéristiques techniques.

- ➔ Raccorder le flexible d'alimentation (longueur minimale de 7,5 m, diamètre minimal de 3/4") à l'aide de l'adaptateur de raccord d'alimentation en eau au raccord d'eau de l'appareil et à l'arrivée d'eau (robinet d'eau, p.ex.).

**Remarque :** Le flexible d'alimentation n'est pas inclus dans l'étendue de livraison.

## Raccordement électrique

- Pour les données de raccordement, se référer à la section Caractéristiques techniques et à la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien et doit correspondre à la CEI 60364-1.
- La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil doit correspondre à celle de la prise.
- Seul le service client/un électricien spécialisé est autorisé à procéder au montage du connecteur électrique. Le connecteur électrique n'est pas compris dans la livraison.

### ⚠ **DANGER**

*Risque d'électrocution par choqué électrique!*

- Des rallonges électriques non adaptées peuvent présenter des risques. Utiliser à l'air libre uniquement des câbles de rallonge électriques autorisés et marqués de façon adéquate avec une section suffisante du conducteur.

- Toujours dérouler complètement les conduites de rallonge.
- Les fiches mâles et les raccords des câbles de lance utilisés doivent être étanches à l'eau.

## Utilisation

### ⚠ DANGER

Risque d'explosion ! Ne pas pulvériser de liquides inflammables.

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! Ne jamais utiliser l'appareil si la lance n'est pas montée. Contrôler avant chaque utilisation la bonne fixation de la lance. Le raccord vissé de la lance doit être serré à la main.

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! Pendant le travail, retenir la poignée pistolet et la lance des deux mains.

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! Lors du fonctionnement, ne pas coincer le levier de départ et le levier de sécurité.

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! En cas de levier de sécurité défectueux, se rendre au service après-vente.

## Chauffe-eau

**Remarque :** Si le degré de dureté de l'eau utilisée est particulièrement élevé, cela peut entraîner une floculation de calcaire dans le chauffe-eau. Ceci est un processus naturel et n'entrave pas le fonctionnement de l'appareil, si les intervalles de maintenance sont respectés (cf. Entretien et maintenance").

## Ouvrir/fermer le pistolet de pulvérisation à main

- ➔ Ouvrir le pistolet de pulvérisation à main : Actionner le levier de sécurité et le levier de départ.
- ➔ Fermer le pistolet de pulvérisation à main. Relâcher le levier de sécurité et le levier de départ.

## Remplacer la buse

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! Mettre l'appareil hors service et actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression avant de procéder au remplacement de la buse.

- ➔ Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.
- ➔ Remplacer la buse.

## Mettre l'appareil en marche

- ➔ Mettre l'interrupteur principal sur le mode de fonctionnement souhaité.

Le témoin de contrôle d'état de service s'allume.

L'appareil se met en marche pendant une courte durée puis s'arrête dès que la pression de service est atteinte.

**Remarque :** Si, au cours du service, les témoins de contrôle pompe, manque d'eau, défaut du chauffage ou moteur s'allument, mettre immédiatement l'appareil hors tension et réparer la panne. Cf. "Aide en cas de Pannes".

- ➔ Enlever la sécurité du pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'arrière.

Dès que la poignée-pistolet est actionnée, l'appareil se remet en marche.

**Remarque :** S'il ne sort pas d'eau de la buse haute pression, purger l'air de la pompe. Se reporter à la section "Aide en cas de pannes - L'appareil n'établit aucune pression".

## Régler la température de nettoyage

- ➔ Régler le thermostat sur la température souhaitée. **30 °C à 85 °C :**
- Nettoyer à l'eau chaude.

## Régler la pression de service et le débit

### Réglage de la pression/ du débit de l'unité de pompe

- ➔ Tourner la tige de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre : augmentation de la pression de service (MAX).
- ➔ Tourner la tige de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : réduction de la pression de service (MIN).

### Réglage de la pression/ du débit à la poignée-pistolet.

- ➔ Régler la pression de travail sur la valeur maximum sur le régulateur de pression/pression/de quantité de l'unité de la pompe.
- ➔ Régler la pression d'utilisation et le débit à la poignée-pistolet en tournant (en continu) le régulateur de pression/de débit (+/-).

### ⚠ DANGER

Risque de blessure ! Lors du réglage de la régulation de quantité/de pression, veiller que le raccord vissé de la lance ne se desserre pas.

**Remarque :** Si des travaux de longue durée doivent être effectués à pression réduite, régler la pression du régulateur de pression/de quantité de l'unité de pompe.

## Fonctionnement avec détergent

- Respecter l'environnement en utilisant le détergent avec parcimonie.
- Le détergent doit être adapté à la surface à nettoyer.
- ➔ A l'aide de la vanne de dosage du détergent, régler la concentration du détergent conformément aux prescriptions du fabricant.

**Remarque :** Valeurs indicatives sur le pupitre de commande pour la pression de service maximale.

## Nettoyage

- ➔ Adapter la pression/la température et la concentration de détergent en fonction de la surface à nettoyer.

**Remarque :** Toujours diriger le jet haute pression sur l'objet tout d'abord à bonne distance afin d'éviter tout dommage provoqué par une pression trop élevée.

### Méthode de nettoyage conseillée

- Dissoudre la saleté :
- ➔ Pulvériser le détergent avec parcimonie puis le laisser agir entre 1 et 5 minutes sans toutefois le laisser sécher.
- Eliminer la saleté :
- ➔ Retirer les saletés dissoutes au moyen du jet haute pression.

## Utilisation avec de l'eau froide

Elimination de salissures légères et rinçage à l'eau claire, ex. : appareils de jardinage, terrasse, outils, etc.

- ➔ Régler la pression de service en fonction des besoins.

## Niveau Eco!Efficiency

L'appareil fonctionne dans la plage de température économique.

**Remarque :** La température peut être régulée jusqu'à 60° C.

## Utilisation avec de l'eau chaude

Nous recommandons les températures de nettoyage suivantes :

- Salissures légères  
**30-50 °C**
- Salissures albuminées, par ex. dans l'industrie alimentaire  
**max. 60 °C**
- Nettoyage de véhicules, de machines  
**60-85 °C**

### ⚠ **DANGER**

*Risque de brûlure !*

→ Régler le thermostat sur la température souhaitée.

**Remarque :** En cas de changement du réglage de la pression de travail et du débit, la température de l'eau change aussi.

## Interrompre le fonctionnement

- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.

## Après utilisation avec un détergent

- Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
- Mettre l'interrupteur principal sur le niveau (fonctionnement avec de l'eau froide).
- Rincer l'appareil à l'eau claire pendant 1 minute au minimum en gardant la poignée-pistolet ouverte.

## Mise hors service de l'appareil

### ⚠ **DANGER**

*Risque de brûlure provoquée par l'eau chaude ! Après l'utilisation de l'appareil avec de l'eau chaude, ce dernier doit être actionné, pistolet ouvert, au minimum cinq minutes avec de l'eau froide afin de le faire refroidir.*

- Couper l'alimentation en eau.
- Ouvrir le pistolet manuel.
- Activer la pompe à l'aide de l'interrupteur principal et laisser tourner 5 à 10 secondes.
- Fermer la poignée-pistolet.
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- En veillant à avoir les mains bien sèches, débrancher la fiche secteur.
- Déconnecter l'arrivée d'eau.
- Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.

## Ranger l'appareil

- Enclencher la lance dans le dispositif de fixation situé sur le capot de l'appareil.
- Enrouler le flexible haute pression et le câble électrique et les placer dans les dispositifs de fixation prévus à cet effet.

**Remarque :** Ne pas plier le flexible haute pression ni le câble électrique.

## Protection antigel

### **ATTENTION**

*Risque d'endommagement ! Le gel peut endommager l'appareil si l'eau n'a pas été intégralement vidée.*

- Stocker l'appareil dans un lieu à l'abri du gel.

S'il n'est pas possible de le conserver dans un endroit protégé du gel, remiser l'appareil.

## Remisage

En cas d'interruption de longue durée ou s'il n'est pas possible de conserver l'appareil dans un lieu protégé du gel :

- Vider le réservoir de détergent.
- Purger l'eau.
- Rincer l'appareil au moyen de produit antigel.

### **Purger l'eau**

- Dévisser le tuyau d'alimentation en eau et le flexible haute pression.
- Dévisser la vis de purge du chauffe-eau et laisser couler le chauffe-eau.
- Faire tourner l'appareil au max. 1 minute jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient entièrement vidées.

### **Rincer l'appareil au moyen de produit antigel**

**Remarque :** Respecter les consignes d'utilisation du fabricant du produit antigel.

- Verser un produit antigel du commerce dans le chauffe-eau.
- Mettre l'appareil sous tension (sans chauffage) jusqu'à ce que celui-ci soit intégralement rincé.

Cette opération permet en outre de bénéficier d'une certaine protection anticorrosion.

## Entreposage

### ⚠ **PRÉCAUTION**

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

## Transport

### **Figure 6**

#### **ATTENTION**

*Risque d'endommagement ! Lors du transbordement de l'appareil avec un chariot élévateur, respecter l'illustration.*

#### **ATTENTION**

*Protéger le levier de départ contre tout endommagement lors de son transport.*

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

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

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

## Entretien et maintenance

### **⚠ DANGER**

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil. Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, couper l'interrupteur principal et débrancher la fiche secteur.

- Couper l'alimentation en eau.
- Ouvrir le pistolet manuel.
- Activer la pompe à l'aide de l'interrupteur principal et laisser tourner 5 à 10 secondes.
- Fermer la poignée-pistolet.
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- En veillant à avoir les mains bien sèches, débrancher la fiche secteur.
- Déconnecter l'arrivée d'eau.
- Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.
- Laisser refroidir l'appareil.

**Votre commerçant spécialisé Kärcher vous informe de l'exécution d'une inspection de sécurité régulière ou de la conclusion d'un contrat de maintenance.**

## Fréquence de maintenance

### Hebdomadairement

- Nettoyer le tamis de l'arrivée d'eau.
- Nettoyer le filtre fin.
- Vérifier le niveau d'huile.

### ATTENTION

Risque d'endommagement ! Si l'huile prend une apparence laiteuse, contacter immédiatement le service après-vente de Kärcher.

### Mensuellement

- Nettoyer le filtre dans le bloc de sécurité.
- Nettoyer le filtre situé sur le tuyau d'aspiration de détergent.

### Après 400 heures de service, au moins annuellement.

- Contrôler le degré d'entartrage du chauffe-eau et faire nettoyer si nécessaire le chauffe-eau par le service après-vente.

### Toutes les 500 heures de service, au moins une fois par an

- Remplacer l'huile.
- Faire effectuer la maintenance de l'appareil par le service après-vente.

## Travaux de maintenance

### Nettoyer le tamis de l'arrivée d'eau

- Déposer le tamis.
- Nettoyer le tamis dans l'eau puis le remettre en place.

### Nettoyage du filtre fin

- Mettre l'appareil hors pression.
- Dévisser le filtre de précision sur le chauffe-eau.
- Démontez le filtre de précision et retirer la cartouche filtrante.
- Nettoyer la cartouche filtrante à l'eau propre ou à l'air comprimé.
- Remonter en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

### Nettoyer le filtre dans le bloc de sécurité

- Mettre l'appareil hors pression.
- Desserrer l'écrou-raccord et retirer le tuyau.
- Extraire le tamis.

**Remarque** : Le cas échéant, tourner la vis M8 d'environ 5 mm vers l'intérieur de manière à pouvoir retirer le tamis.

- Nettoyer le tamis dans l'eau.
- Replacer le tamis.
- Positionner le tuyau.
- Serrer l'écrou-raccord.

### Nettoyer le filtre situé sur le tuyau d'aspiration de détergent

- Retirer les tubulures d'aspiration de détergent.
- Nettoyer le filtre dans l'eau puis le remettre en place.

### Remplacer l'huile

- Préparer un récipient de récupération pouvant contenir environ 1 litre d'huile.
- Desserrer la visse de vidange.

Éliminer l'huile usagée en respectant l'environnement ou l'apporter à un centre de collecte.

- Revisser la vis de vidange.
- Remplir doucement le réservoir d'huile jusqu'au repère MAX.

**Remarque** : Les bulles d'air doivent pouvoir s'échapper. **Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section Caractéristiques techniques.**

## Assistance en cas de panne

### **⚠ DANGER**

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil. Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, couper l'interrupteur principal et débrancher la fiche secteur.

## Lampe témoin pompe

### 2x clignotement

- Présence d'une fuite dans le système haute pression
- Vérifier l'absence de fuite au niveau du système haute pression et des raccords.

### 3x clignotement

- Manque d'eau après 2 minutes - La pompe est désactivée pour éviter une marche à sec
- Contrôler le raccord d'eau, contrôler les conduites d'alimentation

### 4x clignotement

- Défaut de contacteur du chauffage
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- Allumer l'appareil.
- Le défaut se reproduit.
- Informer le service après-vente.

## Voyant témoin de manque d'eau

- Manque d'eau - Le chauffage est mis hors service
- Contrôler le raccord d'eau, contrôler les conduites d'alimentation

## Le témoin de contrôle d'état de service s'éteint

- Absence de tension secteur, voir "L'appareil ne fonctionne pas".

## La lampe témoin chauffage est allumée

- Fonctionnement du chauffage

## Témoin de contrôle Moteur

### 2x clignotement

- Le moteur est excessivement sollicité/en sur-chauffe
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- Laisser refroidir l'appareil.
- Allumer l'appareil.
- Le défaut se reproduit.
- Informer le service après-vente.

### 3x clignotement

- Défaut dans l'alimentation électrique.
- Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.

### 4x clignotement

- Le courant absorbé est trop grand.
- Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.
- Informer le service après-vente.

## Voyant de contrôle de défaut du chauffe-eau

### 1x clignotement

- Le limiteur de température s'est déclenché
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- Laisser refroidir l'appareil.
- Allumer l'appareil.
- Le défaut se reproduit.
- Informer le service après-vente.

### 3x clignotement

- Identification du soin système défectueux
- Informer le service après-vente.

### 4x clignotement

- Capteur de température défectueux
- Informer le service après-vente.

## Lampe témoin service

- Intervalle de service
- Exécuter des travaux de service.

## La lampe témoin soin système est allumée

**Remarque :** Le fonctionnement du chauffage est encore possible pendant 5 heures.

- La bouteille de soin système est vide.
- Remplacer la bouteille d'entretien système.

## La lampe témoin soin système clignote

**Remarque :** Le fonctionnement du chauffage n'est plus possible.

- La bouteille de soin système est vide.
- Remplacer la bouteille d'entretien système.

## L'appareil ne fonctionne pas

- Pas de tension secteur
- Contrôler le raccordement au réseau/le câble électrique.

## L'appareil n'établit aucune pression

- Présence d'air dans le système
- Purger la pompe :
- Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
- En gardant la poignée-pistolet ouverte, mettre plusieurs fois l'appareil hors et sous tension.

- Ouvrir et fermer la régulation de quantité / de pression de l'unité de pompe avec une poignée-pistolet ouverte.

**Remarque :** En démontant le flexible haute pression du raccord haute pression, le processus de purge est accéléré.

- Si le réservoir de détergent est vide, le remplir.
- Contrôler les raccords et les conduites.
- La pression est réglée sur MIN
- Régler la pression sur MAX.
- Le tamis de l'arrivée d'eau est encrassé
- Nettoyer le tamis.
- Nettoyer le filtre fin, le remplacer si nécessaire.
- Le débit de l'alimentation en eau est trop faible
- Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).

## L'appareil présente un fuit, de l'eau s'écoule de l'appareil par le bas

- La pompe fuit.
- Remarque :** Une fuite de 3 gouttes/minute est autorisée.
- En cas de fuite plus importante, faire vérifier l'appareil par le service après-vente.

**Remarque :** En raison des condensats, il est possible que davantage de gouttes se déposent sur l'appareil.

## Lorsque la poignée-pistolet est fermée, l'appareil ne cesse de se mettre sous et hors tension

- Présence d'une fuite dans le système haute pression
- Vérifier l'absence de fuite au niveau du système haute pression et des raccords.

## L'appareil n'aspire pas de détergent

- Laisser fonctionner l'appareil avec la vanne de dosage de détergent ouverte et l'alimentation en eau coupée jusqu'à ce que le chauffage soit vide et que la pression retombe à "0".
- Ouvrir de nouveau l'arrivée d'eau.

Si la pompe n'aspire toujours pas de détergent, les causes peuvent en être les suivantes :

- Le filtre du tuyau d'aspiration du détergent est encrassé
- Nettoyer le filtre.
- Le clapet anti-retour est collé
- Démontez le tuyau de détergent et dévissez le clapet anti-retour à l'aide d'un objet non contondant.

## Le chauffe-eau ne chauffe pas

- La bouteille de soin système est vide.
- Remplacer la bouteille d'entretien système.
- Manque d'eau
- Contrôler le raccord d'eau, contrôler les conduites d'alimentation
- Chauffage défectueux.
- Informer le service après-vente.

## Lorsque l'appareil est utilisé avec de l'eau chaude, il n'atteint pas la température réglée

- La pression de service/le débit est trop élevé(e)
- Réduire la pression de travail/le débit à la régulation de la pression / de la quantité de l'unité de pompe.

## Service après-vente

**Si la panne ne peut être réparée, l'appareil doit être contrôlé par le service après-vente.**

### Garantie

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

### Accessoires et pièces de rechange

N'utiliser que des accessoires et pièces de rechange d'origine, ils garantissent le bon fonctionnement de l'appareil.

Vous trouverez des informations relatives aux accessoires et pièces de rechange sur [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Déclaration UE de conformité

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

**Produit :** Nettoyeur haute pression

**Type :** 1.030-xxx

**Directives européennes en vigueur :**

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

2014/30/UE

2000/14/CE

**Normes harmonisées appliquées :**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Procédures d'évaluation de la conformité**

2000/14/CE: Annexe V

**Niveau de puissance acoustique dB(A)**

Mesuré: 82

Garanti: 85

5.957-076

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation :

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Caractéristiques techniques

		HDS-E 8/16-4M 12kW	HDS-E 8/16-4M 24kW	HDS-E 8/16-4M 36kW
<b>Raccordement au secteur</b>				
Tension	V	400	420	400
Type de courant	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Puissance de raccordement	kW	17,5	17,5	29,5
Protection (à action retardée)	A	32	32	50
Type de protection	--	IPX5	IPX5	IPX5
Classe de protection	--	I	I	I
<b>Arrivée d'eau</b>				
Température d'alimentation (max.)	°C	30	30	30
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bars)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Performances</b>				
Débit d'eau	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)
Pression de service de l'eau (avec buse standard)	MPa (bars)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)
Pression maximale de marche (clapet de sécurité)	MPa (bars)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)
Température de service max de l'eau chaude	°C	85	85	85
Température d'arrêt eau chaude	°C	98	98	98
Température de service en mode continu à une température d'alimentation de 15 °C	°C	30	45	57
Aspiration de détergent	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)
Puissance de chauffage	kW	12	24	36
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	37,2	37,2	37,2
Taille de la buse standard	--	045	045	045
<b>Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79</b>				
<b>Émission sonore</b>				
Niveau de pression acoustique L <sub>pA</sub>	dB(A)	67	67	67
Incertitude K <sub>pA</sub>	dB(A)	3	3	3
Niveau de pression acoustique L <sub>WA</sub> + incertitude K <sub>WA</sub>	dB(A)	85	85	85
<b>Valeur de vibrations bras-main</b>				
Poignée-pistolet	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5
Lance	m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9
Incertitude K	m/s <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3
<b>Carburants</b>				
Quantité d'huile	l	0,75	0,75	0,75
Types d'huile	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>Dimensions et poids</b>				
Longueur x largeur x hauteur	mm	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060
Poids de fonctionnement typique	kg	190	192	197
Réservoir de détergent	l	10+20	10+20	10+20
Contenu total du chauffe-eau	l	50	50	50
Contenu du chauffe-eau chambre de préchauffage	l	18	--	--



Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni originali, seguirle e conservarle per un uso

futuro o in caso di rivendita dell'apparecchio.

- Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere tassativamente le norma di sicurezza n. 5.951-949.0!
- Eventuali danni da trasporto vanno comunicati immediatamente al proprio rivenditore.
- Al momento del disimballaggio, controllare il contenuto della confezione. Per il volume di fornitura vedi Figura 1.

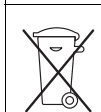
## Indice

Protezione dell'ambiente	IT	1
Livelli di pericolo	IT	1
Descrizione generale	IT	1
Simboli riportati sull'apparecchio	IT	2
Uso conforme a destinazione	IT	2
Norme di sicurezza	IT	2
Dispositivi di sicurezza	IT	2
Messa in funzione	IT	3
Uso	IT	4
Supporto	IT	5
Trasporto	IT	5
Cura e manutenzione	IT	5
Guida alla risoluzione dei guasti	IT	6
Garanzia	IT	7
Accessori e ricambi	IT	7
Dichiarazione di conformità UE	IT	8
Dati tecnici	IT	9

## Protezione dell'ambiente



Tutti gli imballaggi sono riciclabili. Gli imballaggi non vanno gettati nei rifiuti domestici, ma consegnati ai relativi centri di raccolta.



Gli apparecchi smessi contengono materiali riciclabili preziosi e vanno consegnati ai relativi centri di raccolta. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega quindi di smaltire gli apparecchi smessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono spesso componenti che, con un utilizzo o smaltimento non corretti, 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.

Sostanze quali olio per motori, gasolio, benzina o carburante diesel non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega pertanto di proteggere il suolo e di smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali.

### Avvertenze sui contenuti (REACH)

Informazioni aggiornate sui contenuti sono disponibili all'indirizzo:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Livelli di pericolo

### ⚠ PERICOLO

Indica un pericolo imminente che determina lesioni gravi o la morte.

### ⚠ AVVERTIMENTO

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.

### ⚠ PRUDENZA

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

### ATTENZIONE

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare danni alle cose.

## Descrizione generale

### Parti dell'apparecchio

#### Fig. 1

- 1 Cofano
- 2 Supporto per la lancia (su entrambi i lati)
- 3 Cura del sistema Advance RM 110/RM 111
- 4 Ruota pivotante con freno di stazionamento
- 5 Adattatore collegamento idrico
- 6 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
- 7 Lancia EASY!Lock
- 8 Ugello ad alta pressione (acciaio inox)
- 9 Alimentazione elettrica
- 10 Leva di sicurezza
- 11 Leva a scatto
- 12 Dispositivo di arresto di sicurezza della pistola a spruzzo
- 13 Pistola a spruzzo EASY!Force
- 14 Regolazione pressione/portata della pistola a spruzzo
- 15 Collegamento dell'acqua con filtro
- 16 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
- 17 Incavo
- 18 Foro di rabbocco per detergente 2
- 19 Foro di rabbocco per detergente 1
- 20 Scomparto pieghevole
- 21 Staffa di supporto
- 22 Quadro di controllo
- 23 Sportello di copertura per vano accessori
- 24 Vano accessori
- 25 Targhetta
- 26 Chiusura cofano
- 27 Contenitore dell'olio
- 28 Regolazione pressione/portata dell'unità pompa
- 29 Tappo di scarico dell'olio
- 30 Valvola di non ritorno del dispositivo di aspirazione del detergente
- 31 Tubo flessibile di aspirazione detergente 1 con filtro
- 32 Tubo flessibile di aspirazione detergente 2 con filtro
- 33 Interruttore di servizio per cura del sistema
- 34 Blocco di sicurezza con filtro
- 35 Manometro
- 36 boiler
- 37 Filtro fine (acqua)
- 38 Vite di scarico del boiler



## Quadro di controllo

Fig. 2

- A Interruttore dell'apparecchio
- B Regolatore temperatura
- C Valvola di dosaggio detergente

0/OFF = Spento

- 1 Modo operativo: Funzionamento con acqua fredda
- 2 Modo operativo: Livello Eco/Efficiency (acqua calda max. 60 °C)
- 3 Modo operativo: Funzionamento con acqua calda
- 4 Spia di controllo pompa
- 5 Spia di controllo mancanza acqua
- 6 Spia luminosa "stato di pronto"
- 7 Spia di controllo per riscaldamento
- 8 Spia luminosa "Motore"
- 9 Spia di controllo anomalia boiler
- 10 Spia di controllo Assistenza
- 11 Spia di controllo Cura del sistema

## Contrassegno colore

- Gli elementi di comando per il processo di pulizia sono gialli.
- Gli elementi di comando per la manutenzione ed il service sono grigio chiaro.

## Simboli riportati sull'apparecchio



*Getti ad alta pressione possono risultare pericolosi se usati in modo improprio. Il getto non va mai puntato su persone, animali, equipaggiamenti elettrici attivi o sull'apparecchio stesso.*



*Pericolo da tensione elettrica! Eventuali interventi riguardanti le componenti dell'impianto vanno effettuati esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale autorizzato e qualificato.*



*Pericolo di scottature causate da superfici calde!*

## Uso conforme a destinazione

Pulizia di: macchine, veicoli, edifici, attrezzi, facciate, terrazzi, attrezzi da giardinaggio ecc.

### ⚠ PERICOLO

*Rischio di lesioni! Per apparecchi impiegati presso stazioni di servizio o in altre zone di pericolo, osservare le disposizioni di sicurezza vigenti.*

L'acqua di scarico contenente oli minerali non deve essere dispersa nel terreno, nelle acque o nelle canalizzazioni. La pulizia di motori e di sottoscocche va effettuata esclusivamente in luoghi provvisti di separatori d'olio.

### Requisiti per la qualità dell'acqua:

#### ATTENZIONE

*Utilizzare solo acqua pulita come mezzo ad alta pressione. Eventuali impurità causano un'usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio e negli accessori.*

*I valori limite seguenti non devono essere superati se si utilizza acqua riciclata.*

Valore pH	6,5...9,5
Conducibilità elettrica *	Conducibilità elettrica acqua pulita + 1200 µS/cm
Sostanze sedimentabili **	< 0,5 mg/l
Sostanze filtrabili ***	< 50 mg/l
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 CaCO <sub>3</sub> /l)
Ferro	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Rame	< 2 mg/l
Cloro attivo	< 0,3 mg/l
privo di odori fastidiosi	
* Massimo totale 2000 µS/cm	
** Volumi di campionamento 1 litro, tempo di sedimentazione 30 minuti	
*** Nessuna sostanza abrasiva	

## Norme di sicurezza

- Rispettare le norme nazionali vigenti per pompe a getto liquido.
- Rispettare le norme nazionali vigenti per l'antinfurtistica. Le pompe a getto liquido devono essere controllate ad intervalli regolari ed il risultato del controllo deve essere registrato per iscritto.
- È vietato apportare modifiche all'apparecchio/accessori.

## Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza servono alla protezione dell'utente e non devono essere disattivati o impiegati per scopi diversi da quelli indicati.

### Valvola di troppopieno con due pressostati

- Riducendo la quantità d'acqua alla testata della pompa o agendo sulla regolazione Servopress la valvola di troppopieno si apre. Si verifica così un reflusso di una certa quantità d'acqua verso il lato aspirazione della pompa.
  - Chiudendo la pistola a spruzzo per il totale reflusso dell'acqua verso il lato aspirazione della pompa, il pressostato della valvola troppopieno spegne la pompa.
  - Riaprendo la pistola a spruzzo, il pressostato della testata attiva nuovamente la pompa.
- La valvola di troppopieno è impostata in fabbrica e sigillata. Interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti

### Valvola di sicurezza

- La valvola di sicurezza si apre quando la valvola di troppopieno o il pressostato presentano guasti.
- La valvola di sicurezza è impostata in fabbrica e sigillata. Interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti

### Protezione mancanza acqua

- La protezione mancanza acqua impedisce l'attivazione del riscaldamento in mancanza d'acqua.
- La protezione mancanza acqua spegne la pompa in caso di mancanza acqua dopo 2 minuti per impedire un funzionamento a secco.

### Limitatore di temperatura

- Il limitatore termico spegne il riscaldamento al raggiungimento di una temperatura eccessiva.

### Messa in funzione

#### ⚠ **AVVERTIMENTO**

*Pericolo di lesioni! L'apparecchio, gli accessori, le condotte di alimentazione e gli attacchi devono essere in perfetto stato. In caso contrario è vietato usare l'apparecchio.*

- ➔ Bloccare il freno di stazionamento.

### Montare la staffa di supporto

Fig. 3

### Fissare i coprimozzi

Fig. 4

### Sostituire il flacone per la cura del sistema

**Avviso:** Introdurre con forza il flacone affinché venga perforata la chiusura. Non rimuovere il flacone prima del suo completo svuotamento.

**Nota:** Per proteggere l'apparecchio, il riscaldamento viene disattivato con 5 ore di ritardo quando il flacone per la cura del sistema è vuoto.

- La cura del sistema impedisce in modo efficace che nella pompa si possa formare del calcare durante il funzionamento con acqua corrente contenente calcare. Questa viene aggiunta a gocce nel boiler.
- Il dosaggio impostato in fabbrica corrisponde al valore di durezza media.

**Avviso:** Il flacone per la cura del sistema è compreso nella fornitura.

- ➔ Sostituire il flacone per la cura del sistema.

### Regolazione del dosaggio della cura del sistema Advance RM 110/RM 111

- ➔ Informarsi sulla durezza dell'acqua in loco:
  - presso il gestore della rete idrica locale,
  - usando l'apparecchio per la determinazione della durezza dell'acqua (Codice n. 6.768-004).

Grado di durezza dell'acqua (°dH)	Valore di scala sull'interruttore di servizio	Cura del sistema da utilizzare
<3	3 (preimpostazione)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (preimpostazione)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Impostare l'interruttore di servizio in base alla durezza dell'acqua secondo i valori riportati nella tabella.

### Indicazione:

- RM 110 evita la formazione di calcare del sistema con acqua dura.
- RM 111, con acqua dolce, serve alla manutenzione della pompa e alla protezione contro la formazione di acqua nera.

### Aggiungere il detergente

#### ⚠ **PERICOLO**

*Pericolo di lesioni!*

- Usare esclusivamente prodotti Kärcher.
- Non aggiungere solventi (benzina, acetone, diluente ecc.).
- Evitare il contatto con gli occhi o la pelle.
- Osservare le indicazioni in materia di sicurezza e le modalità d'uso fornite dal produttore del detergente.

### Kärcher offre una gamma di pulizia e manutenzione personalizzata.

Il vostro rivenditore è a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione.

- ➔ Aggiungere il detergente

### Montare la pistola a spruzzo manuale, la lancia, l'ugello ed il tubo flessibile di alta pressione

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

Fig. 5

- ➔ Collegare la lancia alla pistola a spruzzo e stringere a fondo a mano (EASY!Lock).
- ➔ Inserire l'ugello di alta pressione sulla lancia.
- ➔ Montare e stringere a fondo a mano il dado di serraggio (EASY!Lock).
- ➔ Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola a spruzzo e all'attacco alta pressione, stringendo a fondo a mano (EASY!Lock).

### Collegamento all'acqua

Collegamenti: vedi Dati tecnici.

- ➔ Collegare il tubo flessibile di mandata (lunghezza minima 7,5 m, diametro minimo 3/4") all'attacco dell'acqua dell'apparecchio e alla mandata dell'acqua (ad es. rubinetto) con l'aiuto dell'apposito adattatore.

**Nota:** Il tubo flessibile di mandata non è compreso nella fornitura.

### Allacciamento alla rete elettrica

- Valori di collegamento: vedi Dati tecnici e targhetta.
- Il collegamento elettrico va eseguito da un elettricista qualificato e deve essere conforme alla norma IEC 60364-1.
- La tensione indicata sulla targhetta dell'apparecchio deve corrispondere a quella della sorgente di corrente.
- Il montaggio della spina elettrica può essere effettuato solo dal servizio clienti/elettrotecnico autorizzato. La spina elettrica non è compresa nella fornitura.

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di scosse elettriche!*

- *Prolunghe di cavi elettrici non adatte possono risultare pericolose. All'aperto utilizzare solo prolunghe di cavi elettrici omologate e contrassegnate con sezione cavo sufficiente.*
- *Srotolare sempre completamente le prolunghe.*
- *La spina e il giunto di un cavo prolunga utilizzati devono essere a tenuta d'acqua.*

## **Uso**

### **⚠ PERICOLO**

*Rischio di esplosioni! Non nebulizzare alcun liquido infiammabile.*

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Mai utilizzare l'apparecchio senza la lancia. Accertarsi prima di ogni utilizzo che la lancia sia fissata correttamente. L'avvitamento della lancia deve essere serrato a mano.*

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Durante le operazioni tenere con entrambe le mani la pistola a spruzzo e la lancia.*

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Non bloccare la leva di azionamento e la leva di sicurezza durante l'uso.*

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Nel caso in cui la leva di sicurezza sia difettosa, contattare il servizio clienti.*

## **Boiler**

**Nota:** Con particolare elevato grado di durezza dell'acqua utilizzata, nel boiler si può formare sempre più della flocculazione del calcare. Questa è una reazione naturale e non pregiudica la funzione dell'apparecchio, fin quando gli intervalli di manutenzione vengono rispettati (vedi „Cura e Manutenzione“).

### **Apertura/Chiusura della pistola a spruzzo**

- ➔ Aprire la pistola a spruzzo: Azionare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.
- ➔ Chiudere la pistola a spruzzo: Rilasciare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.

### **Sostituire l'ugello**

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Disattivare l'apparecchio prima di sostituire l'ugello ed azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.*

- ➔ Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
- ➔ Sostituire l'ugello.

### **Accendere l'apparecchio**

- ➔ Impostare l'interruttore dell'apparecchio alla modalità desiderata.

La spia luminosa "Stato di pronto" si accende.

L'apparecchio si accende brevemente e si spegne al raggiungimento della pressione di esercizio.

**Nota:** Se durante il funzionamento si accendono le spie luminose "Pompa", "Mancanza acqua", "Guasto del boiler" o "Motore" è necessario spegnere immediatamente l'apparecchio ed eliminare il guasto (vedi Guida in caso di guasti).

- ➔ Sbloccare la pistola a spruzzo, spingendo in indietro l'arresto di sicurezza.

L'apparecchio si riaccende al momento dell'attivazione della pistola a spruzzo.

**Avviso:** Se l'acqua non esce dall'ugello alta pressione, eliminare l'aria dalla pompa. Vedi capitolo "Guida alla risoluzione dei guasti - L'apparecchio non sviluppa pressione".

### **Regolare la temperatura di pulizia**

- ➔ Impostare il regolatore di temperatura alla temperatura desiderata.

**Da 30 °C a 85 °C:**

- Pulire con acqua calda.

### **Impostare la pressione di esercizio e la portata**

#### **Regolazione pressione/portata dell'unità pompa**

- ➔ Ruotare la vite di regolazione in senso orario: aumentare la pressione di esercizio (MAX).
- ➔ Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario: ridurre la pressione di esercizio (MIN).

#### **Regolazione pressione/portata della pistola a spruzzo**

- ➔ Posizionare la pressione di lavoro sulla regolazione pressione/portata dell'unità pompa al valore massimo.
- ➔ Impostare la pressione e la portata girando (in modo continuo) la regolazione di pressione/portata della pistola a spruzzo (+/-).

### **⚠ PERICOLO**

*Pericolo di lesioni! Durante la regolazione di pressione/portata accertarsi che l'avvitamento della lancia non si stacchi.*

**Avvertenza:** Impostare la pressione sulla regolazione di pressione/portata dell'unità pompa, se si vuole lavorare a pressione ridotta per periodi più lunghi.

### **Funzionamento con detergente**

- Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detergenti.
- Il detergente deve essere adatto alla superficie da pulire.
- ➔ Regolare la concentrazione del detergente in base alle indicazioni del produttore usando la valvola dosatrice del detergente.

**Avviso:** Valori indicativi sul quadro di comando a pressione massima di esercizio.

### **Pulizia**

- ➔ Adattare la pressione, la temperatura e la concentrazione del detergente alla superficie da pulire.

**Avviso:** Puntare il getto alta pressione da una distanza piuttosto elevata, per evitare danni derivanti da eccessiva pressione.

#### **Metodo di pulizia consigliato**

- Sciogliere lo sporco:
- ➔ Spruzzare misuratamente il detergente e lasciarlo agire per 1-5 minuti. Non lasciare che il prodotto asciughi sulla superficie.
- Togliere lo sporco:
- ➔ Sciacquare lo sporco sciolto con il getto alta pressione.

### **Funzionamento con acqua fredda**

Pulire lo sporco facile, sciacqui: attrezzi da giardinaggio, terrazzi, utensili ecc.

- ➔ Impostare la pressione di esercizio desiderata

## Livello Eco!Efficiency

L'apparecchio lavora nel campo di temperatura più economica.

**Avviso:** La temperatura può essere regolata fino a 60 °C.

## Funzionamento con acqua calda

Si consigliano le seguenti temperature:

- Sporco facile  
**30-50 °C**
- Sporco proteico, p.es. nell'industria alimentare  
**60 °C max.**
- Pulizia di automobili o di macchinari  
**60-85 °C**

### ⚠ **PERICOLO**

*Pericolo di scottatura!*

→ Impostare il regolatore di temperatura alla temperatura desiderata.

**Nota:** Quando si modifica la pressione di lavoro e la portata, si modifica anche la temperatura dell'acqua.

## Interrompere il funzionamento

→ Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.

## Dopo il funzionamento con il detergente

- Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
- Portare il selettore dell'apparecchio in posizione 1 (Funzionamento con acqua fredda).
- Sciacquare l'apparecchio per almeno un minuto con la pistola a spruzzo aperta.

## Spegnere l'apparecchio

### ⚠ **PERICOLO**

*Pericolo di scottature causate da acqua calda! Dopo il funzionamento con acqua calda, fare funzionare l'apparecchio a pistola aperta per almeno 5 minuti, in modo che si possa raffreddare.*

- Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- Aprire la pistola a spruzzo.
- Azionare la pompa agendo sull'interruttore dell'apparecchio e lasciarla attivata per circa 5-10 secondi.
- Chiudere la pistola a spruzzo.
- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Non estrarre mai la spina di alimentazione dalla presa con le mani bagnate.
- Staccare il collegamento acqua.
- Azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
- Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.

## Deposito dell'apparecchio

- Innestare la lancia nel supporto del cofano.
- Arrotolare sia il tubo flessibile alta pressione che il cavo elettrico. Depositarli negli appositi supporti.

**Avviso:** Evitare strozzature del tubo flessibile alta pressione e del cavo elettrico.

## Antigelo

### **ATTENZIONE**

*Pericolo di danneggiamento! Apparecchi non completamente svuotati dell'acqua possono essere danneggiati dal gelo.*

- Collocare l'apparecchio in un luogo protetto dal gelo. Se non si dispone di luoghi protetti dal gelo, mettere a riposo l'apparecchio.

## Fermo dell'impianto

In caso di lunghi periodi di fermo o se non si dispone di luoghi protetti dal gelo:

- Svuotare il serbatoio detergente.
- Svuotare l'acqua
- Sciacquare l'interno dell'apparecchio con antigelo.

### **Svuotare l'acqua**

- Svitare sia il tubo di alimentazione acqua, sia il tubo alta pressione.
- Svitare la vite di scarico del boiler situata sul fondo della caldaia e svuotare il boiler.
- Mettere in moto l'apparecchio (max. 1 minuto) fino a completo svuotamento della pompa e delle condutture.

### **Sciacquare l'interno dell'apparecchio con antigelo**

**Avviso:** Osservare le disposizioni fornite dal produttore dell'antigelo.

- Versare un antigelo commerciale nel boiler.
- Accendere l'apparecchio (senza riscaldamento), finché non è completamente sciacquato.

Ciò assicura anche una certa protezione anticorrosione.

## Supporto

### ⚠ **PRUDENZA**

*Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Osservare il peso dell'attrezzo quando lo si mette a magazzino.*

## Trasporto

### **Fig. 6**

#### **ATTENZIONE**

*Pericolo di danneggiamento! Per lo spostamento dell'apparecchio con un carrello elevatore osservare la figura.*

#### **ATTENZIONE**

*Proteggere la leva di azionamento durante il trasporto per evitare danneggiamenti.*

### ⚠ **PRUDENZA**

*Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Per il trasporto osservare il peso dell'apparecchio.*

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

## Cura e manutenzione

### ⚠ **PERICOLO**

*Pericolo di lesioni causato dall'azionamento accidentale dell'apparecchio e da scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi lavoro, spegnere l'apparecchio e staccare la spina.*

- Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- Aprire la pistola a spruzzo.
- Azionare la pompa agendo sull'interruttore dell'apparecchio e lasciarla attivata per circa 5-10 secondi.
- Chiudere la pistola a spruzzo.
- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Non estrarre mai la spina di alimentazione dalla presa con le mani bagnate.
- Staccare il collegamento acqua.
- Azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
- Bloccare la pistola a spruzzo, spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
- Lasciare raffreddare l'apparecchio.

**Il vostro fornitore Kärcher sarà lieto di informarvi sulle procedure di controlli periodici di sicurezza o sulla stipulazione di contratti di manutenzione.**

## Intervalli di manutenzione

### Ogni settimana

- Pulire il filtro del collegamento acqua.
- Pulire il microfiltro.
- Controllare il livello dell'olio.

### ATTENZIONE

*Pericolo di danneggiamento! In presenza di olio latte-scente rivolgersi immediatamente al servizio assistenza clienti Kärcher.*

### Una volta al mese

- Pulire il filtro nel blocco di sicurezza.
- Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente.

### Dopo 400 ore di funzionamento e almeno una volta all'anno

- Controllare il grado di calcare del boiler e all'occorrenza lasciare pulire il boiler dal servizio di assistenza.

### Ogni 500 ore d'esercizio, almeno annualmente

- Effettuare il cambio dell'olio.
- Fare eseguire la manutenzione dell'apparecchio dal servizio di assistenza.

## Lavori di manutenzione

### Pulire il filtro del collegamento acqua

- Togliere il filtro.
- Immergere il filtro in acqua, quindi pulirlo e riposizionarlo.

### Pulire il microfiltro

- Togliere pressione all'apparecchio.
- Svitare il filtro fine dal boiler.
- Smontare il filtro fine e estrarre la cartuccia del filtro.
- Pulire la cartuccia del filtro con acqua pulita o aria compressa.
- Montare nella sequenza inversa.

### Pulire il filtro nel blocco di sicurezza

- Togliere pressione all'apparecchio.
- Allentare il dado di serraggio e rimuovere il tubo flessibile.
- Togliere il filtro.

**Avviso:** Se necessario, avvitare la vite M8 (ca. 5 mm) per estrarre il filtro.

- Immergere il filtro in acqua e pulirlo.
- Inserire il filtro.

- Rimontare il tubo flessibile.
- Stringere a fondo il dado di serraggio.

### Pulire il filtro del tubo flessibile di aspirazione detergente.

- Estrarre il raccordo di aspirazione detergente.
- Immergere il filtro in acqua, quindi pulirlo e riposizionarlo.

### Effettuare il cambio dell'olio

- Preparare un contenitore di raccolta olio da 1 litro.
- Allentare la vite di scarico.

Smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali o consegnarlo presso un centro di raccolta.

- Riavvitare la vite di scarico.
- Aggiungere gradualmente l'olio fino a raggiungere la tacca "MAX".

**Avviso:** Le bolle d'aria devono poter defluire.

**Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.**

## Guida alla risoluzione dei guasti

### ⚠ PERICOLO

*Pericolo di lesioni causato dall'azionamento accidentale dell'apparecchio e da scosse elettriche. Prima di eseguire qualsiasi lavoro, spegnere l'apparecchio e staccare la spina.*

## Spia di controllo pompa

### 2x lampeggi

- Perdita del sistema ad alta pressione
- Verificare che il sistema ad alta pressione e gli attacchi siano a tenuta stagna.

### 3x lampeggi

- Mancanza acqua dopo 2 minuti - la pompa viene spenta per impedire un funzionamento a secco
- Controllare il collegamento dell'acqua e le condutture.

### 4x lampeggi

- Errore contattore riscaldamento
- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Accendere l'apparecchio.
- Il guasto si presenta di continuo.
- Informare il servizio assistenza clienti.

## Spia di controllo mancanza acqua

- Mancanza acqua - il riscaldamento viene disattivato
- Controllare il collegamento dell'acqua e le condutture.

## La spia luminosa "stato di pronto" si spegne

- Assenza di tensione di rete, si veda "L'apparecchio non funziona".

## Spia di controllo del riscaldamento accesa

- Funzionamento di riscaldamento

## Spia luminosa "Motore"

### 2x lampeggi

- Il motore è sovraccarico o surriscaldato
- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Lasciare raffreddare l'apparecchio.
- Accendere l'apparecchio.
- Il guasto si presenta di continuo.
- Informare il servizio assistenza clienti.

### 3x lampeggi

- Guasto nell'alimentazione di tensione.
- Controllare il collegamento e le protezioni di rete.

### 4x lampeggi

- Potenza assorbita troppo elevata.
- Controllare il collegamento e le protezioni di rete.
- Informare il servizio assistenza clienti.

## Spia di controllo anomalia boiler

### 1x lampeggio

- Scatto del limitatore di temperatura
- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Lasciare raffreddare l'apparecchio.
- Accendere l'apparecchio.
- Il guasto si presenta di continuo.
- Informare il servizio assistenza clienti.

### 3x lampeggi

- Rilevamento per la cura del sistema difettoso
- Informare il servizio assistenza clienti.

### 4x lampeggi

- Sensore della temperatura difettoso
- Informare il servizio assistenza clienti.

### Spia di controllo Assistenza

- Intervallo di manutenzione
- Eseguire gli interventi di servizio.

### Spia di controllo Cura del sistema accesa

**Nota:** Il funzionamento del riscaldamento è possibile per ancora 5 ore.

- Il flacone per la cura del sistema è vuoto.
- Sostituire il flacone per la cura del sistema.

### Spia di controllo Cura del sistema lampeggia

**Nota:** Il funzionamento del riscaldamento non è più possibile.

- Il flacone per la cura del sistema è vuoto.
- Sostituire il flacone per la cura del sistema.

### L'apparecchio non funziona

- Mancanza tensione di rete
- Controllare il collegamento e l'alimentazione.

### L'apparecchio non sviluppa pressione

- Presenza di aria nel sistema
- Eliminare l'aria dalla pompa:
- Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
  - Accendere e spegnere l'apparecchio più volte (pistola a spruzzo manuale aperta) agendo sull'interruttore dell'apparecchio.
  - Aprire e chiudere la regolazione pressione/portata dell'unità pompa con la pistola a spruzzo aperta.

**Avviso:** Togliendo il tubo flessibile alta pressione dall'attacco alta pressione si accelera lo spurgo dell'aria.

- Riempire il serbatoio detergente quando è vuoto.
- Controllare gli attacchi e le condutture.
- La pressione è impostata su "MIN".
- Impostare la pressione su "MAX".
- Il filtro del collegamento dell'acqua è sporco
- Pulire il filtro.
- Pulire il microfiltro. Se necessario, sostituirlo.
- Quantità di afflusso di acqua insufficiente
- Verificate la quantità di afflusso di acqua (vedi Dati tecnici).

### L'apparecchio perde acqua, la quale fuoriesce dal fondo

- La pompa non è a tenuta stagna

**Avviso:** 3 gocce/minuto rappresentano il valore massimo accettabile.

- Quando si verificano perdite di maggiore entità, rivolgersi al servizio di assistenza clienti per un controllo.

**Nota:** A causa di condensa sull'apparecchio è possibile la formazione di gocce.

### L'apparecchio continua ad accendersi e spegnersi (pistola a spruzzo chiusa)

- Perdita del sistema ad alta pressione
- Verificare che il sistema ad alta pressione e gli attacchi siano a tenuta stagna.

### L'apparecchio non aspira il detergente

- Azionare l'apparecchio fino ad ottenere il completo svuotamento del boiler ed un valore di pressione pari a "0". La valvola di dosaggio del detergente e l'approvvigionamento dell'acqua devono essere chiuse.
  - Riaprire l'alimentazione di acqua.
- In seguito elenchiamo le ragioni per le quali la pompa potrebbe non aspirare il detergente:
- Il filtro del tubo flessibile di aspirazione detergente è sporco.
  - Pulire il filtro.
  - Valvola di non ritorno incollata
  - Togliere il tubo flessibile di aspirazione detergente e staccare la valvola di non ritorno aiutandosi con un oggetto smussato.

### Il boiler non riscalda

- Il flacone per la cura del sistema è vuoto.
- Sostituire il flacone per la cura del sistema.
- Mancanza di acqua
- Controllare il collegamento dell'acqua e le condutture.
- Riscaldamento difettoso.
- Informare il servizio assistenza clienti.

### La temperatura impostata non viene raggiunta durante il funzionamento con acqua calda

- Pressione di esercizio/portata hanno valori troppo elevati
- Ridurre la pressione di esercizio/la portata dell'unità pompa sulla regolazione pressione/portata.

### Servizio assistenza

**Se il guasto persiste, rivolgersi al servizio di assistenza clienti per un controllo.**

### Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

### 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](http://www.kaercher.com).

## Dichiarazione di conformità UE

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

**Prodotto:** Idropulitrice

**Modello:** 1.030-xxx

**Direttive UE pertinenti**

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

2014/30/UE

2000/14/CE

**Norme armonizzate applicate**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Procedura di valutazione della conformità applicata**

2000/14/CE: Allegato V

**Livello di potenza sonora dB(A)**

Misurato: 82

Garantito: 85

5.957-076

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Dati tecnici

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Collegamento alla rete</b>							
Tensione	V	400	420	400	420	400	420
Tipo di corrente	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Potenza allacciata	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Protezione (ritardo di fusibile)	A	32	32	50	50	63	63
Protezione	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Grado di protezione	--	I	I	I	I	I	I
<b>Collegamento idrico</b>							
Temperatura in entrata (max.)	°C	30		30		30	
Portata (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Pressione in entrata (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Prestazioni</b>							
Portata acqua	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Pressione di esercizio - acqua (con ugello standard)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Sovrapressione massima (valvola di sicurezza)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Quantità max. operativa funzionamento ad acqua calda	°C	85		85		85	
Temperatura di spegnimento acqua calda	°C	98		98		98	
Temperatura di esercizio nel funzionamento continuo a 15 °C della temperatura di mandata	°C	30		45		57	
Aspirazione detergente	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Potenza calorifica	kW	12		24		36	
Max. forza repulsiva pistola a spruzzo (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Grandezza dell'ugello standard (MX/SX)	--	045		045		045	
<b>Valori rilevati secondo EN 60335-2-79</b>							
Emissione sonora							
Pressione acustica L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Dubbio K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Pressione acustica L <sub>WA</sub> + Dubbio K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Valore di vibrazione mano-braccio							
Pistola a spruzzo	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Lancia	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Dubbio K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Carburante e sostanze aggiuntive</b>							
Quantità olio	l	0,75		0,75		0,75	
Tipo di olio:	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Dimensioni e pesi</b>							
Lunghezza x larghezza x Altezza	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Peso d'esercizio tipico	kg	190		192		197	
Serbatoio detergente	l	10+20		10+20		10+20	
Totale contenuto del boiler	l	50		50		50	
Contenuto del boiler camera di preriscaldamento	l	18		--		--	





Lees vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze originele gebruiksaanwijzing, ga navenant te werk en bewaar hem voor

later gebruik of voor een latere eigenaar.

- Voor de eerste inbedrijfstelling veiligheidsinstructies nr. 5.951-949.0 in elk geval lezen!
- Bij transportschade onmiddellijk de handelaar op de hoogte brengen.
- De inhoud van de verpakking controleren bij het uitpakken. Leveringspakket zie afbeelding 1.

## Inhoudsopgave

Zorg voor het milieu	NL	1
Gevarenniveaus	NL	1
Overzicht	NL	1
Symbolen op het toestel	NL	2
Reglementair gebruik	NL	2
Veiligheidsinstructies	NL	2
Veiligheidsinrichtingen	NL	2
Inbedrijfstelling	NL	3
Bediening	NL	4
Opslag	NL	5
Vervoer	NL	5
Onderhoud	NL	5
Hulp bij storingen	NL	6
Garantie	NL	7
Toebehoren en reserveonderdelen	NL	7
EU-conformiteitsverklaring	NL	8
Technische gegevens	NL	9

## Zorg voor het milieu

	Het verpakkingsmateriaal is herbruikbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijk afval, maar bied het aan voor hergebruik.
	Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever de apparaten daarom in bij een inzamelpunt voor herbruikbare materialen. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu belanden. Verwijder overbodig geworden apparatuur daarom via geschikte inzamelpunten.

Elektrische en elektronische apparaten bevatten vaak onderdelen die een potentieel gevaar kunnen vormen voor de menselijke gezondheid en het milieu als ze foutief worden gebruikt of niet correct worden afgevoerd. Deze onderdelen zorgen er desalniettemin voor dat het apparaat naar behoren functioneert. Apparaten die dit symbool dragen, mogen niet met het huisvuil worden afgevoerd.

Geef de motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu te laten terecht komen. Geef de bodem te beschermen en oude olie op milieuvriendelijke manier te verwijderen.

### Aanwijzingen betreffende de inhoudsstoffen (REACH)

Huidige informatie over de inhoudsstoffen vindt u onder: [www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Gevarenniveaus

### ⚠ GEVAAR

Verwijzing naar een onmiddellijk dreigend gevaar dat tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen leidt.

### ⚠ WAARSCHUWING

Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot ernstige en zelfs dodelijke lichaamsverwondingen kan leiden.

### ⚠ VOORZICHTIG

Verwijzing naar een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichte verwondingen kan leiden.

### LET OP

Verwijzing naar een mogelijke gevaarlijke situatie die tot materiele schade kan leiden.

## Overzicht

### Apparaat-elementen

#### Afbeelding 1

- 1 Apparaatkop
- 2 Houder voor straalbuis (twee kanten)
- 3 Systeemonderhoud Advance RM 110/RM 111
- 4 Zwenkwiel met parkeerrem
- 5 Adapter voor wateraansluiting
- 6 Hogedrukslang EASY!Lock
- 7 Straalbuis EASY!Lock
- 8 Hogedruksproeier (roestvrij staal)
- 9 Elektrische toevoerleiding
- 10 Veiligheidshendel
- 11 Hendel
- 12 Veiligheidspal van het handspuitpistool
- 13 Handspuitpistool EASY!Force
- 14 Druk-/volumeregeling aan het handspuitpistool
- 15 Wateraansluiting met zeef
- 16 Hogedrukaansluiting EASY!Lock
- 17 Trog
- 18 Vulopening voor reinigingsmiddel 2
- 19 Vulopening voor reinigingsmiddel 1
- 20 Klappvak
- 21 Beugel handgreep
- 22 Bedieningsveld
- 23 Afdekklep voor opbergvak
- 24 Opbergvak voor toebehoren
- 25 Typeplaatje
- 26 Kapsluiting
- 27 Oliereservoir
- 28 Druk-/volumeregeling aan de pompeenheid
- 29 Olieaflaatschroef
- 30 Terugslagklep van de aanzuiging van reinigingsmiddel
- 31 Reinigingsmiddel-zuigslang 1 met filter
- 32 Reinigingsmiddel-zuigslang 2 met filter
- 33 Serviceschakelaar systeemonderhoud
- 34 Beveiligingsblok met zeef
- 35 Manometer
- 36 Boiler
- 37 Fijne filter (water)
- 38 Aflaatschroef boiler

## Bedieningsveld

### Afbeelding 2

- A Apparaatschakelaar
- B Temperatuursinstelling
- C Reinigingsmiddel-doseerapparaat

0/OFF = Uit

- 1 Bedrijfsmodus: Gebruik met koud water
- 2 Bedrijfsmodus: Eco!Efficiency-modus (heet water max. 60 °C)
- 3 Bedrijfsmodus: Gebruik met heet water
- 4 Controlelampje pomp
- 5 Controlelampje Watertekort
- 6 Controlelampje bedrijfsklaarheid
- 7 Controlelampje verwarming
- 8 Controlelampje motor
- 9 Controlelampje boilersstoring
- 10 Controlelampje Service
- 11 Controlelampje systeemonderhoud

## Kleurmarkering

- Bedieningselementen voor het reinigingsproces zijn geel.
- Bedieningselementen voor het onderhoud en de service zijn lichtgrijs.

## Symbolen op het toestel



Hogedrukstralen kunnen gevaarlijk zijn wanneer ondeskundigen het apparaat bedienen. U mag de straal mag niet richten op personen, dieren, onder stroom staande voorwerpen of de hogedrukreiniger zelf.



**Gevaar door elektrische spanning!**  
Werkzaamheden aan installatiedelen enkel door electriciens of geautoriseerd vakpersoneel.



**Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!**

## Reglementair gebruik

Reinigen van: machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen, gevels, terrassen, tuingereedschap, enz.

### ⚠ GEVAAR

**Verwondingsgevaar!** Bij het gebruik aan tankstations of andere gevaarlijke zones overeenkomstige veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

Gelieve mineraaloliehoudend afvalwater niet in de grond, waterlopen of rioleringen laten terecht komen. Gelieve de motorreining en bodemreining daarom alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uit te voeren.

### Eisen aan de waterkwaliteit:

#### LET OP

Als hogedrukmedium mag uitsluitend schoon water worden gebruikt. Verontreinigingen geven aanleiding tot vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat en de toebehoren.

Als gerecycleerd water wordt gebruikt, mogen de volgende grenswaarden niet overschreden worden.

pH-waarde	6,5...9,5
elektrische geleidbaarheid *	Geleidbaarheid vers water +1200 µS/cm
afzetbare stoffen **	< 0,5 mg/l
uitfilterbare stoffen ***	< 50 mg/l
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 CaCO <sub>3</sub> /l)
Ijzer	< 0,5 mg/l
Mangaan	< 0,05 mg/l
Koper	< 2 mg/l
Actieve chloor	< 0,3 mg/l
vrij van kwalijke geurtjes	
* Maximum in totaal 2000 µS/cm	
** Testvolume 1 l, afzettijd 30 min	
*** geen abrasieve stoffen	

## Veiligheidsinstructies

- Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever voor stralers van vloeistoffen in acht nemen.
- Overeenkomstige nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevallenpreventie in acht nemen. Stralers van vloeistoffen moeten regelmatig gecontroleerd worden en het resultaat van de controle moet schriftelijk vastgelegd worden.
- U mag geen veranderingen aan het apparaat / de toebehoren aanbrengen.

## Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking gezet of in hun functie omzeild worden.

## Overstroomklep met twee drukschakelaars

- Bij het verlagen van de waterhoeveelheid aan de pompkop of met de servopress-regeling gaat de overstroomklep open en stroomt een deel van het water terug naar de zuigkant van de pomp.
- Indien het handspuitpistool gesloten wordt, zodat al het water naar de zuigkant van de pomp terugstroomt, schakelt de drukschakelaar aan de overstroomklep de pomp uit.
- Indien het handspuitpistool opnieuw geopend wordt, schakelt de drukschakelaar aan de cilinderkop de pomp opnieuw in.

De overstroomklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

## Veiligheidsklep

- De veiligheidsklep gaat open als de overstroomklep resp. de drukschakelaar defect is.
- De veiligheidsklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

## Watertekortbeveiliging

- De watertekortbeveiliging verhindert dat het opwarmingsproces in geval van watertekort ingeschakeld wordt.
- De watertekortbeveiliging schakelt de pomp in geval van een watertekort na 2 minuten uit om droogloop te verhinderen.

## Temperatuurbegrenzer

- De temperatuurbegrenzer schakelt het opwarmingsproces uit indien een te hoge temperatuur bereikt is.

## Inbedrijfstelling

### ⚠ WAARSCHUWING

*Gevaar voor letsel! Apparaat, toebehoren, toevoerleidingen en aansluitingen moeten in een perfecte toestand zijn. Als dat niet het geval is, mag het apparaat niet gebruikt worden.*

- ➔ Parkeerrem vastzetten.

## Handgreep monteren

### Afbeelding 3

## Wieldoppen bevestigen

### Afbeelding 4

## Fles systeemonderhoud vervangen

**Instructie:** Fles bij het aanbrengen stevig vastduwen zodat de sluiting doorgeprikt wordt. Fles niet verwijderen vooraleer ze leeg is.

**Instructie:** Ter bescherming van het apparaat wordt het opwarmingsproces uitgeschakeld met een vertraging van 5 uren als de fles systeemonderhoud leeg is.

- Het systeemonderhoud verhindert de verkalking van de pomp bij de werking met kalkhoudend leidingwater. Het product wordt druppelgewijs in de toevoerleiding van de boiler gedoseerd.
- De dosering is in de fabriek ingesteld op een gemiddelde waterhardheid.

**Instructie:** Een fles systeemonderhoud wordt meegeleverd.

- ➔ Fles systeemonderhoud vervangen.

## Dosering van systeemonderhoud Advance RM 110/RM 111 instellen

- ➔ Plaatselijke waterhardheid vaststellen:
- via het plaatselijke waterleidingbedrijf,
- met een testapparaat voor de waterhardheid (bestelnr. 6.768-004).

Waterhardheid (°dH)	Schaal aan de serviceschakelaar	Te gebruiken systeemonderhoud
<3	3 (voorinstelling)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (voorinstelling)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Serviceschakelaar conform tabel in functie van de waterhardheid instellen.

### Instructie:

- RM 110 gaat verkalking van het systeem tegen in geval van hard water.

- Bij zacht water dient RM 111 voor het pomponderhoud en als bescherming tegen de vorming van zwart water.

## Reinigingsmiddel vullen

### ⚠ GEVAAR

#### Verwondingsgevaar!

- Uitsluitend Kärcher-producten gebruiken.
- In geen geval oplosmiddelen (benzine, aceton, verdunningsmiddel, enz.) vullen.
- Contact met de ogen en de huid vermijden.
- Veiligheids- en gebruiksinstructies van de reinigingsmiddelfabrikant in acht nemen.

### Kärcher biedt een individueel reinigings- en onderhoudsmiddelgamma aan

Uw handelaar geeft u graag advies.

- ➔ Reinigingsmiddel vullen.

## Handspuitpistool, straalbuis, sproeier en hogedrukslang monteren

**Opmerking:** Het EASY!Lock-systeem verbindt componenten door een snelschroefverbinding met slechts één omdraaiing snel en veilig.

### Afbeelding 5

- ➔ Straalbuis met handspuitpistool verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).
- ➔ Hogedruksproeier op de straalbuis steken.
- ➔ Wartelmoer monteren en handvast aandraaien (EASY!Lock).
- ➔ Hogedrukslang met handspuitpistool en hogedrukslang aansluiting van het apparaat verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).

## Wateraansluiting

Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

- ➔ Toevoerslang (minimale lengte 7,5 m, minimale diameter 3/4") met behulp van de adapter voor de wateraansluiting op de wateraansluiting van het apparaat en op de watertoevoer (bijvoorbeeld een waterkraan) aansluiten.

**Opmerking:** De toevoerslang is niet bij de leveringsomvang inbegrepen.

## Stroomaansluiting

- Aansluitwaarden zie Technische gegevens en typeplaatje.
- De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden door een electricien en moet voldoen aan IEC 60364-1.
- De op het typeplaatje aangegeven spanning moet met de spanning van de stroombron overeenkomen.
- De montage van de elektrische stekker mag uitsluitend uitgevoerd worden door een geautoriseerde klantendienst / electricien. De elektrische stekker behoort niet tot het leveringspakket.

### ⚠ GEVAAR

#### Verwondingsgevaar door elektrische schok!

- *Niet-geschikte elektrische verlengkabels kunnen gevaarlijk zijn. Gebruik in open lucht enkel daartoe vrijgegeven en overeenkomstig gekenmerkte elektrische verlengkabels met een voldoende grote diameter:*
- *Verlengkabels altijd volledig afrollen.*
- *Stekker en verbinding van een gebruikte verlengkabel moeten waterdicht zijn.*

## Bediening

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor explosie! Geen brandbare vloeistoffen sproeien.*

### ⚠ GEVAAR

*Verwondingsgevaar! Gebruik het apparaat nooit zonder gemonteerde straalpijp. Controleer de straalpijp voor elk gebruik op stevigheid. De schroefverbinding van de straalpijp moet handvast aangespannen zijn.*

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor letsel! Bij het werken handspuitpistool en straalbuis met beide handen vasthouden.*

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor letsel! De hendel en de veiligheidshendel mogen tijdens de werking niet vastgeklemd worden.*

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor letsel! Bij defecte veiligheidshendel klantenservice consulteren.*

## Boiler

**Instructie:** Bij een bijzonder hoge waterhardheid van het gebruikte water kan in de boiler een verhoogde kalkuitvloeking ontstaan. Dat is een natuurlijk proces en heeft geen invloed op de functie van het apparaat, voor zover de onderhoudsintervallen gerespecteerd worden (zie „Reparatie en onderhoud“).

## Handspuitpistool openen/sluiten

- Handspuitpistool openen: Veiligheidshendel en hendel bedienen.
- Handspuitpistool sluiten: Veiligheidshendel en hendel loslaten.

## Sproeier vervangen

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor letsel! Schakel het apparaat uit voor een vervanging van de sproeiers en bedien het handspuitpistool tot het apparaat drukloos is.*

- Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.
- Sproeier vervangen.

## Apparaat inschakelen

- Apparaatschakelaar op de gewenste bedrijfsmodus instellen.
- Controlelampje klaar voor bedrijf licht op.

Het apparaat draait kort en schakelt uit zodra de werkdruk bereikt is.

**Instructie:** Lichten tijdens de werking de controlelampjes pomp, watertekort, boilerstoring of motor op, het apparaat meteen afzetten en de storing oplossen, zie "Hulp bij storingen".

- Handspuitpistool ontgrendelen, daarvoor de vergrendelingspal naar achteren schuiven.

Bij bediening van het handspuitpistool schakelt het apparaat opnieuw in.

**Instructie:** Komt er geen water uit de sproeier, de pomp ontfluchten. Zie Hulp bij storingen - "Het apparaat bouwt geen druk op".

## Reinigingstemperatuur instellen

- De temperatuurregelaar op de gewenste temperatuur instellen.

### 30 °C tot 85 °C:

- Met heet water reinigen.

## Werkdruk en volume instellen

### Druk-/volumeregeling aan de pompeenheid

- De reguleringspindel in de richting van de wijzers van de klok draaien: De werkdruk verhogen (MAX).
- De reguleringspindel tegen de wijzers van de klok in draaien: De werkdruk reduceren (MIN).

### Druk-/volumeregeling aan het handspuitpistool

- Werkdruk aan de druk-/hoeveelheidsregeling van de pompeenheid instellen op maximumwaarde.
- Werkdruk en volume door draaien (traploos) van de druk-/volumeregeling aan het handspuitpistool instellen (+/-).

### ⚠ GEVAAR

*Gevaar voor letsel! Let er bij het instellen van de druk-/hoeveelheidsregeling op dat de schroefverbinding van de straalbuis niet loskomt.*

**Opmerking:** Wanneer langdurig met gereduceerde druk moet worden gewerkt, de druk aan de druk-/hoeveelheidsregeling van de pompeenheid instellen.

## Werken met reinigingsmiddel

- Ter milieubescherming zuinig omgesprongen met reinigingsmiddelen.
- Het reinigingsmiddel moet geschikt zijn voor het te reinigen oppervlak.
- Met behulp van het reinigingsmiddel-doseerapparaat de concentratie van het reinigingsmiddel volgens de gegevens van de fabrikant inschakelen.

**Instructie:** Richtwaarden aan het bedieningspaneel bij een maximale werkdruk.

## Reinigen

- Druk/temperatuur en reinigingsmiddelconcentratie instellen volgens het te reinigen oppervlak.

**Instructie:** Hogedrukstaal altijd eerst van grotere afstand op het te reinigen object richten, om schade door te hoge druk te vermijden.

### Aanbevolen reinigingsmethode

- Vuil losmaken:
- reinigingsmiddel zuinig verdelen en 1...5 minuten laten inwerken, maar niet laten drogen.
- Vuil verwijderen:
- losgekomen vuil met hogedrukstraal afspoelen.

## Werking met koud water

Verwijderen van lichte verontreinigingen en schoonspelen, bijv.: tuingereedschap, terras, werktuigen, enz.

- Werkdruk indien nodig instellen.

## Eco!Efficiency-trap

Het apparaat werkt in het zuinigste temperatuurbereik.

**Instructie:** De temperatuur kan tot 60 °C geregeld worden.

## Werking met heet water

Wij bevelen de volgende reinigingstemperaturen aan:

- Lichte verontreinigingen  
**30-50 °C**
- Eiwithoudende verontreinigingen, bijv. in de levensmiddelenindustrie  
**max. 60 °C**
- Reiniging motorvoertuigen, machines  
**60-85 °C**

## **⚠ GEVAAR**

*Verbrandingsgevaar!*

- De temperatuurregelaar op de gewenste temperatuur instellen.

**Instructie:** Bij een verstelling van de werkdruk en de transporthoeveelheid verandert tevens de watertemperatuur.

### **Werking onderbreken**

- Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.

### **Na werking met reinigingsmiddel**

- Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
- Hoofdschakelaar op trap 1 (modus met koud water) stellen.
- Apparaat bij geopend handspuitpistool minimum 1 minuut schoonspoeien.

### **Apparaat uitschakelen**

## **⚠ GEVAAR**

*Verbrandingsgevaar door heet water! Na de werking met heet water moet het apparaat ter afkoeling minstens 5 minuten met koud water en met geopend pistool gebruikt worden.*

- Watertoevoer sluiten.
- Handspuitpistool openen.
- Pomp met apparaatschakelaar inschakelen en 5-10 seconden laten draaien.
- Handspuitpistool sluiten.
- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Stekker alleen met droge handen uit het stopcontact trekken.
- Wateraansluiting verwijderen.
- Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
- Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.

### **Apparaat opslaan**

- Spuitstuk in houder van de kap vastzetten.
- Hogedrukslang en elektrische leiding oprollen en op houders hangen.

**Instructie:** Hogedrukslang en elektrische leiding niet knikken.

### **Vorstbescherming**

#### **LET OP**

*Gevaar voor beschadiging! Vorst beschadigt het apparaat als niet al het water eruit is.*

- Apparaat in een vorstvrije ruimte opslaan.
- Is vorstvrije opslag niet mogelijk, apparaat stilleggen.

### **Stillegging**

Bij langere werkonderbrekingen of als vorstvrije opslag niet mogelijk is:

- Reinigingsmiddelreservoir leegmaken.
- Water aflaten.
- Apparaat met antivriesmiddel spoelen.

#### **Water aflaten**

- Watertoevoerslang en hogedrukslang losschroeven.
- Aflaatschroef van de boiler op de bodem van de ketel losschroeven en boiler laten leeglopen.
- Apparaat max. 1 minuut laten draaien tot de pomp en de leidingen leeg zijn.

### **Apparaat met antivriesmiddel spoelen**

**Instructie:** Behandelingsvoorschriften van de fabrikant van het antivriesmiddel in acht nemen.

- Courant antivriesmiddel in de boiler vullen.
- Apparaat (zonder verwarming) inschakelen tot het apparaat volledig is doorgespoeld.

Daardoor wordt ook een bepaalde corrosiebescherming bereikt.

### **Opslag**

## **⚠ VOORZICHTIG**

*Gevaar voor lichamelijk letsel en beschadiging! Let op het gewicht van het apparaat bij opslag.*

### **Vervoer**

#### **Afbeelding 6**

#### **LET OP**

*Gevaar voor beschadiging! Bij het verplaatsen van het apparaat met een vorkheftruck, afbeelding in acht nemen.*

#### **LET OP**

*Hendel tijdens het transport beschermen tegen beschadiging.*

## **⚠ VOORZICHTIG**

*Verwondings- en beschadigingsgevaar! Neem bij het transport het gewicht van het apparaat in acht.*

- Bij het transport in voertuigen moet het apparaat conform de geldige richtlijnen beveiligd worden tegen verschuiven en kantelen.

### **Onderhoud**

## **⚠ GEVAAR**

*Verwondingsgevaar door onverwacht startend apparaat en elektrische schok. Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet het apparaat uitgeschakeld en de netstekker uitgetrokken worden.*

- Watertoevoer sluiten.
- Handspuitpistool openen.
- Pomp met apparaatschakelaar inschakelen en 5-10 seconden laten draaien.
- Handspuitpistool sluiten.
- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Stekker alleen met droge handen uit het stopcontact trekken.
- Wateraansluiting verwijderen.
- Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
- Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.
- Apparaat laten afkoelen.

**Over het uitvoeren van een regelmatige veiligheidsinspectie of het afsluiten van een onderhoudscontract kan de in Kärcher gespecialiseerde dealer u informeren.**

### **Onderhoudsintervallen**

#### **Wekelijks**

- Zeef in de wateraansluiting reinigen.
- Fijn filter reinigen.
- Oliepeil controleren.

#### **LET OP**

*Beschadigingsgevaar! Neem in geval van melkachtige olie onmiddellijk contact op met de Kärcher-klantenservice.*

## Maandelijks

- Zeef in het beveiligingsblok reinigen.
- Filter aan de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen.

## Na 400 bedrijfsuren, minimum jaarlijks

- Verkalkingsgraad van de boiler controleren en de boiler indien nodig door de klantendienst laten reinigen.

## Alle 500 bedrijfsuren, minstens jaarlijks

- Olie vervangen.
- Laat het onderhoud van het apparaat uitvoeren door de klantenservice.

## Onderhoudswerkzaamheden

### Zeef in de wateraansluiting reinigen

- Zeef wegnemen.
- Zeef in water reinigen en opnieuw plaatsen.

### Fijn filter reinigen

- Apparaat drukloos maken.
- Fijne filter van de boiler schroeven.
- Fijne filter demontaeren en filterinzet wegnemen.
- Filterinzet met schoon water of perslucht reinigen.
- In omgekeerde volgorde weer in elkaar zetten.

### Zeef in het beveiligingsblok reinigen.

- Apparaat drukloos maken.
- Wartelmoer lossen en slang verwijderen.
- Zeef wegnemen.

**Instructie:** Zonodig schroef M8 ca. 5 mm inschroeven en daarmee de zeef eruit trekken.

- Zeef in water reinigen.
- Zeef inschuiven.
- Slang monteren.
- Wartelmoer stevig aanspannen.

### Filter aan de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen

- De reinigingsmiddelluchtinlaatleidingen eruit trekken.
- Filter in water reinigen en opnieuw plaatsen.

### Olie vervangen

- Opvangbak voor ongeveer 1 liter olie klaarstellen.
- Aflaatschroef losdraaien.

Oude olie op milieuvriendelijke wijze verwijderen of bij een geautoriseerde instantie indienen.

- Aflaatschroef opnieuw aandraaien.
- Langzaam olie bijvullen tot de MAX-markering.

**Instructie:** Luchtbellen moeten kunnen ontsnappen. **Oliesoort en vulhoeveelheid zie Technische gegevens.**

## Hulp bij storingen

### ⚠ GEVAAR

*Verwondingsgevaar door onverwacht startend apparaat en elektrische schok. Voor alle werkzaamheden aan het apparaat moet het apparaat uitgeschakeld en de netstekker uitgetrokken worden.*

### Controlelampje pomp

#### 2x knippen

- Lek in het hogedruksysteem
- Hogedruksysteem en aansluitingen op dichtheid controleren.

#### 3x knippen

- Watertekort na 2 minuten - pomp wordt uitgeschakeld om droogloop te vermijden
- Wateraansluiting controleren, toevoerleidingen controleren.

#### 4x knippen

- Fout relais opwarmingsproces
- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Apparaat inschakelen.
- Storing treedt opnieuw op.
- Klantendienst contacteren.

### Controlelampje Watertekort

- Watertekort - opwarmingsproces wordt uitgeschakeld
- Wateraansluiting controleren, toevoerleidingen controleren.

### Controlelampje bedrijfsklarheid gaat uit

- Geen netspanning, zie "Apparaat loopt niet".

### Controlelampje verwarming brandt

- Verwarming

### Controlelampje motor

#### 2x knippen

- motor overbelast/oververhit
- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Apparaat laten afkoelen.
- Apparaat inschakelen.
- Storing treedt opnieuw op.
- Klantendienst contacteren.

#### 3x knippen

- Fout in de spanningtoevoer.
- Netaansluiting en netzekeringen controleren.

#### 4x knippen

- Stroomopname te groot.
- Netaansluiting en netzekeringen controleren.
- Klantendienst contacteren.

### Controlelampje boilerstoring

#### 1x knippen

- Temperatuurbegrenzer is in werking gezet
- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Apparaat laten afkoelen.
- Apparaat inschakelen.
- Storing treedt opnieuw op.
- Klantendienst contacteren.

#### 3x knippen

- Identificatie systeemonderhoud defect
- Klantendienst contacteren.

#### 4x knippen

- Temperatuursensor defect
- Klantendienst contacteren.

### Controlelampje Service

- Service-interval
- Servicewerkzaamheden uitvoeren.

### Controlelampje systeemonderhoud brandt

**Instructie:** Verwarming is nog 5 uren mogelijk.

- Fles systeemonderhoud is leeg.
- Fles systeemonderhoud vervangen.

## Controlelampje systeemonderhoud knippert

**Instructie:** Verwarming is niet meer mogelijk.

- Fles systeemonderhoud is leeg.
- Fles systeemonderhoud vervangen.

## Apparaat draait niet

- Geen netspanning
- Spanningsaansluiting/toevoerleiding controleren.

## Apparaat bouwt geen druk meer op

- Lucht in het systeem
- Pomp ontluichten:
- Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
  - Bij geopende handspuitpistool het apparaat met de apparaatschakelaar meermaals in- en uitschakelen.
  - Druk-/volumeregeling van de pompeenheid bij een geopend handspuitpistool open- en dichtdraaien.

**Instructie:** Door het demonteren van de hogedrukslang van de hogedrukaansluiting wordt het ontluichten versneld.

- Indien reinigingsmiddelreservoir leeg is, navullen.
- Aansluitingen en leidingen controleren.
- Druk is ingesteld op „MIN“
- Druk op „MAX“ stellen.
- Zeef in de wateraansluiting vervuld.
- Zeef reinigen.
- Fijn filter reinigen, zo nodig vernieuwen.
- Watertoevoerhoeveelheid te laag
- Watertoevoerhoeveelheid controleren (zie Technische gegevens).

## Apparaat lekt, water drupt onderaan uit het apparaat

- Pomp ondicht

**Instructie:** Toegelaten zijn 3 druppels/minuut.

- Bij sterkere ondichtheid het apparaat door de klantendienst laten controleren.

**Instructie:** Door condensaat is een verhoogde druppelvorming op het apparaat mogelijk.

## Apparaat schakelt constant in en uit bij een gesloten handspuitpistool

- Lek in het hogedruksysteem
- Hogedruksysteem en aansluitingen op dichtheid controleren.

## Apparaat zuigt geen reinigingsmiddel aan

- Apparaat bij een geopend reinigingsmiddel-doseerventiel en een gesloten watertoevoer laten draaien tot de boiler leeggezogen en de druk tot „0“ gedaald is.

- Watertoevoer opnieuw openen.

Indien de pomp nog steeds geen reinigingsmiddel aanzuigt, kan dat de volgende oorzaken hebben:

- Filter in de reinigingsmiddel-zuigslang verontreinigd
- Filter reinigen.
- Terugslagklep vastgekleefd
- Reinigingsmiddelslang verwijderen en terugslagklep met een stomp voorwerp lossen.

## Boiler verwarmt niet

- Fles systeemonderhoud is leeg.
- Fles systeemonderhoud vervangen.
- Watertekort
- Wateraansluiting controleren, toevoerleidingen controleren.
- Verwarming defect.
- Klantendienst contacteren.

## Ingestelde temperatuur wordt bij de werking met heet water niet bereikt

- Werkdruk/volume te hoog
- Werkdruk/volume aan de druk-/volumeregeling van de pompeenheid verlagen.

## Klantenservice

**Indien de storing niet kan worden opgelost, moet het toestel door de klantendienst gecontroleerd worden.**

## Garantie

In ieder land zijn de door ons bevoegde verkoopkantoor uitgegeven garantiebepalingen van toepassing. Eventuele storingen aan het apparaat verhelpen wij zonder kosten binnen de garantietermijn, mits een materiaal of fabrieksfout de oorzaak van deze storing is. Neem bij klachten binnen de garantietermijn contact op met uw leverancier of de dichtstbijzijnde klantenservicewerkplaats en neem uw aankoopbewijs mee.

## Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen dat het apparaat veilig en zonder storingen functioneert. Informatie over het toebehoren en de reserveonderdelen vindt u op [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EU-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EU-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

**Product:** Hogedrukreiniger

**Type:** 1.030-xxx

**Van toepassing zijnde EU-richtlijnen**

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

2014/30/EU

2000/14/EG

**Toegepaste geharmoniseerde normen**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Toegepaste conformiteitsbeoordelingsprocedure**

2000/14/EG: Bijlage V

**Geluidsvermogensniveau dB(A)**

Gemeten: 82

Gegarandeerd: 85

5.957-076

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de directie.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Documentatieverantwoordelijke:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01



## Technische gegevens

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Spanningaansluiting</b>							
Spanning	V	400	420	400	420	400	420
Stroomsoort	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Aansluitvermogen	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Zekering (trage)	A	32	32	50	50	63	63
Beveiligingsklasse	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Beschermingsklasse	--	I	I	I	I	I	I
<b>Wateraansluiting</b>							
Toevoertemperatuur (max.)	°C	30		30		30	
Toevoerhoeveelheid (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Capaciteit</b>							
Volume water	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Werkdruk water (met standaardsproeier)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Max. bedrijfsvoerdruk (veiligheidsklep)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. werktemperatuur heet water	°C	85		85		85	
Uitschakeltemperatuur heet water	°C	98		98		98	
Werktemperatuur in het continubedrijf bij 15 °C inlaattemperatuur	°C	30		45		57	
Aanzuiging reinigingsmiddel	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Verwarmingcapaciteit	kW	12		24		36	
Reactiedruk van het handspuitpistool (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Sproeiergrootte van de standaardsproeier	--	045		045		045	
<b>Bepaalde waarden conform EN 60335-2-79</b>							
Geluidsemissie							
Geluidsdrukniveau $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Onzekerheid $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Geluidskrachtniveau $L_{WA}$ + onveiligheid $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Hand-arm vibratiewaarde							
Handspuitpistool	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Staalbuis	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Onzekerheid K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Bedrijfsstoffen</b>							
Oliehoeveelheid	l	0,75		0,75		0,75	
Oliesoort	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Maten en gewichten</b>							
Lengte x breedte x hoogte	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typisch bedrijfsgewicht	kg	190		192		197	
Reinigingsmiddelreservoir	l	10+20		10+20		10+20	
Boilerinhoud totaal	l	50		50		50	
Boilerinhoud voorverwarmingkamer	l	18		--		--	



Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso

posterior o para otro propietario posterior.

- ¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.º 5.951-949.0!
- En caso de daños de transporte informe inmediatamente al fabricante.
- Comprobar el contenido del paquete al desembalar. Consultar el contenido en la imagen 1.

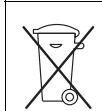
## Índice de contenidos

Protección del medio ambiente	ES	1
Niveles de peligro	ES	1
Resumen	ES	1
Símbolos en el aparato	ES	2
Uso previsto	ES	2
Indicaciones de seguridad	ES	2
Dispositivos de seguridad	ES	2
Puesta en marcha	ES	3
Manejo	ES	4
Almacenamiento	ES	5
Transporte	ES	5
Cuidados y mantenimiento	ES	6
Ayuda en caso de avería	ES	6
Garantía	ES	8
Accesorios y piezas de repuesto	ES	8
Declaración UE de conformidad	ES	8
Datos técnicos	ES	9

## Protección del medio ambiente



Los materiales empleados para el embalaje son reciclables y recuperables. No tire el embalaje a la basura doméstica y entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.



Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medio ambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Los equipos eléctricos y electrónicos contienen a menudo componentes que pueden representar un peligro potencial para la salud de las personas y para el medio ambiente en caso de que se manipulen o se eliminen de forma errónea. Estos componentes son necesarios para el correcto funcionamiento del equipo. Los equipos marcados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Por favor, no deje que el aceite para motores, el aceite caliente y la gasolina dañen el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

### Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Niveles de peligro

### ⚠ PELIGRO

Aviso sobre un riesgo de peligro inmediato que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

### ⚠ ADVERTENCIA

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Indicación sobre una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves.

### CUIDADO

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar daños materiales.

## Resumen

### Elementos del aparato

#### Figura 1

- 1 Capó del aparato
- 2 Soporte para la lanza dosificadora (por ambos lados)
- 3 Producto para cuidado del sistema Advance RM 110/RM 111
- 4 Rodillo-guía con freno de estacionamiento
- 5 Adaptador de la conexión de agua
- 6 Manguera de alta presión EASY!Lock
- 7 Tubo pulverizador EASY!Lock
- 8 Boquilla de alta presión (acero)
- 9 Conexión eléctrica
- 10 Palanca de seguro
- 11 Palanca de disparo
- 12 Bloque de seguridad de la pistola pulverizadora manual
- 13 Pistola pulverizadora EASY!Force
- 14 Regulación de la presión/caudal en la pistola pulverizadora manual.
- 15 Conexión de agua con filtro
- 16 Conexión de alta presión EASY!Lock
- 17 Peldaño
- 18 Abertura de llenado para combustible 2
- 19 Abertura de llenado para combustible 1
- 20 Cajón abatible
- 21 Estribo de manejo
- 22 Panel de control
- 23 Tapa para el depósito
- 24 Depósito para accesorios
- 25 Placa de características
- 26 Cierre del capó
- 27 Recipiente de aceite
- 28 Regulación de la presión/caudal de la unidad de bomba.
- 29 Tornillo purgador de aceite
- 30 Válvula de retención del sistema de absorción de detergentes
- 31 Manguera de detergente con 1 filtro
- 32 Manguera de detergente con 2 filtro
- 33 Interruptor de servicio de mantenimiento del sistema
- 34 Bloque de seguridad con filtro
- 35 Manómetro
- 36 Calentador agua
- 37 Filtro de depuración fina (agua)
- 38 Tornillo purgador del calentador

## Panel de control

### Figura 2

- A Interruptor del aparato
  - B Regulador de temperatura
  - C Válvula dosificadora de detergente
- 0/OFF = OFF
- 1 Modo de funcionamiento: funcionamiento con agua fría
  - 2 Modo de funcionamiento: nivel ECO Efficiency (agua caliente máx. 60 °C)
  - 3 Modo de funcionamiento: funcionamiento con agua caliente
  - 4 Piloto de control de la bomba
  - 5 Piloto de aviso de falta de agua
  - 6 Piloto de control de disponibilidad de servicio
  - 7 Piloto de control calefacción
  - 8 Piloto de control del motor
  - 9 Piloto de control de la avería del calentador
  - 10 Piloto de control revisión
  - 11 Piloto de control producto para cuidado del sistema

### Identificación por colores

- Los elementos de control para el proceso de limpieza son amarillos.
- Los elementos de control para el mantenimiento y el servicio son de color gris claro.

### Símbolos en el aparato



Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.



¡Peligro por tensión eléctrica!  
Solo electricistas cualificados o personal autorizado pueden realizar trabajos en los componentes de la instalación.



¡Riesgo de quemaduras por superficies calientes!

### Uso previsto

Limpieza de: Máquinas, vehículos, edificios, herramientas, fachadas, terrazas, herramientas de jardín, etc.

#### ⚠ PELIGRO

¡Peligro de lesiones! Cuando se utilice en gasolineras u otras zonas de peligro deberán tenerse en cuenta las instrucciones de seguridad.

Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni verterse en aguas naturales o en el sistema de canalización. Por ello, el lavado de motores y el lavado de los bajos sólo debe realizarse en lugares adecuados con un separador de aceite.

#### Requisitos para la calidad del agua:

##### CUIDADO

Sólo se puede utilizar agua limpia como medio de alta presión. La suciedad provoca desgaste prematuro o sedimentos en el aparato y los accesorios.

Si se utiliza agua reciclada, no se pueden superar los siguientes límites.

Valor pH	6,5...9,5
Conductividad eléctrica *	Conductividad agua fresca +1200 µS/cm
sustancias que se pueden depositar **	< 0,5 mg/l
Sustancias que se pueden filtrar ***	< 50 mg/l
Hidrocarburos	< 20 mg/l
Cloruro	< 300 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Dureza total	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Hierro	< 0,5 mg/l
Manganeso	< 0,05 mg/l
Cobre	< 2 mg/l
Cloro activo	< 0,3 mg/l
sin olores desagradables	
* Máximo total 2000 µS/cm	
** Volumen de prueba 1 l, tiempo de sedimentación 30 min	
*** sin sustancias abrasivas	

### Indicaciones de seguridad

- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes para eyectores de líquidos.
- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes de prevención de accidentes. Los eyectores de líquidos deben ser examinados regularmente y tiene que guardarse una copia escrita de la revisión.
- No se debe efectuar ningún tipo de modificación en el aparato/accesorios.

### Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

### Válvula de reboso con dos presóstatos

- Al reducir la cantidad de agua en el cabezal de la bomba o con el sistema de regulación Servopress se abre la válvula de reboso y una parte del agua refluye al lado de succión de la bomba.
- Si se cierra la pistola pulverizadora, de manera que todo el agua circule de vuelta al lado de succión de la bomba, el presóstato en la válvula de reboso desconecta la bomba.
- Si se vuelve a abrir la pistola pulverizadora manual el presóstato en la culata conecta de nuevo la bomba.

La válvula de reboso ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

### Válvula de seguridad

- La válvula de seguridad se abre cuando la válvula de reboso o el presóstato están defectuosos.

La válvula de seguridad ha sido ajustada y precintada en fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

### Dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco

- El dispositivo de seguridad contra el funcionamiento en seco evita que la calefacción se conecte en caso de falta de agua.
- El seguro contra la falta de agua desconecta la bomba a los 2 minutos en caso de falta de agua para evitar la marcha en seco.

### Limitador de la temperatura

- El limitador de la temperatura desconecta la calefacción al alcanzar una temperatura demasiado alta.

### Puesta en marcha

#### ⚠ **ADVERTENCIA**

*¡Riesgo de lesiones! El aparato, los accesorios, los tubos de alimentación y las conexiones deben estar en perfecto estado. Si no están en perfecto estado, no deben utilizarse.*

- ➔ Active el freno de estacionamiento.

### Montar el estribo de manejo

#### Figura 3

### Fijar los tapacubos

#### Figura 4

### Cambiar la botella del producto de cuidado del sistema

**Nota:** Presionar bien la botella al insertarla para que el cierre se perfora. No extraer la botella antes de que se vacíe.

**Indicación:** Para proteger el aparato, se desconecta la calefacción con un retraso de 5 horas si la botella de producto de cuidado del sistema está vacía.

- El producto de cuidado del sistema evita eficazmente la calcificación del serpentín de recalentamiento en el servicio con agua corriente calcárea. Este, se dosifica a gotas en la entrada del calentador.
- La dosificación ha sido ajustada en fábrica a una dureza media del agua.

**Nota:** Una botella de producto para el cuidado del sistema viene incluida.

- ➔ Cambiar la botella del producto de cuidado del sistema.

### Ajustar la dosis de producto para cuidado del sistema Advance RM 110/RM 111

- ➔ Calcular la dureza del agua local:
- A través del suministrador local,
- con un aparato de comprobación de dureza (nº ref. 6.768-004).

Dureza del agua (°dH)	Escala del interruptor de mantenimiento	Conservación del sistema que se va a utilizar
<3	3 (ajuste previo)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (ajuste previo)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Ajustar el interruptor de servicio de acuerdo con la dureza del agua que indique la tabla.

#### Indicación:

- RM 110 evita la calcificación del sistema con agua dura.
- RM 111 sirve con agua blanda para la conservación de bombas y la protección contra la formación de aguas negras.

### Llenar de detergente

#### ⚠ **PELIGRO**

*¡Peligo de lesiones!*

- Utilizar sólo productos Kärcher.
- No eche en ningún caso disolvente (gasolina, acetona, diluyente, etc.).
- Evite el contacto con los ojos y la piel.
- Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad y uso del fabricante del detergente.

### Kärcher ofrece un programa individual de limpieza y mantenimiento.

Su comercial le asesorará con mucho gusto.

- ➔ Llenar de detergente.

### Montar la pistola pulverizadora manual, lanza dosificadora, boquilla y manguera de alta presión

**Aviso:** El sistema EASY!Lock conecta componentes de forma rápida y segura mediante una rosca rápida con tan solo una vuelta.

#### Figura 5

- ➔ Conectar el tubo pulverizador con la pistola pulverizadora y apretar a mano (EASY!Lock).
- ➔ Conectar la boquilla de alta presión sobre el tubo pulverizador.
- ➔ Montar la tuerca de racor y apretarla con la mano (EASY!Lock).
- ➔ Conectar la manguera de alta presión con la pistola pulverizadora y la conexión de alta presión del aparato y apretar a mano (EASY!Lock).

### Conexión de agua

Valores de conexión, ver datos técnicos.

- ➔ Conectar la manguera de alimentación (longitud mínima 7,5 m, diámetro mínimo 3/4") a la conexión de agua del equipo y a la entrada de agua (por ejemplo al grifo de agua) con la ayuda del adaptador de la conexión de agua.

**Aviso:** El alcance del suministro no incluye la manguera de alimentación.

## Toma de corriente

- Valores de conexión: véase la placa de características y datos técnicos.
- La conexión eléctrica debe ser realizada por un electricista y cumplir la norma CEI 60364-1.
- La tensión de la fuente de corriente tiene que coincidir con la indicada en la placa de características.
- El montaje del enchufe eléctrico sólo puede realizado por el servicio técnico/electricista autorizado. El enchufe eléctrico no está incluido en el volumen de suministro.

### ⚠ PELIGRO

*Peligro de lesiones por descarga eléctrica.*

- Los cables eléctricos prolongadores inadecuados pueden ser peligrosos. Para el exterior, utilice solo cables de prolongación eléctricos autorizados expresamente para ello, adecuadamente marcados y con una sección de cable suficiente:
- Recoger siempre del todos los tubos alargadores.
- El enchufe y el acoplamiento del cable de prolongación utilizado tienen que ser impermeables.

## Manejo

### ⚠ PELIGRO

*¡Peligro de explosiones! No pulverizar líquidos combustibles.*

### ⚠ PELIGRO

*¡Peligro de lesiones! No utilizar el aparato nunca sin la lanza dosificadora sin montar. Comprobar que la lanza dosificadora está bien colocada antes de cada uso. La rosca de la lanza dosificadora debe estar bien apretada con la mano.*

### ⚠ PELIGRO

*¡Riesgo de lesiones! Durante el trabajo sujete con firmeza con las dos manos la pistola pulverizadora y el tubo pulverizador.*

### ⚠ PELIGRO

*¡Riesgo de lesiones! Durante el funcionamiento, la palanca de disparo y la palanca de fijación no deben estar bloqueadas.*

### ⚠ PELIGRO

*¡Riesgo de lesiones! Si la palanca de fijación está dañada, llamar al servicio técnico.*

## Calentador agua

**Indicación:** Si el agua utilizada tiene un grado de dureza muy alto, pueden quedar muchos restos de cal en el calentador de agua. Esto es un proceso natural y no afecta al funcionamiento del aparato, mientras se cumplan los intervalos de mantenimiento (véase "Cuidados y mantenimiento").

## Abrir/cerrar la pistola pulverizadora

- ➔ Abrir la pistola pulverizadora: Accionar la palanca de fijación y la palanca de disparo.
- ➔ Cerrar la pistola de pulverización: Soltar la palanca de fijación y la palanca de disparo.

## Cambiar las boquillas

### ⚠ PELIGRO

*¡Riesgo de lesiones! Desconectar el aparato antes de cambiar la boquilla y accionar la pistola pulverizadora hasta que el aparato se quede sin presión.*

- ➔ Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.
- ➔ Sustituir la boquilla.

## Conexión del aparato

- ➔ Ajustar el interruptor del aparato al modo de servicio deseado.  
El piloto de control de disposición de servicio se enciende.

El aparato se pone en marcha brevemente y se desconecta en cuanto se ha alcanzado la presión de trabajo.  
**Indicación:** Si los pilotos de control de bomba, falta de agua, avería en el calentador o motor se encienden durante el funcionamiento, el aparato debe pararse enseguida y se debe arreglar la avería, véase "Ayuda en caso de averías".

- ➔ Quitar el seguro de la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia atrás.

Al accionar la pistola pulverizadora manual se vuelve a encender el aparato.

**Nota:** Si no sale agua de la boquilla de alta presión, purgue el aire de la bomba. Véase ayuda en el apartado "El aparato no genera presión" en Averías.

## Regular la temperatura de limpieza

- ➔ Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura deseada.

**de 30 °C a 85 °C:**

- Limpiar con agua caliente.

## Ajustar la presión de trabajo y el caudal

**Regulación de la presión/caudal de la unidad de bomba**

- ➔ Gire el husillo regulador en el sentido de las agujas del reloj: Aumentar la presión de trabajo (MAX).
- ➔ Gire el husillo regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj: Reducir la presión de trabajo (MIN).

**Regulación de la presión/caudal en la pistola pulverizadora manual**

- ➔ Ajustar la presión de trabajo de la regulación de la presión/caudal de la unidad de bomba al valor máximo.
- ➔ Ajustar la presión de trabajo y el caudal, para ello girar (por niveles) el regulador de presión/caudal de la pistola pulverizadora manual.

### ⚠ PELIGRO

*¡Riesgo de lesiones! Al ajustar la regulación de presión y caudal procurar que no se suelte la rosca del tubo pulverizador.*

**Aviso:** Si se tiene que trabajar a largo plazo con una presión reducida, ajustar la presión en la regulación de presión y caudal de la unidad de bomba.

## Funcionamiento con detergente

- Utilice los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.
- El detergente debe ser apropiado para la superficie que se ha de limpiar.
- ➔ Ajustar la concentración de detergente con ayuda de la válvula dosificadora de detergente según las indicaciones del fabricante.

**Nota:** Valores indicativos en el panel de control a la máxima presión de trabajo.

## Limpieza

- Ajustar la presión/temperatura y concentración de detergente en función de la superficie a limpiar.

**Nota:** Dirigir primero el chorro a alta presión desde una mayor distancia hacia el objeto a limpiar, con el fin de evitar causar daños por una presión demasiado alta.

### Método de limpieza recomendado

- disolución de la suciedad
- Rociar con detergente con moderación y dejar actuar 1...5 minutos pero sin dejar secar.
- eliminación de la suciedad
- Aplicar el chorro de agua a alta presión sobre la suciedad disuelta para eliminarla.

## Servicio con agua fría

Eliminación de suciedades ligeras y enjuague de, por ejemplo: aparejos de jardín, terrazas, herramientas, etc.

- Ajustar la presión de trabajo según sea necesario.

## Nivel Eco!Efficiency

El aparato trabaja en el rango de temperatura más económico.

**Nota:** La temperatura se puede regular hasta 60 °C.

## Servicio con agua caliente

Recomendamos las siguientes temperaturas de limpieza:

- Suciedades ligeras  
**30-50 °C**
- Suciedades de albúmina, por ejemplo en la industria alimentaria  
**max. 60 °C**
- Limpieza de coches, de máquinas  
**60-85 °C**

### ⚠ PELIGRO

*Existe peligro de escaldamiento*

- Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura deseada.

**Indicación:** Al reajustar la presión de trabajo y el caudal se modifica la temperatura del agua.

## Interrupción del funcionamiento

- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

## Después del funcionamiento con detergente

- Poner la válvula dosificadora en la posición "0".
- Ajustar el interruptor del aparato en el nivel 1 (funcionamiento con agua fría).
- Enjuagar el aparato con la pistola pulverizadora abierta durante al menos 1 minuto.

## Desconexión del aparato

### ⚠ PELIGRO

*Peligro de escaldamiento por agua caliente Después del servicio con agua caliente o vapor el aparato debe ser enfriado al menos cinco minutos con agua fría con la pistola abierta.*

- Cerrar el abastecimiento de agua.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
- Conectar la bomba con el interruptor de equipo y dejar en marcha 5-10 segundos.
- Cerrar la pistola de pulverización manual.
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".

- Sacar el enchufe de la toma de corriente sólo con las manos secas.
- Retirar la conexión de agua.
- Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.
- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

## Almacenamiento del aparato

- Encajar la lanza dosificadora en el soporte del capó del aparato.
- Enrollar la manguera a alta presión y el cable eléctrico y colocarlos en soportes.

**Nota:** No doble la manguera a alta presión y el cable eléctrico.

## Protección antiheladas

### CUIDADO

*¡Riesgo de daños! El hielo deteriora el aparato si éste no se ha vaciado por completo de agua.*

- Coloque el aparato en un lugar a salvo de las heladas. Si no es posible el almacenamiento libre de heladas, pare el aparato.

## Parada

En largos periodos de inactividad o cuando no sea posible el almacenamiento a salvo del hielo:

- Vaciar el depósito de detergente.
- Dejar salir agua.
- Enjuagar el aparato con anticongelante.

### Dejar salir agua

- Desatornillar la manguera de abastecimiento de agua y la manguera a alta presión.
- Desatornillar el tornillo purgador del calentador en la fondo de la caldera y vaciarlo.
- Dejar en marcha el aparato durante 1 minuto como máximo hasta que la bomba y los conductos estén vacíos.

### Enjuagar el aparato con anticongelante

**Nota:** Tener en cuenta las instrucciones de uso del fabricante del anticongelante.

- Añadir al calentador un anticongelante de los habituales en el mercado.
- Encender el aparato (sin calefacción), hasta que esté totalmente enjuagado.

De este modo se conseguirá una protección segura contra la corrosión.

## Almacenamiento

### ⚠ PRECAUCIÓN

*¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento.*

## Transporte

### Figura 6

#### CUIDADO

*¡Riesgo de daños! Al cargar el aparato con una carretilla elevadora, tener en cuenta la ilustración.*

#### CUIDADO

*Proteger la palanca de fijación contra daños durante el transporte.*

### ⚠ PRECAUCIÓN

*¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.*

- Al transportar en vehículos, asegurar el aparato para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

## Cuidados y mantenimiento

### ⚠ PELIGRO

*Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica. Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.*

- Cerrar el abastecimiento de agua.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
- Conectar la bomba con el interruptor de equipo y dejar en marcha 5-10 segundos.
- Cerrar la pistola de pulverización manual.
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".
- Sacar el enchufe de la toma de corriente sólo con las manos secas.
- Retirar la conexión de agua.
- Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.
- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.
- Deje enfriar el aparato.

**Un comercial de Kärcher especializado le informará sobre la realización de una inspección de seguridad regular o el cierre de un contrato de mantenimiento.**

### Intervalos de mantenimiento

#### Todas las semanas

- Limpie el tamiz en la conexión del agua.
- Limpiar el filtro de depuración fina.
- Controle el nivel de aceite.

#### CAUIDADO

*¡Peligro de daños! En caso de aceite lechoso informar inmediatamente al servicio postventa Kärcher.*

#### Mensualmente

- Limpiar el filtro en el bloque de seguridad.
- Limpie el filtro en la manguera de aspiración de detergente.

#### Después de 400 horas de servicio, al menos cada año

- Comprobar el grado de calcificación del calentador de agua y si es necesario solicitar al servicio técnico que lo limpie.

#### Cada 500 horas de servicio, al menos cada año

- ha de cambiar el aceite.
- Solicitar al servicio técnico que efectúe el mantenimiento del aparato.

### Trabajos de mantenimiento

#### Limpie el tamiz en la conexión del agua

- Retire el tamiz.
- Limpie el tamiz en agua y vuelva a colocarlo.

#### Limpiar el filtro de depuración fina

- Despresurizar el sistema de alta presión.
- Destornillar el filtro fino del calentador de agua.
- Desmontar el filtro fino y sacar el filtro.
- Limpiar el filtro con agua limpia o aire comprimido.
- Montar siguiendo los pasos a la inversa.

#### Limpiar el filtro en el bloque de seguridad

- Despresurizar el sistema de alta presión.
- Afloje la tuerca de racor y quite la manguera.
- Saque el tamiz.

**Nota:** En caso necesario gire el tornillo M8 unos 5 mm hacia adentro y saque así el tamiz.

- Limpie el tamiz en agua.

- Meta el tamiz.
- Coloque la manguera.
- Apriete bien la tuerca de racor.

#### Limpie el filtro en la manguera de aspiración de detergente

- Saque la tubuladura de aspiración de detergente.
- Limpie el filtro en agua y vuelva a colocarlo.

#### Cambie el aceite

- Prepare un recipiente colector para aprox. 1 litro de aceite.
- Suelte el tornillo de purga.

Elimine el aceite viejo sin dañar el medio ambiente o entregarlo en un punto de recogida de residuos.

- Vuelva a apretar el tornillo de purga.
- Introducir aceite poco a poco hasta la marca MAX.

**Nota:** Las burbujas de aire deben poder desaparecer.

**Tipo de aceite y cantidad de llenado, ver datos técnicos.**

## Ayuda en caso de avería

### ⚠ PELIGRO

*Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica. Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.*

### Piloto de control de la bomba

#### 2 parpadeos

- Fuga en el sistema de alta presión
- Verificar la estanqueidad del sistema de alta presión y las conexiones.

#### 3 parpadeos

- Falta de agua, tras 2 minutos se desconecta la bomba, para evitar la marcha en seco
- Comprobar la conexión de agua y las tuberías.

#### 4 parpadeos

- Error del contactor de la calefacción
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".
- Conexión del aparato
- El error se repite varias veces.
- Avisar al servicio técnico.

### Piloto de aviso de falta de agua

- Falta de agua - se desconecta la calefacción
- Comprobar la conexión de agua y las tuberías.

### El piloto de control de disposición de servicio se apaga

- No hay tensión de red, véase "El aparato no se pone en marcha".

### El piloto de control de la calefacción se ilumina

- Modo de calefacción

## Piloto de control del motor

### 2 parpadeos

- Motor sobrecargado/sobrecalentado
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".
- Deje enfriar el aparato.
- Conexión del aparato
- El error se repite varias veces.
- Avisar al servicio técnico.

### 3 parpadeos

- Fallos en la alimentación de tensión.
- Comprobar el cable de conexión y los fusibles de red.

### 4 parpadeos

- Consumo de corriente demasiado alto.
- Comprobar el cable de conexión y los fusibles de red.
- Avisar al servicio técnico.

## Piloto de control de la avería del calentador

### 1 parpadeo

- El regulador de temperatura ha activado
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".
- Deje enfriar el aparato.
- Conexión del aparato
- El error se repite varias veces.
- Avisar al servicio técnico.

### 3 parpadeos

- El detector del producto de cuidado del sistema está defectuoso.
- Avisar al servicio técnico.

### 4 parpadeos

- Sensor de temperatura defectuoso
- Avisar al servicio técnico.

## Piloto de control revisión

- Intervalo de mantenimiento
- Ejecutar trabajos de revisión.

## El piloto de control del producto de cuidado del sistema se enciende

**Indicación:** El modo de calefacción es posible 5 horas más.

- La botella del producto de cuidado del sistema está vacía.
- Cambiar la botella del producto de cuidado del sistema.

## El piloto de control del producto de cuidado del sistema parpadea

**Indicación:** Ya no es posible que el modo de calefacción.

- La botella del producto de cuidado del sistema está vacía.
- Cambiar la botella del producto de cuidado del sistema.

## El aparato no funciona

- No hay tensión de red
- Verificar conexión de red/cable.

## El aparato no genera presión

- Aire en el sistema
- Purgar el aire de la bomba:
- Poner la válvula dosificadora en la posición "0".
- Cuando la pistola pulverizadora está abierta conecte y desconecte el aparato varias veces con el interruptor principal.
- Abrir/cerrar la regulación de la presión/caudal de la unidad de bomba con la pistola pulverizadora manual.

**Nota:** Al desmontar la manguera de alta presión de la conexión a alta presión se acelera el proceso de purga de aire.

- Si el depósito de detergente está vacío, llénelo.
- Verifique las conexiones y tuberías.
- La presión está ajustada a MIN.
- Ajuste la presión a MAX.
- Limpie el tamiz en la conexión del agua.
- Limpie el tamiz.
- Limpiar el filtro de depuración fina, si es necesario cambiar.
- La cantidad de abastecimiento de agua es escasa
- Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).

## El aparato tiene fugas, el agua gotea del aparato por abajo

- La bomba no es estanca
- Nota:** Lo permitido es 3 gotas por minuto.
- En caso de fuga de mayor envergadura deje que el servicio técnico revise el aparato.

**Indicación:** Debido al condensado, es posible que se formen más gotas en el aparato.

## El aparato se enciende y se apaga continuamente cuando la pistola está cerrada

- Fuga en el sistema de alta presión
- Verificar la estanqueidad del sistema de alta presión y las conexiones.

## El aparato no succiona detergente

- Dejar que el aparato funcione con la válvula de dosificación detergente abierta y la entrada de agua cerrada, hasta que el calentador de agua esté vacío y la presión caiga a "0".
- Abrir de nuevo el suministro de agua.
- Si la bomba sigue sin aspirar detergente puede ser debido a lo siguiente:
- El filtro en la manguera de aspiración de detergente está sucio
- Limpiar el filtro.
- La válvula de retención se pega
- Desmontar la manguera de detergente y soltar la válvula de retención con un objeto obtuso.

## El calentador no calienta

- La botella del producto de cuidado del sistema está vacía.
- Cambiar la botella del producto de cuidado del sistema.
- Falta de agua
- Comprobar la conexión de agua y las tuberías.
- Calefacción defectuosa.
- Avisar al servicio técnico.



### La temperatura regulada no se alcanza durante el servicio con agua caliente

- La presión de trabajo/caudal son demasiado altos
- Reducir la presión de trabajo y el caudal del regulador de presión/caudal de la unidad de bomba.

### Servicio de atención al cliente

Si la avería no se puede solucionar el aparato debe ser revisado por el servicio técnico.

### Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

### Accesorios y piezas de repuesto

Utilice solamente accesorios y recambios originales, ya que garantizan un funcionamiento correcto y seguro del equipo.

Puede encontrar información acerca de los accesorios y recambios en [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### Declaración UE de conformidad

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

**Producto:** Limpiadora a alta presión

**Modelo:** 1.030-xxx

#### Directivas comunitarias aplicables

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

2014/30/UE

2000/14/CE

#### Normas armonizadas aplicadas

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

#### Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

#### Nivel de potencia acústica dB(A)

Medido: 82

Garantizado: 85

5.957-076

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Datos técnicos

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Conexión de red</b>							
Tensión	V	400	420	400	420	400	420
Tipo de corriente	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Potencia conectada	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Fusible de red (inerte)	A	32	32	50	50	63	63
Categoría de protección	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Clase de protección	--	I	I	I	I	I	I
<b>Conexión de agua</b>							
Temperatura de entrada (máx.)	°C	30		30		30	
Velocidad de alimentación (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Potencia y rendimiento</b>							
Caudal, agua	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Presión de trabajo agua (con boquilla estándar)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Sobrepresión de servicio máxima (válvula de seguridad)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Temperatura de trabajo máx. agua caliente	°C	85		85		85	
Temperatura de desconexión del agua caliente	°C	98		98		98	
Temperatura de servicio en servicio continua para una temperatura de alimentación 15 °C	°C	30		45		57	
Aspiración de detergente	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Potencia de calefacción	kW	12		24		36	
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	37,2		37,2		37,2	
Tamaño de la boquilla de la boquilla estándar	--	045		045		045	
<b>Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-79</b>							
Emisión sonora							
Nivel de presión acústica L <sub>PA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Inseguridad K <sub>PA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Nivel de potencia acústica L <sub>WA</sub> + inseguridad K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Valor de vibración mano-brazo							
Pistola pulverizadora manual	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Lanza dosificadora	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Inseguridad K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Combustibles</b>							
Cantidad de aceite	l	0,75		0,75		0,75	
Tipo de aceite	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Medidas y pesos</b>							
Longitud x anchura x altura	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Peso de funcionamiento típico	kg	190		192		197	
Depósito de detergente	l	10+20		10+20		10+20	
Contenido del calentador total	l	50		50		50	
Contenido del calentador cámara de precalentamiento	l	18		--		--	



Leia o manual de manual original antes de utilizar o seu aparelho. Proceda conforme as indicações no manual e guarde

o manual para uma consulta posterior ou para terceiros a quem possa vir a vender o aparelho.

- Antes de colocar em funcionamento pela primeira vez é imprescindível ler atentamente as indicações de segurança n.º 5.951-949.0!
- No caso de danos provocados pelo transporte, informe imediatamente o revendedor.
- Verificar o conteúdo da embalagem ao desembalar o aparelho. Volume de fornecimento, ver figura 1.

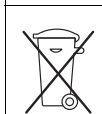
## Índice

Proteção do meio-ambiente	PT	1
Níveis de perigo	PT	1
Visão Geral	PT	1
Simbolos no aparelho	PT	2
Utilização conforme o fim a que se destina a máquina	PT	2
Avisos de segurança	PT	2
Equipamento de segurança	PT	2
Colocação em funcionamento	PT	3
Manuseamento	PT	4
Armazenamento	PT	5
Transporte	PT	5
Conservação e manutenção	PT	6
Ajuda em caso de avarias	PT	6
Garantia	PT	8
Acessórios e peças sobressalentes	PT	8
Declaração UE de conformidade	PT	8
Dados técnicos	PT	9

## Proteção do meio-ambiente



Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.



Os aparelhos velhos contêm materiais preciosos e recicláveis e deverão ser reutilizados. Baterias, óleo e produtos similares não podem ser deitados fora ao meio ambiente. Por isso, elimine os aparelhos velhos através de sistemas de recolha de lixo adequados.

Muitas vezes, os aparelhos eléctricos e electrónicos contêm componentes que, em caso de manuseamento incorrecto ou recolha errada, podem representar um perigo para a saúde e para o ambiente. Contudo, estes componentes são necessários para a operação adequada do aparelho. Os aparelhos assinalados com este símbolo não podem ser eliminados com o lixo doméstico.

Por favor, não deposite o óleo de motor, o gasóleo ou a gasolina no ambiente. Proteja o solo e elimine óleo velho sem prejudicar o ambiente.

### Avisos sobre os ingredientes (REACH)

Informações actuais sobre os ingredientes podem ser encontradas em:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Níveis de perigo

### ⚠ PERIGO

Aviso referente a um perigo eminente que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

### ⚠ ATENÇÃO

Aviso referente a uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

### ⚠ CUIDADO

Aviso referente a uma situação potencialmente perigosa que pode causar ferimentos leves.

### ADVERTÊNCIA

Aviso referente a uma situação potencialmente perigosa que pode causar danos materiais.

## Visão Geral

### Elementos do aparelho

#### Figura 1

- 1 Tampa da máquina
- 2 Suporte para a lança (ambos os lados)
- 3 Conservação do sistema Advance RM 110/ RM 111
- 4 Rolo de guia com travão de imobilização
- 5 Adaptador de ligação de água
- 6 Mangueira de alta pressão EASY!Lock
- 7 Lança EASY!Lock
- 8 Bocal de alta pressão (aço inoxidável)
- 9 Linha adutora eléctrica
- 10 Alavanca de segurança
- 11 Gatilho de disparo
- 12 Bloqueio de segurança da pistola pulverizadora manual
- 13 Pistola pulverizadora manual EASY!Force
- 14 Regulação da pressão/débito na pistola pulverizadora manual
- 15 Conexão de água com peneira
- 16 Ligação de alta pressão EASY!Lock
- 17 Cavidade de apoio
- 18 Orifício de enchimento para detergente 2
- 19 Orifício de enchimento para detergente 1
- 20 Compartmento de tampa
- 21 Alça
- 22 Painel de comando
- 23 Tampa de cobertura para gaveta
- 24 Prateleira para acessórios
- 25 Placa de tipo
- 26 Fecho da tampa
- 27 Recipiente do óleo
- 28 Regulação da pressão/débito da unidade da bomba
- 29 Parafuso de descarga de óleo
- 30 Válvula de retenção da aspiração do detergente
- 31 Mangueira de aspiração do detergente 1 com filtro
- 32 Mangueira de aspiração do detergente 2 com filtro
- 33 Interruptor de serviço da conservação do sistema
- 34 Bloco de segurança com peneira
- 35 Manómetro
- 36 Termoacumulador
- 37 Filtro fino (água)
- 38 Parafuso de escoamento do termoacumulador

## Painel de comando

### Figura 2

- A Interruptor da máquina
- B Regulador de temperatura
- C Válvula de dosagem do detergente

0/OFF = Desligado

- 1 Modo operativo: Operação com água fria
- 2 Modo operativo: Eco/Nível de eficiência (água quente máx. 60 °C)
- 3 Modo operativo: Operação com água quente
- 4 Lâmpada de controlo da bomba
- 5 Lâmpada de controlo - falta de água
- 6 Lâmpada de controlo "pronto a funcionar"
- 7 Lâmpada de controlo do aquecimento
- 8 Lâmpada de controlo do motor
- 9 Lâmpada de controlo de avaria do termoacumulador
- 10 Lâmpada de controlo de serviço (Assistência)
- 11 Lâmpada de controlo da conservação do sistema

## Identificação da cor

- Os elementos de comando para o processo de limpeza são amarelos.
- Os elementos de comando para a manutenção e o serviço são cinza claros.

## Símbolos no aparelho



*Os jactos de alta pressão podem ser perigosos em caso de uso incorrecto. O jacto não deve ser dirigido contra pessoas, animais, equipamento eléctrico activo ou contra o próprio aparelho.*



*Perigo devido a tensão eléctrica!  
Os trabalhos nos componentes da instalação só podem ser efectuados por especialistas electrotécnicos ou por pessoal técnico devidamente autorizado.*



*Perigo de queimaduras devido a superfícies quentes!*

## Utilização conforme o fim a que se destina a máquina

Para limpar: Máquinas, veículos, edifícios, ferramentas, fachadas, terraços, utensílios de jardinagem etc.

### ⚠ PERIGO

*Perigo de lesões! Ao utilizar a máquina em estações de serviço ou noutros locais de perigo, observe as respectivas disposições em matéria de segurança.*

Evite que efluentes poluídas com óleo mineral entrem no solo, na água ou na canalização. Por isso, faça lavagens de motor e do chassis inferior somente em locais adequados para este fim e equipados com separador de óleo.

### Requisitos colocados à qualidade da água:

#### ADVERTÊNCIA

*Como meio de alta pressão, só pode ser utilizada água limpa. A sujidade provoca o desgaste prematuro ou depósitos no aparelho e nos acessórios.*

*Se for utilizada água de reciclagem, os seguintes valores-limite não podem ser ultrapassados.*

Valor ph	6,5...9,5
Condutibilidade eléctrica *	Condutibilidade de água limpa +1200 µS/cm
Substâncias depositáveis **	< 0,5 mg/l
Substâncias filtráveis ***	< 50 mg/l
Hidrocarbonetos	< 20 mg/l
Cloreto	< 300 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Cálcio	< 200 mg/l
Dureza total	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Ferro	< 0,5 mg/l
Manganésio	< 0,05 mg/l
Cobre	< 2 mg/l
Cloro activo	< 0,3 mg/l
Livres de odores agressivos	
* No total, máximo de 2000 µS/cm	
** Volume de ensaio 1 l, tempo de depósito 30 min	
*** Sem substâncias abrasivas	

## Avisos de segurança

- Respeitar as respectivas disposições nacionais do legislador referentes a projectores de jactos líquidos.
- Respeitar as respectivas disposições nacionais do legislador referentes à prevenção de acidentes. Os projectores de jactos líquidos têm que ser controlados regularmente e o resultado do controlo registado por escrito.
- Não devem ser feitas quaisquer alterações no aparelho/nos acessórios.

## Equipamento de segurança

Os dispositivos de segurança servem para protecção do utilizador e não podem ser colocados fora de serviço nem sofrer alterações no seu funcionamento.

## Válvula de descarga com dois interruptores manométricos

- Ao reduzir a quantidade de água na cabeça da bomba ou através da regulação de servopressão, a válvula de descarga abre e uma parte da água volta a fluir para o lado de aspiração da bomba.
- Quando se fecha a pistola pulverizadora manual e, em consequência, toda a água voltar ao lado de aspiração da bomba, o interruptor manométrico desligará a bomba através da válvula de descarga.
- Se a pistola manual for novamente aberta, o interruptor de pressão (manométrico) na cabeça do cilindro liga igualmente a bomba.

A válvula de descarga vem regulada e selada da fábrica. A regulação só pode ser efectuada pelo serviço de assistência técnica.

### Válvula de segurança

- A válvula de segurança abre-se quando a válvula de segurança ou o interruptor manométrico, estiverem com defeito.

A válvula de segurança vem regulada e selada da fábrica. A regulação só pode ser efectuada pelo serviço de assistência técnica.

### Dispositivo de protecção contra a falta de água

- O dispositivo de protecção contra a falta de água impede que o aquecimento seja ligado enquanto faltar água.
- O dispositivo de protecção contra a falta de água desliga a bomba, passados 2 minutos, no caso de falta de água, de modo a evitar um funcionamento a seco.

### Limitador da temperatura

- O limitador da temperatura desliga o aquecimento assim que este atingir uma temperatura demasiado elevada.

### Colocação em funcionamento

#### ⚠ **ATENÇÃO**

*Perigo de ferimentos! O aparelho, os acessórios, os tubos e as conexões têm de se encontrar num bom estado. Em caso de dúvidas quanto ao bom estado do aparelho, não o utilizar.*

- ➔ Activar o travão de imobilização.

### Montar o arco de alça

Figura 3

### Fixar os tampões das rodas

Figura 4

### Substituir a garrafa da conservação do sistema

**Aviso:** Pressionar a garrafa fortemente para dentro durante a inserção, de modo a passar pelo fecho. Não retirar a garrafa antes de estar vazia.

**Aviso:** De modo a proteger o aparelho, o aquecimento é desligado com um atraso de 5 horas, se a garrafa do sistema estiver vazia.

- A conservação do sistema impede eficazmente a deposição de calcário na bomba, durante o funcionamento com água da torneira com elevado teor de calcário. Esta é adicionada, gota a gota, no termoacumulador.
- A dosagem é pré-ajustada na fábrica para uma dureza de água média.

**Aviso:** No volume de fornecimento está incluída uma garrafa do sistema de conservação.

- ➔ Substituir a garrafa da conservação do sistema.

### Ajustar a dosagem da conservação do sistema Advance RM 110/RM 111

- ➔ Determinar a dureza da água local:
  - pela empresa local de fornecimento de água,
  - com um aparelho de controlo da dureza (Nº de encomenda 6.768-004).

Dureza da água (°dH)	Escala no interruptor de serviço	Conservação do sistema a utilizar
<3	3 (Pré-ajuste)	RM 111

3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (Pré-ajuste)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Ajustar o interruptor de serviço de acordo com a dureza e com base na tabela

#### **Aviso:**

- Em água dura, o RM 110 previne a formação de calcário no sistema.
- Em água macia, o RM 111 destina-se à conservação da bomba e à protecção contra a formação de água negra.

### Encher detergente

#### ⚠ **PERIGO**

*Perigo de lesões!*

- Utilizar exclusivamente produtos da Kärcher.
- Nunca encha solventes (benzina, acetona, diluente etc.).
- Evite o contacto com os olhos e com a pele.
- Observe as instruções de segurança e de manipulação dos fabricantes de detergentes.

#### **Kärcher oferece um programa individual de produtos de limpeza e de manutenção**

O seu revendedor estará sempre à disposição para fornecer-lhe mais informações.

- ➔ Encher detergente.

### Montar a pistola pulverizadora manual, lança, bocal e mangueira de alta pressão

**Aviso:** Apenas com uma rotação, o sistema EASY!Lock une, de forma rápida e segura, os componentes através de uma rosca de aperto rápido.

#### **Figura 5**

- ➔ Conectar a lança à pistola pulverizadora manual e apertar manualmente (EASY!Lock).
- ➔ Encaixar o bocal de alta pressão na lança.
- ➔ Montar a porca de capa e apertá-la manualmente (EASY!Lock).
- ➔ Conectar a mangueira de alta pressão à pistola pulverizadora manual e à ligação de alta pressão do aparelho e apertar manualmente (EASY!Lock).

### Ligação de água

Valores de conexão, vide dados técnicos.

- ➔ Com a ajuda do adaptador de ligação de água, ligar a mangueira de admissão (comprimento mínimo de 7,5 m, diâmetro mínimo 3/4") à ligação de água do aparelho e à admissão de água (por exemplo, torneira de água).

**Aviso:** A mangueira de admissão não está incluída no volume do fornecimento.

### Conexão de energia eléctrica

- Valores de conexão: vide dados técnicos e placa sinalética.
- A ligação eléctrica tem que ser feita por um electricista credenciado e tem que corresponder a IEC 60364-1.
- A tensão indicada na placa sinalética deve corresponder à tensão da fonte eléctrica.
- A montagem do conector eléctrico apenas pode ser executada pelo serviço ao cliente autorizado/especialista em electricidade. Ficha eléctrica não incluída no volume de entrega.

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos por choque eléctrico!*

- Os cabos de extensão eléctricos inapropriados podem ser perigosos. Utilize ao ar livre unicamente cabos de extensão eléctricos com uma secção transversal suficiente e devidamente homologados e marcados.
- Os cabos de extensão devem ser sempre completamente desenrolados.
- A ficha e o acoplamento do cabo de extensão utilizado têm que ser impermeáveis.

## **Manuseamento**

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de explosão! Não pulverizar líquidos inflamáveis.*

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de lesões! Nunca utilizar o aparelho sem a lança montada. Verificar sempre a fixação correcta da lança, antes de utilizar o aparelho. As uniões roscadas da lança têm que ser fixadas manualmente.*

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos! Durante os trabalhos, segurar a pistola pulverizadora manual e a lança com as duas mãos.*

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos! O gatilho de disparo e a alavanca de segurança não devem ser prendidos enquanto o aparelho estiver em funcionamento.*

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos! Contactar os Serviços Técnicos no caso de a alavanca de segurança estar danificada.*

## **Termoacumulador**

**Aviso:** No caso de um elevado grau de dureza da água utilizada, pode ocorrer no termoacumulador um elevado floqueamento de calcário. Trata-se de um processo natural que não interfere no bom funcionamento do aparelho, desde que os intervalos de manutenção sejam respeitados (ver "Manutenção e conservação").

## **Abrir/Fechar a pistola pulverizadora manual**

- Abrir a pistola pulverizadora manual: accionar a alavanca de segurança e o gatilho de disparo.
- Fechar a pistola pulverizadora manual: soltar a alavanca de segurança e o gatilho de disparo.

## **Substituir o bocal**

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos! Desligar o aparelho antes de substituir o bocal e accionar a pistola pulverizadora manual até o aparelho ficar isento de pressão.*

- Bloquear a pistola pulverizadora manual; para o efeito, deslocar o bloqueio de segurança para a frente.
- Substituir o bocal.

## **Ligar a máquina**

- Coloque o selector no modo operativo pretendido. A lâmpada de controlo "Operacionalidade" brilha. A máquina funciona por pouco tempo e desliga-se logo que atingir a pressão de serviço.

**Aviso:** Se, durante o funcionamento, as lâmpadas de controlo da bomba, da falta de água, da avaria no termoacumulador ou do motor acenderem, desligue imediatamente a máquina e elimine a avaria, vide ajuda em caso de avarias.

- Desbloquear a pistola pulverizadora manual; para o efeito, deslocar o bloqueio de segurança para trás.

Ao activar a pistola manual, a máquina volta a ligar-se. **Aviso:** Se não sair água do bico de alta pressão, eliminar-se o ar da bomba. Consulte em "Ajuda em caso de avarias" o ponto "A máquina não gera pressão".

## **Ajustar a temperatura de limpeza**

- Coloque o regulador da temperatura na temperatura desejada.

**30 °C até 85 °C:**

- Limpar com água quente.

## **Ajustar a pressão de serviço e o débito**

### **Regulação da pressão/débito da unidade da bomba**

- Rodar eixo de regulação no sentido dos ponteiros do relógio: Aumentar a pressão efectiva (MAX).
- Rodar eixo de regulação no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio: Reduzir a pressão efectiva (MIN).

### **Regulação da pressão/débito na pistola pulverizadora manual**

- Ajustar para o valor máximo a pressão de serviço na regulação da pressão/do débito da unidade da bomba.
- Ajustar a pressão de trabalho e o débito através da revolução (continua) do regulador de débito/pressão na pistola pulverizadora manual (+/-).

### **⚠ PERIGO**

*Perigo de ferimentos! Durante o ajuste da regulação da pressão/do débito, deve ter-se em atenção que a união roscada da lança não se solta.*

**Aviso:** Quando se pretende trabalhar por muito tempo com pressão reduzida, ajustar a pressão na regulação da pressão/do débito da unidade da bomba.

## **Funcionamento com detergente**

- Não utilize mais detergente do que necessário para não prejudicar inutilmente o ambiente.
- Utilize um detergente adequado para a superfície que pretende limpar.
- Regule, na válvula de dosagem de detergente, a concentração do detergente indicada pelo fabricante.

**Aviso:** Valores de referência, no painel de comando, para a pressão de serviço máxima.

## **Limpar**

- Regular a pressão, a temperatura e a concentração do detergente de acordo com a superfície a ser limpada.

**Aviso:** Para começar, aumente a distância do jacto de alta pressão ao objecto a ser limpo, para evitar possíveis danos causados pela pressão alta.

## **Métodos de limpeza recomendados**

- Soltar a sujidade:
- Borrifor um pouco de detergente e deixar actuar 1.5 minutos evitando, porém, que seque.
- Remover a sujidade:
- Remover a sujidade solta com o jacto de alta pressão.

## Funcionamento com água fria

Remover sujidade leve e enxaguar com água limpa, p. ex.: utensílios de jardinagem, terraços, ferramentas, etc.

- Regular a pressão de serviço consoante as necessidades.

## Nível Eco!Efficiency

O aparelho trabalha na gama de temperatura mais económica.

**Aviso:** A temperatura pode ser regulada até 60 °C.

## Operação com água quente

Aconselhamos as seguintes temperaturas de limpeza:

- Sujeira leve  
**30-50 °C**
- Sujeiras que contenham proteína, como p. ex. na indústria alimentar  
**máx. 60 °C**
- Limpeza de veículos ou máquinas  
**60-85 °C**

### ⚠ **PERIGO**

*Perigo de queimaduras!*

- Coloque o regulador da temperatura na temperatura desejada.

**Aviso:** Em caso de alteração da pressão de serviço e da quantidade de débito, modifica-se igualmente a temperatura da água.

## Interromper o funcionamento

- Bloquear a pistola pulverizadora manual; para o efeito, deslocar o bloqueio de segurança para a frente.

## Depois de trabalhar com detergente

- Colocar a válvula doseadora do detergente em "0".
- Ajustar o selector no nível 1 (funcionamento com água quente).
- Lavar o aparelho pelo menos durante um minuto com a pistola pulverizadora aberta.

## Desligar o aparelho

### ⚠ **PERIGO**

*Perigo de queimadura por água quente! Após o funcionamento com água quente deixe a máquina ligada, no mínimo, por mais 5 minutos com a pistola aberta e com água fria para arrefecê-la.*

- Fechar a alimentação de água.
- Abrir a pistola pulverizadora manual.
- Ligar a bomba no interruptor do aparelho e deixar o mesmo a trabalhar durante 5 a 10 segundos.
- Fechar a pistola pulverizadora manual.
- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/OFF".
- Antes de retirar a ficha de rede da tomada certifique-se que suas mãos estejam secas.
- Retirar a conexão de água.
- Accionar a pistola manual até a máquina ficar sem pressão.
- Bloquear a pistola pulverizadora manual; para o efeito, deslocar o bloqueio de segurança para a frente.

## Guardar a máquina

- Engatar o tubo de jacto no suporte da cobertura do aparelho.
- Enrolar a mangueira de alta pressão e o cabo eléctrico e pendurar nos suportes.

**Aviso:** Não dobre a mangueira de alta pressão nem o cabo eléctrico.

## Protecção contra o congelamento

### **ADVERTÊNCIA**

*Perigo de danos! O gelo danificará o aparelho se a água não for completamente retirada.*

- Deposite a máquina num local ao abrigo do gelo. Se não for possível depositar a máquina em locais protegidos do gelo, a máquina deverá ser desactivada.

## Desactivação da máquina

Desactiva-se a máquina quando não for utilizada por muito tempo ou quando não for possível depositá-la ao abrigo do gelo:

- Retirar o detergente do reservatório.
- Esvaziar a água.
- Enxaguar a máquina com anti-congelante.

## Escoar a água

- Desmontar a mangueira de alimentação de água e a mangueira de alta pressão.
- Desenroskar o parafuso de escoamento do termoacumulador no fundo da caldeira e esvaziar o termoacumulador.
- Deixar funcionar a máquina durante, no máx., 1 minuto até que toda a água tenha saído da bomba e das mangueiras.

## Enxaguar a máquina com anti-congelante

**Aviso:** Respeitar as instruções de utilização do fabricante do anticongelante.

- Encher um anti-congelante convencional no termoacumulador.
- Ligar o aparelho (sem aquecimento) até que o mesmo esteja totalmente enxaguado.

Desse modo, obtém-se assim uma protecção contra corrosão.

## Armazenamento

### ⚠ **CUIDADO**

*Perigo de lesões e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o armazenamento.*

## Transporte

### **Figura 6**

#### **ADVERTÊNCIA**

*Perigo de danos! Ter atenção à figura sempre que carregar o aparelho com um empilhador.*

#### **ADVERTÊNCIA**

*Durante o transporte, proteger o gatilho de disparo contra danos.*

#### ⚠ **CUIDADO**

*Perigo de lesões e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o transporte.*

- Durante o transporte em veículos, proteger o aparelho contra deslizos e tombamentos, de acordo com as directivas em vigor.

## Conservação e manutenção

### ⚠ **PERIGO**

*Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico ou activação inadvertida do aparelho. Desligar o aparelho e retirar a ficha de rede antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho.*

- Fechar a alimentação de água.
- Abrir a pistola pulverizadora manual.
- Ligar a bomba no interruptor do aparelho e deixar o mesmo a trabalhar durante 5 a 10 segundos.
- Fechar a pistola pulverizadora manual.
- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/ OFF".
- Antes de retirar a ficha de rede da tomada certifique-se que suas mãos estejam secas.
- Retirar a conexão de água.
- Accionar a pistola manual até a máquina ficar sem pressão.
- Bloquear a pistola pulverizadora manual; para o efeito, deslocar o bloqueio de segurança para a frente.
- Deixar a máquina arrefecer.

**O seu revendedor da Kärcher lhe dará informações sobre as inspecções de segurança regulares e/ou contratos de manutenção disponíveis.**

## Intervalos de manutenção

### Semanalmente

- Limpar o coador na conexão de água.
- Limpar filtro fino.
- Controlar o nível do óleo.

### **ADVERTÊNCIA**

*Perigo de danos! Se o óleo tiver um aspecto leitoso, informar imediatamente o serviço de assistência técnica da Kärcher.*

### Mensalmente

- Limpar a peneira (filtro) no bloco de segurança.
- Limpar o filtro na mangueira de aspiração do detergente.

### **Após 400 horas de serviço, pelo menos uma vez por ano**

- Controlar o grau de calcário no termoacumulador e eventualmente requerer a limpeza do termoacumulador pelo serviço de assistência técnica.

### **Todas as 500 horas de serviço, pelo menos uma vez por ano**

- Mudar o óleo.
- Deixar que a manutenção do aparelho seja efectuada pelos Serviços Técnicos.

## Trabalhos de manutenção

### Limpar o coador na conexão de água

- Retirar o coador.
- Limpar o filtro (coador) com água e remontá-lo.

### Limpar filtro fino

- Colocar aparelho isento de tensão.
- Desenroscar o filtro fino no termoacumulador.
- Desmontar o filtro fino e retirar o elemento filtrante.
- Limpar o elemento filtrante com água limpa ou ar comprimido.
- Montar em ordem inversa.

### Limpar a peneira (filtro) no bloco de segurança

- Colocar aparelho isento de tensão.
- Soltar a porca-tampo e retirar a mangueira.
- Retirar o coador.

**Aviso:** Se necessário, apertar o parafuso M3 por aprox. 5 mm e, desta forma, puxar para fora o coador.

- Limpar o coador com água.
- Reintroduzir o coador.
- Montar a mangueira.
- Apertar firmemente a porca-tampo.

### Limpar o filtro na mangueira de aspiração de detergente

- Remover o bocal de aspiração do produto de limpeza.
- Limpar o filtro com água e remontá-lo.

### Mudar o óleo

- Preparar um recipiente adequado para recolher aprox. 1 litro de óleo.
- Soltar o parafuso de escoamento.

Eliminar o óleo residual sem prejudicar o meio ambiente ou entregá-lo a um centro de recolha de óleo residual.

- Apertar novamente e com firmeza o parafuso de escoamento.
- Encher de vagar com óleo até à marca MAX.

**Aviso:** Tenha cuidado para que as bolhas de ar possam sair.

**Para saber qual o tipo de óleo e o volume de enchimento, consulte os dados técnicos.**

## Ajuda em caso de avarias

### ⚠ **PERIGO**

*Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico ou activação inadvertida do aparelho. Desligar o aparelho e retirar a ficha de rede antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho.*

## Lâmpada de controlo da bomba

### Pisca 2 vezes

- Fuga no sistema de alta pressão.
- Verificar se o sistema de alta pressão e as conexões não apresentem fugas.

### Pisca 3 vezes

- Falta de água após 2 minutos - bomba é desligada de modo a evitar um funcionamento a seco
- Controlar a ligação da água, controlar a linha adutora.

### Pisca 4 vezes

- Erro do contactor do aquecimento
- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/ OFF".
- Ligar o aparelho.
- A avaria ocorre repetidamente.
- Avisar o serviço de assistência técnica.

## Lâmpada de controlo - falta de água

- Falta de água - aquecimento é desligado
- Controlar a ligação da água, controlar a linha adutora.

## A lâmpada de controlo `pronta a funcionar apaga

- Sem energia eléctrica da rede, ver "Aparelho não funciona".



## Lâmpada de controlo do aquecimento brilha

- Modo de aquecimento

### Lâmpada de controlo do motor

#### Pisca 2 vezes

- Motor sobrecarregado/sobreaquecido
- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/ OFF".
- Deixar a máquina arrefecer.
- Ligar o aparelho.
- A avaria ocorre repetidamente.
- Avisar o serviço de assistência técnica.

#### Pisca 3 vezes

- Avaria na alimentação de tensão.
- Controlar a ligação de rede e os fusíveis de rede.

#### Pisca 4 vezes

- Consumo de corrente excessivo.
- Controlar a ligação de rede e os fusíveis de rede.
- Avisar o serviço de assistência técnica.

### Lâmpada de controlo de avaria do termoacumulador

#### Pisca 1 vez

- Limitador da temperatura disparou
- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/ OFF".
- Deixar a máquina arrefecer.
- Ligar o aparelho.
- A avaria ocorre repetidamente.
- Avisar o serviço de assistência técnica.

#### Pisca 3 vezes

- Identificação da conservação do sistema com defeito
- Avisar o serviço de assistência técnica.

#### Pisca 4 vezes

- Sensor de temperatura com defeito
- Avisar o serviço de assistência técnica.

### Lâmpada de controlo de serviço (Assistência)

- Intervalo de serviço
- Realizar trabalhos de serviço.

### A lâmpada de controlo da conservação do sistema brilha

**Aviso:** O modo de aquecimento ainda é possível durante 5 horas.

- A garrafa da conservação do sistema está vazia.
- Substituir a garrafa da conservação do sistema.

### A lâmpada de controlo da conservação do sistema pisca

**Aviso:** O modo de aquecimento não é possível.

- A garrafa da conservação do sistema está vazia.
- Substituir a garrafa da conservação do sistema.

### A máquina não funciona

- Não há tensão de rede
- Verificar conexão de rede eléctrica/linha de alimentação.

## A máquina não gera pressão

- Ar no sistema
- Eliminar o ar da bomba:
- Colocar a válvula doseadora do detergente em "0".
- Com a pistola manual pulverizadora aberta, ligar e desligar várias vezes a máquina através do selector.
- Abrir e fechar a regulação da pressão/débito da bomba com a pistola pulverizadora manual aberta.
- Aviso:** Se desmontar a mangueira de alta pressão da conexão de alta pressão, o ar sairá mais rápido.
- Se o reservatório de detergente estiver vazio, reencha-o.
- Verificar as conexões e as tubagens.
- A pressão está regulada em posição MIN.
- Colocar a pressão em MAX.
- O coador na conexão de água está sujo.
- Limpar o coador.
- Limpar o filtro fino e substituí-lo sempre que necessário.
- Quantidade de abastecimento de água demasiado baixa
- Controlar quantidade de água de alimentação (veja Dados Técnicos).

## A máquina apresenta fugas, vertendo gotas de água

- A bomba tem fugas.
- Aviso:** São permitidas 3 gotas/minuto.
- Se a fuga for maior, mande o serviço de assistência técnica verificar a máquina.
- Aviso:** Devido a condensação é possível uma elevada formação de gotas no aparelho.

## A máquina liga-se e desliga-se continuamente quando a pistola manual está fechada

- Fuga no sistema de alta pressão.
- Verificar se o sistema de alta pressão e as conexões não apresentem fugas.

## A máquina não aspira detergente

- Deixar funcionar a máquina com a válvula de dosagem de detergente aberta e a alimentação de água fechada, até que o termoacumulador esteja totalmente vazio e a pressão caia para "0".
- Abrir novamente a admissão de água.
- Se a bomba ainda não aspirar detergente, isto pode ter as seguintes causas:
- O filtro na mangueira de aspiração de detergente está sujo.
- Limpar o filtro.
- A válvula de retenção está colada.
- Retirar a mangueira do produto de limpeza (detergente) e soltar a de retenção com um objecto obtuso.

## Termoacumulador não aquece

- A garrafa da conservação do sistema está vazia.
- Substituir a garrafa da conservação do sistema.
- Falta de água
- Controlar a ligação da água, controlar a linha adutora.
- Aquecimento com defeito.
- Avisar o serviço de assistência técnica.

### A temperatura regulada não é atingida no funcionamento com água quente

- Pressão de serviço/caudal demasiado alto
- Reduzir a pressão de trabalho/débito na regulação da pressão/débito da bomba.

### Serviço de assistência técnica

Quando o defeito não puder ser consertado, a máquina deverá ser verificada pelo serviço de assistência técnica.

### Garantia

Em cada país vigem as respectivas condições de garantia estabelecidas pelas nossas Empresas de Comercialização. Eventuais avarias no aparelho durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate dum defeito de material ou de fabricação. Em caso de garantia, dirija-se, munido do documento de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo.

### Acessórios e peças sobressalentes

Utilizar apenas acessórios e peças sobressalentes originais. Só assim poderá garantir uma operação do aparelho segura e sem avarias.

Para mais informações sobre acessórios e peças sobressalentes, consulte [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### Declaração UE de conformidade

Declaramos que a máquina a seguir designada corresponde às exigências de segurança e de saúde básicas estabelecidas nas Directivas UE por quanto concerne à sua concepção e ao tipo de construção assim como na versão lançada no mercado. Se houver qualquer modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a validade.

**Produto:** Lavadora de alta pressão

**Tipo:** 1.030-xxx

**Respectivas Directrizes da UE**

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

2014/30/UE

2000/14/CE

**Normas harmonizadas aplicadas**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Processo aplicado de avaliação de conformidade**

2000/14/CE: Anexo V

**Nível de potência acústica dB(A)**

Medido: 82

Garantido: 85

5.957-076

Os signatários actuam em nome e em procuração do Conselho de Administração.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Responsável pela documentação:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Dados técnicos

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Ligação à rede</b>							
Tensão	V	400	420	400	420	400	420
Tipo de corrente	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Potência da ligação	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Protecção de rede (fusível de acção lenta)	A	32	32	50	50	63	63
Tipo de protecção	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Classe de protecção	--	I	I	I	I	I	I
<b>Ligação de água</b>							
Temperatura de admissão (máx.)	°C	30		30		30	
Quantidade de admissão (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Pressão de admissão (máx.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Dados relativos à potência</b>							
Vazão, água	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Pressão de serviço da água (com bocal padrão)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Máx. pressão de serviço admissível (válvula de segurança)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Temperatura máx. de serviço da água quente	°C	85		85		85	
Temperatura de desactivação da água quente	°C	98		98		98	
Temperatura de operação em funcionamento permanente com 15 °C de temperatura de alimentação	°C	30		45		57	
Aspiração de detergente	l/h (l/min)	0-30 (0-0.5)		0-30 (0-0.5)		0-30 (0-0.5)	
Potência de aquecimento	kW	12		24		36	
Força de recuo (máx.) da pistola manual	N	37,2		37,2		37,2	
Calibre do bico do bocal padrão	--	045		045		045	
<b>Valores obtidos segundo EN 60335-2-79</b>							
Emissão de ruído							
Nível de pressão acústica $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Insegurança $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Nível de potência acústica $L_{WA}$ + Insegurança $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Valor de vibração mão/braço							
Pistola pulverizadora manual	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Lança	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Insegurança K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Produtos de consumo</b>							
Quantidade de óleo	l	0,75		0,75		0,75	
Tipo de óleo	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Medidas e pesos</b>							
Comprimento x Largura x Altura	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Peso de funcionamento típico	kg	190		192		197	
Reservatório de detergente	l	10+20		10+20		10+20	
Conteúdo total do termoacumulador	l	50		50		50	
Conteúdo do termoacumulador, câmara de aquecimento	l	18		--		--	



Læs original brugsanvisning inden første brug, følg anvisningerne og opbevar vejledningen til senere efterlæsning eller til

den næste ejer.

- Inden første ibrugtagelse skal betjeningsvejledningen og sikkerhedshenvisningerne nr. 5.951-949.0 læses!
- Ved transportskader skal forhandleren informeres omgående.
- Kontroller emballagens indhold. Leveringsomfang se figur 1.

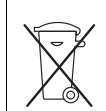
## Indholdsfortegnelse

Miljøbeskyttelse	DA	1
Faregrader	DA	1
Oversigt	DA	1
Symboler på maskinen	DA	2
Bestemmelsesmæssig anvendelse	DA	2
Sikkerhedsanvisninger	DA	2
Sikkerhedsanordninger	DA	2
Ibrugtagning	DA	3
Betjening	DA	4
Opbevaring	DA	5
Transport	DA	5
Pleje og vedligeholdelse	DA	5
Hjælp ved fejl	DA	6
Garanti	DA	7
Tilbehør og reservedele	DA	7
EU-overensstemmelseserklæring	DA	7
Tekniske data	DA	8

## Miljøbeskyttelse



Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.



Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

Elektriske og elektroniske maskiner indeholder ofte bestanddele, der ved forkert omgang eller forkert bortskaffelse kan udgøre en mulig fare for menneskers sundhed og for miljøet. For en korrekt drift af maskinen er disse bestanddele imidlertid nødvendige. Maskiner kendetegnet med dette symbol må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

Motorolie, fyringsolie, diesel og benzin må ikke nå ind i miljøet. Beskyt jorden og sørg for en miljørigtig bortskaffe af affaldsolie.

### Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger til indholdsstoffer finder du på:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Faregrader

### △ FARE

Henviser til en umiddelbar fare, der fører til alvorlige kvæstelser eller til døden

### △ ADVARSEL

Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller til døden.

### △ FORSIGTIG

Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til lette personskader.

### BEMÆRK

Henviser til en mulig farlig situation, der kan føre til materiel skade.

## Oversigt

### Maskinelementer

#### Fig. 1

- 1 Skærm
- 2 Holder til strålerør (i begge sider)
- 3 Systempleje Advance RM 110/RM 111
- 4 Styringshjul med stopbremse
- 5 Vandtilslutningsadapter
- 6 Højtryksslange EASY!Lock
- 7 Strålerør EASY!Lock
- 8 Højtryksdysse (rustfrit stål)
- 9 EL-ledning
- 10 Sikringshåndtag
- 11 Afrækker
- 12 Sikringslås til håndsprøjetipstolen
- 13 Håndsprøjetipstol EASY!Force
- 14 Tryk-/mængderegulering på håndsprøjetipstolen
- 15 Vandtilslutning med si
- 16 Højtrykstilslutning EASY!Lock
- 17 Fodforfybning
- 18 Påfyldningsåbning til rensmiddel 2
- 19 Påfyldningsåbning til rensmiddel 1
- 20 Klaphylde
- 21 Gribebøjle
- 22 Betjeningsfelt
- 23 Låg til opbevaringsrummet
- 24 Opbevaringssted til tilbehør
- 25 Typeskilt
- 26 Skærmlås
- 27 Oliebeholder
- 28 Tryk-/mængderegulering af pumpeenheden
- 29 Olie-bortledningskrue
- 30 Kontraventil af rensmiddel-indsugningen
- 31 Rensmiddel-sugeslange 1 med filter
- 32 Rensmiddel-sugeslange 2 med filter
- 33 Serviceafbryder systempleje
- 34 Sikkerhedsblok med filter
- 35 Manometer
- 36 Varmtvandsbeholder
- 37 Finfilter (vand)
- 38 Aftapningskrue varmtvandsbeholder

## Betjeningsfelt

Fig. 2

- A Afbryder
- B Termostat
- C Rensemiddel-doseringsventil

0/OFF = Slukket

- 1 Driftsform: Drift med koldt vand
- 2 Driftsform: EcoEfficiency-drift (Varmt vand maks. 60 °C)
- 3 Driftsform: Drift med varmt vand
- 4 Kontrollampe pumpe
- 5 Kontrollampe - Vandmangel
- 6 Kontrollampe "klar til brug"
- 7 Kontrollampe varmesystem
- 8 Kontrollampe motor
- 9 Kontrollampe fejl varmtvandsbeholder
- 10 Kontrollampe service
- 11 Kontrollampe systempleje

## Farvekodning

- Betjeningslementer til rengøringsprocessen er bl.
- Betjeningslementer til vedligeholdelse og service er lysegrå.

## Symboler på maskinen



Højtryksstråler kan være farlige, hvis de ikke anvendes korrekt. Strålen må ikke rettes mod personer, dyr, tændt elektrisk udstyr eller mod højtryksrensere.



Fare på grund af elektrisk spænding! Arbejder på anlægget må kun foretages af el-installatører eller autoriserede specialister.



Skoldningsfare på grund af varme anlægskomponenter!

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

Rensning af: Maskiner, køretøjer, bygninger, værktøj, facader, terrasser, haveredskaber, etc.

### ⚠ FARE

Fysisk Risiko! Ved brug på tankstationer eller andre risikoområder skal der tages hensyn til de tilsvarende sikkerhedsregler.

Sørg venligst for at olieholdigt spildevand ikke når ind i jorden, vandet eller kanaliseringen. Motorvask og undervognsvask bør derfor kun gennemføres på velegnede steder som har en olieudskiller.

### Krav til vandets kvalitet:

#### BEMÆRK

Der må kun bruges rent vand som højtryksmedium. Tilsmudsninger fører til for tidligt slid eller aflejring på maskinen og tilbehøret.

Hvis der anvendes recyleringsvand, må følgende grænseværdier ikke overskrides.

ph-værdi	6,5...9,5
elektrisk ledningsevne*	Ledningsevne ferskvand +1200 µS/cm
afskedelige stoffer **	< 0,5 mg/l
stoffer som kan filtreres ud ***	< 50 mg/l
Kulbrinter	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hårdhed	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Jern	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kobber	< 2 mg/l
Aktivklor	< 0,3 mg/l
fri for dårlige lugter	
* Maks. ialt 2000 µS/cm	
** Prøvevolumen 1 l, aflejringstid 30 min	
*** ingen slibende stoffer	

## Sikkerhedsanvisninger

- De pågældende nationale love til væskestrålere skal overholdes.
- De pågældende nationale love til forebyggelse imod ulykkestilfælde skal overholdes. Væskestrålere skal kontrolleres regelmæssigt og resultaterne fra kontrollen skal skriftligt dokumenteres.
- Der må ikke foretages ændringer på maskinen/tilbehøret.

## Sikkerhedsanordninger

Sikkerhedsanordningerne tjener brugerens beskyttelse og må ikke sættes ud af drift eller ignoreres i deres funktion.

### Overstrømningsventil med to trykstililer

- Ved reduktion af vandmængden på pumpehovedet eller med servopress-reguleringen åbnes overstrømningsventilen og en del af vandet flyder tilbage til pumpeugesen.
- Hvis pistolen låses, sådan at alt vand flyder tilbage til pumpeugesen, slukker trykstilleren på overstrømningsventilen for pumpen.
- Hvis sprøjetepistolen åbnes igen, tændes pumpen igen fra trykstilleren på pumpens cylinderhovede.

Af fabrik er overstrømningsventilen indstillet og plomberet. Indstilling foretages udelukkende fra kundeservice.

### Sikkerhedsventil

- Sikkerhedsventilen åbnes hvis overstrømningsventilen respektive trykkontakten er defekt.
- Af fabrik er sikkerhedsventilen indstillet og plomberet. Indstilling foretages udelukkende fra kundeservice.

## Tørkøringssikringen

- Tørkøringssikringen forhindrer at varmeelementet tændes ved mangel af vand.
- For at forhindre en tørkøring ved vandmangel, kobler tørkøringssikringen pumpen fra efter 2 minutter.

## Temperaturbegrænsning

- Differenstermostaten afbryder varmeelementet hvis temperatur bliver for høj.

## Ibrugtagning

### ⚠ ADVARSEL

*Risiko for tilskadekomst! Maskinen, tilbehør, tilførselsledninger og tilslutninger skal være i fejlfri tilstand. Hvis apparatet ikke er i en fejlfri tilstand, må det ikke benyttes.*

- Aktiver stopbremsen.

## Montere gribebøjlen

Fig. 3

## Monter hjulkapslerne

Fig. 4

## Udskifte systempleje-dunken

**Bemærk:** Dunken trykkes fast ind så lukningen perforeres. Dunken må ikke trækkes ud inden den er tom.

**Bemærk:** For at beskytte maskinen afbrydes varmeelementet med en forsikelse på 5 timer hvis systempleje-dunken er tom.

- Systemplejen forhindrer pumpens forkalkning ved brug med kalkholdigt postevand. Systemplejen doseres i varmtvandsbeholderens tilløb dråbevis.
- Doseringen blev af fabrikk indstillet til en mellemstor hårdhedsgrad.

**Bemærk:** En systempleje-dunk kommer med leveringen.

- Udskifte systempleje-dunken.

## Justere doseringen af systemplejen Advance RM 110/RM 111

- Undersøg den lokale vandhårdhed:
- hos det lokale vandforsyningssselskab,
- med hårdhedsprøvesæt (bestillingsnr. 6.768-004).

Vandhårdhed (°dH)	Skala på service-afbryderen	Systempleje, der skal anvendes
<3	3 (forindstilling)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (forindstilling)	RM 110
>21	4	RM 110

- Serviceafbryderen indstilles afhængigt af vandets hårdhedsgrad.

### Bemærk:

- RM 110 forhindrer forkalkning af systemet i tilfælde af hårdt vand.
- RM 111 har til formål at pleje pumpen i tilfælde af blødt vand, samt at beskytte mod dannelse af stort spildevand.

## Rensemiddel fyldes på

### ⚠ FARE

*Fysisk Risiko!*

- Brug kun Kärcher-produkter.
- Der må aldrig tilføres løsningsmiddel (benzin, acetone, fortyndingsvæske etc.).
- Undgå kontakt med øjne og huden.
- Læg mærke til resemiddelfabrikantens sikkerheds- og brughenvisning.

### Kärcher tilbyder et individuelt program af rens- og plejemidler.

Du er velkommen til at spørge din forhandler om råd.

- Rensemiddel fyldes på.

## Montere håndsprøjtepistolen, strålerøret, dysen og højtryksslangen

**Bemærk:** EASY!Lock-systemet forbinder hurtigt og sikkert komponenterne med kun en omdrejning takket være hurtigtgevindet.

### Fig. 5

- Forbind strålerøret med håndsprøjtepistolen og spænd det fast med hånden (EASY!Lock).
- Sæt højtrykdysen på strålerøret.
- Omløbermøtrik monteres og spændes med hånden (EASY!Lock).
- Forbind højtryksslangen med maskinens håndsprøjtepistol og spænd den fast med hånden (EASY!Lock).

## Vandtilslutning

Tilslutningsværdier, se venligst tekniske data.

- Tilslut tilløbsslangen (min. længde 7,5 m, min. diameter 3/4") ved hjælp af vandtilslutningsadapteren til maskinens vandtilslutning og vandtilløbet (f.eks. vandhanen).

**Bemærk:** Tilløbsslangen er ikke en del af leveringsomfanget.

## Strømtilslutning

- Se typeskilt/tekniske data for tilslutningsværdier
- El-tilslutningen skal gennemføres af en el-installatør og svare til IEC 60364-1.
- Den angivne spænding på typeskiltet skal stemme overens med strømforsyningsens spænding.
- Monteringen af el-stikket må kun gennemføres af godkendt kundeservice/el-installatør. Et el-stik leveres ikke med.

### ⚠ FARE

*Fare på grund af elektrisk stød!*

- Uegnede el-forlængerledninger kan være farlige. Benyt udelukkende hertil godkendte og mærkede el-forlængerledninger med et tilstrækkeligt stort ledningstværsnit ved udendørs brug.
- Forlængerledninger skal altid rulles helt ud.
- Den anvendte forlængerlednings stik og tilkobling skal være vandtæt.

## Betjening

### △ FARE

*Eksplisionsrisiko! Brændbare væsker må ikke sprøjtes.*

### △ FARE

*Fysisk risiko! Maskinen må aldrig bruges uden monteret strålerør. Kontroller, om strålerøret sidder fast før hver brug. Strålerørets forskrunding skal være håndspændt.*

### △ FARE

*Risiko for tilskadekomst! Under arbejdet skal håndsprøjtepistolen og strålerøret holdes fast med begge hænder.*

### △ FARE

*Risiko for tilskadekomst! Aftrækkeren og sikringshåndtaget må ikke komme i klemme under driften.*

### △ FARE

*Risiko for tilskadekomst! Kontakt kundeservice, hvis sikringshåndtaget er defekt.*

## Varmtvandsbeholder

**Bemærk:** Hvis vandet er særlig hårdt, kan der forekomme en forøget flokkulering af kalk i varmtvandsbeholderen. Det er ehandler sig om en naturlig proces og påvirker maskinens funktion ikke så længe vedligeholdelsesintervallerne overholdes (se "Pleje og vedligeholdelse").

## Åbning/lukning af håndsprøjtepistolen

- Åbn håndsprøjtepistolen: Betjen sikringshåndtaget og aftrækkeren.
- Luk håndsprøjtepistolen: Slip sikringshåndtaget og aftrækkeren.

## Udskifte dysen

### △ FARE

*Risiko for tilskadekomst! Sluk maskinen og tryk håndsprøjtepistolen indtil maskinen er fri for tryk inden dysen skiftes.*

- Sikr håndsprøjtepistolen ved at skubbe låsetappen fremad.
- Udskiftning af dysen.

## Tænd for maskinen

- Omstilleren indstilles til den ønskede temperatur. Kontrollampen "klar til drift" lyser. Maskinen starter kort og slukker så snart arbejdsstrykket blev opnået.

**Bemærk:** Hvis kontrollamperne pumpe, fejl varmtvandsbeholder eller motor lyser op ved brugen, sluk omgående for maskinen og fjern fejlen, se "Hjælp ved fejl".

- Afsikr håndsprøjtepistolen ved at skubbe låsetappen tilbage.

Maskinen tændes igen hvis sprøjtepistolen betjenes.

**Bemærk:** Hvis der ikke kommer vand ud af højtryksdysen skal pumpen afluftes. Se Hjælp ved fejl "Maskinen opbygger ingen tryk".

## Indstille rensetemperaturen

- Omstilleren indstilles til den ønskede temperatur. **30 °C til 85 °C:**
- Rense med varmt vand.

## Arbejdsstryk og kapacitet stilles ind

### Tryk-/mængderegulering af pumpeenheden

- Drej stilleskruen med uret: Forøge arbejdsstrykket (MAX).
- Drej stilleskruen imod uret: Reducere arbejdsstrykket (MIN).

### Tryk-/mængdereguleringen på håndsprøjtepistolen.

- Indstil arbejdsstrykket på pumpeenhedens tryk-/mængdereguleringen til maks. værdi.
- Arbejdsstryk og kapacitet indstilles (+/-) ved at dreje (trinløs) på sprøjtepistolens tryk- og mængdereguleringen.

### △ FARE

*Risiko for tilskadekomst! Ved indstilling af tryk-/mængdereguleringen skal der holdes øje med, at strålerørets forskrunding ikke løses.*

**Bemærk:** Hvis der over en længere tidsperiode skal arbejdes med reduceret tryk, indstilles trykket på pumpeenhedens tryk-/mængderegulering.

## Drift med rengøringsmiddel

- For at beskytte miljøet bør du være sparsommeligt med rensmidlet.
- Rensmidlet skal være velegnet til den overflade som skal renses.
- Rensmiddelkoncentrationen indstilles ifølge fabrikantens opgivelser ved hjælp af rensmiddel-doseringsventilen.

**Bemærk:** Standardværdier ved maksimalt arbejdsstryk.

## Rensning

- Tryk/temperatur og rensmiddelkoncentrationen indstilles tilsvarende til den overflade du ønsker at rense.

**Bemærk:** For at forhindre skader på grund af en for høj tryk, bør højtryksstrålen altid først rettes imod genstanden fra en lang afstand.

### Anbefalet rensemetode

- Løsn smuds:
- Rensmiddel sprøjtes sparsommeligt på og indvirker 1...5 minutter, men må ikke tørre.
- Fjern snavs:
- Vask det løsnede snavs af med højtryksstrålen.

## Betjening med koldt vand

Fjernelse af lette tilsmudsninger og skylning, f.eks.: Haveredskaber, terrasse, værkøj, etc.

- Arbejdsstryk indstilles efter behov.

## Eco!Efficiency-trin

Maskinen arbejder i et økonomisk temperaturområde.

**Bemærk:** Temperaturen kan reguleres op til 60 °C.

## Betjening med varmt vand

Vi anbefaler følgende rensstemperaturer:

- Lette tilsmudsninger **30-50 °C**
- Proteinholdige tilsmudsninger, f.eks. i fødevaraindustrien **max. 60 °C**
- Rensning af motorkøretøjer, maskinrensning **60-85 °C**

### △ FARE

*Skoldningsrisiko!*

- Omstilleren indstilles til den ønskede temperatur.

**Bemærk:** Hvis arbejdsstrykket og kapaciteten omstilles, ændres også vandtemperaturen.

## Afbrydelse af driften

- Sikr håndsprøjtepistolen ved at skubbe låsetappen fremad.

## Efter brug med rensmiddel

- SM-doseringsventilen stilles til "0".
- Sæt omstilleren til trin 1 (drift med koldt vand).
- Spol maskinen med åbnet håndsprøjetpistol for mindst et minut.

## Sluk for maskinen

### △ FARE

Skoldningsrisiko på grund af varmt vand! Efter brug med varmt vand skal maskinen køles ned idet den bruges med koldt vand og åbn pistol for mindst 5 minutter.

- Luk vandtilførslen.
- Åbn håndsprøjetipstolen.
- Tænd pumpen på kontakten og lad den køre i 5-10 sekunder.
- Luk håndsprøjetipstolen.
- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Netstikket bør kun trækkes ud af stikdåsen med tørre hænder.
- Fjern vandtilslutningen.
- Betjen sprøjetipstolen indtil maskinen er fri for tryk.
- Sikr håndsprøjetipstolen ved at skubbe låsetappen fremad.

## Opbevaring af apparatet

- Strålerøret skal gå i hak i maskinhjelmens holder.
- Højtryksslangen og elektriske ledninger rulles sammen og hænges på holderen.

**Bemærk:** Højtryksslangen og elektriske ledninger må ikke foldes.

## Frostbeskyttelse

### BEMÆRK

Risiko for beskadigelse! Frost ødelægger maskinen hvis den ikke fuldstændig tømmes for vand.

- Maskinen opbevares et frostfrit sted.
- Hvis en frostfri oplagring ikke er mulig skal maskinen afbrydes.

## Afbrydning/nedlæggelse

Hvis maskinen ikke bruges i en lang tidsperiode eller hvis en frostfri oplagring ikke er muligt:

- Tøm rensmiddeltanken.
- Vand afledes.
- Maskinen skyldes grundigt med frostvæske.

### Vand afledes.

- Vandtilførselsslangen og højtryksslangen skrues fra.
- Skru aftapningsskruen på varmtvandbeholderens kedelbund ud og tøm varmtvandbeholderen.
- Maskinen skal køre max. 1 minut indtil pumpen og ledningerne er tom.

### Maskinen skyldes grundigt med frostvæske

**Bemærk:** Tag hensyn til frostvæskeproducentens instruktioner.

- Almindelig frostvæske som kan købes i handlen fyldes ind i varmtvandbeholderen.
- Tænd maskinen (uden varmelement), indtil maskinen er skyllet komplet.

Herved opnår man også en vis beskyttelse imod rust.

## Opbevaring

### △ FORSIGTIG

Fare for person- og materialeskader! Hold øje med maskinens vægt ved opbevaring.

## Transport

### Fig. 6

#### BEMÆRK

Risiko for beskadigelse! Hvis maskinen transporteres med en gaffeltruck tag hensyn til figuren.

#### BEMÆRK

Beskyt aftrækkeren mod beskadigelser under transport.

### △ FORSIGTIG

Fare for person- og materialeskader! Hold øje med maskinens vægt ved transporten.

- Ved transport i biler skal renseren fastspændes i.h.t. gældende love.

## Peje og vedligeholdelse

### △ FARE

Fare for tilskadekomst på grund af utilsigtet startende maskine og elektrisk stød. Træk netstikket og afbryd maskinen inden der arbejdes på maskinen.

- Luk vandtilførslen.
- Åbn håndsprøjetipstolen.
- Tænd pumpen på kontakten og lad den køre i 5-10 sekunder.
- Luk håndsprøjetipstolen.
- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Netstikket bør kun trækkes ud af stikdåsen med tørre hænder.
- Fjern vandtilslutningen.
- Betjen sprøjetipstolen indtil maskinen er fri for tryk.
- Sikr håndsprøjetipstolen ved at skubbe låsetappen fremad.
- Motoren skal køles ned.

Din Kärcher fagforhandler informerer dig om gennemføringen af regelmæssige sikkerhedsinspektioner, repektive om afslutning af en vedligeholdelseskontrakt.

## Vedligeholdelsesintervaller

### En gang om ugen

- Rens vandtilslutningens filter.
- Rense finfilteret.
- Kontroller oliestanden.

### BEMÆRK

Risiko for beskadigelse! Hvis olien er mælkagtig bør du omgående informere Kärcher kundeservice.

### En gang om måneden

- Rens filteret på sikkerhedsblokken.
- Rens filteret på rensmiddelsugslangen.

### Efter en driftstid på 400 timer, mindst en gang om året

- Kontroller niveauet af forkalkningen i varmtvandsbeholderen og lad varmtvandsbeholderen evt. renses fra kundeservice.

### Hver 500. driftstime, mindst en gang om året

- Udskift olien.
- Lad kundeservice gennemføre vedligeholdelsen.

## Vedligeholdelsesarbejder

### Rens filteret i vandtilslutningen

- Fjern filteret.
- Sivet renses med vand og genindsættes.



## Rense finfilteret.

- Maskinen skal være uden tryk.
- Skru finfilteret på varmtvandsbeholderen af.
- Afmonter finfilteret og fjern filterindsatsen.
- Rens filterindsatsen med rent vand eller trykluft.
- Monter i omvendt rækkefølge.

## Rens filteret på sikkerhedsblokken.

- Maskinen skal være uden tryk.
- Løsn omløbermøtrik og fjern slangen.
- Fjern filteret.

**Bemærk:** I givet fald kan du dreje skruen M8 ca. 5 mm ind og dermed trække sivet ud

- Rens filteret med vand.
- Skyd filteret ind.
- Sæt slangen på.
- Træk omløbermøtrik godt fast.

## Rens filteret på resemiddelsugelangen

- Sugelangen til resemidlet tages ud.
- Filteret renses med vand og genindsættes.

## Udskift olien

- En opsamlingsbeholder til ca. 1 liter olie skal stå til disposition.
- Aftapningsskruen løsnes.

Olieaffald bør bortskaffes miljørigtigt eller bringes til en modtagelsesfacilitet.

- Aftapningsskruen trækkes fast igen.
- Olie påfyldes langsomt op til MAX-markeringen.

**Bemærk:** Luftblærer skal være i stand til at undslippe. Olietype påfyldningsmængde se tekniske data.

## Hjælp ved fejl

### ⚠ FARE

Fare for tilskadekomst på grund af utilsigtet startende maskine og elektrisk stød. Træk netstikket og afbryd maskinen inden der arbejdes på maskinen.

## Kontrollampe pumpe

### blinker 2x

- Lækage i højtrykssystemet
- Højtrykssystemet og tilslutninger skal kontrolleres med hensyn til tæthed.

### blinker 3x

- Vandmangel efter 2 minutter - pumpen kobles fra for at forhindre tørkøring.
- Kontroller vandtilslutningen, kontroller ledningerne.

### blinker 4x

- Kontaktorfejl varmelement
- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Tænd for maskinen.
- Fejlen gentager sig.
- Kontakt kundeservice.

## Kontrollampe - Vandmangel

- Vandmangel - varmelementet kobles fra
- Kontroller vandtilslutningen, kontroller ledningerne.

## Kontrollampe "klar til brug" slukkes

- Ingen netspænding, se "Maskinen kører ikke".

## Kontrollampe "Varmeelement" lyser

- Opvarmningsdrift

## Kontrollampe motor

### blinker 2x

- Motor overbelastet/overhedet
- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Damprenseren skal være afkølet.
- Tænd for maskinen.
- Fejlen gentager sig.
- Kontakt kundeservice.

### blinker 3x

- Fejl i spændingsforsyningen.
- Kontroller nettilslutningen og sikringerne.

### blinker 4x

- Strømoftagelse for høj.
- Kontroller nettilslutningen og sikringerne.
- Kontakt kundeservice.

## Kontrollampe fejl varmtvandsbeholder

### blinker 1x

- Temperaturbegrænseren har udløst
- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Damprenseren skal være afkølet.
- Tænd for maskinen.
- Fejlen gentager sig.
- Kontakt kundeservice.

### blinker 3x

- Systempleje-konstatering defekt
- Kontakt kundeservice.

### blinker 4x

- Temperatursensor defekt
- Kontakt kundeservice.

## Kontrollampe service

- Serviceinterval
- Gennemføre servicearbejder.

## Kontrollampe systempleje lyser

**Bemærk:** Opvarmningsdrift er stadig muligt for 5 timer.

- Systempleje-dunken tom.
- Udskifte systempleje-dunken.

## Kontrollampe systempleje blinker

**Bemærk:** Opvarmningsdrift er ikke længere muligt.

- Systempleje-dunken tom.
- Udskifte systempleje-dunken.

## Maskinen kører ikke

- Ingen netspænding
- Kontroller nettilslutning/tilslutningsledningen.

## Maskinen opbygger ingen tryk

- Luft i systemet
- Pumpen skal afluftes:
- SM-doseringsventilen stilles til "0".
- Brug hovedafbryderen og tænd og sluk maskinen flere gange med åbnet pistol.
- Åbn og luk pumpeenhedens tryk-/mængderegulering ved åben håndsprøjetpistol.

**Bemærk:** Udluftningen kan fremskyndes ved at afmontere højtryksslangen fra højtrykstilslutningen.

- Opfyld resemiddeltanken hvis den er tom.
- Kontroller tilslutninger og ledninger.
- Tryk er indstillet til MIN
- Indstil tryk til MAX.

- Filteret i vandtilslutningen er tilsmudset
- Rens filteret.
- Rens finfilteret, udskift efter behov.
- Tilførselsmængden af vand er for lav.
- Kontroller tilførselsmængden (se tekniske data).

### Maskinen lækker, vand drypper ud af bunden

- Pumpen utæt
- Bemærk:** Tilladeligt er 3 drypper/minut.

→ Ved stærkere lækage skal maskinen kontrolleres af kunde-service.

**Bemærk:** På grund af kondensat er en øget dråbedannelse på maskinen mulig.

### Sprøjtetipstol er låst og maskinen tænder og slukker konstant

- Lækage i højtrykssystemet
- Højtrykssystemet og tilslutninger skal kontrolleres med hensyn til tæthed.

### Maskinen indsuger ingen rensmiddel

- Maskinen skal køre med åben rensmiddeldose-  
ringsventil og lukket vandtilførsel indtil varmtvands-  
beholderen er udsuget og trykket falder til "0".
- Åbn for vandtilførsel.

Hvis pumpen stadig ikke indsuger rensmiddel kan det have følgende årsager:

- Filteret i rensmidlets sugeslange er tilsmudset
- Rens filteret.
- Kontraventilen klæbet sammen
- Fjern rengøringsmiddelslangen og løsne kontraven-  
tillen med en stump genstand.

### Varmtvandsbeholder opvarmer ikke

- Systempleje-dunken tom.
- Udskifte systempleje-dunken.
- Vandmangel
- Kontroller vandtilslutningen, kontroller ledningerne.
- Varmesystemet defekt
- Kontakt kundeservice.

### Den indstillede temperatur opnås ikke ved brug med varmt vand

- Arbejdstryk/kapacitet for høj
- Reducer arbejdstryk/kapaciteten på pumpeenhedens tryk-/mængderegulering.

### Kundeservice

Hvis fejlen ikke kan fjernes skal maskinen kontrolleres fra kundeservice.

### Garanti

I de enkelte lande gælder de af vore forhandlere fastlagte garantibetingelser. Eventuelle fejl på apparatet afhjælpes gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis De ønsker at gøre garantien gældende, bedes De henvende Dem til Deres forhandler eller nærmeste kundeservice medbringende kvittering for købet.

### Tilbehør og reservedele

Anvend kun originaltilbehør og -reservedele. De er en garanti for en sikker og fejlfri drift af maskinen. Informationer om tilbehør og reservedele findes [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

## EU-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at den nedenfor nævnte maskine i design og konstruktion og i den af os i handlen bragte udgave overholder de gældende grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EU-direktiverne. Ved ændringer af maskinen, der foretages uden forudgående aftale med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

**Produkt:** Højtryksrensers  
**Type:** 1.030-xxx

**Gældende EU-direktiver**  
2006/42/EF (+2009/127/EF)  
2014/30/EU  
2000/14/EF

### Anvendte harmoniserede standarder

EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011  
EN 55014-2: 2015  
EN 60335-1  
EN 60335-2-79  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-11: 2000

### Anvendte overensstemmelsesvurderingsprocedurer

2000/14/EF: Bilag V  
**Lydeffektniveau dB(A)**

Målt: 82  
Garanteret: 85

5.957-076

Underskriverne handler på bestyrelsens vegne og med dennes fuldmagt.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefuldægtiget:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tekniske data

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Nettilslutning</b>							
Spænding	V	400	420	400	420	400	420
Strømtype	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Tilslutningseffekt	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Sikring (forsinket)	A	32	32	50	50	63	63
Kapslingsklasse	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Beskyttelsesklasse	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vandtilslutning</b>							
Forsyningstemperatur, maks.	°C	30		30		30	
Forsyningsmængde, min.	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Tilførselstryk, maks.	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Ydelsesdata</b>							
Kapacitet, vand	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Arbejdstryk vand (med standarddyse)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maks. driftsovertryk (sikkerhedsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. arbejdsdruk varmt vand	°C	85		85		85	
Frakoblingstemperatur varmtvand	°C	98		98		98	
Driftstemperatur i permanent drift ved 15 °C til-løbstemperatur	°C	30		45		57	
Indsugning rensmiddel	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Varmeydelse	kW	12		24		36	
Sprøjtetistolens tilbagestødkraft max.	N	37,2		37,2		37,2	
Standarddysens dysestørrelse	--	045		045		045	
<b>Oplyste værdier ifølge EN 60335-2-79</b>							
Støjemission							
Lydtryksniveau $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Usikkerhed $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Lydeffektniveau $L_{WA}$ + usikkerhed $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Hånd-arm vibrationsværdi							
Håndsprøjtetistol	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Strålerør	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Usikkerhed K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Driftsstoffer</b>							
Oliemængde	l	0,75		0,75		0,75	
Olietype:	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Mål og vægt</b>							
Længde x bredde x højde	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typisk driftsvægt	kg	190		192		197	
Rensmiddelbæltank	l	10+20		10+20		10+20	
Varmtvandsbeholderens samlede indhold	l	50		50		50	
Varmtvandsbeholderens indhold i forvarmingskammeret	l	18		--		--	



Før første gangs bruk av apparatet, les denne originale bruksanvisningen, følg den og oppbevar den for senere bruk eller

for overlevering til neste eier.

- Det er tvungende nødvendig å lese sikkerhetsinstruksene nr. 5.951-949.0 før maskinen settes i drift!
- Informer straks forhandleren ved transportskader.
- Kontroller ved utpakking at ingen ting mangler. Leveringsomfang, se figur 1.

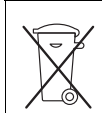
## Innholdsfortegnelse

Miljøvern	NO	1
Risikotrinn	NO	1
Oversikt	NO	1
Symboler på maskinen	NO	2
Forskriftsmessig bruk	NO	2
Sikkerhetsinstruksjoner	NO	2
Sikkerhetsinnretninger	NO	2
Ta i bruk	NO	2
Betjening	NO	3
Lagring	NO	5
Transport	NO	5
Pleie og vedlikehold	NO	5
Feilretting	NO	6
Garanti	NO	7
Tilbehør og reservedeler	NO	7
EU-samsvarserklæring	NO	7
Tekniske data	NO	8

## Miljøvern



Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Ikke kast emballasjen i husholdningsavfallet, men lever den inn til resirkulering.



Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan resirkuleres. Disse bør leveres inn til gjenvinning. Batterier, olje og lignende stoffer må ikke komme ut i miljøet. Gamle maskiner skal derfor avhendes i egnede innsamlingsssystemer.

Elektriske og elektroniske apparater inneholder ofte deler som 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.

Vennligst ikke slipp ut motorolje, fyringsolje, diesel eller bensin i naturen. Beskytt jordsmonnet og deponer brukt olje på en miljøvennlig måte.

### Anvisninger om innhold (REACH)

Aktuell informasjon om stoffene i innholdet finner du under:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Risikotrinn

### ⚠ FARE

Anvisning om en umiddelbar truende fare som kan føre til store personskader eller til død.

### ⚠ ADVARSEL

Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til store personskader eller til død.

### ⚠ FORSIKTIG

Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til mindre personskader.

### OBS

Anvisning om en mulig farlig situasjon som kan føre til materielle skader.

## Oversikt

### Maskinorganer

#### Bilde 1

- 1 Maskinhet
- 2 Holder for strålerør (to-sidig)
- 3 Systemvedlikehold Advance RM 110/RM 111
- 4 Styreulle med holdebremse
- 5 Vanntilkoblingsadapter
- 6 Høytrykkslange EASY!Lock
- 7 Strålerør EASY!Lock
- 8 Høytrykksdyse (edelstål)
- 9 Elektroforsyningsledning
- 10 Sikringshendel
- 11 Avtrekkerhendel
- 12 Sikringstast høytrykkspistol
- 13 Håndsprøytepistol EASY!Force
- 14 Trykk-/mengderegulering på høytrykkspistolen
- 15 Vanntilkobling med sugeinntak
- 16 Høytrykksstilkobling EASY!Lock
- 17 Stigtrinn
- 18 Påfyllingsåpning for rengjøringsmiddel 2
- 19 Påfyllingsåpning for rengjøringsmiddel 1
- 20 Klapprom
- 21 Gripebøyle
- 22 Betjeningspanel
- 23 Dekk-klaff for lagringsrom
- 24 Lagringsrom for tilbehør
- 25 Typeskilt
- 26 Hettelås
- 27 Oljebeholder
- 28 Trykk-/mengderegulering på pumpeenheten
- 29 Oljeavtappingskrue
- 30 Tilbakeslagsventil på innsuging rengjøringsmiddel
- 31 Rengjøringsmiddel-sugeslange med 1 filter
- 32 Rengjøringsmiddel-sugeslange med 2 filter
- 33 Servicebryter systempleie
- 34 Sikkerhetsblokk med sil
- 35 Manometer
- 36 Boiler
- 37 Finfilter (vann)
- 38 Tappeskrue Boiler

### Betjeningspanel

#### Bilde 2

- A Apparatbryter
- B Temperaturregulator
- C Doseringsventil rengjøringsmiddel

0/OFF = Av

- 1 Driftsmodus: Drift med kaldtvann
- 2 Driftsmodus: Eco!Efficiency-trinnet (varmtvann maks. 60 °C)
- 3 Driftsmodus: Drift med varmtvann
- 4 Kontrolllampe pumpe
- 5 Kontrolllampe vannmangel
- 6 Kontrolllampe driftsklar
- 7 Kontrolllampe oppvarming
- 8 Kontrolllampe motor
- 9 Kontrolllampe Boiler-feil
- 10 Kontrolllampe service
- 11 Kontrolllampe systemvedlikehold

## Fargemerking

- Betjeningselementer for rengjøringsprosessen er gule.
- Betjeningselementer for vedlikehold og service er lysegråe.

## Symboler på maskinen



Høytrykkstråler kan være farlige ved feil bruk. Strålen må ikke rettes mot personer, dyr, elektrisk utstyr som er på, eller høytrykksvaskeren selv.

	<i>Fare fra elektrisk spenning! Arbeid på anleggsdeler skal kun utføres av elektrikere eller autorisert fagpersonnel.</i>
	<i>Forbrenningsfare fra varme overflater!</i>

## Forskriftsmessig bruk

Rengjøring av: Maskiner, kjøretøyer, bygninger, verk-tøy, fasader, terrasser, hageutstyr, etc.

### ⚠ FARE

*Fare for skader! Ved bruk på bensinstasjoner og andre farlige steder skal relevante sikkerhetsforskrifter følges.*

Ikke la avløpsvann med oljeinnhold komme ned i jordsmonnet, vann eller avløpssystem. Motorvask og understellsvask skal derfor bare utføres på egnede steder med oljeavskiller.

### Krav til vannkvalitet:

#### OBS

*Som høytrykksmedium skal det bare brukes rent vann. Smuss fører til slitasje før tiden eller avleiringer på apparatet og på tilbehøret. Hvis det brukes resirkulert vann, må følgende grenseverdier ikke overskrides.*

pH-verdi	6,5...9,5
elektrisk ledningsevne *	Ledningsevne ferskvann +1200 µS/cm
utfellingsbare stoffer **	< 0,5 mg/l
avfilterbare stoffer ***	< 50 mg/l
Hydrokarbonater	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Kalsium	< 200 mg/l
Total hardhet	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Jern	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Kopper	< 2 mg/l

Aktivt klor	< 0,3 mg/l
uten ubehagelig lukt	
* Maksimalt totalt 2000 µS/cm	
** Prøvevolum 1 l, utfellingstid 30 min	
*** ingen slipende stoffer	

## Sikkerhetsinstruksjoner

- Følg gjeldende lovpålagte nasjonale forskrifter for væskestrålemaskiner.
- Følg gjeldende lovpålagte nasjonale forskrifter om ulykkesforhindring. Væskestrålemaskinen må kontrolleres regelmessig og resultatene av kontrollen skal protokollføres.
- Det må ikke gjøres endringer på apparatet/tilbehøret.

## Sikkerhetsinnretninger

Sikkerhetsinnretninger er beregnet for å beskytte brukeren og må ikke settes ut av drift eller omgås.

### Overstrømsventil med to trykkbrytere

- Når vannmengden reduseres på pumpehodet eller med trykk- og mengdereguleringen, åpner overstrømsventilen og en del av vannet går tilbake til pumpens sugeside.
  - Dersom høytrykkpistolen lukkes slik at alt vann går tilbake til pumpens sugeside, vil trykkbryteren på overstrømsventilen koble fra pumpen.
  - Dersom høytrykkspistolen åpnes igjen kobler trykkbryteren på sylindrehodet pumpen inn igjen.
- Overstrømsventilen er innstilt og plombert fra fabrikk. Justering må kun foretas av kundeservice.

### Sikkerhetsventil

- Sikkerhetsventilen åpner dersom overstrømsventil eller trykkbryter er defekt.
- Overstrømsventilen er innstilt og plombert fra fabrikk. Justering må kun foretas av kundeservice.

### Lavvannssikring

- Vannmangelsikring forhindrer at varmeren kobles inn ved vannmangel.
- Vannmangelsikringen kobler ut pumpen etter 2 minutter ved vannmangel for å forhindre tørrkjøring.

### Temperaturbegrensere

- Temperaturbegrenseren kobler ut maskinen når det blir for høy temperatur på avgassen.

## Ta i bruk

### ⚠ ADVARSEL

*Fare for personskade! Apparat, tilbehør, tilførselsledninger og tilkoblinger må være i plettfri tilstand. Maskinen skal ikke brukes dersom det ikke er i feilfri stand.*  
➔ Trekk til holdebremsen.

### Montere gripebøyle

Bilde 3

### Fest hjulkappene

Bilde 4

## Skifte systemvedlikeholds-flaske

**Merk:** Trykk flasken fast når den settes inn, slik at forseglingen punkteres. Ikke trekk ut flasken før den er tom.

**Merk:** For å beskytte apparatet vil oppvarmingen slå av med 5 timers forsinkelse dersom systemvedlikeholds-flasken er tom.

- Systemvedlikeholds-middelet hindrer forkalkning av pumpen ved bruk med kalkholdig ledningsvann. Det tilføres Boileren dråpevis.
- Doseringen er fra fabrikken innstilt på middels vannhardhet.

**Merk:** En prøve på avkalkingsmiddel er inkludert i leveransen.

➔ Skifte systemvedlikeholds-flaske.

## Stille inn dosering av systemvedlikehold Advance RM 110/RM 111

- ➔ Undersøk lokal vannhardhet:
- Ifølge opplysninger fra det lokale vannverket,
- Ved hjelp av apparat for måling av hardhetsgrad (best.nr. 6.768-004).

Vannhardhet (°dH)	Skala på servicebryteren.	Systempleie som skal anvendes
<3	3 (Forhåndsinnstilling)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (Forhåndsinnstilling)	RM 110
>21	4	RM 110

➔ Still inn servicebryter i henhold til tabell, alt etter vannhardhet.

### Merknad:

- RM 110 forhindrer forkalkning av systemet ved hardt vann.
- RM 111 tjener til pleie av pumpen og beskyttelse mot kloakkdannelse ved bløtt vann.

## Fyll rengjøringsmiddel

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade!*

- Bruk bare Kärcher-produkter.
- Fyll aldri på løsemidler (bensin, aceton, fortyner etc.).
- Unngå kontakt med øyer og hud.
- Følg sikkerhets- og bruksanvisning fra produsenten av rengjøringsmiddelet.

### Kärcher tilbyr et eget program av rengjørings- og pleiemidler.

Din forhandler gir deg gjerne råd.

➔ Fyll rengjøringsmiddel.

## Monter høytrykkspistol, dyse og høytrykkslange

**Henvisning:** EASY!Lock-Systemet forbinder komponenter raskt og sikkert med en hurtigvisj på kun en omdreining.

### Bilde 5

- ➔ Kolbe strålerøret til håndsprøytepipstolen og stram den håndfast (EASY!Lock).
- ➔ Sett høytrykksdysen på strålerøret.
- ➔ Monter overfalsmutteren og trekk den til for hånd (EASY!Lock).
- ➔ Koble høytrykkslangen med håndsprøytepipstolen og høytrykksstilkoblingen på apparatet og stram (EASY!Lock).

## Vanntilkobling

For tilkoblingsverdier, se Tekniske data.

- ➔ Koble tilførselsslangen (minimumslengde 7,5 m, minimum diameter 3/4") til vanntilkoblingen på apparatet og til vannforsyningen (for eksempel vannkranen) ved hjelp av vanntilkoblingsadapteren.

**Merk:** Tilførselsslangen er ikke del av leveringsinnholdet.

## Strømtilkobling

- Se typeskilt og tekniske data for tilkoblingsverdier.
- Den elektriske tilkoblingen må foretas av en servicemontør eller en autorisert elektriker og må være iht. IEC 60364-1.
- Den angitte spenningen på typeskiltet må stemme overens med spenningen i stikkkontakten.
- Montering av elektrisk støpsel skal kun foretas av autorisert kundeservice/elektriker. Elektrisk støpsel er ikke del av leveringsomfang.

### ⚠ **FARE**

*Fare for skader fra elektrisk støt!*

- Uegnete elektriske skjøteledninger kan være farlige. Ved utendørs bruk må det anvendes elektriske skjøteledninger som er godkjent for dette og merket etter gjeldende regler, og som har tilstrekkelig ledningstverrsnitt:
- Skjøteledninger skal alltid ruller helt ut.
- Hvis det brukes skjøteledning må støpsel og kobling for denne være vannrette.

## Betjening

### ⚠ **FARE**

*Eksplisjonsfare! Ikke sprut ut brennbare væsker.*

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Bruk aldri apparatet uten monterte strålerør. Kontroller at strålerøret sitter fast før hver bruk. Skruingen på strålerøret må være trukket til håndfast.*

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Ved bruk, hold høytrykkspistol og strålerør med begge hender.*

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Avtrekksspaken og sikringsspaken må ikke være fastklemt under drift.*

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Kontakt kundeservice ved defekt sikringsspake.*

## Boiler

**Merk:** Ved spesielt høy hardhet (kalkinnhold) på vannet som brukes akn det forekomme utfelling av kalk i Boileren. Dette er en naturlig prosess og påvirker ikke funksjonen av maskinen så lenge vedlikeholdstintervallene overholdes (se "Stell og vedlikehold").

## Åpne/lukke håndsprøytetipstolen

- Åpne håndsprøytetipstolen: Betjen sikringsspaken og avtrekkspaken.
- Lukk håndsprøytetipstolen: Slipp sikringsspaken og avtrekkspaken.

## Skifte dyse

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Slå av apparatet før dyse skiftes, og bruk høytrykkspistolen til apparatet er trykkløst.*

- Sikre håndsprøytetipstolen, for å gjøre dette skyves sikringen forover.
- Skift dyse.

## Slå apparatet på

- Sett apparatbryter til ønsket driftstype. Kontrolllampen driftsklar lyser.

Apparatet går litt og slås av straks arbeidstrykket er oppnådd.

**Merk:** Tennes kontrolllampene for pumpe, vannmangel, Boiler-feil eller motor under drift, slå apparatet straks av og rett feilen, se "Hjelp ved funksjonsfeil".

- Løsne håndsprøytetipstolen, ved at sikringen skyves bakover.

Ved å trykke på høytrykkspistolen kobles apparatet på igjen.

**Merk:** Dersom det ikke kommer vann ut av høytrykksdysen må pumpen utluftes. Se "Hjelp ved funksjonsfeil - Apparatet bygger ikke opp trykk".

## Still inn rengjøringsstemperatur

- Temperaturregulator stilles inn på ønsket temperatur.

**30 °C til 85 °C:**

- Rengjøring med varmt vann.

## Innstilling av arbeidstrykk og vannmengde

### Trykk-/mengderegulering på pumpeenheten

- Vri reguleringsspindel med klokka: Øke arbeidstrykk (MAX).
- Vri reguleringsspindel mot klokka: Redusere arbeidstrykk (MIN).

### Trykk-/mengderegulering på høytrykkpistolen

- Innstill arbeidstrykk på trykk-/mengdereguleringen på pumpeenheten til maksimal verdi.
- Arbeidstrykk og matemengde stilles inn på høytrykkpistolen ved å dreie (trinnløs) på trykk-/mengderegulatoren (+/-).

### ⚠ **FARE**

*Fare for personskade! Ved regulering av trykk/volum innstillingen, pass på at innskruingen av strålerøret ikke løsner.*

**Henvi sning:** Dersom det skal arbeides med redusert trykk lenge, må trykket på pumpeenhetens trykk-/mengderegulering innstilles.

## Bruk av rengjøringsmiddel

- Vær miljøvennlig, vær sparsommelig med rengjøringsmidler.
- Rengjøringsmiddelet må være egnet for overflaten som skal rengjøres.
- Ved hjelp av doseringsventil for rengjøringsmiddel innstilles konsentrasjonen av rengjøringsmiddelet, ref. produsentens anbefalinger.

**Merk:** Retningsverdier på betjeningspanel for maksimalt arbeidstrykk

## Rengjøring

- Trykk/temperatur og konsentrasjon av rengjøringsmiddel stilles inn med hensyn til flaten som skal rengjøres.

**Merk:** Til å begynne med må høytrykksstrålen rettes mot rengjøringsobjektet fra lengere avstand, for å unngå skader pga. for høyt trykk.

### Anbefalt rengjøringsmetode

- Løsne smuss:
- Rengjøringsmiddel sprutes sparsomt på og får virke i 1..5 minutter, men skal ikke tørke inn.
- Fjerne smuss:
- Spyl det oppløste smusset vekk med høytrykksstrålen.

## Drift med kaldt vann

Fjerning av lett smuss og renspyling, f.eks.: Hageverktøy, terrasse, verktøy, etc.

- Still inn arbeidstrykk etter behov.

## EcoEfficiency-trinn

Apparatet drives i økonomisk temperaturområde.

**Merk:** Temperatur kan reguleres til 60 °C.

## Drift med varmt vann

Vi anbefaler følgende rengjøringsstemperaturer:

- Lett smuss  
**30-50 °C**
- Proteinholdig smuss, f.eks. i næringsmiddelindustrien  
**maks. 60 °C**
- Rengjøring av kjøretøyer, maskiner  
**60-85 °C**

### ⚠ **FARE**

*Forbrenningsfare!*

- Temperaturregulator stilles inn på ønsket temperatur.

**Merk:** Ved regulering av arbeidstrykket og matemengden vil vanntemperaturen endre seg.

## Opphold i arbeidet

- Sikre håndsprøytetipstolen, for å gjøre dette skyves sikringen forover.

## Etter bruk av rengjøringsmiddel

- Innstill rengjøringsmiddeldoseringsventilen på "0".
- Apparatbryter stilles til trinn 1 (drift med kaldt vann).
- Spyl rent apparatet med åpent håndsprøytetipstol i minst 1 minutt.

## Slå maskinen av

### △ FARE

Forbrenningsfare fra varmt vann! Etter drift med varmt vann eller damp må apparatet for å avkjøles drives minst 5 minutter med kaldt vann, med åpen pistol.

- Steng vanntilførselen.
- Åpne høytrykkspistolen.
- Slå på pumpen med apparatets bryter og la den gå i 5-10 sekunder.
- Lukk høytrykkspistolen.
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Trekk ut støpselet (tørre hender) fra stikkkontakten.
- Fjerne vanntilkoblingen.
- Trykk på sprøytepipistolen til apparatet er trykkløst.
- Sikre håndsprøytspistolen, for å gjøre dette skyves sikringen forover.

## Oppbevaring av apparatet

- Sett strålerøret i holderen på maskindekselet.
- Høytrykkslange og elektrisk ledning rulles opp og henges på holderen.

**Merk:** Ikke brett høytrykkslangen og elektrisk ledning.

## Frostbeskyttelse

### OBS

Fare for skade! Frost ødelegger apparatet dersom det ikke er helt tomt for vann.

- Lagre apparatet på et frostfritt sted.
- Dersom frostfri lagring ikke er mulig må apparatet demonteres (driftsopphold).

## Sette bort

Ved langre driftspauser eller dersom frostfri lagring ikke er mulig:

- Tøm rengjøringsmiddeltanken.
- Tapp ut vannet.
- Spyl frostvæske gjennom apparatet.

### Tapp ut vannet

- Skru av vanntilførselslange og høytrykkslange.
- Skru av tappeskruen på Boileren og la Boileren renne tom.
- La apparatet gå i maks. 1 minutt til pumpe og slanger er tomme.

### Spyl frostvæske gjennom apparatet.

**Merk:** Følg bruksanvisning for frostvæsken.

- Fyll på vanlig frostvæske i Boileren.
- Slå på maskinen (uten oppvarming) til maskinen er spylt helt igjennom.

Dermed oppnås en viss korrosjonsbeskyttelse.

## Lagring

### △ FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade! Pass på vekten av apparatet ved lagring.

## Transport

### Bilde 6

### OBS

Fare for skade! Følg illustrasjon ved flytting av apparatet med gaffeltruck.

### OBS

Beskytt avtrekkspaken mot skade under transport.

### △ FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade! Pass på vekten av apparatet ved transport.

- Ved transport i kjøretøyer skal apparatet sikres mot å skli eller velte etter de til enhver tid gjeldende regler.

## Pleie og vedlikehold

### △ FARE

Fare for personskader ved utilsiktet oppstart a apparat og fra elektrisk støt. Før alt arbeide på apparatet skal apparatet slås av og strømkabelen trekkes ut.

- Steng vanntilførselen.
- Åpne høytrykkspistolen.
- Slå på pumpen med apparatets bryter og la den gå i 5-10 sekunder.
- Lukk høytrykkspistolen.
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Trekk ut støpselet (tørre hender) fra stikkkontakten.
- Fjerne vanntilkoblingen.
- Trykk på sprøytepipistolen til apparatet er trykkløst.
- Sikre håndsprøytspistolen, for å gjøre dette skyves sikringen forover.
- La apparatet avkjøles.

For gjennomføring av regelmessig sikkerhetsinspeksjon, eventuelt for avslutning av vedlikeholds-kontrakt, kontakt Kärcher-forhandleren.

## Vedlikeholdsintervaller

### Ukentlig

- Rengjør sil i vanntilkobling.
- Rengjøre finfilter.
- Kontroll av oljenivå

### OBS

Fare for skade! Dersom oljen er melkeaktig skal Kärcher kundeservice straks kontaktes.

### Månedlig

- Rengjør sil i sikkerhetsblokken.
- Rengjør filter på rengjøringsmiddelsugelslange.

### Etter 400 driftstimer, minimum årlig.

- Tilkalkingsgrad for Boileren kontrolleres og eventuelt la Boileren rengjøres av kundeservice.

### Etter 500 driftstimer, minimum årlig

- Skift olje.
- La kundeservice gjennomføre vedlikehold av maskinen.

## Vedlikeholdsarbeider

### Rengjør sil i vanntilkobling

- Ta ut silen.
- Sil rengjøres i vann og settes inn igjen.

### Rengjøre finfilter

- Gjør apparatet trykkløst.
- Skru av finfilteret fra Boileren.
- Demonter finfilter og ta ut filterinnsatsen.
- Gjør ren filterinnsatsen med rent vann eller trykkluft.
- Settes sammen i motsatt rekkefølge.

### Rengjør sil i sikkerhetsblokken

- Gjør apparatet trykkløst.
- Løsne holdemutteren og ta av slangen.
- Ta ut silen.



**Merk:** Skru eventuelt skruer M8 ca. 5 mm innover for å få tatt av silen.

- Rengjør silen i vann.
- Skyv inn silen.
- Sett på slangen.
- Trekk til mutteren.

#### Rengjør filter på rengjøringsmiddelsugeslange.

- Ta av sugestuss for rengjøringsmiddel.
- Filter rengjøres i vann og settes inn igjen.

#### Skift olje

- Ha klar oppsamlingsbeholder for ca. 1 liter olje.
- Løsne avtappingsskrue.

Brukt olje skal deponeres miljøriktig eller leveres på et oppsamlingssted.

- Skru fast avtappingsskruen igjen.
- Fyll langsomt på olje opp til MAX-markeringen.

**Merk:** Unngå om mulig luftbobler.

**For oljetyper og fyllingsmengde, se Tekniske data.**

### Feilretting

#### ⚠ FARE

*Fare for epronskader ved utilsiktet oppstart a apparat og fra elektrisk støt. Før alt arbeid på apparatet skal apparatet slås av og strømkabelen trekkes ut.*

#### Kontrolllampe pumpe

##### 2x blink

- Lekkasje i høytrykksystemet
- Kontroller høytrykksystem og tilkoblinger for tetthet.

##### 3x blink

- Vannmangel, etter 2 minutter kobles pumpen ut for å forhindre tørrkjøring.
- Kontroller vanntilkobling, kontroller tilførselsledning.

##### 4x blink

- Sirkingsfeil oppvarming
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Slå apparatet på.
- Feilen kommer på nytt.
- Kontakt kundetjenesten.

#### Kontrolllampe vannmangel

- Vannmangel - oppvarming slås av
- Kontroller vanntilkobling, kontroller tilførselsledning.

#### Kontrolllampe driftsklar slukker

- Ingen nettspenning, se "Apparat går ikke".

#### Kontrolllampe oppvarming lyser

- Oppvarming

#### Kontrolllampe motor

##### 2x blink

- Motor overbelastet/overopphetet
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- La apparatet avkjøles.
- Slå apparatet på.
- Feilen kommer på nytt.
- Kontakt kundetjenesten.

##### 3x blink

- Feil i spenningsforsyningen.
- Kontroller nettkobling og nettsikringer.

##### 4x blink

- Strømførbruk for høyt.
- Kontroller nettkobling og nettsikringer.
- Kontakt kundetjenesten.

#### Kontrolllampe Boiler-feil

##### 1x blink

- Temperaturbegrenser er utløst
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- La apparatet avkjøles.
- Slå apparatet på.
- Feilen kommer på nytt.
- Kontakt kundetjenesten.

##### 3x blink

- Systemvedlikehold-registrering defekt
- Kontakt kundetjenesten.

##### 4x blink

- Temperatursensor defekt
- Kontakt kundetjenesten.

#### Kontrolllampe service

- Serviceintervall
- Gjennomfør servicearbeider.

#### Kontrolllampe systemvedlikehold lyser

**Merk:** Oppvarming er mulig i 5 timer til.

- Systemvedlikehold-flaske er tom.
- Skifte systemvedlikeholds-flaske.

#### Kontrolllampe systemvedlikehold blinker

**Merk:** Oppvarming er ikke lenger mulig.

- Systemvedlikehold-flaske er tom.
- Skifte systemvedlikeholds-flaske.

#### Apparatet går ikke

- Ingen nettspenning
- Kontroller nettspenning/strømledning

#### Apparat bygger ikke opp trykk

- Luft i systemet

Luft ut pumpen:

- Innstill rengjøringsmiddeldoseringsventilen på "0".
- Slå på apparatet med åpen høytrykkpistol ved hjelp av apparatbryteren flere ganger.
- Trykk-/volumregulering åpnes og lukkes med åpen høytrykkspistol.

**Merk:** Ved demontering av høytrykkslangene fra høytrykkstilkoblingen går utluftingen raskere.

- Dersom tanken for rengjøringsmiddel er tom skal den fylles.
- Kontroller tilkoblinger og ledninger.
- Trykket er innstilt til MIN
- Sett trykket til MAX
- Sil i vanntilkobling er tilsusset
- Rengjør sil
- Rengjør finfiler, skiftes ved behov.
- Vanntilførsel er for liten
- Kontroller vanntilførselsmengden (se Tekniske data).

## Apparatet lekker, det drypper vann under apparatet

- lekkasje fra pumpe
- Merk:** 3 dråper/minutt er tillatt.
- Ved større utetthet skal apparatet kontrolleres av kundeservice.
- Merk:** På grunn av kondens er det muligheter for økt dråpedannelse på maskinen.

## Apparatet kobler seg på og av med lukket høytrykkspistol

- lekkasje i høytrykkssystemet
- Kontroller høytrykkssystem og tilkoblinger for tetthet.

## Apparatet suger ikke inn rengjøringsmiddel

- La maskinen gå med åpent doseringsventil for rengjøringsmiddel, og lukket vanntilførsel, til Boileren er tom og trykket faller til "0".
  - Åpne vannkranen igjen.
- Dersom pumpen fortsatt ikke suger opp rengjøringsmiddel kan det være følgende årsaker:
- Filter i sugeslangen for rengjøringsmiddel er tilsmusset.
  - Rengjør filter.
  - Tilbakeslagsventil henger fast.
  - Ta av slangen for rengjøringsmiddel og løsne tilbakeslagsventilen ved hjelp av en stump gjenstand.

## Boiler varmer ikke

- Systemvedlikehold-flaske er tom.
- Skifte systemvedlikeholds-flaske.
- Vannmangel
- Kontroller vanntilkobling, kontroller tilførselsledning.
- Oppvarming defekt.
- Kontakt kundetjenesten.

## Innstilt temperatur oppnås ikke veddrift med varmt vann

- Arbeidstrykk/tilførselsmengde er for høyt
- Arbeidstrykk/Førematmengde på pumpeenheten reduseres.

## Kundetjeneste

Dersom feilen ikke kan rettes opp, må apparatet kontrolleres av kundeservice.

## Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for det enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på maskinen blir reparert gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garantireparasjoner, vennligst henvend deg med kjøpskvitteringen til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice.

## Tilbehør og reservedeler

Bruk bare originalt tilbehør og originale reservedeler; de garanterer for en sikker og problemfri drift av maskinen. Informasjon om tilbehør og reservedeler finner du på [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EU-samsvarserklæring

Vi erklærer hermed at maskinen angitt nedenfor oppfyller de grunnleggende sikkerhets- og helsekravene i de relevante EU-direktivene, med hensyn til både design, konstruksjon og type markedsført av oss. Ved endringer på maskinen som er utført uten vårt samtykke, mister denne erklæringen sin gyldighet.

**Produkt:** Høytrykksvasker

**Type:** 1.030-xxx

**Relevante EU-direktiver**

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

2014/30/EU

2000/14/EF

**Anvendte overensstemmende normer**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Anvendt metode for samsvarsverurdering**

2000/14/EF: Vedlegg V

**Lydeffektnivå dB(A)**

Målt: 82

Garantert: 85

5.957-076

Undertegnede handler på vegne av og med fullmakt fra styret.



H. Jenner  
Chairman of the Board of Management



S. Reiser  
Director Regulatory Affairs & Certification

Ansvarlig for dokumentasjon:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tekniske data

		HDS-E 8/16-4M 12kW	HDS-E 8/16-4M 24kW	HDS-E 8/16-4M 36kW
<b>Nettilkobling</b>				
Spenning	V	400	420	400
Strømtype	Hz	3~50	3~50	3~50
Kapasitet	kW	17,5	17,5	29,5
Sikringer (trege)	A	32	32	50
Beskyttelsestype	--	IPX5	IPX5	IPX5
Beskyttelsesklasse	--	I	I	I
<b>Vanntilkobling</b>				
Vanntilførsels-temperatur (max)	°C	30	30	30
Tilførselsmengde (min)	l/time (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Tilførselstrykk (max)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Effektspesifikasjoner</b>				
Vannmengde	l/time (l/min)	360–760 (6,0–12,7)	360–760 (6,0–12,7)	360–760 (6,0–12,7)
Arbeidstrykk vann (med standarddyse)	MPa (bar)	3,0–16,5 (30–165)	3,0–16,5 (30–165)	3,0–16,5 (30–165)
Maks. driftstrykk (sikkerhetsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)
Maks. arbeidstemperatur varmtvann	°C	85	85	85
Utkoblingstemperatur varmtvann	°C	98	98	98
Driftstemperatur ved kontinuerlig drift med 15 °C temperatur på tilførselsluft	°C	30	45	57
Rengjøringsmiddeloppussug	l/time (l/min)	0–30 (0–0,5)	0–30 (0–0,5)	0–30 (0–0,5)
Varmeeffekt	kW	12	24	36
Rekylkraft høytrykkspistol (maks.)	N	37,2	37,2	37,2
Dysetørrelse på standarddyse	--	045	045	045
<b>Registrerte verdier etter EN 60335-2-79</b>				
<b>Støy</b>				
Støytrykksnivå $L_{pA}$	dB(A)	67	67	67
Usikkerhet $K_{pA}$	dB(A)	3	3	3
Støyeffektnivå $L_{WA}$ + usikkerhet $K_{WA}$	dB(A)	85	85	85
<b>Hånd-arm vibrasjonsverdi</b>				
Høytrykkspistol	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5
Strålerør	m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9
Usikkerhet K	m/s <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3
<b>Driftsmidler</b>				
Oljemengde	l	0,75	0,75	0,75
Oljetyper	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>Mål og vekt</b>				
Lengde x bredde x høyde	mm	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060
Typisk driftsvekt	kg	190	192	197
Rengjøringsmiddel-tank	l	10 + 20	10 + 20	10 + 20
Totalt kokerinnhold	l	50	50	50
Kokerinnhold forvarmingskammer	l	18	--	--



Läs bruksanvisning i original innan aggregatet används första gången, följ anvisningarna och spara driftsanvisningen för

framtida behov, eller för nästa ägare.

- Före första ibruktagning måste Säkerhetsanvisningar nr. 5.951-949.0 läsas!
- Informera inköpsstället omgående vid transportskador.
- Kontrollera innehållet i leveransen vid uppackning. Leveransomfattning, se Bild 1.

## Innehållsförteckning

Miljöskydd	SV	1
Risknivåer	SV	1
Översikt	SV	1
Symboler på aggregatet	SV	2
Ändamålsenlig användning	SV	2
Säkerhetsanvisningar	SV	2
Säkerhetsanordningar	SV	2
Idrifttagning	SV	2
Handhavande	SV	3
Förvaring	SV	5
Transport	SV	5
Skötsel och underhåll	SV	5
Åtgärder vid störningar	SV	6
Garanti	SV	7
Tillbehör och reservdelar	SV	7
EU-försäkran om överensstämmelse	SV	7
Tekniska data	SV	8

## Miljöskydd



Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoptorna utan lämna det till återvinning.



Kasserade apparater innehåller återvinningsbart material som bör gå till återvinning. Batterier, olja och liknande ämnen får inte komma ut i miljön. Överlämna skrotade aggregat till ett lämpligt återvinningssystem.

Elektriska och elektroniska maskiner innehåller ofta komponenter som vid felaktig användning eller felaktig avfallshantering kan utgöra en potentiell risk för människors hälsa och för miljön. Dessa komponenter är dock nödvändiga för att maskinen ska kunna arbeta korrekt. Maskiner som märkts med denna symbol får inte kastas i hushållssoptorna.

Motorolja, värmeolja, diesel och bensen får inte släppas ut i miljön. Skydda marken och avfallshanterta förbrukad olja på ett miljövänligt sätt.

### Upplysningar om ingredienser (REACH)

Aktuell information om ingredienser finns på:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Risknivåer

### ⚠ FARA

Varnar om en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

### ⚠ VARNING

Varnar om en möjlig farlig situation som kan leda till svåra personskador eller döden.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Varnar om en möjlig farlig situation som kan leda till lättare personskador.

### OBSERVERA

Varnar om en möjlig farlig situation som kan leda till materiella skador.

## Översikt

### Apparatelement

#### Bild 1

- 1 Motorhuv
- 2 Hållar för stålror (dubbelsidigt)
- 3 Systemskötselmedel Advance RM 110/RM 111
- 4 Styrhjul med parkeringsbroms
- 5 Vattenanslutningsadapter
- 6 Högtrycksslang EASY!Lock
- 7 Strålrör EASY!Lock
- 8 Högtrycksmunstycke (rostfritt stål)
- 9 EI-matarledning
- 10 Säkerhetsspak
- 11 Startspak
- 12 Handsprutans säkerhetspär
- 13 Handspruta EASY!Force
- 14 Tryck/mängdreglering på handsprutan
- 15 Vattananslutning med sil
- 16 Högtrycksanslutning EASY!Lock
- 17 Fotsteg
- 18 Påfyllningsöppning för rengöringsmedel 2
- 19 Påfyllningsöppning för rengöringsmedel 1
- 20 Utfällbart fack
- 21 Greppbygel
- 22 Användningsområde
- 23 Täcklucka för förvaringsfack
- 24 Förvaringsfack för tillbehör
- 25 Typskylt
- 26 Huvtillslutning
- 27 Oljebehållare
- 28 Pumpenhetens tryck/mängdreglering
- 29 Skruv för oljeutsläpp
- 30 Backventil på rengöringsmedelsinsugningen
- 31 Sugslang 1 för rengöringsmedel, med filter
- 32 Sugslang 2 för rengöringsmedel, med filter
- 33 Servicebrytare systemskötsel
- 34 Säkerhetsblock med sil
- 35 Manometer
- 36 Boiler
- 37 Finfilter (vatten)
- 38 Avtappningskruv boiler

### Användningsområde

#### Bild 2

- A Huvudreglage
  - B Temperaturregulator
  - C Doseringsventil för rengöringsmedel
- 0/OFF = Av
- 1 Driftsätt: Drift med varmvatten
  - 2 Driftsätt: Eco!Efficiency-nivå (varmvatten max. 60 °C)
  - 3 Driftsätt: Drift med varmvatten
  - 4 Kontrollampa - Pump
  - 5 Kontrollampa vattenbrist
  - 6 Kontrollampa för aggregat driftsklar
  - 7 Kontrollampa uppvärmning
  - 8 Kontrollampa motor
  - 9 Kontrollampa boilerstörning
  - 10 Kontrollampa - Service
  - 11 Kontrollampa - Systemskötselmedel

## Färgmärkning

- Manöverelement för rengöringsprocessen är gula.
- Manöverelement för underhåll och service är ljusgrå.

## Symboler på aggregatet



Högtrycksstrålar kan vid felaktig användning vara farliga. Strålen får inte riktas mot människor, djur, aktiv elektrisk utrustning eller mot själva aggregatet.



Risk för elektrisk stöt!  
Arbeten på anläggningens delar utföres endast av elektriker eller auktoriserad personal.



Risk för brännskador på grund av mycket varma ytor!

## Ändamålsenlig användning

Rengöring av: maskiner, fordon, byggnadsverk, verktyg, fassader, terrasser, trädgårdsredskap etc.

### ⚠ FARA

Skaderisk! Vid användning på bensinmackor eller andra riskfyllda områden måste gällande säkerhetsföreskrifter följas.

Avloppsvatten, innehållande mineralolja, får inte komma ut i mark, vattendrag eller kanalisation. Motor- och underredsvätt utförs därför enbart på lämpliga plattor, utrustade med oljeavskiljare.

### Krav på vattenkvaliteten:

#### OBSERVERA

Endast rent vatten får användas som högtrycksmedium. Smuts orsakar slitage eller avlagringar i maskinen eller i tillbehören.

Om återvinningsvatten används får följande gränsvärden inte överskridas.

pH-värde	6,5...9,5
elektrisk ledningsförmåga *	Ledningsförmåga färskvatten +1 200 µS/cm
sedimenterbara ämnen **	< 0,5 mg/l
filtreringsbara ämnen ***	< 50 mg/l
Kolväten	< 20 mg/l
Klor	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Kalcium	< 200 mg/l
Totalhårdhet	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Järn	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l

Koppar	< 2 mg/l
Aktivt klor	< 0,3 mg/l
fritt från illaluktande dofter	
* Maximum totalt 2 000 µS/cm	
** Testvolym 1 l, sedimenteringstid 30 min	
*** Inga slipande ämnen	

## Säkerhetsanvisningar

- Beakta lagstadgade, nationella föreskrifter för högtrycksvättar.
- Beakta gällande, nationella regelverk för olycksfallsskydd. Högtrycksvättar måste kontrolleras regelbundet och kontrollresultatet måste noteras skriftligt.
- Inga förändringar får göras på maskinen/tillbehören.

## Säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar är avsedda att skydda användaren och får inte deaktiveras eller kringås i sin funktion.

### Överströmningsventil med två tryckströmställare

- Om vattenmängden minskas på pumphuvudet eller med Servopress-regleringen öppnas överströmningsventilen och en del av vattnet flyter tillbaka till pumpens sugsida.
  - Om pistolen stängs så att allt vatten flyter tillbaka till pumpens sugsida kopplar tryckströmställaren på överströmningsventilen från pumpen.
  - Öppnas handsprutan igen startar tryckställaren på cylinderhuvudet pumpen på nytt.
- Överströmningsventilen har ställts in och plomberats hos tillverkaren. Inställning endast av kundservice.

### Säkerhetsventil

- Säkerhetsventilen öppnas om överströmningsventilen resp. tryckställaren är defekt.
- Säkerhetsventilen har ställts in och plomberats hos tillverkaren. inställning endast av kundservice.

### Vattenbristsäkring

- Vattenbristsäkringen förhindrar att värmen kopplas till vid vattenbrist.
- Vid vattenbrist stänger vattenbristsäkringen av pumpen efter 2 minuter för att förhindra torkkörning.

### Temperaturbrytare

- Temperaturbegränsaren stänger av värmen när för hög temperatur uppnås.

## Idrifttagning

### ⚠ VARNING

Skaderisk! Maskinen, tillbehören, matningsledningarna, och anslutningarna måste vara i felfritt skick. Maskinen får inte användas om den inte är felfri.

➔ Aktivera på parkeringsbromsen.

### Montera handtag

Bild 3

### Montera navkapslar

Bild 4

## Byt ut flaskan med systemkötselmedel

**Anmärkning:** Tryck i flaskan hårt när den sätts in så att locket trycks igenom. Dra inte ur flaskan förrän den är tom.

**Observera:** För att skydda maskinen stängs värmen av med en fördröjning på 5 timmer när flaskan med systemkötselmedel är tom.

- Systemkötselmedlet förhindrar på ett mycket effektivt sätt att pumpen förkalkas om vattenledningsvattnet har en hög kalkmängd. Det tillförs droppvis i boilern.
- Doseringen har i fabriken ställts in till medelhög vattenhårdhet.

**Anmärkning:** En flaska med systemkötselmedel ingår i leveransen.

→ Byt ut flaskan med systemkötselmedel

## Ställ in doseringen av systemkötselmedlet Advance RM 110/RM 111

→ Ta reda på aktuell vattenhårdhet:

- hos lokalt vattenverk,
- med testutrustning (best.nr. 6.768-004).

Vattenhårdhet (°dH)	Skala på servicebrytaren	Systemunderhåll
<3	3 (förinställning)	RM 111
3–7	1	RM 110
7–14	2	RM 110
14–21	3 (förinställning)	RM 110
>21	4	RM 110

→ Ställ in servicebrytaren enligt tabell beroende på vattnets hårdhet.

### Hänvisning:

- RM 110 förhindrar en förkalkning av systemet vid hårt vatten.
- RM 111 fungerar som pumpunderhåll och som skydd mot bildning av svartvatten.

## Fylla på rengöringsmedel

### ⚠ FARA

*Risk för skada!*

- Använd endast produkter från Kärcher.
- Fyll ej på lösningsmedel (bensin, aceton, förtunning, etc.).
- Undvik kontakt med ögon och hud.
- Beakta tillverkarens säkerhets- och användningshänvisningar.

**Kärcher har ett individuellt program för rengöring och vård.**

Din försäljare ger dig gärna ytterligare information.

→ Fylla på rengöringsmedel.

## Montera handsprutpistol, strålrör, munstycke och högtryckssläng

**Obs!** EASY!Lock-systemet förbinder komponenterna med en snabbgång snabbt och säkert på bara ett varv. Bild 5

- Anslut strålröret och handsprutan och dra åt för hand (EASY!Lock).
- Sätt på högtryckmunstycket på strålröret
- Montera kopplingsmuttern och dra fast den för hand (EASY!Lock).
- Anslut högtrycksslängen till handsprutan och maskinens högtrycksanslutning och dra åt för hand (EASY!Lock).

## Vattenanslutning

Se Tekniska Data för anslutningsvärden.

→ Anslut tillloppsslangen (minst 7,5 m lång, minst 3/4" i diameter) med vattenanslutningsadaptorn till enhetens vattenanslutning och vattnet (t.ex. en vattenkran).

**Information:** Tillloppsslangen ingår inte i leveransomfattningen.

## Elanslutning

- Anslutningsvärde, se Tekniska data och typskylten.
- Den elektriska anslutningen måste utföras av en elektriker och motsvara IEC 60364-1.
- Angiven spänning på typskylten måste stämma överens med vägguttagets spänning.
- Monteringen av el-kontakten får endast utföras av auktoriserad kundservice/kvalificerad elektriker. El-kontakten ingår inte i leveransen.

### ⚠ FARA

*Risk för skada på grund av elektrisk stöt!*

- *Olämpliga elektriska förlängningskablar kan vara farliga. Använd endast tillåtna elektriska förlängningskablar utomhus, med motsvarande märkning och med tillräckligt tvärsnitt.*
- *Rulla alltid ut förlängningsledning helt.*
- *Stickkontakt och koppling hos en använd förlängningskabel måste vara vattentäta.*

## Handhavande

### ⚠ FARA

*Explosionsrisk! Inga brännbara vätskor får sprutas med högtryckstvätten.*

### ⚠ FARA

*Risk för personskada! Använd aldrig maskinen utan monterat strålrör. Kontrollera innan varje användning att strålröret är ordentligt fastsatt. Strålrörets förskruvning måste vara fast ådraget för hand.*

### ⚠ FARA

*Skaderisk! Håll i handsprutan och strålröret med båda händerna när du arbetar.*

### ⚠ FARA

*Skaderisk! Avdragsspaken och låsspaken får inte vara spärrade när maskinen används.*

### ⚠ FARA

*Skaderisk! Kontakta kundservice om låsspaken är defekt.*

## Boiler

**Observera:** Om vattnet som används har en särskilt hög hårdhetsgrad kan en ökad flockulering av kalk uppstå i boilern. Detta är naturligt och påverkar inte maskinens funktion, förutsatt att underhållsintervallen hålls (se "skötsel och underhåll").

## Öppna/stänga handsprutan

- Öppna handsprutan: Tryck på låsspaken och avdragsspaken.
- Stäng handsprutan: Släpp låsspaken och avdragsspaken.

## Byt munstycke

### ⚠ FARA

*Skaderisk! Stäng av maskinen innan munstycken byts och tryck på handsprutan tills maskinen är trycklös.*

- Lås handsprutan genom att skjuta spärren framåt.
- Byt munstycket.

## Koppla till aggregatet

- ➔ Ställ in huvudreglaget till önskat arbetssätt. Kontrollampa för driftberedskap lyser. Maskinen startar kort och kopplas sedan från, så snart som arbetstrycket har uppnåtts.

**Observera:** Om kontrollampa för pump, rotationsriktning, vatten brist, boilerstörning eller motor börjar lysa under drift, ska aggregatet omedelbart kopplas från och felet åtgärdas, se "Hjälp vid störningar".

- ➔ Lås upp handsprutan genom att skjuta spärren bakåt.

Om handsprutpistolen aktiveras kopplas aggregatet åter till.

**Anmärkning:** Lufta ur pumpen om det inte kommer ut något vatten ur högtrycksmunstycket. Se "Hjälp vid störningar - "Aggregatet bygger ej upp tryck".

## Ställa in rengöringstemperatur

- ➔ Ställ in temperaturregulatorn till önskad temperatur. **30 °C till 85 °C:**
- Rengöring med varmvatten.

## Ställ in arbetstryck och matningsmängd

### Pumpenhetens tryck/mängdreglering

- ➔ Vrid på justeringskruven medurs: Öka arbetstrycket (MAX).
- ➔ Vrid på justeringskruven moturs: Minska arbetstrycket (MIN).

### Tryck/mängdreglering på handsprutan

- ➔ Ställ in pumpens arbetstryck-/mängdreglering på maximalt värde.
- ➔ Ställ in arbetstryck och matningsmängd på handsprutan genom att vrida (steglöst) på tryck/mängdreglaget (+/-).

### ⚠ **FARA**

*Skaderisk! Se till att strålröret inte skruvas loss när tryck- och mängdregleringen ställs in.*

**Obs!** Om maskinen ska arbeta med reducerat tryck en längre tid ska trycket på pumpens tryck- och mängdreglering ställas in.

## Drift med rengöringsmedel

- Var sparsam med användning av rengöringsmedel för att minska påfrestningarna på miljön.
- Rengöringsmedlet måste vara anpassat till ytan som ska rengöras.
- ➔ Ställ in rengöringsmedlets koncentrationen enligt tillverkarens uppgifter med hjälp av doseringsventilen för rengöringsmedel.

**Anmärkning:** Riktvärden på manöverpanelen vid maximalt arbetstryck.

## Rengöring

- ➔ Ställ in tryck/temperatur och rengöringsmedlets koncentration anpassat till ytan som ska rengöras.

**Anmärkning:** Rikta alltid strålen först på stort avstånd från objektet som ska rengöras, för att förhindra att skador uppkommer på grund av för högt tryck.

### Rekommenderad rengöringsmetod

- Lös upp smuts:
- ➔ spraya på sparsamt med rengöringsmedel och låt det verka i 1...5 minuter, men inte torka in.
- Tag bort smuts:
- ➔ Spola bort upplöst smuts med högtrycksstråle.

## Drift med kallt vatten

Borttagning av lätt nedsmutsning och sköljning, exv. för: Trädgårdsmaskiner, terrasser, verktyg, etc.

- ➔ Ställ in arbetstrycket efter behov.

## EcoEfficiency-steg

Maskinen arbetar i det mest ekonomiska temperaturområdet.

**Anmärkning:** Temperaturen kan regleras upp till 60 °C.

## Drift med varmvatten

Vi rekommenderar följande rengöringstemperaturer:

- Lätt nedsmutsning **30-50 °C**
- Äggvitehaltig smuts, t.ex. inom livsmedelsindustrin **max. 60 °C**
- Biltvätt, maskinrengöring **60-85 °C**

### ⚠ **FARA**

*Risk för skällning!*

- ➔ Ställ in temperaturregulatorn till önskad temperatur.

**Observera:** Vid omställning av arbetstrycket och matningsmängd ändras också vattentemperaturen.

## Avbryta drift

- ➔ Lås handsprutan genom att skjuta spärren framåt.

## Efter användning med rengöringsmedel

- ➔ Ställ doseringsventilen för rengöringsmedel på "0".
- ➔ Ställ strömbrytaren i Lage 1 (drift med kallt vatten).
- ➔ Spola ren apparaten med öppen handspruta under minst en minut.

## Stänga av aggregatet

### ⚠ **FARA**

*Risk för skällning! Efter drift med varmvatten måste aggregatet köras minst 5 minuter med kallt vatten och med öppen pistol för att kylas ned.*

- ➔ Stäng vattentillförseln.
- ➔ Öppna handsprutpistolen.
- ➔ Sätt på pumpen med strömbrytaren på maskinen och låt den gå i 5-10 sekunder.
- ➔ Stäng handspruta.
- ➔ Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- ➔ Försäkra dig om att dina händer är torra när du drar ut nätkontakten.
- ➔ Ta bort vattenanslutningen.
- ➔ Tryck på handsprutan tills apparaten är trycklös.
- ➔ Lås handsprutan genom att skjuta spärren framåt.

## Förvara aggregatet

- ➔ Haka fast strålrör i hållare på maskinhuvu.
- ➔ Rulla in högtrycksslang och elkabel och häng upp på förvaringshållaren.

**Anmärkning:** Högtrycksslangen och elkabeln får inte knäckas.

## Frostskydd

### **OBSERVERA**

*Risk för skador! Frost förstör maskinen om den inte är helt tömd på vatten.*

- ➔ Ställ aggregatet på en frostfri plats. Om det inte är möjligt att förvara aggregatet på en frostfri plats ska aggregatet hiberneras.

## Nedstängning

Under längre driftspauser eller om det inte är möjligt att förvara aggregatet på en frostfri plats:

- Töm tanken med rengöringsmedel.
- Töm ut vatten
- Spola igenom aggregatet med frostskyddsmedel

### Släppa ut vatten

- Skruva av slang för vattentillförsel samt högtrycks-slang.
- Skruva loss avtappningsskruven på boilern och töm ur boilern.
- Kör aggregatet under max. 1 minut tills pump och ledningar är tomma.

### Spola igenom aggregatet med frostskyddsmedel

**Anmärkning:** Beakta föreskrifter från tillverkaren av frostskyddsmedlet.

- Fyll på boilern med vanligt frostmedel.
- Starta aggregat (utan värme) och låt det gå tills aggregatet är helt genomspolat.

På detta sätt uppnås även ett visst skydd mot rost.

## Förvaring

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

*Risk för personskador och materiella skador! Tänk på maskinens vikt vid lagringen.*

## Transport

### Bild 6

#### **OBSERVERA**

*Risk för skador! Se bilden om maskinen lastas med en gaffeltruck.*

#### **OBSERVERA**

*Skydda avdragsspaken mot skador under transporten.*

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

*Risk för personskada och materiell skada! Tänk på maskinens vikt vid transporten.*

- Vid transport i fordon ska maskinen säkras enligt respektive gällande bestämmelser så den inte kan tippa eller glida.

## Skötsel och underhåll

### ⚠ FARA

*Risk för skador om maskinen startar plötsligt och på grund av elektrisk stöt. Stäng av maskinen och dra ut el-kontakten innan arbeten utförs på maskinen.*

- Stäng av vattentillförseln.
- Öppna handsprutpistolen.
- Sätt på pumpen med strömbrytaren på maskinen och låt den gå i 5-10 sekunder.
- Stäng handspruta.
- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Försäkra dig om att dina händer är torra när du drar ut nätkontakten.
- Ta bort vattenanslutningen.
- Tryck på handsprutan tills apparaten är trycklös.
- Läs handsprutan genom att skjuta spärren framåt.
- Låt aggregatet svalna.

**Din Kärcher försäljare kan ge dig information om regelbundna säkerhetsinspektioner resp. avtala ett underhållskontrakt.**

## Underhållsintervaller

### Varje vecka

- Rengör silen i vattenanslutningen.
- Rengöra finfilter.
- Kontrollera oljenivån.

### **OBSERVERA**

*Risk för materiella skador. Om oljan är mjölkaktig ska Kärcher kundtjänst informeras omgående.*

### Varje månad

- Rengör silen i säkerhetsblocket.
- Rengör filtret på sugslangen för rengöringsmedel.

### Efter 400 driftstimmar, minst en gång årligen

- Kontrollera boilerns förkalkningsgrad låt vid behov kundservice göra rent boilern.

### Var 500:e driftstimme, minst en gång per år

- Byt olja.
- Låt auktoriserad serviceverkstad utföra underhållet av apparaten.

## Underhållsarbeten

### Rengör silen i vattenanslutningen

- Ta ur silen.
- Rengör sil i vatten och sätt den på plats igen.

### Rengör finfilter

- Gör aggregatet trycklöst.
- Skruva bort finfiltret på boilern.
- Demontera finfilter och ta ur filterinsatsen.
- Rengör filterinsatsen med rent vatten eller tryckluft.
- Hopsättning i omvänd ordningsföljd.

### Rengör silen i säkerhetsblocket

- Gör aggregatet trycklöst.
- Lossa kopplingsmuttern och ta av slangen.
- Ta ur silen.

**Anmärkning:** Skruva ev. i en skruv M8 ca. 5 mm och dra ut silen med denna.

- Rengör silen i vatten.
- Skjut in silen.
- Sätt på slangen.
- Dra fast kopplingsmuttern ordentligt.

### Rengöra filtret i sugslangen för rengöringsmedel

- Ta ur sugslangen för rengöringsmedel.
- Rengör filtret i vatten och sätt i igen.

### Byta olja

- Ställ fram uppsamlingsstråg för ca. 1 liter olja.
- Lossa avtappningsskruven.

Avfallshantera den förbrukade oljan miljövänligt eller för till sortering.

- Dra åter fast avtappningsskruven.
- Fyll långsamt på olja till MAX-markeringen.

**Anmärkning:** Luftblåsor måste kunna komma ut. För oljesorter och påfyllningsmängd, se Tekniska data.



## Åtgärder vid störningar

### ⚠ FARA

Risk för skador om maskinen startar plötsligt och på grund av elektrisk stöt. Stäng av maskinen och dra ut el-kontakten innan arbeten utförs på maskinen.

### Kontrollampa - Pump

#### blinkar 2x

- Läck i högtryckssystemet
- Kontrollera högtryckssystemet och anslutningar med avseende på läck.

#### blinkar 3x

- Vattenbrist efter 2 minuter - pumpen stängs av för att förhindra torkkörning.
- Kontrollera vattenanslutning, kontrollera inkommande ledningar.

#### blinkar 4x

- Skyddsfel värme
- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Slå på apparaten.
- Störningen förekommer upprepade gånger.
- Informera kundservice.

### Kontrollampa vattenbrist

- Vattenbrist - värmen stängs av
- Kontrollera vattenanslutning, kontrollera inkommande ledningar.

### Kontrollampa för aggregat driftsklar släcks

- Ingen nätspänning, se "Apparaten arbetar inte".

### Kontrollampa värme lyser

- Värmdrift

### Kontrollampa Motor

#### blinkar 2x

- Motorn är överbelastad/överhettad
- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Låt aggregatet svalna.
- Slå på apparaten.
- Störningen förekommer upprepade gånger.
- Informera kundservice.

#### blinkar 3x

- Fel i nätförsörjningen.
- Kontrollera nätanslutning och nåtsäkringar.

#### blinkar 4x

- Strömförbrukning för hög.
- Kontrollera nätanslutning och nåtsäkringar.
- Informera kundservice.

### Kontrollampa boilerstörning

#### blinkar 1x

- Temperaturbrytare har löst ut
- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Låt aggregatet svalna.
- Slå på apparaten.
- Störningen förekommer upprepade gånger.
- Informera kundservice.

#### blinkar 3x

- Identifiering systemskötselmedel defekt
- Informera kundservice.

#### blinkar 4x

- Temperatursensor trasig
- Informera kundservice.

### Kontrollampa - Service

- Serviceintervall
- Utför servicearbeten.

### Kontrollampa - Systemskötselmedel lyser

**Observera:** Värmdrift är möjlig ytterligare 5 timmar.

- Flaska med systemskötselmedel är tom.
- Byt ut flaskan med systemskötselmedel

### Kontrollampa Systemskötselmedel blinkar

**Observera:** Värmdrift är ej längre möjlig.

- Flaska med systemskötselmedel är tom.
- Byt ut flaskan med systemskötselmedel

### Apparaten arbetar inte

- Ingen nätförsörjning
- Kontrollera nätanslutning/elkabel.

### Aggregatet bygger inte upp tryck

- Luft i systemet
- Lufta ur pumpen:
- Ställ doseringsventilen för rengöringsmedel på "0".
- Koppla till och från aggregatet flera gånger med huvudreglaget medan handsprutan är öppen.
- Öppna och vrid igen pumpenhetens tryck/mängdreglering när handsprutpistolen är öppen.

**Anmärkning:** Genom att ta bort högtrycksslangen från högtrycksanslutningen går det snabbare att lufta ur.

- Om tanken med rengöringsmedel är tom, fyll på.
- Kontrollera anslutningar och ledningar.
- Trycket är inställt till MIN
- Ställ in trycket till MAX.
- Silen i vattenanslutningen är smutsig
- Rengör silen.
- Rengör finfiltret, byt ut vid behov.
- För lite vatten matas in
- Kontrollera vattenflödet till pumpen (Tekniska Data).

### Aggregatet läcker, vatten sipprar ut under aggregatet

- Pump otät
- Anmärkning:** Tillåtet är 3 droppar/minut.
- Låt auktoriserad serviceverkstad kontrollera aggregatet vid större otäthet.

**Observera:** På grund av kondensat är det möjligt att en ökad droppbildning uppstår på aggregatet.

### Aggregatet kopplas från och till med stängd handsprutpistol

- Läck i högtryckssystemet
- Kontrollera högtryckssystemet och anslutningar med avseende på läck.

## Aggregatet suger ej upp rengöringsmedel

- Kör aggregatet med öppen rengöringsmedel-dose-  
ringsventil och stängd vattentillförsel, tills boileren  
har sugits tom och trycket faller till "0".
- Öppna vattenförsörjning igen.

Om pumpen nu fortfarande inte suger upp något rengöringsmedel kan det bero på följande:

- Filtret i sugslangen för rengöringsmedel är nedsmutsat
- Rengör filtret.
- Bakslagsventilen tilltäppt
- Tag bort slang för rengöringsmedel och lossa backventil med trubbigt föremål.

## Boilern värms inte upp

- Flaska med systemskötselmedel är tom.
- Byt ut flaskan med systemskötselmedel
- Vattenbrist
- Kontrollera vattenanslutning, kontrollera inkommande ledningar.
- Uppvärmning defekt.
- Informera kundservice.

## Inställd temperatur uppnås inte vid drift med varmvatten

- Arbetstryck/matningsmängd för hög
- Reducera arbetstryck/flödesmängd med tryck/mängdregleringen på pumpenheten.

## Kundservice

**Kan störningen inte åtgärdas måste aggregatet kontrolleras av auktoriserad serviceverkstad.**

## Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på aggregatet repareras utan kostnad under förutsättning att det orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste auktoriserade serviceverkstad.

## 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](http://www.kaercher.com).

## EU-försäkringen om överensstämmelse

Härmed försäkras vi att nedanstående betecknade maskin i ändamål och konstruktion samt i den av oss levererade versionen motsvarar EU-direktivens tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav. Vid ändringar på maskinen som inte har godkänts av oss blir denna överensstämmelseförklaring ogiltig.

**Produkt:** Högtryckstvätt

**Typ:** 1.030-xxx

**Tillämpliga EU-direktiv**

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

2014/30/EU

2000/14/EG

**Tillämpade harmoniserade normer**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Tillämpad metod för överensstämmelsevärdering**

2000/14/EG: Bilaga V

**Ljudeffektnivå dB(A)**

Upmätt: 82

Garanterad: 85

5.957-076

Undertecknande agerar på uppdrag av och med styrelsens godkännande.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefullmäktigad:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Straße 28-40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2018/10/01

## Tekniska data

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Nätförsörjning</b>							
Spänning	V	400	420	400	420	400	420
Strömart	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Anslutningseffekt	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Säkringar (tröga)	A	32	32	50	50	63	63
Skydd	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Skyddsklass	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vattenanslutning</b>							
Inmatningstemperatur (max.)	°C	30		30		30	
Inmatningsmängd (min.)	l/t (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Inmatningsstryck (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Prestanda</b>							
Matningsmängd, vatten	l/t (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Arbetsstryck vatten (med standardmunstycke)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Max. driftövertryck (säkerhetsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. arbetstemperatur varmvatten	°C	85		85		85	
Frånkopplingstemperatur hetvatten	°C	98		98		98	
Driftstemperatur vid konstant drift och med 15 °C inflödestemperatur	°C	30		45		57	
Insugning av rengöringsmedel	l/t (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Värmeeffekt	kW	12		24		36	
Handsprutans rekylkraft (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Standardmunstyckets storlek	--	045		045		045	
<b>Beräknade värden enligt EN 60335-2-79</b>							
Brusnivå							
Ljudtrycksnivå $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Osäkerhet $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Ljudteffektsnivå $L_{WA}$ + Osäkerhet $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Hand-Arm Vibrationsvärde							
Handspruta	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Spolrör	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Osäkerhet K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Drivmedel</b>							
Oljemängd	l	0,75		0,75		0,75	
Oljesorter	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Mått och vikt</b>							
Längd x Bredd x Höjd	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typisk driftvikt	kg	190		192		197	
Rengöringsmedelstank	l	10+20		10+20		10+20	
Totalt tankinnehåll	l	50		50		50	
Tankinnehåll uppvärmningskammare	l	18		--		--	



Lue tämä alkuperäisiä ohjeita ennen laitteen käyttämistä, säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä tai mahdollista myöhem-  
pää omistajaa varten.

- Turvaohje nro 5.951-949.0 on ehdottomasti luettava ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa!
- Jos havaitset kuljetusvaurioita, ota välittömästi yhteys jälleenmyyjään.
- Tarkasta pakkauksen sisältö sitä purettaessa. Toimituslaajuus, katso kuva 1.

## Sisällysluettelo

Ympäristönsuojelu	FI	1
Vaarallisuusasteet	FI	1
Yleiskatsaus	FI	1
Laitteessa olevat symbolit	FI	2
Käyttötarkoitus	FI	2
Turvaohjeet	FI	2
Turvallitteet	FI	2
Käyttöönotto	FI	3
Käyttö	FI	3
Säilytys	FI	5
Kuljetus	FI	5
Hoito ja huolto	FI	5
Häiriöapu	FI	6
Takuu	FI	7
Varusteet ja varaosat	FI	7
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	FI	7
Tekniset tiedot	FI	8

## Ympäristönsuojelu



Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittele pakkauksia kotitalousjätteenä, vaan toimita ne jätteiden kierrätykseen.



Käytetyt laitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja, jotka tulisi toimittaa kierrätykseen. Paristoja, öljyjä ja samankaltaisia aineita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimita kuluneet laitteet asianmukaisiin keräyspisteisiin.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisältävät usein rakennosia, jotka voivat aiheuttaa mahdollisen vaaran ihmisten terveydelle ja ympäristölle, jos niitä käsitellään väärin tai ne hävitetään väärin. Nämä rakenneosat ovat kuitenkin tarpeellisia, jotta laite toimisi asianmukaisesti. Tällä symbolilla merkityt laitteita ei saa hävittää tavallisena talousjätteenä.

Huolehdi, ettei moottoriöljyä, polttoöljyä, dieseliä tai bensiiniä pääse valumaan luontoon. Suojaa maaperää ja hävitä jäteöljy ympäristöystävällisesti.

### Huomautuksia materiaaleista (REACH)

Ajantasaisia tietoja ainesosista löytyy osoitteesta:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Vaarallisuusasteet

### △ VAARA

*Huomautus välittömästi uhkaavasta vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.*

### △ VAROITUS

*Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai voi johtaa kuolemaan.*

### △ VARO

*Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vähäisiä vammoja.*

### HUOMIO

*Huomautus mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.*

## Yleiskatsaus

### Käyttöelementit

#### Kuva 1

- 1 Pölysuoja
- 2 Suihkuputken kiinnike (molemmipuolinen)
- 3 Järjestelmänhoito Advance RM 110/RM 111
- 4 Ohjauksella ja seisontajarru
- 5 Vesiliitântäsovitin
- 6 Korkeapaineletku EASY!Lock
- 7 Ruiskuputki EASY!Lock
- 8 Korkeapainesuutin (ruostumaton teräs)
- 9 Sähköjohto
- 10 Turvavipu
- 11 Laukaisuvipu
- 12 Käsiruiskupistoolin varmistinsalpa
- 13 Käsikäyttöinen ruiskupistooli EASY!Force
- 14 Käsiruiskupistoolin paine- ja määräsäädin.
- 15 Vesiliitântä ja sihti
- 16 Suurpaineliitântä EASY!Lock
- 17 Astinkouru
- 18 Puhdistusaineen 2 täyttöaukko
- 19 Puhdistusaineen 1 täyttöaukko
- 20 Kääntökansilokero
- 21 Tartuntasanka
- 22 Ohjauspaneeli
- 23 Varustelokeron kansi
- 24 Tarvikkeiden säilytyslokero
- 25 Tyyppikilpi
- 26 Kansilukko
- 27 Öljysäiliö
- 28 Pumppuyksikön paine-/määräsäädin
- 29 Öljynlaskutulppa
- 30 Puhdistusaineen imun suuntaiventtiili
- 31 Puhdistusaineen imuletku 1 suodattimella
- 32 Puhdistusaineen imuletku 2 suodattimella
- 33 Huoltokytkin järjestelmänhoito
- 34 Turvalohko siivilällä
- 35 Painemittari
- 36 Boileri
- 37 Hienosuodatin (vesi)
- 38 Boilerin tyhjennystulppa

## Ohjauspaneeli

### Kuva 2

- A Laitekytkin  
B Lämpötilasäädin  
C Puhdistusaineen annosteluventtiili

0/OFF = Pois päältä

- Käyttötapa: Käyttö kylmällä vedellä
- Käyttötapa: Eco!Efficiency-vähimmäistaso (kuuma vesi, maks. 60 °C)
- Käyttötapa: Käyttö kuuman veden
- Pumpun merkkivalo
- Vedenpuutteen merkkivalo
- Käyttövalmiuden merkkivalo
- Lämmityksen valvontavalo
- Moottorin merkkivalo
- Merkkivalo boilerihäiriö
- Huollon merkkivalo
- Järjestelmähuollon merkkivalo

### Väritunnukset

- Puhdistusprosessin käyttöelimet ovat keltaisia.
- Huollon ja servicen käyttöelimet ovat vaaleanharmaat.

### Laitteessa olevat symbolit



*Epäsäännöllisesti käytettyinä suurpainesuihkut voivat olla vaarallisia. Suihkua ei saa suunnata ihmisiin, eläimiin, aktiivisiin sähkövarusteisiin tai itse laitteeseen.*



**Sähköjännitteen aiheuttama vaara!**  
Laitteiston osiin kohdistuvia töitä saa suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai valtuutettu ammattihenkilöstö.



**Kuumien pintojen aiheuttama palovamavaara!**

### Käyttötarkoitus

Puhdistaminen: Koneet, ajoneuvot, rakennukset, työkalut, julkisivut, terassit, puutarhavälineet jne.

#### ⚠ VAARA

**Loukkaantumisvaara!** Jos laitetta käytetään huoltoasemilla tai muissa vastaavissa paikoissa, on noudatettava asianmukaisia turvamääräyksiä.

Älä päästä mineraalipitoista jättevettä valumaan maaperään, vesistöön tai viemäriverkkoon. Moottorin ja auton pohjan pesu on suoritettava tästä syystä puhdistukseen soveltuvalla ja öljyerottimella varustetulla paikalla.

#### Veden laatuvaatimukset:

#### HUOMIO

Korkeapainelaitteistossa saa käyttää ainoastaan puhdasta vettä. Epäpuhtaudet johtavat laitteen ja varusteiden ennenaikaiseen kulumiseen tai korroosumien muodostumiseen.

Jos käytetään recycling-vettä, seuraavia raja-arvoja ei saa ylittää:

pH-arvo	6,5...9,5
sähkönjohtokyky *	Tuoreveden sähkönjohtavuus +1200 µS/cm
erotettavissa olevat aineet **	< 0,5 mg/l
poisuodatettavissa olevat aineet ***	< 50 mg/l
Hiilivedyt	< 20 mg/l
Kloridi	< 300 mg/l
Sulfaatti	< 240 mg/l
Kalsium	< 200 mg/l
Kokonaiskovuus	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Rauta	< 0,5 mg/l
Mangaani	< 0,05 mg/l
Kupari	< 2 mg/l
Aktiivikloori	< 0,3 mg/l
ei saa haista epämiellyttävälle	
* Maksimi yhteensä 2000 µS/cm	
* Näytettävyyden 1 l, laskutus aika 30 minuuttia	
*** ei hankaavia aineita	

### Turvaohjeet

- Kunkin maan lainlaajan säätämistä, korkeapainepesulaitteita koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava.
- Kunkin maan lainlaajan säätämistä, työturvallisuutta koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava. Korkeapainepesulaitteet on tarkastettava säännöllisin väliajoin ja tarkastuksen tulokset on tallennettava kirjallisesti.
- Laitetta/varusteita ei saa muuttaa.

### Turvalaitteet

Turvalaitteet on tarkoitettu käyttäjän suojaamiseksi loukkaantumiselta, eikä niitä saa poistaa käytöstä, eikä niiden toimintoa saa ohittaa.

### Ylivirtausventtiili, jossa kaksi paine-kytkintä

- Kun vesimäärää vähennetään pumpunpään tai servopuristinsäädön avulla, ylivirtausventtiili aukeaa ja osa vedestä virtaa takaisin pumpun puolelle.
- Jos käsiruisku suljetaan, jolloin kaikki vesi valuu takaisin pumpun imupuolelle, ylivirtausventtiiliin paine-kytkin sulkee pumpun.
- Kun käsiruisku avataan uudelleen, sylinteripään paine-kytkin kytkee jälleen pumpun päälle.

Ylivirtausventtiili on tehtaalla säädetty ja varmistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asiakaspalvelu voi suorittaa säädön.

### Turvaventtiili

- Turvaventtiili avautuu, jos ylivirtausventtiili tai paine-kytkin on vaurioitunut.

Turvaventtiili on tehtaalla säädetty ja varmistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asiakaspalvelu voi suorittaa säädön.

## Alivesisuoja

- Vedenpuutevarmistin estää lämmityksen päällekytkeytymisen, jos vettä ei ole tarpeeksi.
- Vedenpuutevarmistin kytkee vedenpuutetilanteessa kuivakäynnin estämiseksi pumpun 2 minuutin kuluttua pois päältä.

## Lämpötilan rajoitin

- Lämpötilanrajoitin kytkee lämmityksen pois päältä, kun saavutetaan liian korkea lämpötila.

## Käyttöönotto

### △ VAROITUS

*Loukkaantumisvaara! Laitteen, varusteiden, tulojohtojen ja liitäntöjen on oltava moitteettomassa kunnossa. Jos kunto ei ole moitteeton, laitetta ei saa käyttää.*  
→ Lukitse seisontajarru.

## Tarttumissangan kiinnittäminen

### Kuva 3

## Kiinnitä pyöränkapselit

### Kuva 4

## Järjestelmänhoito-pullon vaihtaminen

**Huomautus:** Paina voimakkaasti pulloa paikalleen asetessa, jotta tulppa lävistyy. Älä poista pulloa ennen kuin se on tyhjä.

**Huomautus:** Kun järjestelmänhoito-pullo on tyhjä, lämmitys kytketään pois päältä 5 tunnin viiveellä laitteen suojaamiseksi.

- Järjestelmänhoito estää tehokkaasti pumpun kalkkeutumista kalkkipitoista vesijohtovettä käytettäessä. Sitä annostellaan tippoittain boilerin tuloputkeen.
- Annostelu on säädetty tehtaalla keskikovan veden mukaiseksi.

**Huomautus:** Tuotteen mukana toimitetaan yksi järjestelmänhoito-pullo.

→ Vaihda järjestelmänhoito-pullo.

## Järjestelmänhoidon annostelun säätö Advance RM 110/RM 111

→ Paikallisen vedenkovuuden selvittäminen:

- Selvitä paikalliselta vesijohtolaitokselta veden kovuus tai
- mittaa vedenkovuuden mittauslaitteella (tilausnumero 6.768-004).

Vedenkovuus (°dH)	Huoltokytkimen asteikko	Käytettävä järjestelmän hoito
< 3	3 (esiasetus)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (esiasetus)	RM 110
> 21	4	RM 110

→ Säädi huoltokytintä vedenkovuudesta riippuen taulukon mukaisesti.

### Huomautus:

- Jos vesi on kovaa, RM 110 estää järjestelmän kalkkeutumisen.
- Jos vesi on pehmeää, RM 111 huolehtii pumpun hoidosta ja suojaa jäteveden muodostumiselta.

## Puhdistusaineen lisääminen

### △ VAARA

#### Loukkaantumisvaara!

- Käytä ainoastaan Kärcher-tuotteita.
- Älä missään tapauksessa kaada säiliöön liuottimia (bensiniä, asetonia, ohentimia tms.).
- Vältä aineiden joutumista silmiin tai iholle.
- Noudata puhdistusaineen valmistajan antamia turva- ja käsittelyohjeita.

## Kärcher tarjoaa yksilöllisen puhdistus- ja desinfiointiohjelman.

Jälleenmyyjäsi antaa mielellään lisätietoja.

→ Täytä säiliö puhdistusaineella.

## Käsiruiskupistoolin, ruiskuputken, suuttimen ja korkeapaineletkun asentaminen

**Huomautus:** EASY!Lock-järjestelmä yhdistää komponentit pikakierteellä vain yhdellä kierroksella nopeasti ja varmasti.

### Kuva 5

- Yhdistä ruiskuputki käsi käyttöiseen ruiskupistooliin ja kiristä käsin (EASY!Lock).
- Aseta korkeapainesuutin ruiskuputkeen.
- Asenna hattumutteri ja kiristä käsi tiukkuuteen (EASY!Lock).
- Yhdistä korkeapaineletku käsi käyttöiseen ruiskupistooliin ja laitteen korkeapaineliitäntään ja kiristä käsin (EASY!Lock).

## Vesiliitäntä

Katso liitäntäarvot teknisistä tiedoista.

→ Liitä tuloletku (vähimmäispituus 7,5 m, vähimmäisläpimitta 3/4") vesiliitäntäsovittimen avulla laitteen vesiliitäntään ja vedensyöttöön (esimerkiksi vesihanahan).

**Ohje:** Tuloletku ei sisälly toimitukseen.

## Sähköliitäntä

- Katso liitäntäarvot teknisistä tiedoista ja tyyppikilvestä.
- Sähköliitännät on suoritettava sähköasentajan toimesta ja niiden on oltava IEC 60364-1:n mukaisia.
- Tyyppikilvessä ilmoitetun jännitteen on oltava sama kuin jännitelähteen jännite.
- Sähköpistokkeen asennuksen saa tehdä vain valtuutettu asiakaspalvelu/sähköalan ammattilainen. Sähköpistoke ei sisälly tuotteen toimituslaajuuteen.

### △ VAARA

#### Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara!

- Sopimattomat jatkojohdot voivat olla vaarallisia. Käytä ulkona vain tarkoitukseen hyväksytyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja, joissa on riittävä johdon poikkileikkaus.
- Vedä pidennysjohdot aina kokonaan pois kelalta.
- Käytetyn jatkojohdon pistokkeen ja kytkimen on oltava vesitiiviis.

## Käyttö

### △ VAARA

*Räjähdyksivaara! Älä suihkuta mitään palavia nesteitä.*

### △ VAARA

*Loukkaantumisvaara! Laitetta ei saa koskaan käyttää ilman asennettua ruiskuputkea. Tarkasta ruiskuputken tiukkuus ennen jokaista käyttöä. Ruiskuputken ruuviliitoksen pitää olla kiristettynä käsi tiukkuuteen.*

### ⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara! Pidä puhdistustyötä tehtäessä molemmin käsin kiinni käsiruiskupistoolista ja ruiskuputkesta.

### ⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara! Liipaisinvipua ja varmistusvipua ei saa lukita käytön aikana.

### ⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara! Ota yhteys asiakaspalveluun, jos varmistusvipu on vahingoittunut.

## Boileri

**Huomautus:** Jos käytettävän veden kovuus on erittäin suuri, se voi johtaa boilerissa kalkin lisääntyneeseen hiutaloitumiseen. Tämä on luonnollinen tapahtuma eikä se vaikuta laitteen toimintaa miikälä annettuja huoltovälejä noudatetaan (katso kohtaa "Hoito ja huolto").

## Käsiikäyttöisen ruiskupistoolin avaamisen/sulkeminen

- Käsiikäyttöisen ruiskupistoolin avaaminen: Paina varmistusvipua ja liipaisinvipua.
- Käsiikäyttöisen ruiskupistoolin sulkeminen: Vapauta varmistusvipu ja liipaisinvipua.

## Suuttimen vaihto

### ⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara! Kytke laite pois ennen suuttimen vaihtoa ja aktivoi käsiruiskupistooli, kunnes laitteessa ei ole enää painetta.

- Varmista käsiikäyttöinen ruiskupistooli työntämällä varmistinsalpa eteenpäin.
- Vaihda suutin.

## Laitteen käynnisty

- Aseta valintakytkin haluttuun käyttötapaan. Käyttövalmis-merkkivalo palaa.

Laitte käynnistyy hetkeksi ja sammuu heti, kun käyttöpaine on saavutettu.

**Huomautus:** Jos käytön aikana syttyy pumpun, vedenpuutteen, boilerihäiriön tai moottorin merkkivalo, sammuta laite välittömästi ja poista häiriön aiheuttaja, katso kohtaa "Häiriöapu".

- Poista käsiikäyttöisen ruiskupistoolin varmistus työntämällä varmistinsalpa taaksepäin.

Käsiruiskua käytettäessä laite käynnistyy uudelleen.

**Huomautus:** Jos korkeapainesuuttimesta ei tule vettä, ilmaa pumppu. Katso kohtaa "Häiriöapu - Laite ei muodosta painetta".

## Puhdistuslämpötilan säätäminen

- Aseta lämmönsäädin haluttuun lämpötilaan. **30 °C - 85 °C:**
  - Kuumavesipuhdistus.

## Käyttöpaineen ja syöttömäärän säätäminen

### Pumppuyksikön paine-/määräsäädin

- Sääteöruiavin kiertä myötäpäivään: työpaine nousee (MAX).
- Sääteöruiavin kiertä vastapäivään: työpaine laskee (MIN).

### Paine-/syöttömäärän säätö käsiruiskupistoolista

- Säädä pumppuyksikön paineen-/määräsäädön työpaine maksimiarvoonsa.
- Säädä käyttöpainetta ja syöttömäärää kiertämällä (portaaton) käsiruiskupistooliin paine-/määräsäädintä (+/-).

### ⚠ VAARA

Loukkaantumisvaara! Paineen / määrän säädön asetuksessa on varmistettava, että ruiskuputken liitos ei pääse irtomaahan.

**Huomautus:** Jos aiot työskennellä pitkän aikaa matalletta painetta käyttäen, säädä paine pumppuyksikön paineen-/määräsäädöstä.

## Käyttö puhdistusaineella

- Säädä ympäristöä käyttämällä puhdistusainetta säästeliäästi.
- Puhdistusaineen on oltava puhdistettaville pinnoille sopiva.
- Säädä puhdistusaineen väkevyys puhdistusaineen annosteluventtiilin avulla valmistajan ohjeen mukaisesti.

**Huomautus:** Ohjearvot suurimmalla työpaineella ohjaustaulussa.

## Puhdistus

- Säädä paine/lämpötila ja puhdistusaineen väkevyys puhdistettavan pinnan mukaan.

**Huomautus:** Suuntaa korkeapainesuihku aina aluksi pitkän etäisyyden päästä puhdistettavaan kohteeseen välttääksesi korkean paineen aiheuttamia vahinkoja.

### Suosittelavat puhdistusmenetelmät

- Lian irrottaminen:
- Suihkuta puhdistusainetta säästeliäästi ja anna vaikuttaa 1 - 5 min., mutta älä anna sen kuivua.
- Lian poistaminen:
- Huuhdo irrotettu lika pois korkeapainesuihulla.

## Puhdistus kylmällä vedellä

Kevyen lian poisto ja huuhtominen esim.: puutarhatyökalut, terassit, työkalut jne.

- Säädä työpaine tarpeen mukaan.

## Eco!Efficiency-käyttö

Laitte toimii kaikkein taloudellisemmalla lämpötila-alueella.

**Huomautus:** Lämpötila voidaan säätää 60 °C asti.

## Puhdistus kuumalla vedellä

Suosittelomme seuraavia puhdistuslämpötiloja:

- Kevyt lika **30-50 °C**
- Valkuaispitoinen lika, esim. elintarviketeollisuudessa **maks. 60 °C**
- Moottorijoneuvojen, moottoreiden ja koneiden puhdistus **60-85 °C**

### ⚠ VAARA

*Palovammavaara!*

- Aseta lämmönsäädin haluttuun lämpötilaan.

**Huomautus:** Kun työpainetta ja virtausmäärää säädetään, myös veden lämpötila muuttuu.

## Käytön keskeytys

- Varmista käsiikäyttöinen ruiskupistooli työntämällä varmistinsalpa eteenpäin.

## Toimenpiteet puhdistusaineella puhdistamisen jälkeen

- Käännä puhdistusaineen annosteluventtiilin asentoon "0".
- Aseta laitekytkin asentoon 1 (käyttö kylmällä vedellä).
- Huuho laitetta avaamalla käsiruiskupistooli vähintään 1 minuutin ajaksi.

## Laitteen kytkeminen pois päältä

### △ VAARA

*Palovammavaara kuuman veden vuoksi! Kun laitteessa on käytetty kuumaa vettä, laitteen on annettava käydä jäähtymistä varten kylmällä vedellä ja pistooliin ollessa auki vähintään 5 minuutin ajan.*

- Sulje veden syöttöputki.
- Avaa käsiruiskupistooli.
- Käynnistä pumpppu laitekytkimellä, ja anna sen käydä 5–10 sekuntia.
- Sulje käsiruiskupistooli.
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Vedä virtapistoke pistorasiasta. Huolehdi, ettei koske pistokkeeseen, kun kätesi on märät tai kosteat.
- Irrota vesiliitäntä.
- Käytä käsiruiskua niin kauan, kunnes laitteessa ei enää ole painetta.
- Varmista käsikäyttöinen ruiskupistooli työntämällä varmistinsalpa eteenpäin.

## Laitteen säilytys

- Lukitse suihkuputki laitteen pölysuojan kiinnittämiseen
- Kelaa korkeapaineletku ja sähköjohto, ja ripusta pidikkeeseen.

**Huomautus:** Älä nurjauta korkeapaineletkua ja sähköjohtoa.

## Suojaaminen pakkaselta

### HUOMIO

*Vaurioitumisvaara! Pakkanen rikkoo laitteen, jos vettä ei ole tyhjennetty kokonaan.*

- Sijoita laite paikkaan, jonka lämpötila ei laske nollan alapuolelle.

Jos varastointi on mahdollista vain olosuhteissa, joissa lämpötila voi laskea nollan alapuolelle, varastoi laite seisonta-ajaksi.

## Seisonta-aika

Jos laitteen käyttötauko on pitkä tai jos laitteen säilytys on mahdollista vain olosuhteissa, joissa lämpötila voi laskea nollan alapuolelle:

- Tyhjennä puhdistusainesäiliö.
- Poista vesi.
- Huuho laite jäätyminenestoaineella.

## Veden poistaminen

- Ruuvaa vedentuloletku ja korkeapaineletku irti.
- Ruuvaa irti kattilan pohjassa oleva boilerin tyhjenystulppa ja anna boilerin valua tyhjäksi.
- Anna laitteen käydä enintään 1 min, kunnes pumppu ja johdot ovat tyhjt.

## Laitteen huuhtominen jäätyminenestoaineella

**Huomautus:** Noudata jäätyminenestoaineen valmistajan antamia käsittelyohjeita.

- Täytä boileri tavallisella pakkasneesteellä.

- Kytke laite päälle (ilman lämmitystä), kunnes laite on täysin läpihuuhtoutunut.

Näin saavutetaan samalla tietty korroosiosuoja.

## Säilytys

### △ VARO

*Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara! Huomioi säilytetäessä laitteen paino.*

## Kuljetus

### Kuva 6

#### HUOMIO

*Vaurioitumisvaara! Kun siirät laitetta haarukkatrukilla, toimi kuvan mukaisesti.*

#### HUOMIO

*Suojaa liipaisinvipu kuljetuksen aikana vaurioilta.*

### △ VARO

*Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara! Huomioi kuljetettaessa laitteen paino.*

- Kun kuljetat laitetta ajoneuvoissa, varmista laite liukumisen ja kaatumisen varalta kulloinkin voimassa olevien ohjesääntöjen mukaisesti.

## Hoito ja huolto

### △ VAARA

*Odottamatta käynnistyvä laite ja sähköisku aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä, kytke laite pois päältä ja irrota verkkopistoke.*

- Sulje vedensyöttökanaava.
- Avaa käsiruiskupistooli.
- Käynnistä pumpppu laitekytkimellä, ja anna sen käydä 5–10 sekuntia.
- Sulje käsiruiskupistooli.
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Vedä virtapistoke pistorasiasta. Huolehdi, ettei koske pistokkeeseen, kun kätesi on märät tai kosteat.
- Irrota vesiliitäntä.
- Käytä käsiruiskua niin kauan, kunnes laitteessa ei enää ole painetta.
- Varmista käsikäyttöinen ruiskupistooli työntämällä varmistinsalpa eteenpäin.
- Anna laitteen jäähtyä.

**Kärcher-jälleenmyyjäsi antaa lisätietoja säännöllisestä teknisestä varmuustarkastuksesta tai huoltosopimuksen solmimisesta.**

## Huoltovälit

### Viikoittain

- Puhdista vesiliitäntän sihti.
- Puhdista hienosuodatin.
- Tarkista öljymäärä.

### HUOMIO

*Vaurioitumisvaara! Jos öljy on maitomaista, ota yhteys Kärcher-asiakaspalveluun.*

### Kuukausittain

- Puhdista turvalohkon siivili.
- Puhdista puhdistusaineen imuletkun suodatin.

### 400 käyttötunnin jälkeen, vähintään vuosittain

- Tarkasta boilerin kalkkeutumisaste ja anna asiakaspalvelun tarvittaessa puhdistaa boileri.

### Joka 500. käyttötunti, vähintään vuosittain

- Vaihda öljy.
- Anna asiakaspalvelun suorittaa laitteen huolto.



## Huoltotyöt

### Puhdista vesiliitäntän sihti

- Poista sihti.
- Puhdista sihti vedellä ja aseta se takaisin paikoilleen.

### Hienosuodattimen puhdistaminen

- Poista laitteesta paine.
- Kierrä hienosuodatin irti boilerista.
- Irrota hienosuodatin ja poista suodatinpanos.
- Puhdista suodatinpanos puhtaalla vedellä tai paineilamalla.
- Kokoa yhteen päinvastaisessa järjestyksessä.

### Puhdista turvalohkon siivilä

- Poista laitteesta paine.
- Irrota lukkomutteri ja poista letku.
- Poista sihti.

**Huomautus:** Kierrä tarvittaessa ruuvia M8 noin 5 mm sisään ja irrota sihti.

- Puhdista sihti vedellä.
- Työnnä sihti paikoilleen.
- Aseta letku paikoilleen.
- Kiristä lukkomutteri tiukalle.

### Puhdista puhdistusaineen imuletkun suodatin

- Irrota puhdistusaineen imuletku.
- Puhdista suodatin vedellä ja aseta se takaisin paikoilleen.

### Öljyn vaihtaminen

- Varaa öljynvaihtoa varten valmiiksi noin 1 litran vertoinen säiliö.
- Löysää öljynpoistoruvi.

Hävitä jäteöljy ympäristöstävällisellä tavalla tai vie se keräyspisteeseen.

- Kierrä öljynpoistoruvi jälleen kiinni.
- Täytä öljysäiliö hitaasti "MAX" -merkintään asti.

**Huomautus:** Ilmakuulien pitää voida poistua.

**Katso sopiva öljyjaatu teknisistä tiedoista.**

## Häiriöapu

### ⚠ VAARA

*Odottamatta käynnistyvä laite ja sähköisku aiheuttavat loukkaantumisaaran. Ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä, kytke laite pois päältä ja irrota verkkopistoke.*

## Pumpun merkkivalo

### 2x vilkkua

- Vuoto korkeapainejärjestelmässä
- Tarkista korkeapainejärjestelmän ja liitosten tiiviys.

### 3x vilkkua

- Vedenpuute 2 minuutin jälkeen - pumppu kytketään pois päältä kuivakäynnin estämiseksi
- Tarkista vesiliitäntä ja syöttöjohdot.

### 4x vilkkua

- Kontaktorivirhe lämmitys
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Kytke laite päälle.
- Häiriö ilmenee uudelleen.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Vedenpuutteen merkkivalo

- Vedenpuute - lämmitys kytketään pois päältä
- Tarkista vesiliitäntä ja syöttöjohdot.

## Käyttövalmiuden merkkivalo sammuu

- Ei verkkojännitettä, katso "Laite ei toimi".

## Merkkivalo lämmitys palaa

- Lämmityskäyttö

## Moottorin merkkivalo

### 2x vilkkua

- Moottori ylikuormitettu/ylikuumentunut
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Anna laitteen jäähtyä.
- Kytke laite päälle.
- Häiriö ilmenee uudelleen.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 3x vilkkua

- Virhe jännitteen syötössä.
- Tarkista sähköjohto ja sulakkeet.

### 4x vilkkua

- Virrankulutus liian suuri.
- Tarkista sähköjohto ja sulakkeet.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Merkkivalo boilerihäiriö

### 1x vilkkua

- Lämpötilan rajoitin on lauennut
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Anna laitteen jäähtyä.
- Kytke laite päälle.
- Häiriö ilmenee uudelleen.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 3x vilkkua

- Järjestelmänhoito-tunnistin on rikki
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 4x vilkkua

- Lämpötila-anturi on rikki
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Huollon merkkivalo

- Huoltoväli on kulunut
- Suorita huoltotyöt.

## Järjestelmähoidon merkkivalo palaa

- Huomautus:** Lämmityskäyttö on mahdollista enää 5 tunnin ajan.
- Järjestelmänhoito-pullo on tyhjä.
  - Vaihda järjestelmänhoito-pullo.

## Järjestelmähoidon merkkivalo vilkkuu

- Huomautus:** Lämmityskäyttö ei enää ole mahdollista.
- Järjestelmänhoito-pullo on tyhjä.
  - Vaihda järjestelmänhoito-pullo.

## Laite ei toimi

- Ei verkkovirtaa
- Tarkista verkkoliitäntä ja sähköjohto.

## Laite ei muodosta painetta

- Ilmaa järjestelmässä
- Ilmaa pumppu:
  - Käännä puhdistusaineen annosteluventtiin asentoon "0".
  - Käynnistä ja sammuta laite useita kertoja valintakytkimellä käsiruiskun ollessa auki.
  - Kierrä pumppuyksikön paine-/määräsäädin auki ja kiinni käsiruiskupistooliin ollessa avattu.

**Huomautus:** Irrottamalla korkeapaineaineletku korkeapaineliitännästä ilmaus tapahtuu nopeammin.

- Jos puhdistusainesäiliö on tyhjä, täytä se.
- Tarkista liitännät ja johdot.
- Paine on säädetty "MIN"-tasolle
- Säädä paine "MAX"-tasolle
- Vesiliitännän sihti on likaantunut
- Puhdista sihti.
- Puhdista hienosuodatin, uusi tarvittaessa.
- Veden tulomäärä liian pieni.
- Tarkista venttulomäärä (katso Tekniset tiedot).

## Laite vuotaa ja tiputtaa vettä alleen

- Pumppu ei ole tiivis
- Huomautus:** Sallittu määrä 3 pisaraa/minuutissa.
- Jos laite on hyvin epätiivis, tarkastuta se asiakaspalvelussa.
- Huomautus:** Kondensoitumisesta johtuen, laitteessa voi ilmetä lisääntyneitä pisaroiden muodostumista.

## Laite sammuu ja käynnistyy jatkuvasti käsiruiskun ollessa suljettuna

- Vuoto korkeapainejärjestelmässä
- Tarkista korkeapainejärjestelmän ja liitosten tiiviys.

## Laite ei ime puhdistusainetta

- Anna laitteen käydä puhdistusaineen annosteluventtiin ollessa auki ja vedenkierron ollessa suljettuna, kunnes boileri on imetty tyhjäksi ja paine laskee "0" baariin.
- Avaa vedenkierto uudelleen.
- Jos pumppu ei ime vielä kukaan puhdistusainetta, siihen voi olla seuraavat syyt:
  - Puhdistusaineen imuletkun suodatin likaantunut
  - Puhdista suodatin.
  - Takaiskuventtiili on juuttunut
  - Vedä puhdistusaineletku irti ja irrota takaiskuventtiili tylpällä esineellä.

## Boileri ei lämmitä

- Järjestelmänhoito-pullo on tyhjä.
- Vaihda järjestelmänhoito-pullo.
- Järjestelmään ei tule vettä
- Tarkista vesiliitännät ja syöttöjohdot.
- Kuumennin rikki.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Lämpötila ei nouse kuumavesikäytössä säädetylle tasolle

- Käyttöpainne/syöttömäärä liian suuri
- Pienennä työpainetta/vesimäärää pumppuyksikön paineen-/määräsäädöstä.

## Asiakaspalvelu

Jos häiriötä ei voida poistaa, laite täytyy tarkastuttaa asiakaspalvelussa.

## Takuu

Kussakin maassa ovat voimassa valtuuttamamme myyntiorganisaation julkaisemat takuehdot. Materiaali- ja valmistusvirheistä aiheutuvat virheet laitteessa korjaamme takuaikana maksutta. Takuutapauksessa ota yhteys ostostoitteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun huoltoon.

## Varusteet ja varaosat

Käytä vain alkuperäisiä tarvikkeita ja varaosia. Ne takaavat laitteen turvallisen ja häiriöttömän toiminnan. Tietoja tarvikkeista ja varaosista on sivustolla [www.kärcher.com](http://www.kärcher.com).

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet vastaavat suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen/tuotteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

**Tuote:** korkeapainepesuri

**Tyyppi:** 1.030-xxx

**Yksiselitteiset EU-direktiivit**

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

2014/30/EU

2000/14/EY

**Sovelletut harmonisoidut standardit**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Sovellettu yhdenmukaisuuden analysointimenetelmä**

2000/14/EY: Liite V

**Äänen tehotosa dB(A)**

Mitattu: 82

Taattu: 85

5.957-076

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johtokunnan puolesta ja sen valtakirjalla.

  
H. Jenner  
Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser  
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentointivastaava:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tekniset tiedot

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Verkkoliitäntä</b>							
Jännite	V	400	420	400	420	400	420
Virtatyyppi	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Liitosjohdot	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Sulake (hidas)	A	32	32	50	50	63	63
Suojatyyppi	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Kotelointiluokka	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vesiliitäntä</b>							
Tulolämpötila (maks.)	°C	30		30		30	
Tulomäärä (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Tulopaine (maks.)	MPa (baaria)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Suorustiedot</b>							
Syöttömäärä, vesi	l/h (l/min)	360–760 (6,0–12,7)		360–760 (6,0–12,7)		360–760 (6,0–12,7)	
Käyttöpaine, vesi (vakiosuuttimella)	MPa (baaria)	3,0–16,5 (30–165)		3,0–16,5 (30–165)		3,0–16,5 (30–165)	
Maks. käyttöpaine (varmuusventtiili)	MPa (baaria)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maks. työskentelylämpötila, kuuma vesi	°C	85		85		85	
Kuuman veden poiskytkentälämpötila	°C	98		98		98	
Käyttölämpötila jatkuvassa käytössä veden syöttölämpötilan ollessa 15 °C	°C	30		45		57	
Puhdistusaineen imeminen	l/h (l/min)	0–30 (0–0,5)		0–30 (0–0,5)		0–30 (0–0,5)	
Lämmitysteho	kW	12		24		36	
Maks. käsiruiskupistoolin takaiskuvoima	N	37,2		37,2		37,2	
Vakiosuuttimen suutinkoko	--	045		045		045	
<b>Mitatut arvot EN 60335-2-79 mukaisesti</b>							
Melupäästö							
Äänenpainetaso $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Epävarmuus $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Äänitehotaso $L_{WA}$ + epävarmuus $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Käsi-käsivarsi tärinäarvo							
Käsiruiskupistooli	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Suihkuputki	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Epävarmuus K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Käyttöaineet</b>							
Öljyn määrä	l	0,75		0,75		0,75	
Öljyn laatu	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Mitat ja painot</b>							
Pituus x leveys x korkeus	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tyypillinen käyttöpaino	kg	190		192		197	
Puhdistusainesäiliö	l	10+20		10+20		10+20	
Boilerin kokonaistilavuus	l	50		50		50	
Boilerin esilämmityskammion tilavuus	l	18		--		--	



Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας για πρώτη φορά, διαβάστε αυτές τις πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, ενεργήστε σύμφωνα με αυτές και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

- Πριν από την πρώτη χρήση διαβάστε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας αρ. 5.951-949.0!
- Σε περίπτωση βλαβών κατά τη μεταφορά ειδοποιήστε αμέσως τον αντιπρόσωπό σας.
- Κατά την αποσυσκευασία ελέγξτε το περιεχόμενο του κουτιού. Για το παραδοτέο υλικό, βλ. Εικόνα 1.

## Πίνακας περιεχομένων

Προστασία περιβάλλοντος	EL	1
Διαβάθμιση κινδύνων	EL	1
Σύνοψη	EL	1
Σύμβολα στη συσκευή	EL	2
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς	EL	2
Υποδείξεις ασφαλείας	EL	2
Διατάξεις ασφαλείας	EL	2
Έναρξη λειτουργίας	EL	3
Χειρισμός	EL	4
Αποθήκευση	EL	5
Μεταφορά	EL	6
Φροντίδα και συντήρηση	EL	6
Αντιμετώπιση βλαβών	EL	6
Εγγύηση	EL	8
Εξαρτήματα και ανταλλακτικά	EL	8
Δήλωση Συμμόρφωσης των ΕΕ	EL	8
Τεχνικά χαρακτηριστικά	EL	9

## Προστασία περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.



Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Οι ηλεκτρικές και οι ηλεκτρονικές συσκευές συχνά περιλαμβάνουν εξαρτήματα, που σε περίπτωση λανθασμένης μεταχείρισης ή απόρριψης μπορούν να αποτελέσουν εστία κινδύνου για την υγεία και το περιβάλλον. Αυτά τα εξαρτήματα είναι όμως απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Οι συσκευές που φέρουν αυτό το σύμβολο δεν επιτρέπεται να πετιούνται στα σκουπίδια.

Το μηχανέλαιο, το πετρέλαιο θέρμανσης, το καύσιμο ντίζελ και η βενζίνη δεν πρέπει να καταλήγουν στο περιβάλλον. Προστατέψτε το έδαφος και αποσύρετε παλιά λάδια με οικολογικό τρόπο.

### Υποδείξεις για τα συστατικά (REACH)

Ενημερωμένες πληροφορίες για τα συστατικά μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Διαβάθμιση κινδύνων

### Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδείξεις για άμεσα επαπειλούμενο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρό ή θάνασιμο τραυματισμό.

### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδείξεις για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρό ή θάνασιμο τραυματισμό.

### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδείξη για μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρό τραυματισμό.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδείξη για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να έχει ως συνέπεια υλικές ζημιές.

## Σύνοψη

### Στοιχεία της συσκευής

#### Εικόνα 1

- 1 Κάλυμμα μηχανής
- 2 Στήριγμα σωλήνα ψεκασμού (αμφίπλευρο)
- 3 Φροντίδα συστήματος Advance RM 110/RM 111
- 4 Τροχαλία διεύθυνσης με φρένο ακινητοποίησης
- 5 Προσαρμογέας σύνδεσης νερού
- 6 Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης EASY!Lock
- 7 Ακαμπτos σωλήνας ψεκασμού EASY!Lock
- 8 Ακροφύσιο υψηλής πίεσης (ανοξειδωτος χάλυβας)
- 9 Καλώδιο ρεζιματος
- 10 Μοχλός ασφαλείας
- 11 Σκανδάλη
- 12 Μάνταλο ασφαλείας του πιστολέτου χειρός
- 13 Πιστόλι ψεκασμού χειρός EASY!Force
- 14 Ρυθμιστής πίεσης/ποσότητας στο πιστολέτο χειρός
- 15 Σύνδεση νερού με φίλτρο
- 16 Σύνδεση υψηλής πίεσης EASY!Lock
- 17 Χοάνη
- 18 Στόμιο πλήρωσης απορρυπαντικού 2
- 19 Στόμιο πλήρωσης απορρυπαντικού 1
- 20 Αναδιπλούμενη θήκη
- 21 Λαβή μεταφοράς
- 22 Πεδίο χειρισμού
- 23 Καπάκι θήκης εξαρτημάτων
- 24 Θήκη εξαρτημάτων
- 25 Πινακίδα τύπου
- 26 Ασφάλεια κατακτιού
- 27 Δοχείο λαδιού
- 28 Ρυθμιστής πίεσης/ποσότητας στη μονάδα άντλησης
- 29 Βίδα εκροής λαδιού
- 30 Βαλβίδα αντεπιστροφής της μονάδας αναρρόφησης απορρυπαντικού
- 31 Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης απορρυπαντικού 1 με φίλτρο
- 32 Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης απορρυπαντικού 2 με φίλτρο
- 33 Διακόπτης συντήρησης φροντίδας συστήματος
- 34 Μπλοκ ασφαλείας με σήτα
- 35 Μανόμετρο
- 36 Λέβητας
- 37 Λεπτό φίλτρο (νερό)
- 38 Κοχλίας εκροής λέβητα

## Πεδίο χειρισμού

### Εικόνα 2

- A Διακόπτης συσκευής
- B Ρυθμιστής θερμοκρασίας
- C Βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού

0/OFF = Off

- 1 Τρόπος λειτουργίας: Λειτουργία με κρύο νερό
- 2 Τρόπος λειτουργίας: Βαθμίδα Eco!Efficiency (καυτό νερό έως 60 °C)
- 3 Τρόπος λειτουργίας: Λειτουργία με καυτό νερό
- 4 Ενδεικτική λυχνία αντλίας
- 5 Ενδεικτική λυχνία έλλειψης νερού
- 6 Ενδεικτική λυχνία λειτουργικής ετοιμότητας
- 7 Ενδεικτική λυχνία θέρμανσης
- 8 Ενδεικτική λυχνία κινητήρα
- 9 Ενδεικτική λυχνία βλάβης λέβητα
- 10 Ενδεικτική λυχνία συντήρησης
- 11 Ενδεικτική λυχνία φροντίδας συστήματος

### Αναγνωριστικό χρώματος

- Τα χειριστήρια για τη διαδικασία καθαρισμού είναι κίτρινα.
- Τα χειριστήρια για τη συντήρηση και το σέρβις είναι ανοικτά γκρίζα.

### Σύμβολα στη συσκευή



Ο ψεκασμός με υψηλή πίεση μπορεί να αποδειχτεί επικίνδυνος σε περίπτωση μη προσήκουσας χρήσης. Η δέσμη δεν πρέπει να κατευθύνεται πάνω σε άτομα, ζώα, ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εξοπλισμό ή στην ίδια τη συσκευή.

	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Εργασίες στα εξαρτήματα της εγκατάστασης μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους ή εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
	Κίνδυνος εγκαυμάτων από καυτές επιφάνειες!

### Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Καθαρισμός: μηχανών, οχημάτων, κτιρίων, εργαλείων, προσώπων, βεραντών, εργαλείων κηπουρικής κ.τ.λ.

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού! Σε περίπτωση λειτουργίας σε πρατήρια βενζίνης ή άλλους επικίνδυνους χώρους, να τηρούνται οι ανάλογες προδιαγραφές ασφαλείας.

Λύματα που περιέχουν ορυκτέλαια δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο υπέδαφος, στα ύδατα ή στο σύστημα αποχέτευσης. Συνεπώς το πλύσιμο κινητήρων ή της κάτω πλευράς οχημάτων επιτρέπεται μόνο σε κατάλληλους χώρους που διαθέτουν διαχωριστή λαδιών.

#### Απαιτήσεις ποιότητας του νερού:

##### ΠΡΟΣΟΧΗ

Ως μέσο υψηλής πίεσης χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό νερό. Οι ρύποι προκαλούν πρόωρη φθορά και προσκόλληση ιζημάτων στη συσκευή και τα παρελκόμενα. Σε χρήση με ανακυκλωμένο νερό δεν πρέπει να υπάρξει υπέρβαση των ακόλουθων οριακών τιμών.

Τιμή pH	6,5...9,5
ηλεκτρική αγωγιμότητα *	Αγωγιμότητα φρέσκου νερού +1200 μS/cm
υλικό επικαθίσης **	< 0,5 mg/l
υλικό φίλτραρίσματος ***	< 50 mg/l
Υδρογονάνθρακες	< 20 mg/l
Χλωρίδια	< 300 mg/l
Θειικό οξύ	< 240 mg/l
Ασβέστιο	< 200 mg/l
Ολική σκληρότητα	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Σίδηρος	< 0,5 mg/l
Μαγγάνιο	< 0,05 mg/l
Χαλκός	< 2 mg/l
Ενεργό χλώριο	< 0,3 mg/l
χωρίς δυσάρεστες οσμές	
* Μέγιστο συνολικά 2000 μS/cm	
** Όγκος δοκιμής 1 l, χρόνος δημιουργίας ιζήματος 30 λεπτά	
*** χωρίς διαβρωτικά υλικά	

### Υποδείξεις ασφαλείας

- Δώστε προσοχή στις εκάστοτε προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές υγρών.
- Δώστε προσοχή στις εκάστοτε διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με την αποτροπή ατυχημάτων. Οι συσκευές εκπομπής υγρών θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο σε τακτικά διαστήματα και τα αποτελέσματα του ελέγχου θα πρέπει να καταγράφονται και να φυλάσσονται.
- Στη συσκευή και τα παρελκόμενα δεν επιτρέπεται να γίνει καμία τροποποίηση.

### Διατάξεις ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμοποιούν για την προστασία του χρήστη και δεν επιτρέπεται να θεθούν εκτός λειτουργίας ή να αγνοηθεί η λειτουργία τους.

### Βαλβίδα υπερχειλίσσης με δύο διακόπτες

- Μειώνοντας την ποσότητα νερού στην κεφαλή της αντλίας ή με το σύστημα ρύθμισης Senovpress ανοίγει η βαλβίδα υπερχειλίσσης και ένα μέρος του νερού επιστρέφει στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας.
- Εάν κλείσει το πιστολέτο, με αποτέλεσμα όλο το νερό να επιστρέφει στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας, ο πρεσοστάτης της βαλβίδας υπερχειλίσσης απενεργοποιεί την αντλία.
- Εάν ανοίξετε πάλι το πιστολέτο, τότε ο διακόπτης πίεσης στην κεφαλή του κυλίνδρου ενεργοποιεί εκ νέου την αντλία.

Η βαλβίδα υπερπλήρωσης ρυθμίζεται και μολυβδοσφραγίζεται στο εργοστάσιο. Η ρύθμιση της γίνεται αποκλειστικά από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

## Βαλβίδα ασφάλειας

- Η βαλβίδα ασφάλειας ανοίγει σε περίπτωση βλάβης της βαλβίδας υπερχείλισης ή του πρεσοστάτη.

Η βαλβίδα ασφάλειας ρυθμίζεται και μολυβδοσφραγίζεται στο εργοστάσιο. Η ρύθμισή της γίνεται αποκλειστικά από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

## Ασφάλεια έλλειψης νερού

- Η ασφάλεια έλλειψης νερού αποτρέπει την ενεργοποίηση του συστήματος θέρμανσης σε περίπτωση έλλειψης νερού.
- Η ασφάλεια έλλειψης νερού απενεργοποιεί την αντλία σε περίπτωση έλλειψης νερού έπειτα από 2 λεπτά, προκειμένου να εμποδίσει την ζηρή λειτουργία.

## Μειωτήρας θερμοκρασίας

- Ο ελεγκτής θερμοκρασίας απενεργοποιεί το σύστημα θέρμανσης, όταν αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία.

## Έναρξη λειτουργίας

### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Η συσκευή, τα παρελκόμενα, τα καλώδια τροφοδοσίας και οι συνδέσεις πρέπει να είναι σε άψογη κατάσταση. Εάν δεν είναι σε άψογη κατάσταση, η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί.*

→ Ασφαλίστε το χειρόφρενο.

## Συναμολόγηση της λαβής μεταφοράς

Εικόνα 3

## Στερεώστε τα καπάκια των τροχών

Εικόνα 4

## Αντικατάσταση φιάλης φροντίδας συστήματος

**Υπόδειξη:** Πιέστε σταθερά τη φιάλη κατά την τοποθέτηση, ώστε να ωθήσει το σφράγιστο. Μην τραβάτε έξω τη φιάλη πριν αδειάσει.

**Σημείωση:** Για την προστασία της συσκευής, το σύστημα θέρμανσης απενεργοποιείται με καθυστέρηση 5 ωρών, όταν η φιάλη φροντίδας συστήματος είναι κενή.

- Η φροντίδα συστήματος εμποδίζει αποτελεσματικά την επασβεύωση της αντλίας κατά τη λειτουργία με ασβεστόχο νερό βρύσης. Προστίθεται στάνδην στο στόμιο του λέβητα.
- Η δόση έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο για μέτριο βαθμό σκληρότητας νερού.

**Υπόδειξη:** Στη συσκευασία περιλαμβάνεται μια φιάλη φροντίδας συστήματος.

→ Αντικαταστήστε τη φιάλη φροντίδας συστήματος.

## Ρύθμιση της δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ του υγρού φροντίδας συστήματος Advance RM 110/ RM 111

- Ενημερωθείτε για τη σκληρότητα του νερού στην περιοχή σας:
- από την τοπική υπηρεσία ύδρευσης,
- με ένα μετρητή σκληρότητας (κωδ. παραγγελίας 6.768-004).

Σκληρότητα νερού (°dH)	Βαθμίδες του διακόπτη συντήρησης	Εφαρμοζόμενη φροντίδα συστήματος
<3	3 (προεπιλεγμένη ρύθμιση)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (προεπιλεγμένη ρύθμιση)	RM 110
>21	4	RM 110

→ Ρυθμίστε το διακόπτη συντήρησης ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού σύμφωνα με τον πίνακα.

### Υπόδειξη:

- Όταν υπάρχει σκληρό νερό, το RM 110 εμποδίζει τη δημιουργία αλάτων στο σύστημα.
- Όταν υπάρχει μαλακό νερό το RM 111 χρησιμοποιεί για τη φροντίδα της αντλίας και για την προστασία από τον σχηματισμό μαύρου νερού.

## Πλήρωση απορρυπαντικού

### Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού!*

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά προϊόντα της εταιρίας Karcher.
- Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ διαλύτες (βενζίνη, ακετόνη, φραιωτικά κ.τ.λ.).
- Αποφεύγετε κάθε επαφή με τα μάτια και το δέρμα.
- Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφάλειας και χειρισμού του κατασκευαστή των απορρυπαντικών.

**Η εταιρία Karcher προσφέρει μεγάλη γκάμα απορρυπαντικών και μέσων περιποίησης για κάθε χρήση.**

Ο έμπορος θα σας προσφέρει ευχαρίστως τις συμβολές του.

→ Γεμίστε με απορρυπαντικό.

## Συναμολόγηση του πιστολέτου χειρός, του σωλήνα ψεκασμού, του ακροφυσίου και του ελαστικού σωλήνα υψηλής πίεσης

**Υπόδειξη:** Χάρη σε ένα γρήγορο σπείρωμα το σύστημα EASY!Lock συνδέει εξαρτήματα γρήγορα και σίγουρα με μια μόνο περιστροφή.

### Εικόνα 5

- Συνδέστε το σωλήνα ψεκασμού με το πιστόλι και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).
- Στο σωλήνα ψεκασμού συνδέστε το ακροφύσιο υψηλής πίεσης.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι και σφίξτε το με το χέρι (EASY!Lock).
- Συνδέστε το σωλήνα υψηλής πίεσης με το πιστόλι ψεκασμού και την υποδοχή υψηλής πίεσης της συσκευής και σφίξτε με το χέρι (EASY!Lock).

## Σύνδεση νερού

Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης, βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.

→ Με τη βοήθεια του προσαρμογέα συνδέστε έναν ελαστικό σωλήνα (ελάχιστο μήκος 7,5 m, ελάχιστη διάμετρος 3/4") στην υποδοχή νερού του μηχανήματος και στην παροχή νερού (π.χ. στη βρύση).

**Υπόδειξη:** Ο ελαστικός σωλήνας προσαγωγής δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

## Ηλεκτρολογικές συνδέσεις

- Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά και Πινακίδα τύπου.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από ηλεκτρολόγο και να αναποκρίνεται στο IEC 60364-1.
- Η αναγραφόμενη τάση στην πινακίδα τύπου πρέπει να είναι ίδια με την τάση της πηγής ρεύματος.
- Η συναρμολόγηση του φινι επιτρέπεται να γίνεται μόνον από την εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης/ ειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Το φινι τροφοδοσίας ρεύματος δεν συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία.

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας!*

- Τα ακατάλληλα ηλεκτρικά καλώδια προέκτασης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους και αντιστοιχώς επισημασμένους ηλεκτρικούς αγωγούς προέκτασης με επαρκή διατομή.
- Ξετυλίγεται πάντα τελείως τους αγωγούς προέκτασης.
- Το βύσμα και η σύνδεση του καλωδίου προέκτασης που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι αδιάβροχα.

## Χειρισμός

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος έκρηξης! Μην ψεκάζετε εύφλεκτα υγρά.*

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή χωρίς να έχετε συναρμολογήσει το σωλήνα ψεκασμού. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε την καλή έδραση του σωλήνα ψεκασμού. Η κοχλιωτή σύνδεση του σωλήνα ψεκασμού πρέπει να σφίξει καλά με το χέρι.*

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Κατά την εργασία κρατάτε πάντα το πιστόλι και το σωλήνα ψεκασμού και με τα δύο χέρια.*

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Κατά τη λειτουργία δεν επιτρέπεται το κλείδωμα της σκανδάλης του πιστολέτου ούτε και του μοχλού ασφάλισης.*

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Εάν ο μοχλός ασφάλισης χαλάσει απευθυνθείτε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.*

## Λέβητας

**Σημείωση:** Σε περίπτωση πολύ σκληρού νερού χρήσης, μπορεί να παρατηρηθεί αυξημένη κροκιδωση αλάτων στο λέβητα. Πρόκειται για μια φυσική διαδικασία, που δεν επηρεάζει τη λειτουργία της συσκευής, εφόσον τηρούνται τα διαστήματα συντήρησης (βλ. "Φροντίδα και συντήρηση").

## Άνοιγμα/κλείσιμο του πιστολέτου ψεκασμού

- ➔ Άνοιγμα του πιστολέτου χειρός: Πατήστε το μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.
- ➔ Κλείσιμο του πιστολέτου χειρός: Αφήστε το μοχλό ασφάλισης και τη σκανδάλη.

## Αντικατάσταση του ακροφυσίου

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Πριν την αλλαγή ακροφυσίων απενεργοποιήστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε το πιστόλι χειρός, έως ότου εκτονωθεί η πίεση στη συσκευή.*

- ➔ Ασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού σπρώχνοντας την ασφάλεια προς τα εμπρός.
- ➔ Αντικαταστήστε το ακροφύσιο.

## Ενεργοποίηση της μηχανής

- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στον επιθυμητό τύπο λειτουργίας.
- Η ενδεικτική λυχνία λειτουργικής ετοιμότητας ανάβει.

Η συσκευή λειτουργεί για λίγο και η λειτουργία της διακόπεται μόλις επιτευχθεί η πίεση εργασίας.

**Σημείωση:** Εάν κατά τη λειτουργία ανάψουν οι ενδεικτικές λυχνίες αντλίας, έλλειψης νερού, βλάβης στον λέβητα ή τον κινητήρα, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και αντιμετωπίστε τη βλάβη, βλ. "Αντιμετώπιση βλαβών".

- ➔ Απασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού σπρώχνοντας την ασφάλεια προς τα πίσω.

Η συσκευή τίθεται και πάλι σε λειτουργία με χρήση του πιστολέτου χειρός.

**Υπόδειξη:** Εάν δεν τρέχει νερό από το μπκε υψηλής πίεσης, εξερωστήτε την αντλία. Βλέπε "Αντιμετώπιση βλαβών - Η συσκευή δεν παράγει πίεση".

## Ρύθμιση θερμοκρασίας καθαρισμού

- ➔ Ρυθμίστε το ρυθμιστή θερμοκρασίας στην επιθυμητή θερμοκρασία.

**30 °C έως 85 °C:**

- Καθαρίστε με καυτό νερό.

## Ρύθμιση πίεσης εργασίας και ποσότητας μεταφοράς

### Ρυθμιστής πίεσης/ποσότητας στη μονάδα άντλησης

- ➔ Περιστρέψτε τη ρυθμιστική περόνη κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού: Αυξήστε την πίεση εργασίας (MAX).
- ➔ Περιστρέψτε τη ρυθμιστική περόνη αντίθετα με τη φορά των δεικτών του ρολογιού: Μειώστε την πίεση εργασίας (MIN).

### Ρύθμιση πίεσης/ποσότητας στο πιστολέτο

- ➔ Ρυθμίστε την πίεση λειτουργίας από το ρυθμιστή πίεσης/ποσότητας της μονάδας άντλησης στη μέγιστη τιμή.
- ➔ Ρυθμίστε την πίεση εργασίας και την παροχή (χωρίς διαβαθμίσεις) με περιστροφή του ρυθμιστή πίεσης και ποσότητας (+/-) του πιστολέτου χειρός.

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού! Κατά τη ρύθμιση της πίεσης/ποσότητας, φροντίστε να μην χαλαρώσει η κοχλιωτή σύνδεση του σωλήνα ψεκασμού.*

**Υπόδειξη:** Εάν η συσκευή πρόκειται να λειτουργήσει μακροπρόθεσμα με μειωμένη πίεση, ρυθμίστε την πίεση στο ρυθμιστή πίεσης/ποσότητας της μονάδας άντλησης.

## Λειτουργία με απορρυπαντικό

- Προστατέψτε το περιβάλλον κάνοντας οικονομία στη χρήση των απορρυπαντικών.
- Το απορρυπαντικό πρέπει να είναι κατάλληλο για την επιφάνεια που πρόκειται να καθαριστεί.
- ➔ Ρυθμίστε τη συγκέντρωση του απορρυπαντικού σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή με τη βοήθεια της δοσομετρικής βαλβίδας απορρυπαντικού.

**Υπόδειξη:** Ενδεικτικές τιμές στον πίνακα ελέγχου με μέγιστη πίεση εργασίας.

## Καθαρισμός

- ➔ Ρυθμίστε την πίεση/θερμοκρασία και τη συγκέντρωση του απορρυπαντικού ανάλογα με την επιφάνεια που πρόκειται να καθαρίσετε.

**Υπόδειξη:** Κατευθύνετε αρχικά τη ριπή υψηλής πίεσης από μεγαλύτερη απόσταση στο προς καθαρισμό αντικείμενο, για να αποφύγετε ζημιές που μπορεί να προκληθούν λόγω της υψηλής πίεσης.

### Προτεινόμενη μέθοδος καθαρισμού

- Διάλυση ρύπων:
- ➔ Ψεκάστε μικρή ποσότητα απορρυπαντικού και αφήστε το να δράσει για 1...5 λεπτά χωρίς να στεγνώσει.
- Αφαίρεση ρύπων:
- ➔ Ξεπλύνετε τους διαλυμένους ρύπους, ψεκάζοντας με ριπή υψηλής πίεσης.

## Λειτουργία με κρύο νερό

Αφαίρεση ελαφρών ρύπων και ξέπλυμα, π.χ.: εργαλεία κηπουρικής, τάρτσες, εργαλεία κ.τ.λ.

- ➔ Ρυθμίστε την πίεση λειτουργίας κατά περίπτωση.

## Βαθμίδα Eco!Efficiency

Η συσκευή λειτουργεί στο πιο αποδοτικό εύρος θερμοκρασίας.

**Υπόδειξη:** Η θερμοκρασία μπορεί να ρυθμιστεί μόνον έως τους 60 °C.

## Λειτουργία με καυτό νερό

Συνιστώνται οι παρακάτω θερμοκρασίες καθαρισμού:

- Ελαφρές ακαθαρσίες  
**30-50 °C**
- Λευκωματούχες ακαθαρσίες, π.χ. στη βιομηχανία τροφίμων  
**μέγ. 60 °C**
- Καθαρισμός αυτοκινήτων, καθαρισμός μηχανών  
**60 -85 °C**

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος εγκαυμάτων!*

- ➔ Ρυθμίστε το ρυθμιστή θερμοκρασίας στην επιθυμητή θερμοκρασία.

**Σημείωση:** Κατά την μεταβολή της πίεσης εργασίας και της ποσότητας άντλησης αλλάζει και η θερμοκρασία του νερού.

## Διακοπή λειτουργίας

- ➔ Ασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού σπρώχνοντας τη ασφάλεια προς τα εμπρός.

## Μετά τη λειτουργία με απορρυπαντικό

- ➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο "0".
- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη βαθμίδα 1 (λειτουργία με κρύο νερό).
- ➔ Ξεπλύνετε καλά τη συσκευή για τουλάχιστον 1 λεπτό με ανοικτό το πιστολέτο χειρός.

## Απενεργοποίηση της συσκευής

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων από καυτό νερό!*  
Υστερα από τη λειτουργία με καυτό νερό, η συσκευή πρέπει να λειτουργήσει για τουλάχιστον 5 λεπτά με κρύο νερό και με ανοικτό πιστολέτο για να κρυώσει.

- ➔ Κλείστε την προσαγωγή νερού.
- ➔ Ανοίξτε το πιστολέτο χειρός.

- ➔ Ενεργοποιήστε την αντλία από το διακόπτη και αφήστε την να λειτουργήσει 5-10 δευτερόλεπτα.
- ➔ Κλείστε το πιστολέτο χειρός.
- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- ➔ Αποσυνδέετε το βύσμα του ρευματολήπτη από την πρίζα μόνο με στεγνά χέρια.
- ➔ Αποσυνδέστε την παροχή νερού.
- ➔ Ενεργοποιήστε το πιστολέτο, έως ότου διαπιστώσετε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται υπό πίεση.
- ➔ Ασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού σπρώχνοντας την ασφάλεια προς τα εμπρός.

## Φύλαξη της συσκευής

- ➔ Εισάγετε το σωλήνα ψεκασμού στο στήριγμα του καλύμματος.
- ➔ Ξετυλίξτε το σωλήνα υψηλής πίεσης και το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης και αναρτήστε τα στα στηρίγματα.

**Υπόδειξη:** Μην κάμπτετε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης και τον ηλεκτρικό αγωγό.

## Αντιπαγετική προστασία

### ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών! Ο παγετός καταστρέφει τη συσκευή εάν δεν αποστραγγισθεί εντελώς το νερό από αυτήν.*

- ➔ Αποθηκεύετε τη συσκευή σε χώρο στον οποίο δεν επικρατεί παγετός.

Αν δεν είναι δυνατή η αποθήκευση με προστασία από παγετό, η συσκευή πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας

## Διακοπή της λειτουργίας

Σε περίπτωση μακροχρόνιας διακοπής της λειτουργίας της συσκευής ή εάν δεν υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης σε χώρο που προστατεύεται από τον παγετό:

- ➔ Αδειάστε το δοχείο απορρυπαντικού.
- ➔ Αδειάζετε το νερό.
- ➔ Ξεπλύνετε τη συσκευή με αντιπηκτικό.

### Αδειάστε το νερό

- ➔ Ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα τροφοδοσίας νερού και τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης.
- ➔ Ξεβιδώστε τον κοχλία εκροής στον πυθμένα του λέβητα και αφήστε το λέβητα να λειτουργήσει χωρίς φορτίο.
- ➔ Αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει το πολύ για 1 λεπτό μέχρι να αδειάσουν η αντλία και οι σωληνώσεις.

### Ξεπλύνετε τη συσκευή με αντιπηκτικό μέσο

**Υπόδειξη:** Λάβετε υπόψη τους κανόνες χειρισμού του κατασκευαστή του αντιπηκτικού.

- ➔ Προσθέστε στο λέβητα αντιπηκτικό του εμπορίου.
- ➔ Ενεργοποιήστε τη συσκευή (χωρίς το σύστημα θέρμανσης), έως ότου ξεπλυθεί καλά η συσκευή Έτσι επιτυγχάνεται επίσης και κάποια αντιδιαβρωτική προστασία.

## Αποθήκευση

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης! Κατά την αποθήκευση λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής.*



## Μεταφορά

### Εικόνα 6

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς! Κατά την εκφόρτωση της συσκευής με περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα, λάβετε υπόψη την εικόνα.*

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κατά τη μεταφορά προστατέψτε τη σκανδάλη από ζημιά.*

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης! Κατά τη μεταφορά λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής.*

- Κατά τη μεταφορά με οχήματα, ασφαλίστε τη συσκευή έναντι ενδεχόμενης ολίσθησης και ανατροπής, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες.

## Φροντίδα και συντήρηση

### Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού από αθέλητη ενεργοποίηση της συσκευής και ηλεκτροπληξία. Πριν από κάθε εργασία στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.*

- Κλείστε την παροχή νερού.
- Ανοίξτε το πιστολέτο χειρός.
- Ενεργοποιήστε την αντίλα από το διακόπτη και αφήστε την να λειτουργήσει 5-10 δευτερόλεπτα.
- Κλείστε το πιστολέτο χειρός.
- Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/ OFF“.
- Αποσυνδέετε το βύσμα του ρευματολήπτη από την πρίζα μόνο με στεγνά χέρια.
- Αποσυνδέστε την παροχή νερού.
- Ενεργοποιήστε το πιστολέτο χειρός έως ότου διαπιστώσετε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται υπό πίεση.
- Ασφαλίστε το πιστόλι ψεκασμού στρώχωντας τη ασφάλεια προς τα εμπρός.
- Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.

**Οι αντιπρόσωποι της εταιρίας Kärcher παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τους τακτικούς ελέγχους ασφαλείας καθώς και τη σύναψη σύμβασης συντήρησης.**

## Χρονικά διαστήματα συντήρησης

### Εβδομαδιαίως

- Καθαρισμός του φίλτρου παροχής νερού.
- Καθαρίστε το λεπτό φίλτρο.
- Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

*Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς! Αν τα λάδια παρουσιάζουν γαλακτώδη μορφή, ειδοποιήστε αμέσως την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας Kärcher.*

### Μηνιαίως

- Καθαρίστε τη σήτα του μπλοκ ασφαλείας.
- Καθαρίστε το φίλτρο στον εύκαμπτο σωλήνα απορρυπαντικού.

### Μετά από 400 ώρες λειτουργίας, τουλάχιστον ετησίως

- Ελέγξτε την ποσότητα αλάτων στο λέβητα και αναθέστε, εάν είναι αναγκαίο, τον καθαρισμό του λέβητα στην υπηρεσία εξυπηρέτησης.

### Μετά από 500 ώρες λειτουργίας, τουλάχιστον ετησίως

- Αλλάξτε λάδια.
- Απευθυνθείτε για τη συντήρηση της συσκευής στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

## Εργασίες συντήρησης

### Καθάρισμα φίλτρου στη σύνδεση νερού

- Αφαιρέστε το φίλτρο.
- Καθαρίστε το φίλτρο με νερό και βάλτε το και πάλι στη θέση του.

### Καθαρισμός του λεπτού φίλτρου

- Εκτονώστε εντελώς την πίεση στη συσκευή.
- Ξεβιδώστε το λεπτό φίλτρο του λέβητα.
- Αποσυναρμολογήστε το λεπτό φίλτρο και αφαιρέστε το σετ φίλτρου.
- Καθαρίστε το σετ φίλτρου με καθαρό νερό ή πεπιεσμένο αέρα.
- Συναρμολογήστε το φίλτρο με την αντίστροφη σειρά.

### Καθαρισμός της σήτας του μπλοκ ασφαλείας

- Εκτονώστε εντελώς την πίεση στη συσκευή.
- Χαλαρώστε το ρακόρ και αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα.
- Αφαιρέστε το φίλτρο.

**Υπόδειξη:** Εάν απαιτείται, βιδώστε τον κοχλία M8 κατά 5 mm και τραβήξτε έξω τη σίτα.

- Καθαρίστε το φίλτρο με νερό.
- Εισάγετε το φίλτρο στη θέση του.
- Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα.
- Σφίξτε καλά το ρακόρ.

### Καθαρίστε το φίλτρο στο λάστιχο αναρρόφησης απορρυπαντικού

- Τραβήξτε έξω το στόμιο αναρρόφησης του απορρυπαντικού.
- Καθαρίστε το φίλτρο με νερό και βάλτε το και πάλι στη θέση του.

### Αλλάζτε λάδια

- Έχετε διαθέσιμο ένα δοχείο συλλογής για περίπου 1 λίτρο λαδιού.
- Ξεβιδώστε τον κοχλία αποστράγγισης λαδιού.

Η διάθεση των αναλωθέντων λαδιών πρέπει να γίνεται με οικολογικό τρόπο ή σε ειδικές εγκαταστάσεις συλλογής αποβλήτων.

- Βιδώστε πάλι σφιχτά τον κοχλία αποστράγγισης.
  - Συμπληρώστε αργά λάδι μέχρι την ένδειξη MAX.
- Υπόδειξη:** Πρέπει να είναι δυνατή η διαφυγή των φυσαλίδων αέρα.

**Για τον τύπο του λαδιού και την ποσότητα πλήρωσης, δείτε τα Τεχνικά Στοιχεία.**

## Αντιμετώπιση βλαβών

### Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

*Κίνδυνος τραυματισμού από αθέλητη ενεργοποίηση της συσκευής και ηλεκτροπληξία. Πριν από κάθε εργασία στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.*

### Ενδεικτική λυχνία αντλίας

#### 2x αναλαμπή

- Διαρροή στο σύστημα υψηλής πίεσης
- Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος υψηλής πίεσης και των συνδέσεων.

#### 3x αναλαμπή

- Έλθειση νερού έπειτα από 2 λεπτά - Η αντίλα απενεργοποιείται για να αποφευχθεί η ζηρή λειτουργία
- Ελέγξτε τη σύνδεση νερού και τους σωλήνες εισαγωγής.

#### 4x αναλαμπή

- Σφάλμα προστασίας στο σύστημα θέρμανσης
- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- ➔ Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.
- Η δυσλειτουργία εμφανίζεται επανειλημμένα.
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### Ενδεικτική λυχνία έλλειψης νερού

- Έλλειψη νερού - Το σύστημα θέρμανσης απενεργοποιείται
- ➔ Ελέγξτε τη σύνδεση νερού και τους σωλήνες εισαγωγής.

#### Η ενδεικτική λυχνία λειτουργικήςτοιμότητας σβήνει

- Δεν υπάρχει τάση δικτύου, βλ. "Η συσκευή δεν λειτουργεί".

#### Η ενδεικτική λυχνία του συστήματος θέρμανσης ανάβει

- Λειτουργία θέρμανσης

#### Ενδεικτική λυχνία κινητήρα

#### 2x αναλαμπή

- Κινητήρας υπερφορτωμένος/υπερθερμασμένος
- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- ➔ Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.
- ➔ Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.
- Η δυσλειτουργία εμφανίζεται επανειλημμένα.
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### 3x αναλαμπή

- Σφάλμα στην παροχή τάσης.
- ➔ Ελέγξτε την ηλεκτρολογική σύνδεση και την ασφάλεια δικτύου.

#### 4x αναλαμπή

- Υπερβολική κατανάλωση ρεύματος.
- ➔ Ελέγξτε την ηλεκτρολογική σύνδεση και την ασφάλεια δικτύου.
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### Ενδεικτική λυχνία βλάβης λέβητα

#### 1x αναλαμπή

- Ενεργοποιήθηκε ο ελεγκτής θερμοκρασίας
- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- ➔ Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.
- ➔ Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία.
- Η δυσλειτουργία εμφανίζεται επανειλημμένα.
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### 3x αναλαμπή

- Αναγνώριση φροντίδας συστήματος ελαττωματική
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### 4x αναλαμπή

- Αισθητήρας θερμοκρασίας ελαττωματικός
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

#### Ενδεικτική λυχνία συντήρησης

- Διάστημα ελέγχου
- ➔ Εκτελέστε τις εργασίες συντήρησης.

#### Η ενδεικτική λυχνία φροντίδας συστήματος ανάβει

- Σημείωση:** Η λειτουργία θέρμανσης μπορεί να διατηρηθεί για 5 ακόμη ώρες.
- Η φιάλη φροντίδας συστήματος είναι κενή.
  - ➔ Αντικαταστήστε τη φιάλη φροντίδας συστήματος.

#### Η ενδεικτική λυχνία φροντίδας συστήματος αναβοσβήνει

- Σημείωση:** Η λειτουργία θέρμανσης δεν είναι πλέον δυνατή.
- Η φιάλη φροντίδας συστήματος είναι κενή.
  - ➔ Αντικαταστήστε τη φιάλη φροντίδας συστήματος.

#### Η συσκευή δεν λειτουργεί

- Δεν υπάρχει τάση ηλεκτρικού δικτύου
- ➔ Ελέγξτε τη σύνδεση δικτύου/το ηλεκτρικό καλώδιο.

#### Η συσκευή δεν παράγει καμία πίεση

- Αέρας στο σύστημα
- Εξαέρωση αντλίας:
- ➔ Ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης δόσης απορρυπαντικού στο "0".
  - ➔ Με ανοιχτό το πιστολέτο, ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε επανειλημμένα τη συσκευή με το διακόπτη της συσκευής.
  - ➔ Ανοίξτε και κλείστε το ρυθμιστή πίεσης/ποσότητας της μονάδας άντλησης με ανοιχτό το πιστολέτο χειρός.

**Υπόδειξη:** Η διαδικασία της εξαέρωσης επιταχύνεται εάν αποσυνδέσετε τον ελαστικό σωλήνα υψηλής πίεσης από το σύνδεσμο υψηλής πίεσης.

- ➔ Συμπληρώστε απορρυπαντικό εάν είναι άδειο το δοχείο.
- ➔ Ελέγξτε τις συνδέσεις και τους αγωγούς.
- Πίεση ρυθμισμένη στο MIN
- ➔ Ρυθμίστε την πίεση στην τιμή MAX.
- Φίλτρο στη σύνδεση νερού λερωμένο
- ➔ Καθαρίστε το φίλτρο.
- ➔ Καθαρίστε το λεπτό φίλτρο και αντικαταστήστε το εάν είναι απαραίτητο.
- Παροχή νερού ελάχιστη
- ➔ Ελέγξτε την παροχή του νερού (βλ. Τεχνικά χαρακτηριστικά).

#### Συσκευή με διαρροή, νερό στάζει κάτω από τη συσκευή

- Αντλία μη στεγανή
- Υπόδειξη:** Επιτρέπονται 3 σταγόνες/λεπτό.
- ➔ Εάν η συσκευή παρουσιάζει σημαντική διαρροή πρέπει να ελεγχθεί από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

**Σημείωση:** Εξαιτίας της συμπίκνωσης μπορεί να εμφανιστούν περισσότερα σταγονίδια στη συσκευή.

#### Η συσκευή ενεργοποιείται και απενεργοποιείται συνεχώς με κλειστό το πιστολέτο χειρός

- Διαρροή στο σύστημα υψηλής πίεσης
- ➔ Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος υψηλής πίεσης και των συνδέσεων.

## Συσσκευή δεν κάνει αναρρόφηση απορρυπαντικού

- ➔ Αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει με ανοιχτή τη δοσομετρική βαλβίδα απορρυπαντικού και κλειστή την παροχή νερού, έως ότου αδειάσει με αναρρόφηση ο λέβητας και η πίεση πέσει στην τιμή "0".
  - ➔ Ανοίξτε ξανά την παροχή νερού.
- Εάν η αντλία συνεχίσει να μην αναρροφά απορρυπαντικό, αυτό μπορεί να οφείλεται στις ακόλουθες αιτίες
- Φίλτρο βρώμικο στο λάστιχο αναρρόφησης μέσω του καθαρισμού
  - ➔ Καθαρίστε το φίλτρο.
  - Βαλβίδα αναστροφής κολλημένη
  - ➔ Αφαιρέστε το σωλήνα απορρυπαντικού και χαλαρώστε τη βαλβίδα αναστροφής με ένα αβλύ αντικείμενο.

## Ο λέβητας δεν θερμαίνει

- Η φιάλη φροντίδας συστήματος είναι κενή.
- Αντικαταστήστε τη φιάλη φροντίδας συστήματος.
- Ελλειψη νερού
- ➔ Ελέγξτε τη σύνδεση νερού και τους σωλήνες εισαγωγής.
- Βλάβη στη θέρμανση.
- ➔ Ειδοποιήστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

## Η ρυθμισμένη θερμοκρασία δεν μπορεί να επιτευχθεί κατά τη λειτουργία της συσκευής με ζεστό νερό

- Πίεση εργασίας/παρεχόμενη ποσότητα πολύ υψηλή
- ➔ Μειώστε στο ελάχιστο την πίεση εργασίας/ποσότητα άντλησης στο ρυθμιστή πίεσης/ποσότητας της μονάδας άντλησης.

## Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

**Αν δεν διορθωθεί η βλάβη, πρέπει να γίνει έλεγχος της συσκευής από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.**

## Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια εταιρία μας προώθησης πωλήσεων. Αναλαμβάνουμε τη δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης στη συσκευή σας, εφόσον οφείλεται σε αστοχία υλικού ή κατασκευαστικό σφάλμα, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην εγγύηση. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευτήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

## Εξαρτήματα και ανταλλακτικά

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα και ανταλλακτικά τα οποία διασφαλίζουν την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Πληροφορίες για παρελκόμενα και ανταλλακτικά θα βρείτε στη διεύθυνση [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Δήλωση Συμμόρφωσης των ΕΕ

Δια της παρούσης δηλώνουμε ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, με βάση τη σχεδίαση και την κατασκευή του, υπό τη μορφή που διατίθεται στην αγορά, πληροί στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των οδηγίων της ΕΕ. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποιήσεων του μηχανήματος χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας.

**Προϊόν:** Σύστημα καθαρισμού υψηλής πίεσης

**Τύπος:** 1.030-xxx

**Σχετικές οδηγίες των ΕΕ**

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

2014/30/EE

2000/14/EK

**Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Εφαρμοσθείσα διαδικασία συμμόρφωσης**

2000/14/EK: Παράρτημα V

**στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A)**

Μετρημένη: 82

Εγγυημένη: 85

5.957-076

Οι υπογράφωντες ενεργούν κατ' εντολή και με πληρεξούσιο από το διοικητικό συμβούλιο.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Υπεύθυνος εγγράφων τεκμηρίωσης:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Ηλεκτρικό δίκτυο</b>							
Τάση	V	400	420	400	420	400	420
Ρεύμα	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Ισχύς σύνδεσης	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Ασφάλεια (αδρανής)	A	32	32	50	50	63	63
Είδος προστασίας	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Κατηγορία προστασίας	--	I	I	I	I	I	I
<b>Σύνδεση νερού</b>							
Θερμοκρασία προσαγωγής (μέγ.)	°C	30		30		30	
Ποσότητα προσαγωγής (ελάχ.)	λίτρα/ώρα (λίτρα/λεπτό)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Πίεση προσαγωγής (μέγ.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Επιδόσεις</b>							
Διακινούμενη ποσότητα νερού	λίτρα/ώρα (λίτρα/λεπτό)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Πίεση εργασίας νερού (με στάνταρ ακροφύσιο)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Μέγ. υπερπίεση λειτουργίας (βαλβίδα ασφαλείας)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Μέγ. θερμοκρασία εργασίας καυτού νερού	°C	85		85		85	
Θερμοκρασία απενεργοποίησης καυτού νερού	°C	98		98		98	
Θερμοκρασία λειτουργίας με διαρκή λειτουργία σε θερμοκρασία προσροής 15 °C	°C	30		45		57	
Αναρρόφηση απορρυπαντικού	λίτρα/ώρα (λίτρα/λεπτό)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Θερμαντική ισχύς	kW	12		24		36	
Ισχύς οπισθοδρόμησης πιστολέτου χειρός (μέγ.)	N	37,2		37,2		37,2	
Μέγεθος του βασικού ακροφυσίου	--	045		045		045	
<b>Μετρούμενες τιμές κατά EN 60335-2-79</b>							
Εκπεμπόμενος θόρυβος							
Επιτρεπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Αβεβαιότητα K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Επιτρεπόμενη στάθμη ηχητικής ισχύος L <sub>wA</sub> + Αβεβαιότητα K <sub>wA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Κραδασμοί στο χέρι/στο βραχίονα							
Πιστολέτο χειρός	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
σωλήνας εκτόξευσης	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Αβεβαιότητα K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Υλικά λειτουργίας</b>							
Ποσότητα λαδιού	l	0,75		0,75		0,75	
Τύπος λαδιού	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Διαστάσεις και βάρη</b>							
Μήκος x Πλάτος x Ύψος	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Τυπικό βάρος λειτουργίας	kg	190		192		197	
Δοχείο απορρυπαντικού	l	10+20		10+20		10+20	
Σύνολο περιεκτικότητας λέβητα	l	50		50		50	
Περιεκτικότητα λέβητα τμήματος προθέρμανσης	l	18		--		--	



Cihazın ilk kullanımından önce bu orijinal kullanma kılavuzunu okuyun, bu kılavuzla göre davranın ve daha sonra kullanın

veya cihazın sonraki sahiplerine vermek için bu kılavuzu saklayın.

- İlk kullanımından önce, 5.951-949.0 numaralı güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun!
- Nakliye hasarlarını hemen yetkili satıcıya bildirin.
- Çıkarırken ambalajın içindekileri kontrol edin. Teslimat kapsamı için Bkz. Resim 1.

## İçindekiler

Çevre koruma	TR	1
Tehlike kademeleri	TR	1
Genel bakış	TR	1
Cihazdaki semboller	TR	2
Kurallara uygun kullanım	TR	2
Güvenlik uyarıları	TR	2
Güvenlik tertibatları	TR	2
İşletime alma	TR	3
Kullanımı	TR	3
Depolama	TR	5
Taşıma	TR	5
Koruma ve Bakım	TR	5
Arızalarda yardım	TR	6
Garanti	TR	7
Aksesuarlar ve yedek parçalar	TR	7
AB uygunluk bildirisi	TR	7
Teknik Bilgiler	TR	8

## Çevre koruma



Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöplüğe atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilirleri yerlere gönderin.



Eski cihazlarda, yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gereken değerli geri dönüşüm malzemeleri bulunmaktadır. Aküler, yağ ve benzeri maddeler doğaya ulaşmamalıdır. Bu nedenle eski cihazları lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla imha edin.

Elektrikli ve elektronik cihazlar genellikle, yanlış kullanıldıklarında veya yanlış şekilde tasfiye edildiklerinde insan sağlığı ve çevre için tehlikeli olabilecek bileşenler içerir. Cihazın kurallara uygun şekilde işletilmesi için bu bileşenlerin bulunması gereklidir. Bu simge ile işaretlenmiş cihazlar evsel çöpler ile birlikte tasfiye edilmemelidir.

Lütfen motor yağı, dizel ve benzinin çevreye yayılmasına izin vermeyin. Lütfen zemini koruyun ve eski yağları çevre teknolojisine uygun olarak imha edin.

### İçindekiler hakkında uyarılar (REACH)

İçindekiler hakkında ayrıntılı bilgileri bulabileceğiniz adres:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Tehlike kademeleri

### ⚠ TEHLİKE

Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olan direkt bir tehlikeye yönelik uyarı.

### ⚠ UYARI

Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

### ⚠ TEDBİR

Hafif yaralanmalara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

### DIKKAT

Maddi hasarlara neden olabilecek olası tehlikeli bir duruma yönelik uyarı.

## Genel bakış

### Cihaz elemanları

#### Resim 1

- 1 Cihaz kapağı
- 2 Püskürtme borusu tutucusu (gift taraflı)
- 3 Sistem bakımı Advance RM 110/RM 111
- 4 El freniyle birlikte direksiyon makarası
- 5 Su bağlantısı adaptörü
- 6 EASY!Lock yüksek basınç hortumu
- 7 EASY!Lock huzme hortumu
- 8 Yüksek basınç memesi (paslanmaz çelik)
- 9 Elektrik beslemesi
- 10 Emniyet kolu
- 11 Çekme kolu
- 12 El püskürtme tabancasının emniyet kilidi
- 13 EASY!Force el püskürtme tabancası
- 14 El püskürtme tabancasındaki basınç/miktar ayarı
- 15 Süzgeçli su bağlantısı
- 16 Yüksek basınç bağlantısı EASY!Lock
- 17 Basamak yuvası
- 18 Temizlik maddesi dolun ağız 2
- 19 Temizlik maddesi dolun ağız 1
- 20 Katlanır göz
- 21 Kulp parçası
- 22 Kumanda alanı
- 23 Raf için kanat kapak
- 24 Aksesuar rafı
- 25 Tıp levhası
- 26 Kapak kilidi
- 27 Yap deposu
- 28 Pompa ünitesinin basınç/miktar ayarı
- 29 Yağ boşaltma civatası
- 30 Temizlik maddesi emme sisteminin tek yönlü valfi
- 31 Filtreli temizlik maddesi emme hortumu 1
- 32 Filtreli temizlik maddesi emme hortumu 2
- 33 Sistem bakımı servis şalteri
- 34 Süzgeçli emniyet bloğu
- 35 Manometre
- 36 Boyler
- 37 Mikro filtre (su)
- 38 Boyler tahliye tapası

## Kumanda alanı

### Resim 2

- A Cihaz şalteri
- B Sıcaklık ayarı düğmesi
- C Temizlik maddesi dozaj valfi

0/OFF = Kapalı

- 1 İşletim türü: Soğuk su ile işletim
- 2 İşletim türü: EcoEfficiency kademesi (sıcak su maks. 60 °C)
- 3 İşletim türü: Sıcak su ile işletim
- 4 Kontrol lambası Pompa
- 5 Su eksikliği kontrol lambası
- 6 Kullanıma hazır kontrol lambası
- 7 Isıtıcı kontrol lambası
- 8 Motor kontrol lambası
- 9 Boyler arızası kontrol lambası
- 10 Kontrol lambası Servis
- 11 Kontrol lambası Sistem bakımı

## Renk kodu

- Temizlik prosesinin kullanım elemanları sarıdır.
- Bakım ve servis kullanım elemanları açık gridir.

## Cihazdaki semboller



*Yüksek basınçlı tazyik, düzgün kullanılmadığı zaman tehlikeli olabilir. Tazyik kişilere, hayvanlara, etkin elektrik donanımına veya cihazın kendisine doğru tutulmalıdır.*



*Elektrik gerilimi nedeniyle tehlike! Sistem parçalarında sadece elektrik teknisyenleri ya da yetkili teknik personel çalışmalıdır.*



*Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi!*

## Kurallara uygun kullanım

Temizlenebilenler: Makineler, motorlu taşıtlar, inşaat makineleri, aletler, cepheler, teraslar, bahçe makineleri, vb.

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi! Benzin istasyonları ya da diğer tehlikeli bölgelerde kullanım sırasında ilgili güvenlik kurallarına uyun.*

Mineral yağ içeren atık suyun toprak, su kaynakları ya da kanalizasyona karışmasını lütfen önleyin. Bu nedenle motorlar ve zeminleri lütfen yağ ayırıcı uygun yerlerde yıkayın.

### Su kalitesiyle ilgili beklentiler:

#### DIKKAT

*Yüksek basınç maddesi olarak sadece temiz su kullanılmalıdır. Kirlenme, cihazda veya aksesuarlarda zamandan önce aşınmaya ve tortu oluşmasına neden olur. Geri dönüşüm suyu kullanılırsa, aşağıdaki sınır değerler aşılmamalıdır.*

pH değeri	6,5...9,5
Elektrik iletkenliği *	Taze su iletkenliği +1200 µS/cm
Ayrılabilir maddeler **	< 0,5 mg/l
Filtrelenebilir maddeler ***	< 50 mg/l
Hidrokarbonlar	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
Sülfat	< 240 mg/l
Kalsiyum	< 200 mg/l
Toplam sertlik	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Demir	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Bakır	< 2 mg/l
Aktif klor	< 0,3 mg/l

Genel kokulardan arındırılmış

\* maks. toplam 2000 µS/cm

\*\* Numune hacmi 1 litre, çalışma süresi 30 dakika

\*\*\* aşındırıcı maddeler kullanılmaz

## Güvenlik uyarıları

- Sıvı püskürtüçülere dair kanunlardaki ilgili ulusal talimatlara dikkat edin.
- Kaza önlemeye dair kanunlardaki ilgili ulusal talimatlara dikkat edin. Sıvı püskürtüçüler düzenli olarak kontrol edilmeli ve kontrol sonucu yazılı olarak belgelenmelidir.
- Cihazda/Aksesuarda değişiklikler yapılmamalıdır.

## Güvenlik tertibatları

Güvenlik tertibatları kullanıcının korunmasını sağlar ve devre dışı bırakılmamalıdır ya da bu tertibatların çalışma şekli değiştirilmemelidir.

## İki basınç şalteri taşıma valfi

- Su miktarının pompa kafasından ya da hidrolik basınç ayarı ile azaltılması sırasında, taşıma valfi açılır ve suyun bir bölümü pompanın emme tarafına geri akar.
- Tüm su pompanın emme tarafına geri akacak şekilde el püskürtme tabancası kapatılırsa, taşıma valfindaki basınç şalteri pompayı kapatır.
- El püskürtme pompası tekrar açılırsa, silindir kapagındaki basınç şalteri pompayı tekrar açar.

Taşıma valfi fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Ayarlama sadece müşteri hizmetleri tarafından yapılabilir.

## Emniyet valfi

- Taşıma valfi ya da basınç şalteri arızalıysa, emniyet valfi açılır.

Emniyet valfi fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Ayarlama sadece müşteri hizmetleri tarafından yapılabilir.

## Su eksiklik emniyeti

- Su eksiklik emniyeti, su eksikliği durumunda ısıtıcının devreye girmesini önler.
- Su eksikliği emniyeti, su eksikliğinde kuru çalışmaya önlemek için 2 dakika sonra pompayı kapatır.

## Sıcaklık sınırlayıcı

- Sıcaklık sınırlayıcısı, çok yüksek bir sıcaklığa ulaşılması durumunda ısıtıcıyı kapatır.

## İşletime alma

### ⚠ UYARI

*Yaralanma tehlikesi! Cihaz, aksesuarlar, besleme hatları, ve bağlantılar kusursuz duruma olmalıdır. Kusursuz durumda değilse, cihaz kullanılmamalıdır.*

- ➔ Park frenini kilitleyin.

## Kulp parçasının takılması

### Resim 3

## Tekerlek kapaklarını sabitleyin

### Resim 4

## Sistem bakım şişesinin değiştirilmesi

**Not:** Kilidini çarpması için, yerleştirme sırasında şişeyi sıkıca içeri bastırın. Boşalmadan önce şişeyi dışarı çekmeyin.

**Not:** Cihazı korumak için, sistem bakım şişesi boşsa ısıtıcı 5 saatlik gecikmeyle kapatılır.

- Sistem bakımı, kireç içeren musluk suyuyla çalışma sırasında pompanın kireçlenmesini yüksek oranda önler. Boylerin besleme bölümünde, damla şeklinde dozajı ayarlanır.
- Dozaj, fabrikada orta su sertliğine ayarlanmıştır.

**Not:** Bir sistem bakım şişesi teslimat kapsamına dahildir.

- ➔ Sistem bakım şişesini değiştirin.

## Advance RM 110/RM 111 sistem bakımı dozajının ayarlanması

- ➔ Yerel su sertliğinin belirlenmesi:
- Yerel su tedarik kurumu üzerinden,
- bir sertlik test cihazı ile (Sipariş No. 6.768-004).

Su sertliği (°dH)	Servis şalterindeki çizelge	Uygulanacak sistem bakımı
<3	3 (ön ayar)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (ön ayar)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Servis şalterini, tablodaki su sertliğine göre ayarlayın.

### Not:

- RM 110 kireçli suda sistemin kireçlenmesini önler.
- RM 111 yumuşak suda pompa bakımı ve siyah su oluşumuna karşı koruma sağlamak için kullanılır.

## Temizlik maddesinin doldurulması

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi!*

- Sadece Kärcher ürünleri kullanın.
- Kesinlikle çözücü maddeler (benzin, aseton, tiner, vb) doldurmayın.
- Göz ve deri temasını önleyin.
- Temizlik maddesi üreticisinin güvenlik ve kullanım uyarılarına dikkat edin.

## Kärcher, özel bir temizlik ve koruma malzemesi programı sunmaktadır.

Bu konuda yetkili satıcınızdan bilgi alabilirsiniz.

- ➔ Temizlik maddesini doldurun.

## El püskürtme tabancası, püskürtme borusu, meme ve yüksek basınç hortumunun takılması

**Uyarı:** EASY!Lock sistemi, hızlı dişli sistemi sayesinde bileşenleri sadece tek çevirmede çabuk ve güvenli şekilde birbirlerine bağlar.

### Resim 5

- ➔ Huzme borusunu el püskürtme tabancası ile bağlayın ve elle sıkın (EASY!Lock).
- ➔ Yüksek basınç memesini huzme borusuna takın.
- ➔ Rakor somununu takın ve elle sıkın (EASY!Lock).
- ➔ Yüksek basınç hortumunu cihazın el püskürtme tabancası ve yüksek basınç bağlantısı ile bağlayın ve elle sıkın (EASY!Lock).

## Su bağlantısı

Bağlantı değerleri için teknik bilgiler bölümüne bakın.

- ➔ Giriş hortumunu (asgari uzunluk 7,5 m, asgari çap 3/4") su bağlantısı adaptörü yardımıyla cihazın su bağlantısına ve su girişine (örneğin su musluğuna) bağlayın.

**Bilgi:** Giriş hortumu teslimat kapsamına dahil değildir.

## Akım bağlantısı

- Bağlantı değerleri için Bkz. Teknik Özellikler ve Tip Plakası.
- Elektrik bağlantısı bir elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalı ve IEC 60364-1'e uygun olmalıdır.
- Tip etiketinde belirtilen voltaj ile akım kaynağının voltajı aynı olmalıdır.
- Elektro socketin montajı sadece yetkili müşteri hizmetleri/elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Elektro socket teslimat kapsamında bulunmamaktadır.

### ⚠ TEHLİKE

*Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi!*

- Uygun olmayan elektrikli uzatma kabloları tehlikeli olabilir. Serbest zamanlarda, sadece bunun için müsaade edilmiş ve buna göre işaretlenmiş yeterli düzeyde kablo kesitine sahip elektrikli uzatma kablolarını kullanın.
- Uzatma hatlarını her zaman tümüyle açın.
- Kullanılan bir uzatma kablosunun soketi ve kavraması suya dayanıklı olmalıdır.

## Kullanımı

### ⚠ TEHLİKE

*Patlama tehlikesi! Yanıcı sıvılar püskürtmeyin.*

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi! Püskürtme borusu olmadan cihazı kesinlikle kullanmayın. Her kullanımdan önce püskürtme borusunun sıkı oturup oturmadığını kontrol edin. Püskürtme borusunun vidalı bağlantısı elle sıkılmış olmalıdır.*

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi! Çalışma sırasında el püskürtme tabancasını ve püskürtme borusunu iki elinizle tutun.*

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi! Çekme kolu ve emniyet kolu işletim sırasında sıkıştırılmamalıdır.*

### ⚠ TEHLİKE

*Yaralanma tehlikesi! Emniyet kolu hasarlıysa müşteri hizmetlerini arayın.*

## Boylar

**Not:** Kullanılan suyun sertlik derecesi çok yüksekse, boylerde daha fazla kireç oluşabilir. Bu normal bir işlemdir ve bakım aralıklarına uyulduğu sürece cihazın çalışmasını olumsuz etkilemez (bkz. "Koruma ve bakım").

### El püskürtme tabancasını açma/kapatma

- El püskürtme tabancasını açma: Emniyet koluna ve çekme koluna basın.
- El püskürtme tabancasını kapatma: Emniyet kolunu ve çekme kolunu serbest bırakın.

### Memenin değiştirilmesi

#### ⚠ **TEHLİKE**

*Yaralanma tehlikesi! Meme değişiminden önce cihazı kapatın ve cihaz basıncızsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.*

- El püskürtme tabancasını emniyete alın, bunun için emniyet sürgüsünü öne itin.
- Memeyi değiştirin.

### Cihazı açın

- Cihaz anahtarını istediğiniz çalışma moduna getirin.

Çalışmaya hazır kontrol lambası yanar.

Cihaz, çalışma basıncına ulaşılması ile birlikte kısa süreli çalışır ve durur.

**Not:** Pompa, su eksikliği, boylar arızası ya da motor kontrol lambalarının çalışma sırasında yanması durumunda, cihazı hemen durdurun ve arızayı giderin, Bkz. "Arızalarda yardım".

- El püskürtme tabancasının güvenliğini açın, bunun için emniyet sürgüsünü geri itin.

El püskürtme tabancasına basılması durumunda cihaz tekrar çalışır.

**Not:** Yüksek basınç memesinde su çıkmazsa, pompa-daki havayı alın. Bkz. "Arızalarda yardım - Cihaz basınç üretmiyor".

### Temizleme sıcaklığının ayarlanması

- Sıcaklık regülatörünü istediğiniz sıcaklığa ayarlayın.
- 30 °C ila 85 °C:**
- Sıcak suyla temizleyin.

### Çalışma basıncı ve besleme miktarının ayarlanması

#### Pompa ünitesinin basınç/miktar ayarı

- Ayar milinin saat yönünde döndürülmesi: Çalışma basıncının yükseltilmesi (MAX).
- Ayar milinin saat yönünün tersine döndürülmesi: Çalışma basıncının düşürülmesi (MIN).

#### El püskürtme tabancasındaki basınç/miktar ayarı

- Pompa ünitesi basınç/miktar regülasyonundaki çalışma basıncını maksimum değere ayarlayın.
- El püskürtme tabancasındaki basınç/miktar ayarını döndürerek (kademersiz) çalışma basıncı ve besleme miktarını ayarlayın (+/-).

#### ⚠ **TEHLİKE**

*Yaralanma tehlikesi! Basınç/miktar regülasyonu ayarı yapılırken, püskürtme borusunun vidalı bağlantısının gevşememesine dikkat edilmelidir.*

**Uyarı:** Uzun süreli olarak düşürülmüş basınçla çalışılması gerekirse, basıncı pompa ünitesinin basınç/miktar regülasyonunda ayarlayın.

## Temizlik maddesiyle çalışma

- Çevreyi korumak için, temizlik maddesini tasarruflu bir şekilde kullanın.
- Temizlik maddesi, temizlenecek yüzeye uygun olmalıdır.
- Temizlik maddesi dozaj valfinin yardımıyla, üretici bilgilerine uygun olarak temizlik maddesi konsantrasyonunu ayarlayın.

**Not:** Maksimum çalışma basıncında kumanda panelindeki referans değerler.

### Temizleme

- Basınç/sıcaklık ve temizlik maddesi konsantrasyonunu, temizlenecek yüzeye uygun olarak ayarlayın.

**Not:** Yüksek basınç nedeniyle hasarları önlemek için, yüksek basınçlı sıvıyı her zaman ilk önce temizlenecek cisme uzak mesafeden yöneltin.

#### Önerilen temizlik yöntemleri

- Kirin çözülmesi:
- Temizlik maddesini az miktarda püskürtün ve 1...5 dakika bekleyin, fakat maddeyi kurutmayın.
- Kirin temizlenmesi:
- Çözülen kiri yüksek basınçlı suyla yıkayın.

### Soğuk suyla çalışma

Hafif kirlerin temizlenmesi ve yıknaması için, Örn; Bahçe makineler, teraslar, aletler, vb.

- İhtiyaca bağlı olarak çalışma basıncını ayarlayın.

### Eco!Efficiency kademesi

Cihaz, en ekonomik sıcaklık aralığında çalışır.

**Not:** Sıcaklık 60 °C'ye kadar ayarlanabilir.

### Sıcak suyla çalışma

Aşağıdaki temizleme sıcaklıklarını öneriyoruz:

- Hafif kirler  
**30-50 °C**
- Protein içeren kirler, Örn; Gıda maddeleri sanayinde  
**maksimum 60 °C**
- Motorlu taşıt temizliği, makine temizliği  
**60-85 °C**

#### ⚠ **TEHLİKE**

*Yanma tehlikesi!*

- Sıcaklık regülatörünü istediğiniz sıcaklığa ayarlayın.

**Not:** Çalışma basıncı ve sevk miktarı ayarı değiştirilmeden su sıcaklığı da değiştirin.

### Çalışmayı yarıda kesme

- El püskürtme tabancasını emniyete alın, bunun için emniyet sürgüsünü öne itin.

### Temizlik maddesiyle çalışmadan sonra

- Temizlik maddesi dozaj valfini "0" konumuna getirin.
- Cihaz şalterini 1. kademeye (soğuk suyla çalışma) getirin.
- El püskürtme tabancası açıkken, cihazı en az bir dakika yıkayın.



## Cihazın kapatılması

### ⚠ TEHLİKE

*Sıcak su nedeniyle yanma tehlikesi! Sıcak suyla çalışmadan sonra, cihaz, soğutma için en az 5 dakika boyunca soğuk suyla ve tabanca açıkken çalıştırılmalıdır.*

- Su beslemesini kapatın.
- El püskürtme tabancasını açın.
- Pompayı cihaz şalteriyle açın ve 5-10 saniye çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını kapatın.
- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Şebeke fişini, sadece elleriniz kuruyken prizden çekin.
- Su bağlantısını çıkartın.
- Cihaz basınçsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını emniyete alın, bunun için emniyet sürgüsünü öne itin.

## Cihazın saklanması

- Çelik boruyu, cihaz kapağındaki tutucuya oturtun.
- Yüksek basınç hortumu ve elektrik kablосunu sarın ve tutuculara asın.

**Not:** Yüksek basınç hortumu ve elektrik hatlarını bükmeyin.

## Antifriz koruma

### DIKKAT

*Zarar görme tehlikesi! Don, suyu tam boşaltılmamış cihaza zarar verir.*

- Cihazı don olayına maruz kalmayacağı bir yere koyun.

Dona karşı korumuş bir depolama mümkün değilse, cihazı durdurun.

## Durdurma

Uzun süreli çalışma molalarında ya da donmaya karşı korumuş bir depolama mümkün değilse:

- Temizlik maddesi deposunu boşaltın.
- Suyu boşaltın.
- Cihazı antifrizle yıkayın.

## Suyun boşaltılması

- Su besleme hortumu ve yüksek basınç hortumunu sökün.
- Boylerin kazan tabanındaki tahliye tapasını sökün ve boyleri boşaltın.
- Pompa ve hatlar boşalana kadar cihazı maksimum 1 dakika çalıştırın.

## Cihazı antifrizle yıkayın

**Not:** Antifriz üreticisinin kullanım talimatlarına uyun.

- Piyasada bulunan bir antifrizi boylere doldurun.
- Cihaz komple yıkana kadar cihazı (ısıtıcısız olarak) çalıştırın.

Bu sayede etkin bir korozyon koruması elde edilir.

## Depolama

### ⚠ TEDBİR

*Yaralanma ve hasar tehlikesi! Depolama sırasında cihazın ağırlığına dikkat edin.*

## Taşıma

### Resim 6

### DIKKAT

*Zarar görme tehlikesi! Cihazın bir forklifle yüklenmesi sırasında, şekle dikkat edin.*

### DIKKAT

*Çekme kolunu taşıma sırasında zararlardan koruyun.*

### ⚠ TEDBİR

*Yaralanma ve hasar tehlikesi! Taşıma sırasında cihazın ağırlığına dikkat edin.*

- Araçlarda taşıma sırasında, cihazı geçerli yönetmeliklere göre kaymaya ve devrilmeye karşı emniyete alın.

## Koruma ve Bakım

### ⚠ TEHLİKE

*Farkında olmadan çalışmaya başlayan cihaz ve elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi. Cihazdaki tüm çalışmalardan önce cihazı kapatın ve elektrik fişini çekin.*

- Su beslemesini kapatın.
- El püskürtme tabancasını açın.
- Pompayı cihaz şalteriyle açın ve 5-10 saniye çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını kapatın.
- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Şebeke fişini, sadece elleriniz kuruyken prizden çekin.
- Su bağlantısını çıkartın.
- Cihaz basınçsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını emniyete alın, bunun için emniyet sürgüsünü öne itin.
- Cihazı soğutun.

**Kärcher teknik servisizin, düzenli bir güvenlik kontrolü ya da bir bakım sözleşmesinin yapılması hakkında sizi bilgilendirir.**

## Bakım aralıkları

### Her hafta

- Su bağlantısındaki süzgeci temizleyin.
- Mikro filtreyi temizleyin.
- Yağ seviyesini kontrol edin.

### DIKKAT

*Hasar tehlikesi! Yağ sütlü duruma dönüşürse, hemen Kärcher müşteri hizmetlerini bilgilendirin.*

### Her ay

- Emniyet bloğundaki süzgeci temizleyin.
- Temizlik maddesi emme hortumunu temizleyin.

### 400 çalışma saatinden sonra, en azından her yıl

- Boylerin kireçlenme derecesini kontrol edin ve gerekirse boylerin müşteri hizmetleri tarafından temizlenmesini sağlayın.

### 500 çalışma saatinde bir, en azından her yıl

- Yağ değiştirin.
- Cihazın bakımını müşteri hizmetlerine yaptırın.

## Bakım çalışmaları

### Su bağlantısındaki süzgecin temizlenmesi

- Süzgeci çıkartın.
- Süzgeci suda temizleyin ve tekrar yerleştirin.

### Mikro filtrenin temizlenmesi

- Cihazı basınçsız duruma getirin.
- Mikro filtreyi boylerden sökün.
- Mikro filtreyi sökün ve filtre kartuşunu çıkartın.
- Filtre kartuşunu temiz su ya da basınçlı havayla temizleyin.
- Ters sırada toplayın.

## Emniyet bloğundaki süzgecin temizlenmesi

- Cihazı basınçsız duruma getirin.
- Üst somunu gevşetin ve hortumu çıkartın.
- Süzgeci dışarı alın.

**Not:** Gerekirse, M8 civatayı yaklaşık 5 mm içeri vidalayın ve bu sayede süzgeci dışarı çekin.

- Süzgeci suda temizleyin.
- Süzgeci içeri doğru itin.
- Hortumu oturtun.
- Üst somunu sıkın.

## Temizlik maddesi emme hortumunun temizlenmesi

- Temizlik maddesi emme ağzını dışarı çekin.
- Filtreyi suda temizleyin ve tekrar yerleştirin.

## Yağ değişimi

- Yaklaşık 1 litre yağa uygun bir toplama kabını hazırladığınız bulundurun.
- Tahliye tapasını açın.

Eski yağı çevreye uygun şekilde imha edin ya da bir toplama merkezine verin.

- Tahliye tapasını tekrar sıkın.
- Yağı, yavaşça MAX işaretine kadar doldurun.
- Not:** Hava kabarcıkları dışarı çıkabilmelidir.

**Yağ cinsi ve dolum miktarı için teknik bilgiler bölümüne bakın.**

## Arızalarda yardım

### ⚠ TEHLİKE

*Farkında olmadan çalışmaya başlayan cihaz ve elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi. Cihazdaki tüm çalışmalardan önce cihazı kapatın ve elektrik fişini çekin.*

## Kontrol lambası Pompa

### 2x yanıp sönme

- Yüksek basınç sisteminde sızıntı
- Yüksek basınç sistemi ve bağlantılara sızdırmazlık kontrolü yapın.

### 3x yanıp sönme

- 2 dakika sonra su eksikliği - Kuru çalışmayı önlemek için pompa kapatılır
- Su bağlantısını kontrol edin, besleme hatlarını kontrol edin

### 4x yanıp sönme

- Isıtıcı kontaktör hatası
- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Cihazı açın.
- Arıza tekrar ortaya çıkıyor.
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

## Su eksikliği kontrol lambası

- Su eksikliği - Isıtıcı kapatılır
- Su bağlantısını kontrol edin, besleme hatlarını kontrol edin

## Kullanıma hazır kontrol lambası söndü

- Şebeke gerilimi yok, Bkz. "Cihaz çalışmıyor".

## Isıtıcı kontrol lambası yanar

- Isıtma modu

## Motor kontrol lambası

### 2x yanıp sönme

- Motorda aşırı yük/motor aşırı ısındı
- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Cihazı soğutun.
- Cihazı açın.
- Arıza tekrar ortaya çıkıyor.
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

### 3x yanıp sönme

- Gerilim beslemesinde arıza.
- Şebeke bağlantısı ve şebeke sigortalarını kontrol edin.

### 4x yanıp sönme

- Akım çekışı çok yüksek.
- Şebeke bağlantısı ve şebeke sigortalarını kontrol edin.
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

## Boylar arızası kontrol lambası

### 1x yanıp sönme

- Sıcaklık sınırlayıcı devreye girdi
- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Cihazı soğutun.
- Cihazı açın.
- Arıza tekrar ortaya çıkıyor.
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

### 3x yanıp sönme

- Sistem bakım algılaması arızalı
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

### 4x yanıp sönme

- Sıcaklık sensörü arızalı
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

## Kontrol lambası Servis

- Servis aralığı
- Servis çalışmalarını yapın.

## Sistem bakımı kontrol lambası yanarsa

- Not:** Isıtma modu 5 saat boyunca devam edebilir.
- Sistem bakım şişesi boş.
- Sistem bakım şişesini değiştirin.

## Sistem bakımı kontrol lambası yanıp sönerse

- Not:** Isıtma modu artık mümkün değildir.
- Sistem bakım şişesi boş.
- Sistem bakım şişesini değiştirin.

## Cihaz çalışmıyor

- Şebeke gerilimi yok
- Şebeke bağlantısı/beslemeyi kontrol edin.

## Cihaz basınç oluşturmuyor

- Sistemde hava
- Pompadaki havanın boşaltılması:
- Temizlik maddesi dozaj valfini "0" konumuna getirin.
- El püskürtme tabancası açıkken, cihazı cihaz anahtarıyla bir çok kez açın ve kapatın.
- El püskürtme tabancası açıkken pompa ünitesinin basınç/miktar ayarını açın ve kapatın.
- Not:** Yüksek basınç hortumunun yüksek basınç bağlantısından sökülmesi ile hava boşaltım işlemi hızlandırılır.
- Temizlik maddesi deposu boşsa, depoyu doldurun.

- Bağlantılar ve kabloları kontrol edin.
- Basınç MIN konumuna ayarlanmış
- Basıncı MAX konumuna getirin.
- Su bağlantısındaki süzgeç kirlî
- Süzgeci temizleyin.
- Mikro filtreyi temizleyin, ihtiyaç anında çıkartın.
- Su besleme miktarı çok düşük
- Su besleme miktarını kontrol edin (Bkz. Teknik Özellikler)

### Cihaz sızdırıyor, cihazın altından su damlıyor

- Pompa sızdırıyor
- Not:** Dakikada 3 damlaya izin verilmiştir.
- Daha güçlü bir sızdırmada, cihazı müşteri hizmetlerine kontrol ettirin.

**Not:** Kondensat nedeniyle cihazda daha fazla damla oluşumu mümkündür.

### El püskürtme tabancası kapalıyken cihaz sürekli açılıyor ve kapanıyor

- Yüksek basınç sisteminde sızıntı
- Yüksek basınç sistemi ve bağlantılara sızdırmazlık kontrolü yapın.

### Cihaz temizlik maddesi emmiyor

- Temizlik maddesi dozaj valfı açıkken ve su beslemesi kapalıyken, boylar tümüyle boşaltılana ve basınç "0"a düşene kadar cihazı çalıştırın.
- Su beslemesini tekrar açın.
- Pompa temizlik maddesi emmeye devam ederse, bunun nedeni aşağıdakiler olabilir:
  - Temizlik maddesi emme hortumundaki filtre kirlenmiş
  - Filtreyi temizleyin.
  - Tek yönlü valf yapışmış
  - Temizlik maddesi hortumunu çekin ve kör bir cisim kullanarak tek yönlü valfi açın.

### Boylar ısıtmıyor

- Sistem bakım şişesi boş.
- Sistem bakım şişesini değiştirin.
- Su eksikliği
- Su bağlantısını kontrol edin, besleme hatlarını kontrol edin
- Isıtıcı arızalı.
- Müşteri hizmetlerine haber verin.

### Ayarlanan sıcaklığa sıcak suyla çalışma sırasında ulaşılmıyor

- Çalışma basıncı/besleme miktarı çok yüksek
- Çalışma basıncı/sevk miktarını pompa ünitesinin basınç/miktar ayarından azaltın.

### Müşteri hizmeti

**Arızanın giderilememesi durumunda, cihaz müşteri hizmetleri tarafından kontrol edilmelidir.**

### Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içinde cihazınızda oluşan muhtemel hasarları, arızanın kaynağı üretim veya malzeme hatası olduğu sürece ücretsiz olarak karşılıyoruz. Garanti hakkınızdan yararlanmanızı gerektiren bir durum olduğu zaman, ilgili faturanız ile birlikte satıcınıza veya size en yakın yetkili servisimize başvurunuz.

### Aksesuarlar ve yedek parçalar

Sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal yedek parçalar kullanın; cihazın güvenli şekilde ve arızasız işletilmesini garantilerler.

Aksesuarlar ve yedek parçalar hakkında bilgi için site-mizi ziyaret edin: [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### AB uyumluluk bildirisi

İşbu belge ile aşağıda tanımlanan makinenin konsepti ve tasarımı ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle AB yönetmeliklerinin temel teşkil eden ilgili güvenlik ve sağlık yükümlülüklerine uygun olduğunu bildiririz. Onayımız olmadan cihazda herhangi bir değişiklik yapılması durumunda bu beyan geçerliliğini yitirir.

**Ürün:** Yüksek basınç temizleyicisi

**Tip:** 1.030-xxx

**İlgili AB yönetmelikleri**

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

2014/30/EU

2000/14/EG

**Kullanılmış olan uyumlu standartlar**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Kullanılan uyumluluk değerlendirme yöntemleri**

2000/14/EG: Ek V


**Ses şiddeti dB(A)**

Ölçülen: 82

Garanti edilen: 85

5.957-076

Aşağıda imzası olan kişiler, yönetim kurulu adına ve yönetim kurulunun yetkisine sahip olarak hareket eder.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokümantasyon sorumlusu:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Teknik Bilgiler

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Elektrik bağlantısı</b>							
Gerilim	V	400	420	400	420	400	420
Elektrik türü	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Bağlantı gücü	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Sigorta (gecikmeli)	A	32	32	50	50	63	63
Koruma şekli	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Koruma sınıfı	--	I	I	I	I	I	I
<b>Su bağlantısı</b>							
Besleme sıcaklığı (maks.)	°C	30		30		30	
Besleme miktar	l/saat (l/dakika)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Besleme bas	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Performans değerleri</b>							
Su besleme miktarı	l/saat (l/dakika)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Su çalışma basıncı (standart memeyle)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maksimum çalışma aşırı basıncı (emniyet valfi)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maksimum sıcak su çalışma sıcaklığı	°C	85		85		85	
Sıcak su kapatma sıcaklığı	°C	98		98		98	
Sürekli çalışmadaki çalışma sıcaklığı, besleme sıcaklığında 15 °C	°C	30		45		57	
Temizlik maddesi emme	l/saat (l/dakika)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Isıtıcı performansı	kW	12		24		36	
El püskürtme tabancasının geri tepme kuvveti (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Standart memenin enjektör boyutu	--	045		045		045	
<b>60335-2-79'a göre belirlenen değerler</b>							
Ses emisyonu							
Ses basıncı seviyesi L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Güvensizlik K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Ses basıncı seviyesi L <sub>WA</sub> + Güvensizlik K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
El-kol titreşim değeri							
El püskürtme tabancası	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Püskürtme borusu	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Güvensizlik K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>İşletme maddeleri</b>							
Yağ miktarı	l	0,75		0,75		0,75	
Yağ türü	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Ölçüler ve ağırlıklar</b>							
Uzunluk x Genişlik x Yükseklik	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipik çalışma ağırlığı	kg	190		192		197	
Temizlik maddesi deposu	l	10+20		10+20		10+20	
Toplam boyler hacmi	l	50		50		50	
Boylar hacmi; ön ısıtma odası	l	18		--		--	



Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту оригинальную инструкцию по эксплуатации, после этого действуйте соответственно и сохраните ее для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

- Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите указания по технике безопасности № 5.951-949.0!
- При повреждениях, полученных во время транспортировки, немедленно свяжитесь с продавцом.
- При распаковке проверить перечень содержимого упаковки. Объем поставки см. на рис. 1.

## Оглавление

Защита окружающей среды	RU	1
Степень опасности	RU	1
Обзор	RU	1
Символы на приборе	RU	2
Использование по назначению	RU	2
Указания по технике безопасности	RU	2
Защитные устройства	RU	2
Начало работы	RU	3
Управление	RU	4
Хранение	RU	6
Транспортировка	RU	6
Уход и техническое обслуживание	RU	6
Помощь в случае неполадок	RU	7
Гарантия	RU	9
Принадлежности и запасные детали	RU	9
Заявление о соответствии EU	RU	9
Технические данные	RU	10

## Защита окружающей среды



Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки. Пожалуйста, не выбрасывайте упаковку вместе с бытовыми отходами, а сдайте ее в один из пунктов приема вторичного сырья.



Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные материалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому утилизируйте старые приборы через соответствующие системы приемки отходов.

Электрические и электронные приборы часто содержат компоненты, которые при неправильном обращении или ненадлежащей утилизации представляют потенциальную опасность для людей и экологии. Тем не менее данные компоненты необходимы для правильной работы прибора. Приборы, обозначенные этим символом, запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Пожалуйста, не допускайте попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Пожалуйста, охраняйте почву и утилизируйте отработанное масло, не нанося ущерб окружающей среде.

## Инструкции по применению компонентов (REACH)

Актуальные сведения о компонентах приведены на веб-узле по следующему адресу:  
[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Степень опасности

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Указание относительно непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым увечьям или к смерти.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к получению легких травм.

### ВНИМАНИЕ

Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может повлечь материальный ущерб.

## Обзор

### Элементы прибора

#### Рис. 1

- 1 Крышка прибора
- 2 Держатель для струйной трубки (двусторонний)
- 3 Средство для ухода за системой Advance RM 110/RM 111
- 4 Управляющий ролик со стояночным тормозом
- 5 Переходник патрубка для подвода воды
- 6 Шланг высокого давления EASY!Lock
- 7 Струйная трубка EASY!Lock
- 8 Насадка высокого давления (нержавеющая сталь)
- 9 Поводок электричества
- 10 Рычаг предохранителя
- 11 Спусковой рычаг
- 12 Предохранитель на ручном пистолете-распылителе
- 13 Пистолет-распылитель EASY!Force
- 14 Регулятор давления/количества на ручном пистолете-распылителе
- 15 Элемент подключения водоснабжения с сетчатым фильтром
- 16 Патрубок высокого давления EASY!Lock
- 17 Проступной лоток
- 18 Заливное отверстие для моющего средства 2
- 19 Заливное отверстие для моющего средства 1
- 20 Закрытый зев
- 21 Дуга ручки
- 22 Панель управления
- 23 Крышка кармана для хранения
- 24 Полка для принадлежностей
- 25 Заводская табличка с данными
- 26 Колпачок
- 27 Масляный бак
- 28 Регулятор давления/количества насоса
- 29 Винт спуска масла
- 30 Обратный клапан подачи моющего средства
- 31 Всасывающий шланг моющего средства 1 с фильтром
- 32 Всасывающий шланг моющего средства 2 с фильтром

- 33 Сервисный выключатель ухода за системой
- 34 Предохранительный блок с сетчатым фильтром
- 35 Манометр
- 36 Бойлер
- 37 Фильтр тонкой очистки (вода)
- 38 Резьбовая пробка сливного отверстия бойлера

### Панель управления

#### Рис. 2

- A Включатель аппарата
  - B Регулятор температуры
  - C Дозирующий клапан моющего средства
- 0/OFF = Выключение

- 1 Режим работы: с холодной водой
- 2 Режим работы: Eco/Efficiency-ступень (горячая вода с макс. температурой 60 °C)
- 3 Режим работы: режим работы с горячей водой
- 4 Контрольная лампочка насоса
- 5 Контрольная лампочка "Недостаточно воды"
- 6 Контрольная лампа готовности к эксплуатации
- 7 Нагрев контрольной лампы
- 8 Контрольная лампочка мотора
- 9 Контрольный индикатор неисправности бойлера
- 10 Контрольная лампочка "Тех. обслуживание"
- 11 Контрольная лампочка "Уход за системой"

### Цветная маркировка

- Органы управления для процесса очистки желтого цвета.
- Органы управления для технического обслуживания и сервиса светло-серого цвета.

### Символы на приборе



*Находящаяся под высоким давлением струя воды может при неправильном использовании представлять опасность. Запрещается направлять*

*струю воды на людей, животных, включенное электрическое оборудование или на сам высоконапорный мойщик аппарата.*

	Опасность электрического напряжения! Работать с компонентами установки разрешено только специалистам-электрикам или уполномоченным специалистам.
	Опасность ожогов о горячие поверхности!

### Использование по назначению

Мыйка машин, автомобилей, строений, инструментов, фасадов, террас, садово-огородного инвентаря и т.д.

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! При использовании на автозаправочных станциях или в других опасных зонах соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.*

Пожалуйста, не допускайте попадания сточных вод, содержащих минеральные масла, в почву, водоемы или канализацию. Поэтому мойку моторов и днища автомашин проводить только в приспособленных для этого местах с маслоуловителем.

### Требования к качеству воды:

#### **ВНИМАНИЕ**

*В качестве среды высокого давления можно использовать только чистую воду. Загрязнения приводят к преждевременному износу устройства и принадлежностей или возникновению в них отложений.*

*Если применяется вода повторного использования, то нельзя выходить за следующие граничные значения.*

Значение pH	6,5...9,5
электрическая проводимость *	проводимость свежей воды + 120 мкСим/см
осаждаемые вещества **	< 0,5 mg/l
фильтруемые вещества ***	< 50 mg/l
углеводороды	< 20 mg/l
хлорид	< 300 mg/l
сульфаты	< 240 mg/l
Кальций	< 200 mg/l
Общая жесткость	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
железо	< 0,5 mg/l
марганец	< 0,05 mg/l
медь	< 2 mg/l
активный хлор	< 0,3 mg/l
без неприятных запахов	
* Всего максимум 2000 мкСим/см	
** Объем пробы 1 л, время осаждения 30 мин.	
*** абразивных материалов нет	

### Указания по технике безопасности

- Необходимо соблюдать соответствующие национальные законодательные нормы по работе с жидкостными струйными установками.
- Необходимо соблюдать соответствующие национальные законодательные нормы по технике безопасности. Необходимо регулярно проверять работу жидкостных струйных установок и результат проверки оформлять в письменном виде.
- Запрещается производить какие-либо изменения устройства/принадлежностей.

### Защитные устройства

Защитные приспособления служат для защиты пользователя и не должны выводиться из строя или работать в обход своих функций.

### Перепускной клапан с двумя манометрическими выключателями

- При сокращении объема воды в головной части насоса или при помощи регулятора Servopress открывается перепускной клапан, и часть воды возвращается к всасывающей стороне насоса.
- Если ручной пистолет-распылитель закрывается, и вся вода возвращается к всасывающей стороне насоса, манометрический выключатель на перепускном клапане отключает насос.
- При повторном откручивании ручного пистолета-распылителя манометрический выключатель, установленный на головке цилиндра, снова включает насос.

Перепускной клапан настроен и опломбирован на заводе. Настройка осуществляется только сервисной службой.

### Предохранительный клапан

- Предохранительный клапан открывается в случае неисправности перепускного клапана или манометрического выключателя.

Предохранительный клапан настроен и опломбирован на заводе. Настройка осуществляется только сервисной службой.

### Система предохранения от отсутствия воды

- Система предохранения от отсутствия воды препятствует включению отопления при недостатке воды.
- Система предохранения от отсутствия воды отключает насос на 2 минуты при недостатке воды во избежание работы всухую.

### Ограничитель температуры

- Ограничитель температуры отключает отопление при достижении слишком высокой температуры.

### Начало работы

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм! Устройство, принадлежности, подводящие линии и соединительные элементы должны быть в безупречном состоянии. Если состояние не является исправным, то устройство использовать нельзя.

- ➔ Зафиксируйте стояночный тормоз.

### Установка скобы рукоятки

Рис. 3

### Закрепить колпак колеса

Рис. 4

### Заменить бутылку со средством для ухода за системой

**Указание:** При установке вдавить бутылку с усилием, чтобы пробить крышку. Не вынимать бутылку до опустошения.

**Указание:** Для защиты устройства отключить отопление на 5 часов после опустошения бутылки со средством для ухода за системой.

- Средство для ухода за системой высокоэффективно препятствует отложению кальция на насосе при эксплуатации с водопроводной водой, содержащей кальций. Оно добавляется по капле в приемный канал бойлера.
- На заводе дозировка установлена на среднюю жесткость воды.

**Указание:** Бутылка со средством для ухода за системой включена в объем поставки.

- ➔ Заменить бутылку со средством для ухода за системой.

### Установка добавления средства для ухода за системой Advance RM 110/RM 111

- ➔ Определение местной жесткости воды:

- через местное предприятие коммунально-бытового обслуживания,
- с помощью прибора для измерения жесткости воды (№ заказа 6.768-004)

Жесткость воды (°dH)	Шкала сервисного выключателя	Применяемый системный уход
<3	3 (предварительная настройка)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (предварительная настройка)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Установите положение сервисного выключателя в соответствии с таблицей жесткости воды.

**Указание:**

- RM 110 предотвращает образование известкового налета в системе при использовании жесткой воды.
- RM 111 используется для ухода за насосом и защиты от образования подсмольной воды при использовании мягкой воды.

### Заправка моющим средством

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травм!

- Используйте только изделия фирмы Kdrc her.
- Ни в коем случае не заливайте растворители (бензин, ацетон, разбавитель и т.д.).
- Избегайте контакта с глазами и кожей.
- Выполняйте указания по технике безопасности и обращению производителя моющего средства.

**Фирма Kdrc her предлагает собственную программу моющих средств и средств для ухода.**

Ваша торговая организация будет рада проконсультировать Вас.

- ➔ Залейте моющее средство.

### Смонтировать ручной пистолет-распылитель, струйную трубку, форсунку и высоконапорный шланг

**Примечание:** Система EASY!Lock благодаря быстросъемному резьбовому соединению позволяет соединять компоненты быстро и надежно всего за один оборот.

## Рис. 5

- Соединить струйную трубку с пистолетом-распылителем и затянуть вручную (EASY!Lock).
- На струйную трубку установить сопло высокого давления.
- Установить и рукой затянуть накидную гайку (EASY!Lock).
- Соединить шланг высокого давления с пистолетом-распылителем и патрубком высокого давления устройства и затянуть вручную (EASY!Lock).

### Подключение водоснабжения

Параметры подключения указаны в разделе "Технические данные".

- Подсоединить подводящий шланг (минимальная длина 7,5 м, минимальный диаметр 3/4") к переходнику патрубка для подвода воды устройства и к линии водоснабжения (например, к крану).

**Примечание:** Подводящий шланг не входит в комплект поставки.

### Подключение к источнику тока

- Параметры подключения указаны на заводской табличке и в разделе "Технические данные".
- Электрическое подключение должно проводиться электриком и соответствовать нормам IEC 60364-1.
- Напряжение, указанное в заводской табличке, должно соответствовать напряжению источника тока.
- Установку электрической вилки может проводить только уполномоченная сервисная служба/электрик. Электрическая вилка не входит в комплект поставки.

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм от электрического удара!*

- *Неподходящие электрические удлинители могут представлять опасность. Вне помещения следует использовать только допущенные для использования и соответственно маркированные электрические удлинители с достаточным поперечным сечением провода.*
- *Всегда полностью разматывать удлинительные кабели.*
- *Штекер и соединительный элемент используемого удлинительного провода должны быть водонепроницаемыми.*

### Управление

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность взрыва! Не распылять горючие жидкости.*

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! Никогда не использовать устройство без установленной струйной трубки. Проверить прочность фиксации струйной трубки перед каждым применением. Следует плотно затянуть руками резьбовое соединение струйной трубки.*

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! При работе держать пистолет-распылитель и струйную трубку двумя руками.*

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! Во время работы не разрешается блокировка спускового и предохранительного рычагов.*

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! При повреждении предохранительного рычага обратиться в сервисную службу.*

### Бойлер

**Указание:** Подача в бойлер используемой воды, отличающейся особо высокой степенью жесткости, может привести к увеличению образования кальциевого осадка в виде хлопьев. Это естественный процесс и он не влияет на работу устройства при условии соблюдения интервалов технического обслуживания (см. „Уход и техническое обслуживание“).

### Открытие/закрывание пистолета-распылителя

- Открыть пистолет-распылитель: нажать предохранительный и спусковой рычаги.
- Закрывать пистолет-распылитель: отпустить предохранительный и спусковой рычаги.

### Замена форсунки

#### ⚠ **ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! Перед заменой сопел следует отключить устройство и удерживать пистолет-распылитель включенным до тех пор, пока в устройстве не будет отсутствовать давление.*

- Зафиксировать пистолет-распылитель, передвинув предохранительный фиксатор вперед.
- Заменить сопло.

### Включение прибора

- Установите выключатель прибора на нужный режим работы.  
Горит контрольная лампочка готовности к работе.

Прибор включается на короткое время и отключается, как только достигается рабочее давление.

**Указание:** Если во время эксплуатации загорается контрольный индикатор насоса, недостатка воды, неисправности бойлера или двигателя, следует немедленно выключить устройство и устранить неисправность, см. раздел "Помощь в случае неполадок".

- Разблокировать пистолет-распылитель, передвинув предохранительный фиксатор назад.

При включении ручного пистолета-распылителя прибор снова включается.

**Указание:** Если из форсунки высокого давления не выходит вода, удалите воздух из насоса. См. параграф "Помощь в случае неполадок - Аппарат не набирает давление" в разделе "Неисправности".



## Регулировка температуры мойки

- Установите регулятор температуры на нужную температуру.
- 30 °C - 85 °C:**
- Мойка горячей водой.

## Регулировка рабочего давления и производительности

### Регулятор давления/количества насоса

- Повернуть регулировочный шпindel по часовой стрелке: повысить рабочее давление (MAX).
- Повернуть регулировочный шпindel против часовой стрелки: понизить рабочее давление (MIN).

### Регулировка давления/объема подачи на ручном пистолете-распылителе

- Настроить рабочее давление на регуляторе давления/количества на насосе на максимальную величину.
- Установить рабочее давление и подачу вращением (бесступенчато) регулятора давления/подачи на ручном пистолете-распылителе (+/-).

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травм! Во время настройки регулятора давления/количества следить за тем, чтобы резьбовое соединение струйной трубки не ослабло.*

**Примечание:** если необходимо длительное время работать с пониженным давлением, необходимо настроить давление на регуляторе давления/количества на насосе.

## Режим работы с моющим средством

- Для бережного отношения к окружающей среде используйте моющее средство экономно.
- Моющее средство должно быть предназначено для мойки обрабатываемой поверхности.
- При помощи клапана-дозатора моющего средства установите концентрацию моющего средства, согласно указаниям изготовителя.

**Указание:** Ориентировочные значения пульта управления при максимальном рабочем давлении.

### Мойка

- Установите давление/температуру и концентрацию моющего средства в соответствии с обрабатываемой поверхностью.

**Указание:** Во избежание повреждений за счет высокого давления сначала всегда направляйте струю высокого давления на обрабатываемый объект с большого расстояния.

### Рекомендуемый способ мойки

- Растворение грязи:
- Экономно нанесите моющее средство и дайте ему подействовать в течение 1...5 минут, но не допускайте высыхания.
- Удаление грязи:
- Растворенную грязь смыть струей высокого давления.

## Работа с холодной водой

Удаление легких загрязнений и чистовая мойка, напр.: садово-огородного инвентаря, террас, инструментов и пр.

- При необходимости отрегулируйте рабочее давление.

## Степень Eco!Efficiency

Используется наиболее экономичный температурный режим работы аппарата.

**Указание:** Температуру можно отрегулировать до 60 °C.

## Работа с горячей водой

Мы рекомендуем следующие температуры мойки:

- Легкие загрязнения  
**30-50 °C**
- Загрязнения, содержащие белок, напр., в пищевой промышленности  
**макс. 60 °C**
- Мойка автомобилей, машин  
**60-85 °C**

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

*Опасность ожогов!*

- Установите регулятор температуры на нужную температуру.

**Указание:** При регулировке рабочего давления и объема подачи температура воды также изменяется.

## Перерыв в работе

- Зафиксировать пистолет-распылитель, передвинув предохранительный фиксатор вперед.

## После эксплуатации с моющим средством

- Дозирующий клапан моющего средства установить на „0“.
- Установите выключатель аппарата на ступень 1 (режим работы с холодной водой).
- Промыть аппарат при открытом клапане пистолета-распылителя минимум 1 минуту.

## Выключение аппарата

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

*Опасность обваривания горячей водой! После эксплуатации с горячей водой устройству для охлаждения следует дать поработать в течение не менее 5 минут с холодной водой и открытым пистолетом.*

- Закрыть подачу воды.
- Открыть ручной пистолет-распылитель.
- Включить насос с помощью выключателя прибора и дать ему поработать 5-10 секунд.
- Закрыть пистолет-распылитель.
- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Вытаскивайте штепсельную вилку из розетки только сухими руками.
- Отсоедините водоснабжение.
- Включить пистолет-распылитель, пока аппарат не освободится от давления.
- Зафиксировать пистолет-распылитель, передвинув предохранительный фиксатор вперед.

## Хранение прибора

- Зафиксируйте струйную трубку в креплении крышки прибора.
- Смотайте шланг высокого давления и электрический провод и повесте на держатели.

**Указание:** Не перегибайте шланг высокого давления и электрический провод.

## Защита от замерзания

### **ВНИМАНИЕ**

*Опасность повреждения! Мороз разрушает устройство, если из него полностью не удалена вода.*

- Поставьте прибор на хранение в защищенном от мороза помещении.

Если хранение в месте, защищенном от мороза, невозможно, прибор следует вывести из эксплуатации.

## Вывод из эксплуатации

При длительных паузах в эксплуатации или в случае невозможности хранения в месте, защищенном от мороза:

- Опорожните бак для моющего средства.
- Слить воду.
- Промывка прибора антифризом.

### **Слив воды**

- Отвинтите шланг подачи воды и шланг высокого давления.
- Открутить резьбовую пробку сливного отверстия бойлера со дна котла и дать бойлеру поработать вхолостую.
- Оставьте прибор включенным в течение не более 1 минуты до тех пор, пока насос и трубопроводы не опорожнятся.

### **Прополаскать аппарат антифризом**

**Указание:** Соблюдайте инструкции по использованию антифриза.

- Залить в бойлер обычный антифриз.
- Включить устройство (без отопления) и не выключать до тех пор, пока оно полностью не прополасчется.

В результате этого также достигается определенная антикоррозионная защита.

## Хранение

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

*Опасность травмы и повреждения! Обратит внимание на вес устройства при хранении.*

## Транспортировка

### **Рис. 6**

### **ВНИМАНИЕ**

*Опасность повреждения! При погрузке устройства с применением вилочного погрузчика обратит внимание на рисунок.*

### **ВНИМАНИЕ**

*Во время транспортировки обеспечить защиту спускового рычага от повреждения.*

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

*Опасность травмы и повреждения! Обратит внимание на вес устройства при транспортировке.*

- При перевозке аппарата в транспортных средствах следует учитывать действующие местные государственные нормы, направленные на защиту от скольжения и опрокидывания.

## Уход и техническое обслуживание

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

*Опасность получения травмы от случайно запущенного устройства и удара электрическим током. Перед проведением любых работ на устройстве следует выключить устройство и извлечь штепсельную вилку из розетки.*

- Закрыть подачу воды.
- Открыть ручной пистолет-распылитель.
- Включить насос с помощью выключателя прибора и дать ему поработать 5-10 секунд.
- Закрыть пистолет-распылитель.
- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Вытаскивайте штепсельную вилку из розетки только сухими руками.
- Отсоедините водоснабжение.
- Удерживайте ручной пистолет-распылитель включенным до тех пор, пока в приборе не выровняется давление.
- Зафиксировать пистолет-распылитель, передвинув предохранительный фиксатор вперед.
- Дать аппарату остыть.

**Информацию о проведении регулярной инспекции техники безопасности или заключении договора о техническом обслуживании можно получить в специализированной торговой организации фирмы Kärcher.**

## Периодичность технического обслуживания

### **Каждую неделю**

- Очистить сетчатый фильтр подключения подачи воды.
- Очистить фильтр тонкой очистки.
- Проверьте уровень масла.

### **ВНИМАНИЕ**

*Опасность повреждения! В случае помутнения масла немедленно свяжитесь с сервисной службой фирмы Kärcher.*

### **Ежемесячно**

- Очистить сетчатый фильтр предохранительного блока.
- Очистить фильтр во всасывающем шланге моющего средства.

### **Через 400 часов эксплуатации, не реже раза в год**

- Регулировать степень обывзвествления бойлера и при необходимости проводить очистку с помощью сотрудников сервисной службы.

### **Каждые 500 часов работы, не реже раза в год**

- Замена масла.
- Техническое обслуживание устройства может осуществлять сервисная служба.

## Работы по техническому обслуживанию

### **Очистка сетчатого фильтра подключения подачи воды**

- Удалите сетку.
- Промойте сетку в воде и установите на место.

### Очистка фильтра тонкой очистки

- Освободить аппарат от давления.
- Отвинтить фильтр тонкой очистки, расположенный в бойлере.
- Демонтировать фильтр тонкой очистки и вынуть патрон фильтра.
- Очистить патрон фильтра чистой водой или сжатым воздухом.
- Снова собрать в обратной последовательности.

### Очистить сетчатый фильтр предохранительного блока

- Освободить аппарат от давления.
- Отверните накидную гайку и снимите шланг.
- Выньте сетку.
- Указание:** При необходимости прикл. на 5 мм заверните винт M8 и при помощи него выньте сетку.
- Промойте сетку в воде.
- Вставьте сетку.
- Наденьте шланг.
- Затяните накидную гайку.

### Очистка фильтра во всасывающем шланге моющего средства

- Вытяните штуцер всоса моющего средства.
- Промойте фильтр в воде и установите на место.

### Замена масла

- Приготовьте маслосборник объемом ок. 1 л.
- Отверните винт сливного отверстия.

Утилизируйте масло без ущерба для окружающей среды или сдайте в пункт утилизации.

- Снова затяните винт сливного отверстия.
- Медленно долейте масла до отметки "MAX".

**Указание:** Пузырьки воздуха должны выйти.

**Вид и количество масла указаны в разделе "Технические данные".**

## Помощь в случае неполадок

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

*Опасность получения травмы от случайно запущенного устройства и удара электрическим током. Перед проведением любых работ на устройстве следует выключить устройство и извлечь штепсельную вилку из розетки.*

### Контрольная лампочка насоса

#### мигает 2 раза

- Течь в системе высокого давления
- Проверьте систему высокого давления и соединения на плотность.

#### мигает 3 раза

- Недостаток воды в течение 2 минут - насос выключается во избежание работы всухую
- Проверить элемент подключения воды, проверить подающий трубопровод.

#### мигает 4 раза

- Сбой защиты отопления
- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Включить аппарат.
- Неисправность возникла вновь.
- Поставить в известность сервисную службу.

### Контрольный индикатор "Недостаток воды"

- Недостаток воды - отопление выключается
- Проверить элемент подключения воды, проверить подающий трубопровод.

### Контрольная лампа готовности к эксплуатации гаснет

- Нет напряжения в сети, см. "Прибор не работает".

### Горит контрольный индикатор "Отопление"

- Режим отопления

### Контрольная лампочка мотора

#### мигает 2 раза

- Перегрузка/перегрев мотора
- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Дайте прибору остыть.
- Включить аппарат.
- Неисправность возникла вновь.
- Поставить в известность сервисную службу.

#### мигает 3 раза

- Сбой в электропитании.
- Проверить подключение сети питания и предохранители.

#### мигает 4 раза

- Слишком высокое потребление электроэнергии.
- Проверить подключение сети питания и предохранители.
- Поставить в известность сервисную службу.

### Контрольный индикатор неисправности бойлера

#### мигает 1 раз

- Сработал ограничитель температуры
- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Дайте прибору остыть.
- Включить аппарат.
- Неисправность возникла вновь.
- Поставить в известность сервисную службу.

#### мигает 3 раза

- Повреждение распознавания средства для ухода за системой.
- Поставить в известность сервисную службу.

#### мигает 4 раза

- Датчик температуры неисправен
- Поставить в известность сервисную службу.

### Контрольная лампочка "Тех. обслуживание"

- Интервал обслуживания
- Провести сервисные работы.

### Светится контрольная лампочка "Уход за системой"

**Указание:** Использование режима отопления возможно только на протяжении 5 часов.

- Пустая бутылка со средством для ухода за системой.
- ➔ Заменить бутылку со средством для ухода за системой.

### Мигает контрольная лампочка "Уход за системой"

**Указание:** Использование режима отопления невозможно.

- Пустая бутылка со средством для ухода за системой.
- ➔ Заменить бутылку со средством для ухода за системой.

### Прибор не работает

- Отсутствие напряжения
- ➔ Проверьте подключение к электросети/подачу питания.

### Прибор не набирает давление

- Воздух в системе
- Удалите воздух из насоса:
- ➔ Дозирующий клапан моющего средства установить на „0“.
- ➔ При открытом пистолете несколько раз включите и выключите прибор.
- ➔ Выкрутить и закрутить регулятор давления/количества на насосе при открытом ручном пистолете-распылителе.

**Указание:** Путем демонтажа шланга высокого давления из элемента подключения высокого давления процесс вытяжки ускоряется.

- ➔ Если емкость для моющего средства пуста, наполните.
- ➔ Проверьте подключения и трубопроводы.
- Давление установлено на уровне "MIN"
- ➔ Установите давление на уровень "MAX".
- Засорился сетчатый фильтр подачи воды
- ➔ Очистить ситечко.
- ➔ Прочистить складчатый фильтр, при необходимости заменить.
- Подаваемое количество воды слишком низкое
- ➔ Проверить объем подачи воды (см. раздел "Технические данные").

### Прибор протекает, вода капает из нижней части прибора

- Насос негерметичен

**Указание:** Допускаются 3 капли в минуту.

- ➔ При сильной протечке проверить аппарат в сервисе по обслуживанию клиентов.

**Указание:** По причине наличия конденсата в устройстве возможно повышенное каплеобразование.

### Прибор при подключенном ручном пистолете-распылителе постоянно включается и выключается

- Течь в системе высокого давления
- ➔ Проверьте систему высокого давления и соединения на плотность.

### Прибор не всасывает моющее средство

- ➔ Оставить устройство работать при открытом клапане-дозаторе моющего средства и закрытой подаче воды до тех пор, пока бойлер не будет полностью опорожнен и давление не снизится до отметки "0".
  - ➔ Снова откройте подачу воды.
- Если насос до сих пор не всасывает моющего средства, это может иметь следующие причины:
- Фильтр во всасывающем шланге моющего средства загрязнен
  - ➔ Чистка фильтра.
  - Обратный клапан залипает
  - ➔ Снимите шланг для моющего средства и освободите обратный клапан при помощи тупого предмета.

### Бойлер не нагревается

- Пустая бутылка со средством для ухода за системой.
- ➔ Заменить бутылку со средством для ухода за системой.
- Недостаток воды
- ➔ Проверить элемент подключения воды, проверить подающий трубопровод.
- Неисправна система нагрева.
- ➔ Поставить в известность сервисную службу.

### Установленная температура при эксплуатации с горячей водой не достигается

- Рабочее давление/производительность слишком высоко/а
- ➔ Установить рабочее давление и производительность на регуляторе давления/количества на насосе.

### Сервисная служба

**Если неисправность не удается устранить, прибор необходимо отправить на проверку в сервисную службу.**

## Гарантия

В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

Дата выпуска отображается на заводской табличке в закодированном виде.

При этом отдельные цифры имеют следующее значение::

Пример: 30190

3 год выпуска

0 столетие выпуска

1 десятилетие выпуска

9 вторая цифра месяца выпуска

0 первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30190 означает дату выпуска 09 / (2) 013.

## Принадлежности и запасные детали

Используйте оригинальные принадлежности и запчасти — только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу устройства.

Информацию о принадлежностях и запчастях вы можете найти на сайте [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Заявление о соответствии EU

Настоящим мы заявляем, что нижеуказанный прибор по своей концепции и конструкции, а также в осуществленном и допущенном нами к продаже исполнении отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и здоровью согласно директивам EU. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

**Продукт** высоконапорный моющий прибор

**Тип:** 1.030-xxx

**Основные директивы EU**

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

2014/30/EU

2000/14/EC

**Примененные гармонизированные нормы**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Примененный порядок оценки соответствия**

2000/14/EC: Приложение V

**Уровень мощности звука дБ(A)**

Измерено: 82

Гарантировано: 85

5.957-076

Нижеподписавшиеся лица действуют от имени и по доверенности Правления.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Уполномоченный сотрудник по ведению документооборота:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Технические данные

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Электропитание</b>							
Напряжение	В	400	420	400	420	400	420
Вид тока	Гц	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Потребляемая мощность	кВт	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Предохранитель (инертный)	А	32	32	50	50	63	63
Тип защиты	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Класс защиты	--	I	I	I	I	I	I
<b>Подключение водоснабжения</b>							
Температура подаваемой воды (макс.)	°С	30		30		30	
Количество подаваемой воды (мин.)	л/ч (л/мин)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Давление напора (макс.)	МПа (бар)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Данные о производительности</b>							
Производительность при работе с водой	л/ч (л/мин)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Рабочее давление воды (со стандартной форсункой)	МПа (бар)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Макс. рабочее давление (предохранительный клапан)	МПа (бар)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Макс. рабочая температура горячей воды	°С	85		85		85	
Температура отключения горячей воды	°С	98		98		98	
Рабочая температура в непрерывном режиме при температуре подаваемой воды 15 °С	°С	30		45		57	
Всасывание моющего средства	л/ч (л/мин)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Мощность нагрева	кВт	12		24		36	
Сила отдачи ручного пистолета-распылителя (макс.)	Н	37,2		37,2		37,2	
Размер стандартной форсунки	--	045		045		045	
<b>Значение установлено согласно EN 60335-2-79</b>							
Уровень шума							
Уровень шума д <sub>в</sub>	дБ(А)	67		67		67	
Опасность К <sub>РА</sub>	дБ(А)	3		3		3	
Уровень мощности шума L <sub>WA</sub> + опасность К <sub>WA</sub>	дБ(А)	85		85		85	
Значение вибрации рука-плечо							
Ручной пистолет-распылитель	м/с <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Струйная трубка	м/с <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Опасность К	м/с <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Рабочие вещества</b>							
Объем масла	л	0,75		0,75		0,75	
Вид масла	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Размеры и массы</b>							
Длина x ширина x высота	мм	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Типичный рабочий вес	кг	190		192		197	
Бак для моющего средства	л	10+20		10+20		10+20	
Общая емкость бойлера	л	50		50		50	
Емкость нагревательной камеры бойлера	л	18		--		--	



A készülék első használata előtt olvassa el ezt az eredeti használati utasítást, ez alapján járjon el és tartsa meg a későbbi használatra vagy a következő tulajdonos számára.

- Az első üzembevétel előtt mindenképpen olvassa el az 5.951-949.0 sz. biztonsági utasításokat!
- Szállítási sérülések esetén azonnal tájékoztassa a kereskedőt.
- A csomagolás tartalmát kicsomagoláskor ellenőrizni kell. A szállítási terjedelmet lásd az 1. ábrán

## Tartalomjegyzék

Környezetvédelem	HU	1
Veszély fokozatok	HU	1
Áttekintés	HU	1
Szimbólumok a készüléken	HU	2
Rendeltetésszerű használat	HU	2
Biztonsági tanácsok	HU	2
Biztonsági berendezések	HU	2
Üzembevétel	HU	3
Használat	HU	4
Tárolás	HU	5
Szállítás	HU	5
Ápolás és karbantartás	HU	5
Segítség üzemzavar esetén	HU	6
Garancia	HU	7
Tartozékok és alkatrészek	HU	7
EU konformitási nyilatkozat	HU	8
Műszaki adatok	HU	9

## Környezetvédelem



A csomagolási anyagok újrahasznosíthatók. Kérjük, ne dobja a csomagolást a házi szemétkébe, hanem vigye el egy újrahasznosító helyre.



A használt készülékek értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, amelyeket újrahasznosító helyen kell elhelyezni. Az elemeknek, olajnak és hasonló anyagoknak nem szabad a környezetbe kerülni. Ezért kérjük, a használt készülékeket megfelelő gyűjtőrendszeren keresztül távolítsa el.

Az elektromos és az elektronikus készülékek gyakran tartalmaznak olyan alkotóelemeket, amelyek helytelen kezelés vagy helytelen ártalmatlanítás esetén potenciális veszélyt jelenthetnek az emberi egészségre és a környezetre. A készülék szabályszerű üzemeltetéséhez azonban szükség van ezekre az alkotóelemekre. Az ilyen szimbólummal megjelölt készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

Kérjük, a motorolajat, fűtőolajat és benzint ne hagyja a környezetbe jutni. Kérjük, óvja a padlózatot és a fárdart olajat környezetkímélő módon távolítsa el.

### Megjegyzések a tartalmazott anyagokkal kapcsolatban (REACH)

Aktuális információkat a tartalmazott anyagokkal kapcsolatban a következő címen talál:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Veszély fokozatok

### ⚠ VESZÉLY

*Közvetlenül fenyegető veszélyre való figyelmeztetés, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezet.*

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

*Lehetséges veszélyes helyzetre való figyelmeztetés, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.*

### ⚠ VIGYÁZAT

*Figyelmeztetés esetlegesen veszélyes helyzetre, amely könnyű sérüléshez vezethet.*

### FIGYELEM

*Lehetséges veszélyes helyzetre való figyelmeztetés, amely anyagi kárhoz vezethet.*

## Áttekintés

### Készülék elemek

#### 1. ábra

- 1 Készülék fedél
- 2 Tartó a sugárcsőhöz (két oldali)
- 3 Rendszer ápoló Advance RM 110/RM 111
- 4 Vezető görgő rögzítőfékkel
- 5 Vízcsatlakozó adapter
- 6 EASY!Lock magasnyomású tömlő
- 7 EASY!Lock sugárcső
- 8 Magasnyomású fűvóka (nemesacél)
- 9 Elektromos ellátó vezeték
- 10 Biztosítókár
- 11 Kar
- 12 Kézi szórópisztoly biztonsági rögzítője
- 13 EASY!Force kézi szórópisztoly
- 14 Nyomás-/mennyiség szabályozása a kézi szórópisztolyon
- 15 Vízcsatlakozás szűrővel
- 16 EASY!Lock magasnyomású csatlakozó
- 17 Fellépő mélyedés
- 18 2. tisztítószer betöltési nyílása
- 19 1. tisztítószer betöltési nyílása
- 20 Felnyitható tartó
- 21 Fogantyú
- 22 Kezelőpult
- 23 A tartozékok tartó rekeszének takarófedele
- 24 Tartozékok tartó rekesze
- 25 Típus tábla
- 26 Ház fedelének zárja
- 27 Olajtartály
- 28 A szivattyú nyomás-/mennyiség szabályozása
- 29 Olaj leengedési csavar
- 30 A tisztítószer felszívás visszacsapó szelepe
- 31 Tisztítószer-szivócső 1 szűrővel
- 32 Tisztítószer-szivócső 2 szűrővel
- 33 Rendszerápoló szerviz kapcsolója
- 34 Biztosíték tömb szűrővel
- 35 Manométer
- 36 Vízelegítő
- 37 Finomszűrő (víz)
- 38 Vízelegítő leeresztő csavarja

## Kezelőpult

### 2. ábra

- A Készülékkapcsoló
- B Hőmérséklet szabályozó
- C Tisztítószerszámoló szelep

0/OFF = Ki

- 1 Üzem mód: Hidegvízves üzemeltetés
- 2 Üzem mód: Eco!Efficiency-fokozat (forró víz max. 60 °C)
- 3 Üzem mód: Forró vízzel történő üzemeltetés
- 4 Szivattyú kontroll lámpája
- 5 Vízhány ellenőrző lámpa
- 6 Kontroll lámpa üzemkész állapot
- 7 Fűtés kontroll lámpája
- 8 Kontroll lámpa motor
- 9 Vízmelegítő üzemzavarának jelzőlámpája
- 10 Szerviz kontroll lámpája
- 11 Rendszer ápoló kontroll lámpája

## Szín megjelölés

- A tisztítási folyamat kezelő elemei sárgák.
- A karbantartás és szerviz kezelő elemei világos szürkék.

## Szimbólumok a készüléken



A magasnyomású vízugar nem rendeltetés szerű használat esetén veszélyes lehet. A vízugarat soha ne irányítsa személyek, állatok, aktív elektromos szerelvények vagy maga a készülék felé.



Áramütés veszélye!  
A berendezéssel csak villamos szakember vagy arra felhatalmazott szakképzett személyzet dolgozzhat.



Égési sérülésveszély forró felületek által!

## Rendeltetés szerű használat

Következők tisztítására szolgál: Gépek, járművek, építmények, szerszámok, homlokzatok, teraszok, kerti szerszámok, stb.

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! Benzinkutaknál vagy más veszélyes területeken való használat esetén vegye figyelembe a megfelelő biztonsági előírásokat.

Kérem, ásványolajat tartalmazó szennyvizet ne engedjen a földbe, vizekbe vagy a csatornába. Motormosás vagy alapzat mosást ezért kérjük, hogy csak erre alkalmas, olajleválasztóval ellátott, helyen végezzen.

### A vízminőség követelményei:

#### FIGYELEM

Magasnyomású anyagként csak tiszta vizet szabad használni. Szennyeződések idő előtti kopáshoz vagy lerakódáshoz vezetnek a készülékben és a tartozékokban.

Ha újrahasonított vizet használnak, akkor a következő határértékeket nem szabad átlépni.

pH-érték	6,5...9,5
elektromos vezetőképesség *	a friss víz vezetőképessége +1200 µS/cm
ülepíthető anyagok **	< 0,5 mg/l
leszűrhető anyagok ***	< 50 mg/l
Szénhidrogének	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
Szulfát	< 240 mg/l
kalcium	< 200 mg/l
Összkeménység	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Vas	< 0,5 mg/l
Mangán	< 0,05 mg/l
Réz	< 2 mg/l
Aktív klór	< 0,3 mg/l
kellemetlen szagoktól mentes	
* Maximum összesen 2000 µS/cm	
** próbatérfogat 1 l, ülepítési idő 30 perc	
*** abrazív anyagok nélkül	

## Biztonsági tanácsok

- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó folyadék sugárszóró berendezésekre vonatkozó előírásait.
- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó baleset megelőzésre vonatkozó előírásait. A folyadék sugárszóró berendezéseket rendszeresen ellenőrizni kell, és az ellenőrzés eredményét írásban rögzíteni kell.
- A készüléken/tartozékokon nem szabad változtatásokat végrehozni.

## Biztonsági berendezések

A biztonsági berendezések a felhasználó védelmét szolgálják és nem szabad őket hatályon kívül helyezni vagy működésükben megkerülni.

### Tűlfolyószelep két nyomáskapcsolóval

- A vízmennyiség csökkentése a szivattyúfejen vagy a servo-press szabályozóval kinyitja a tűlfolyószelepet és a víz egy része visszafolyik a szivattyú szívó oldalához.
- Ha a kézi szórópisztolyt lezárja, úgy hogy a teljes víz visszafolyik a szivattyú szívó oldalához, akkor a tűlfolyószelepnél lévő nyomás kapcsoló lekapcsolja a szivattyút.
- Ha a kézi szórópisztolyt ismét megnyitja, akkor a hengerfejnél a nyomás kapcsoló a szivattyút ismét bekapcsolja.

A tűlfolyószelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Beállítást csak a szerviz végezhet.

### Biztonsági szelep

- A biztonsági szelep kinyílik, ha a tűlfolyószelep ill. a nyomás kapcsoló meghibásodik.
- A biztonsági szelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Beállítást csak a szerviz végezhet.



## Vízhiány biztosíték

- A vízhiány biztosíték megakadályozza, hogy a fűtés vízhiány esetén bekapcsoljon.
- A vízhiány biztosíték vízhiány esetén két 2 perc után kikapcsolja a szivattyút, hogy megakadályozza a szárazmenetet.

## Hőmérséklet-korlátozó

- A hőmérséklet korlátozó túl magas hőmérséklet elérése esetén kikapcsolja a fűtést.

## Üzembevétel

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

*Sérülésveszély! A készüléknek, a tartozékoknak, a vezetékeknek és a csatlakozásoknak kifogástalan állapotban kell lenniük. Ha a készülék állapota nem kifogástalan, akkor nem szabad használni.*

- ➔ Rögztítők rögzítése.

## Fogantyú felszerelése

### 3. ábra

## Keréktárcsákat felerősíteni

### 4. ábra

## Rendszer ápoló palack cseréje

**Megjegyzés:** A palackot behelyezéskor erősen nyomja be, hogy a kupak átszűrődjön. A palackot ne vegye ki addig, amíg ki nem ürült.

**Megjegyzés:** A készülék védelme érdekében a fűtést 5 óra késleltetéssel kikapcsolja ki, ha a rendszerápoló palack kiürült.

- A rendszerápoló hatékonyan megakadályozza a szivattyú vízkövesedését vízkő tartalmú vezetékes vízüzem esetén. A vízmelegítő vízellátásához cseppenként adagolja.
- Az adagolás gyárilag közepes vízkeménységhez van beállítva.

**Megjegyzés:** A szállítási tétel tartalmaz egy palack rendszer ápolót.

- ➔ Rendszer ápoló palackot kicseréli.

## Rendszer ápoló Advance RM 110/RM 111 adagolásának beállítása

- ➔ A helyi víz keménység megállapítása:
- A helyi ellátó vállalaton keresztül,
- keménység ellenőrző berendezéssel (megrend. szám 6.768-004).

Vízkeménység (°dH)	A szerviz kapcsoló skálája	Alkalmazandó rendszerápoló szer
<3	3 (előbeállítás)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (előbeállítás)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ A szerviz kapcsolót a vízkeménységtől függően a táblázat alapján beállítani.

### Megjegyzés:

- Az RM 110 kemény víz esetében meggátolja a rendszer elvízkövesedését.
- Az RM 111 lágy víz esetében szivattyúápolásra és a szennyvízképződés megakadályozására szolgál.

## Tisztítószer feltöltése

### ⚠ VESZÉLY

#### Sérülésveszély!

- Csak Kärcher termékeket használjon.
- Semmi esetre se töltsön be oldószert (benzin, acetont, hígító stb.).
- Kerülje a szemmel és bőrrel való érintkezést.
- Vegye figyelembe a tisztítószergyártó biztonsági- és kezelési megjegyzéseit.

### A Kärcher egyedi tisztítószer- és ápolószer programot kínálja.

Kereskedője készséggel ad tanácsot.

- ➔ Tisztítószer feltöltése.

## A kézi szórópisztolyt, a sugárcsővet, a fűvókát és a magasnyomású tömlőt felszerelni

**Megjegyzés:** Az EASY!Lock-rendszer egy gyorsan záró menet révén egyetlen fordulattal, gyorsan és biztonságosan összeköti egymással az alkotóelemeket.

### 5. ábra

- ➔ Kösse össze a sugárcsővet és a kézi szórópisztolyt, majd húzza meg kézzel (EASY!Lock).
- ➔ Csatlakoztassa a magasnyomású fűvókát a sugárcsőre.
- ➔ Szerelje fel a hollandi anyát, és húzza meg kézzel (EASY!Lock).
- ➔ Kösse össze a magasnyomású tömlőt a kézi szórópisztollyal és a magasnyomású csatlakozóval, majd húzza meg kézzel (EASY!Lock).

## Víz csatlakozás

A csatlakozási értékeket lásd a Műszaki adatoknál.

- ➔ Csatlakoztassa a bevezető tömlőt (minimális hossz 7,5 m, minimális átmérő 3/4") a vízcsatlakozó adapterrel a készülék vízcsatlakozására és a vízbefolyásra (például vízcsapra).

**Megjegyzés:** A szállítási terjedelem nem tartalmaz hozzáfolyó tömlőt.

## Áram csatlakozás

- A csatlakozási értékeket lásd a Műszaki adatoknál és a Típus táblán.
- Az elektromos csatlakozást villanyszerelőnek kell elvégezni és meg kell felelnie az IEC 60364-1-nek.
- Az adattáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie az áramforrás feszültségével.
- Az elektromos csatlakozó dugó szerelését csak feljogosított vevőszolgálat/villamos szakmunkás végezheti. Az elektromos csatlakozó dugó nem része a szállítmánynak.

### ⚠ VESZÉLY

#### Sérülésveszély áramütés által!

- Az *alkalmatlan* elektromos hosszabbító vezeték veszélyt okozhatnak. *A szabadban kizárólag az adott célra engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott, megfelelő keresztmetszetű elektromos hosszabbító vezetékeket használjon.*
- *A hosszabbító vezetéket mindig teljesen tekerje le.*
- *Az alkalmazott hosszabbító vezeték dugaszának és csatlakozóhüvelyének vízhatlannak kell lennie.*

## Használat

### ⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély! Ne permetezzen ki éghető folyadékokat.

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! A készüléket soha ne használja sugárcső nélkül. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a sugárcső szorosan illeszkedik-e. A sugárcső csavarzatát kézzel kell meghúzni.

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! Munka közben a kézi szórópisztolyt és a sugárcsővet mindkét kézzel tartsa.

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! Üzem közben a kart és a biztosítókart nem szabad fixen beszorítani.

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! A biztosítókár megrongálódása esetén keresse fel a vevőszolgálatot.

## Vízmelegítő

**Megjegyzés:** A használt víz különlegesen magas vízkeménysége esetén a vízmelegítőben gyakrabban csapódhat ki a vízkő. Ez természetes folyamat és nem befolyásolja a készülék működését, amennyiben a karbantartási időszakokat betartják (lásd az „Ápolás és karbantartás” részt).

### A kézi szórópisztoly kinyitása/zárása

- A kézi szórópisztoly kinyitása: Húzza meg a biztosítókart és a kart.
- A kézi szórópisztoly zárása: Engedje el a biztosítókart és a kart.

## Szórófej cseréje

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! A fűvóka cseréje előtt a készüléket ki kell kapcsolni, és a kézi szórópisztolyt működtetni kell, amíg a készülék nyomásmentes nem lesz.

- Biztosítsa a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja előre a biztonsági zárat.
- Cserélje ki a fűvókát.

### A készülék bekapcsolása

- A készülékkapcsolót állítsa a kívánt üzemmódra. Az üzemműködés állapot kontroll lámpája világít.
- A készülék röviden beindul és kikapcsol, amint a munkanyomást elérte.

**Megjegyzés:** Ha az üzem alatt a szivattyú, a vízhiány, a vízmelegítő hiba vagy a motor jelzőlámpája felgyullad, akkor a készüléket azonnal állítsa le és hárítsa el az üzemzavart, lásd a „Segítség üzemzavarok esetén” részt.

- Biztosítsa ki a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja hátra a biztonsági zárat.

A kézi szórópisztoly működtetésénél a készülék ismét bekapcsol.

**Megjegyzés:** Ha nem jön víz a magasnyomású szórófejből, légtelenítse a szivattyút. Lásd „Segítség üzemzavarok esetén - A készülék nem termel nyomást”.

### Tisztítási hőmérséklet beállítása

- A hőmérsékletszabályozót állítsa a kívánt hőmérsékletre.

**30 °C - 85 °C:**

- Tisztítás forró vízzel.

## A munkanyomás és a szállított mennyiség beállítása

### A szivattyú nyomás-/mennyiség szabályozása

- A szabályozó orsó óra járásának megfelelő elfordítása: Munkanyomás emelése (MAX).
- A szabályozó orsó óra járásával ellentétes elfordítása: Munkanyomás csökkentése (MIN).

### Nyomás-/mennyiség szabályozása a kézi szórópisztolyon

- Állítsa a munkanyomást maximális értékre a szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozójánál.
- Állítsa be a munkanyomást és szállított mennyiséget a kézi szórópisztoly nyomás-/mennyiség szabályozójának (+/-) elfordításával (fokozatmentes).

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély! A nyomás-/mennyiség szabályozó beállítása esetén ügyelni kell arra, hogy a sugárcső csavarzata ne oldódjon ki.

**Megjegyzés:** Ha hosszú ideig csökkentett nyomással kell dolgozni, a nyomást a szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozójánál kell beállítani.

## Használat tisztítószerekkel

- A környezetet védelme érdekében takarékosan bányon a tisztítószerekkel.
- A tisztítószerek a tisztítandó felületre alkalmaznak kell lenni.
- A tisztítószer adagoló szelep segítségével állítsa be a tisztítószer koncentrációját a gyártó adatainak megfelelően.

**Megjegyzés:** Irányértékek a kezelőpulton maximális munkanyomás esetén.

## Tisztítás

- Nyomás/hőmérséklet és tisztítószer koncentráció beállítása a tisztítandó felületnek megfelelően.

**Megjegyzés:** A nagynyomású sugarat előbb nagy távolságból kell a tisztítandó tárgyra irányítani, elkerülendő az esetleges túl nagy nyomás okozta károkat.

### Javasolt tisztítási módszer

- Szenny oldása:
- Takarékosan permetezze fel a tisztítószert és 1...5 percig hagyja hatni, de ne hagyja megszáradni.
- Szenny eltávolítása:
- A feloldott szennyeződést magasnyomású sugárral mossa le.

## Használat hideg vízzel

Enyhe szennyeződések eltávolítására és öblítéshez, pl.: kerti szerszámok, teraszok, szerszámok stb.

- A munkanyomást igény szerint állítsa be.

## Eco!Efficiency fokozat

A készülék a leggazdaságosabb hőmérséklet tartományban működik.

**Megjegyzés:** A hőmérsékletet 60 °C-ig lehet szabályozni.

## Használat forró vízzel

A következő tisztítási hőmérsékleteket ajánljuk:

- Enyhe szennyeződés  
**30-50 °C**
- Fehérje tartalmú szennyeződések, pl. az ételmi-szeriparban  
**max. 60 °C**
- gépjármű tisztítás, gép tisztítás  
**60-85 °C**

### ⚠ **VESZÉLY**

*Forrázásveszély!*

- A hőmérsékletszabályozót állítsa a kívánt hőmérsékletre.

**Megjegyzés:** A munkanyomás és a szállítási mennyiség átállítása esetén a vízhőmérséklet is változik.

## A használat megszakítása

- Biztosítsa a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja előre a biztonsági zárat.

## Tisztítószeres használat után

- Állítsa „0“-ra a tisztítószert-adagoló szelepet.
- Készülékkapcsolót 1. fokozatra (üzem hideg víz-zel) állítani.
- Öblítse le a készüléket nyitott kézi szórópisztollyal legalább 1 percig.

## A készülék kikapcsolása

### ⚠ **VESZÉLY**

*Forrázásveszély forró víz által! Forró vízzel történő üzem után a készüléket lehűlés céljából legalább 5 percig kell hideg vízzel, nyitott kézi szórópisztollyal üzemeltetni.*

- Zárja el a víztápláló-vezeteket.
- Nyissuk ki a kézi szórópisztolyt.
- Kapcsolja be a készüléket a készülék kapcsolóval, és járassa 5-10 másodpercen keresztül.
- Zárja le a kézi szórópisztolyt.
- Állítsa „0/OFF“-ra a készülékkapcsolót.
- Csak száraz kézzel húzza ki a hálózati dugót a dugaljából.
- Távolítsa el a vízcsatlakozást.
- Húzza meg a kézi szórópisztolyt, amíg a készülék nyomástól mentes lesz.
- Biztosítsa a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja előre a biztonsági zárat.

## A készülék tárolása

- A sugárcsővet a készülék fedelének tartójába kattintsa be.
- A magasnyomású tömlőt és az elektromos vezeték-tetekerje fel és akassza a tartóra.

**Megjegyzés:** A nagynyomású tömlőt és a villamos vezeték-tetekerje nem szabad megtörni.

## Fagyás elleni védelem

### **FIGYELEM**

*Károsodás veszélye! A fagy tönkreteszi a készüléket, ha előtte nem ürítette le a vizet.*

→ A készüléket fagymentes helyen kell tárolni. Ha nincs mód a fagymentes tárolásra, a készüléket üzemem kívül kell helyezni.

## Leállítás

Hosszabb üzemszünetek esetén vagy amikor a fagymentes tárolás nem lehetséges:

- Ürítse ki a tisztítószert tartályt.
- Víz leeresztése.
- Öblítse át a készüléket fagyállószerrel

### Víz leeresztése

- Csavarja le a víztápláló-vezeték tömlőt és a magasnyomású tömlőt.
- A vízmelegítő leeresztő csavarját a tartály alján kicsavarni és a vízmelegítőt üresre járítani.
- A készüléket max. 1 percig hagyja menni, amíg a szivattyú és a vezetékek kiürülnek.

### Öblítse át a készüléket fagyállószerrel

**Megjegyzés:** Vegye figyelembe a fagyállószer gyártójának az alkalmazására vonatkozó előírásait.

- Töltse fel a vízmelegítőt kereskedelmi forgalomban kapható fagyállószerrel.
- Kapcsolja be a készüléket (fűtés nélkül), amíg a készülék teljesen átöblítődik.

Ez bizonyos fokú korrózió védelmet is biztosít.

## Tárolás

### ⚠ **VIGYÁZAT**

*Sérülés- és rongálódásveszély! Tárolás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát.*

## Szállítás

### **6. ábra**

#### **FIGYELEM**

*Károsodás veszélye! A készülék villástargoncával történő rakodása esetén vegye figyelembe az ábrát.*

#### **FIGYELEM**

*Szállítás közben óvja a kart a károsodástól.*

### ⚠ **VIGYÁZAT**

*Sérülés- és rongálódásveszély! Szállítás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát.*

- Járművel történő szállítás esetén a készüléket az adott irányelveknek megfelelően kell csúsztatni és burkolás ellen biztosítani.

## Apolás és karbantartás

### ⚠ **VESZÉLY**

*Sérülésveszély véletlenül beinduló készülék és áramütés által. A készüléken történő bármiféle munka előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozót.*

- Zárja el a víztápláló-vezeteket.
- Nyissuk ki a kézi szórópisztolyt.
- Kapcsolja be a készüléket a készülék kapcsolóval, és járassa 5-10 másodpercen keresztül.
- Zárja le a kézi szórópisztolyt.
- Állítsa „0/OFF“-ra a készülékkapcsolót.
- Csak száraz kézzel húzza ki a hálózati dugót a dugaljából.
- Távolítsa el a vízcsatlakozást.
- Húzza meg a kézi szórópisztolyt, amíg a készülék nyomástól mentes lesz.
- Biztosítsa a kézi szórópisztolyt, ehhez tolja előre a biztonsági zárat.
- Hagyja lehűlni a készüléket.

**A rendszeres biztonsági felülvizsgálat elvégzéséről, ill. karbantartási szerződés megkötéséről a Kärcher szakkereskedés tájékoztatja Önt.**

## Karbantartási időközök

### Hetente

- Tisztítsa ki a vízcsatlakozás szűrőjét.
- Finomszűrő tisztítása.
- Ellenőrizze a olajsintet.

### FIGYELEM

*Rongálódásveszély! Tejes olajnál azonnal értesítse a Kärcher szervizt.*

### Havonta

- A szűrőt a biztosíték tömbben tisztítani.
- Tisztítsa ki a tisztítószer-szívócső szűrőjét.

### 400 üzemóra után, legalább évente

- A vízmelegítő vízkövesedését ellenőrizni és adott esetben a vízmelegítőt a szerviz szolgálattal tisztíttassa ki.

### 500 üzemóránként, legalább évente

- Cserélje az olajat.
- A készülék karbantartását a szerviz szolgálattal vegtesse el.

## Karbantartási munkák

### A vízcsatlakozás szűrőjének tisztítása

- Vegye ki a szűrőt.
- A szűrőt vízben tisztítsa ki és helyezze vissza.

### Finomszűrő tisztítása

- Tegye nyomásmentessé a készüléket.
- Csavarozza le a finomszűrőt a vízmelegítőn.
- A finomszűrőt leszerelni és a szűrőbetétet kivenni.
- Tisztítsa ki tiszta vízzel vagy sűrített levegővel a szűrőbetétet.
- Fordított sorrendben rakja össze.

### A szűrőt a biztosíték tömbben tisztítani

- Tegye nyomásmentessé a készüléket.
- Oldja ki a hollandi anyát és vegye le a tömlőt.
- Vegye ki a szűrőt.

**Megjegyzés:** Adott esetben hajtsa be az M8 csavart kb. 5 mm-re és húzza ki azzal a szűrőszítát.

- A szűrőt vízben tisztítsa ki.
- Tolja be a szűrőt.
- Helyezze vissza a tömlőt.
- A borítványát erősen húzza meg.

### A tisztítószer-szívócső szűrőjének tisztítása

- Húzza ki a tisztítószer szívótámasztékait.
- A szűrőt vízben tisztítsa ki és helyezze vissza.

### Olajcsere

- Készítsen elő egy kb. 1 liter olajhoz való felfogóedényt.
- Oldja ki a leeresztő csavart.

A használt olajat környezet kímélő módon távolítsa el vagy adja le gyűjtőhelyen.

- Húzza meg ismét a leeresztő csavart.
- Az olajat lassan tölts fel a „MAX” jelig.

**Megjegyzés:** A légbuborékoknak el kell tudni illanni.

**A olaj fajtáját és a töltési mennyiséget lásd a Műszaki adatoknál.**

## Segítség üzemzavar esetén

### ⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély véletlenül beinduló készülék és áramütés által. A készüléken történő bármiféle munka előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozót.

## Szivattyú kontroll lámpája

### 2x villog

- A magasnyomású rendszer szivárog
- Ellenőrizze a magasnyomású rendszer és csatlakozásainak vízzáróságát.

### 3x villog

- Vízhíány 2 perc után - a szivattyú kikapcsol, hogy megakadályozza a szárazmentet
- Ellenőrizze a vízcsatlakozást, vezetékeket.

### 4x villog

- Védőkapcsoló hiba fűtés
- Állítsa „0/OFF”-ra a készülékkapcsolót.
- Kapcsolja be a készüléket.
- Az üzemzavar ismét fellép.
- Értesítse a szervizt.

## Vízhíány jelzőlámpa

- Vízhíány - a fűtés kikapcsol
- Ellenőrizze a vízcsatlakozást, vezetékeket.

## Kontroll lámpa üzemkészenlét kialszik

- Nincs hálózati feszültség, lásd „A készülék nem megy”.

## A fűtés jelzőlámpa világít

- Fűtőüzem

## Motor kontroll lámpája

### 2x villog

- A motor túl van terhelve/túlmelegedett.
- Állítsa „0/OFF”-ra a készülékkapcsolót.
- Hagyja lehűlni a készüléket.
- Kapcsolja be a készüléket.
- Az üzemzavar ismét fellép.
- Értesítse a szervizt.

### 3x villog

- Hiba a feszültségellátásban.
- Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábelt és a hálózati biztosítékokat.

### 4x villog

- Áramfelvétel túl magas.
- Ellenőrizze a hálózati csatlakozókábelt és a hálózati biztosítékokat.
- Értesítse a szervizt.

## Vízmelegítő üzemzavarának jelzőlámpája

### 1x villog

- A hőmérsékletkorlátozó kioldott
- Állítsa „0/OFF”-ra a készülékkapcsolót.
- Hagyja lehűlni a készüléket.
- Kapcsolja be a készüléket.
- Az üzemzavar ismét fellép.
- Értesítse a szervizt.

### 3x villog

- A rendszer ápoló felismerés meghibásodott
- Értesítse a szervizt.

### 4x villog

- A hőmérséklet érzékelő hibás
- Értesítse a szervizt.

## Szerviz kontroll lámpája

- Szerviz időköz
- Szerviz munkákat elvégezni.

## Rendszer ápoló kontroll lámpája világít

**Megjegyzés:** Fűtőüzem még 5 órán keresztül lehetséges.

- A rendszer ápoló palack üres.
- Rendszer ápoló palackot kicserélni.

## Rendszer ápoló kontroll lámpája villog

**Megjegyzés:** Fűtőüzem már nem lehetséges.

- A rendszer ápoló palack üres.
- Rendszer ápoló palackot kicserélni.

## A készülék nem megy

- Nincs hálózati feszültség
- Ellenőrizz a hálózati csatlakozókábelt/vezetékét.

## A készülék nem termel nyomást

- Levegő a rendszerben
- Szivattyú légtelenítése:
- Állítsa „0”-ra a tisztítószer-adagoló szelepet.
  - Nyitott kézi szórópisztollyal a készüléket a készülékkepcsővel többször kapcsolja be és ki.
  - A szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozóját nyitott kézi szórópisztoly mellett nyissa ki és zárja el.

**Megjegyzés:** A magasnyomású csatlakozás szétszerelés által a légtelenítési folyamat felgyorsul.

- Ha a tisztítószer tartály üres, töltsd fel.
- Ellenőrizze a csatlakozásokat és vezetéseket.
- A nyomás MIN-re van állítva
- Állítsa a nyomást MAX-ra.
- A vízcsonkakozás szűrője piszkos
- Tisztítsa ki a szűrőt.
- Tisztítsa ki a finomszűrőt, szükség szerint cserélje ki.
- A víz hozzáfolyó mennyiség kevés
- Ellenőrizze a víz hozzáfolyó mennyiséget (lásd Műszaki adatok).

## A készülék ereszt, víz csöpög a készülék aljából

- A szivattyú szivárog

**Megjegyzés:** 3 csepp/perc a megengedett.

- A készülék erős szivárgásánál a szervizzel ellenőriztesse.

**Megjegyzés:** A kondenzátum miatt nagyobb cseppképződés lehet a készüléken.

## A készülék zárt kézi szórópisztolynál folyamatosan ki/be kapcsol

- A magasnyomású rendszer szivárog
- Ellenőrizze a magasnyomású rendszer és csatlakozásainak vízzáróságát.

## A készülék nem szív fel tisztítószer

- Hagyja járni a készüléket nyitott tisztítószer adagoló szelep és lezárt víztápláló vezeték mellett, amíg a vízmelegítő kiürül és a nyomás „0”-ra esik le.
  - Nyissa ki ismét a víztápláló-vezetékét.
- A szivattyú még mindig nem szív fel tisztítószer, ennek a következő okai lehetnek:
- A tisztítószer-szivócső szűrője piszkos
  - Tisztítsa meg a szűrőt.
  - A visszacsapó szelep beragadt
  - Húzza le a tisztítószer tömlőt és oldja ki a visszacsapó szelepet egy tompa tárgygal.

## A vízmelegítő nem fűt

- A rendszer ápoló palack üres.
- Rendszer ápoló palackot kicserélni.
- Vízhány
- Ellenőrizze a vízcsonkakozást, vezetéseket.
- Fűtés meghibásodott.
- Értse át a szervizt.

## A beállított hőmérsékletet forró vizes üzem esetén nem éri el

- Munkanyomás/szállított mennyiség túl magas
- Csökkentse a munkanyomás/szállított mennyiséget a szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozóján.

## Szerviz

**Ha a hibát nem lehet elhárítani, akkor a készüléket a szervizzel kell ellenőriztetni.**

## Garancia

Minden országban az illetékes forgalmazónk által kiadott garancia feltételek érvényesek. Az esetleges üzemzavarokat az Ön készülékén a garancia lejártáig költségmentesen elhárítjuk, amennyiben anyag- vagy gyártási hiba az oka. Garanciális esetben kérjük, forduljon a vásárlást igazoló bizonylattal kereskedőjéhez vagy a legközelebbi hivatalos szakszervizhez.

## Tartozékok és alkatrészek

Kizárólag eredeti tartozékokat és eredeti pótalkatrészeket alkalmazzon, mivel ezek szavatolják a készülék biztonságos és zavartalan üzemét.

A tartozékokkal és pótalkatrészekkel kapcsolatos információkat a [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) oldalon olvashatja.

## EU konformitási nyilatkozat

Ezennel tanúsítjuk, hogy az alábbiakban megnevezett gép tervezése és építési módja alapján az általunk forgalomba hozott kivitelben megfelel az EU irányelvek vonatkozó, alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A gép jóváhagyásunk nélkül történő módosítása esetén ez a nyilatkozat elveszti érvényességét. A készülék megfelel az EU-ban és Magyarországon (HU) harmonizált szabványoknak.

**Termék:** Nagynyomású tisztító

**Típus:** 1.030-xxx

**Vonatkozó európai közösségi irányelvek:**

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

2014/30/EU

2000/14/EK

**Alkalmazott harmonizált szabványok:**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Követett megfelelés megállapítási eljárás:**

2000/14/EK: V. függelék

**Hangteljesítményszint dB(A)**

Mért: 82

Garantált: 85

5.957-076

Az aláírók az igazgatóság megbízásából és teljes körű meghatalmazásával járnak el.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

A dokumentáció összeállításáért felelős:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Műszaki adatok

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Hálózati csatlakozókábel</b>							
Feszültség	V	400	420	400	420	400	420
Áramfajta	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Csatlakozási teljesítmény	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Elektromos biztosíték (lomha)	A	32	32	50	50	63	63
Védelmi fokozat	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Védelmi osztály	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vízcsatlakozás</b>							
Hozzáfolyási hőmérséklet (max.)	°C	30		30		30	
Hozzáfolyási mennyiség (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Hozzáfolyási nyomás (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Teljesítményre vonatkozó adatok</b>							
Szállított vízmennyiség	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Víz munkanyomása (standard szórófejfel)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Max. üzemi túlnyomás (biztonsági szelep)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. munkahőmérséklet forró víz	°C	85		85		85	
Forró víz kikapcsolási hőmérséklete	°C	98		98		98	
Üzemi hőmérséklet folyamatos üzemben 15 °C hozzáfolyási hőmérséklet esetén	°C	30		45		57	
Tisztítószer felszívás	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Fűtőteljesítmény	kW	12		24		36	
A kézi szórópisztoly visszalökőereje (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
A standard fűvóka fűvókamérete	--	045		045		045	
<b>Az EN 60335-2-79 szerint megállapított értékek</b>							
Zaj kibocsátás							
Hangnyomás szint L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Bizonytalanság K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Hangnyomás szint L <sub>WA</sub> + bizonytalanság K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Kéz-kar vibrációs kibocsátási érték							
Kézi szórópisztoly	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Sugárcső	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Bizonytalanság K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Üzemanyagok</b>							
Olaj mennyiség	l	0,75		0,75		0,75	
Olaj fajta	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Méreték és súly</b>							
hosszúság x szélesség x magasság	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipikus üzemi súly	kg	190		192		197	
Tisztítószer tartály	l	10+20		10+20		10+20	
Teljes vízmelegítő űrtartalom	l	50		50		50	
Előmelegítő kamra űrtartalma	l	18		--		--	



Před prvním použitím svého zařízení si přečtěte tento původní návod k používání, řiďte se jím a uložte jej pro pozdější použití nebo pro dalšího majitele.

- Před prvním uvedením do provozu bezpodmínečně čtěte bezpečnostní pokyny č. 5.951-949.0!
- Při přepravních škodách ihned informujte obchodníka.
- Obsah balení zkontrolujte při vybalení. Obsah do-  
dávky viz obrázků 1.

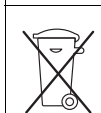
## Obsah

Ochrana životního prostředí	CS	1
Stupně nebezpečí	CS	1
Přehled	CS	1
Symbole na zařízení	CS	2
Používání v souladu s určením	CS	2
Bezpečnostní pokyny	CS	2
Bezpečnostní zařízení	CS	2
Uvedení do provozu	CS	3
Obsluha	CS	4
Ukládání	CS	5
Přeprava	CS	5
Ošetřování a údržba	CS	5
Pomoc při poruchách	CS	6
Záruka	CS	7
Příslušenství a náhradní díly	CS	7
EU prohlášení o shodě	CS	8
Technické údaje	CS	9

## Ochrana životního prostředí



Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obal nezhazujte do domovního odpadu, ale odevzdejte jej k opětovnému využití.



Přístroj je vyroben z hodnotných recyklovatelných materiálů, které je třeba znovu využít. Baterie, olej a podobné látky se nesmějí dostat do okolního prostředí. Použitá zařízení proto odevzdejte na příslušných sběrných místech

Elektrické a elektronické přístroje jsou často tvořeny složkami, které při nesprávném používání nebo nesprávné likvidaci mohou představovat potenciální riziko pro lidské zdraví a životní prostředí. Tyto složky jsou však nezbytné pro správnou funkci zařízení. Přístroj označený tímto symbolem nesmíte likvidovat v domovním odpadu.

Motorový olej, topný olej, nafta a benzín se nesmějí dostat do okolního prostředí. Chraňte půdu a zajistěte likvidaci použitého oleje způsobem šetrným k životnímu prostředí.

### Informace o obsažených látkách (REACH)

Aktuální informace o obsažených látkách naleznete na adrese:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stupně nebezpečí

### ⚠ NEBEZPEČÍ

Upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým fyzickým zraněním nebo k usmrcení.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k těžkým fyzickým zraněním nebo usmrcení.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Upozornění na případnou nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým fyzickým zraněním.

### POZOR

Upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek poškození majetku.

## Přehled

### Prvky přístroje

#### Obr. 1

- 1 Kryt přístroje
- 2 Úchytka na rozprašovací trubku (oboustranná)
- 3 Systémový ošetřovací prostředek Advance RM 110/RM 111
- 4 Vodicí kladka s brzdou
- 5 Adaptér vodní přípojky
- 6 Vysokotlaká hadice EASY!Lock
- 7 Pracovní nástavec EASY!Lock
- 8 Vysokotlaká tryska (nerezová ocel)
- 9 Elektrické napájení
- 10 Bezpečnostní páka
- 11 Spouštěcí páčka
- 12 Bezpečnostní zarážka ruční stříkací pistole
- 13 Ruční stříkací pistole EASY!Force
- 14 Regulace tlaku / množství na ruční stříkací pistoli
- 15 Přípojka na vodu se sítkem
- 16 Přípojka vysokého tlaku EASY!Lock
- 17 Nášlapný žlab
- 18 Plnicí otvor pro čisticí prostředek 2
- 19 Plnicí otvor pro čisticí prostředek 1
- 20 Přihrádka s víkem
- 21 Úchyt
- 22 Ovládací panel
- 23 Kryt úložného regálu
- 24 Odkládací přihrádka pro příslušenství
- 25 typový štítek
- 26 Závěr krytu
- 27 Olejová nádržka
- 28 Regulace tlaku / množství na čerpací jednotce
- 29 Olejový výpusťní šroub
- 30 Zpětný ventil sacího ústrojí čisticího prostředku
- 31 Sací hadice na čisticí prostředek 1 s filtrem
- 32 Sací hadice na čisticí prostředek 2 s filtrem
- 33 Servisní spínač systémové péče
- 34 Bezpečnostní blok se sítem
- 35 Manometr
- 36 Ohřivač (boiler)
- 37 Jemný filtr (vodní)
- 38 Vypouštěcí šroub ohřivače



## Ovládací panel

### Obr. 2

- A Spínač přístroje
- B Regulátor teploty
- C Ventil na dávkování čisticích prostředků

0/OFF = Vypnuto

- 1 Provozní režim: Provoz se studenou vodou
- 2 Provozní režim: Stupeň Eco/Efficiency (horká voda max. 60 °C)
- 3 Provozní režim: Provoz s horkou vodou
- 4 Světelná kontrolka čerpadla
- 5 Světelná kontrolka nedostatku vody
- 6 Kontrolka pohotovostního stavu
- 7 Kontrolka ohřevu
- 8 Kontrolka motoru
- 9 Kontrolka poruch ohříváče
- 10 Světelná kontrolka servisu
- 11 Světelná kontrolka systémového ošetřovacího prostředku

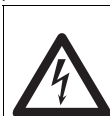
### Barevné označení

- Obslužné prvky čisticího procesu jsou žluté.
- Obslužné prvky údržby a servisních oprav jsou světle šedé.

### Symbols na zařízení



Vysokotlaké vodní paprsky mohou být při neodborném používání nebezpečné. Vysokotlakým vodním paprskem se nesmí mířit na osoby, elektrickou výstroj pod napětím, ani na zařízení samotné.



**Ohrožení elektrickým napětím!**  
Práce s částmi zařízení se dovoluje jen odborným elektrotechnikům nebo jiným oprávněným kvalifikovaným pracovníkům.



**Nebezpečí popálení o horké plochy!**

### Používání v souladu s určením

Čištění: strojů, vozidel, stavebních nástrojů, přístrojů, fasád, teras, zahradních nástrojů atd.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí poranění Při použití u čerpacích statnic nebo jiných nebezpečných píst dbejte na odpovídající bezpečnostní předpisy.

Nenechte odpadní vodu obsahující minerální oleje odtéct do země, vody nebo kanalizace. Oblečení a hadry proto zbavujte oleje pouze na vhodných místech.

#### Požadavky na kvalitu vody:

##### POZOR

Jako vysokotlaké médium se smí používat pouze čistá voda. Znečištění způsobí předčasné opotřebení nebo vznik usazenin v zařízení a příslušenství.

V případě použití recyklované vody, nesmí být překročeny následující mezní hodnoty.

hodnota pH	6,5...9,5
elektrická vodivost *	vodivost čisté vody +1200 µS/cm
usaditelné látky **	< 0,5 mg/l
filtrovatelné látky ***	< 50 mg/l
uhlovodíky	< 20 mg/l
chlorid	< 300 mg/l
sířany	< 240 mg/l
Vápník	< 200 mg/l
celková tvrdost	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
železo	< 0,5 mg/l
mangan	< 0,05 mg/l
měď	< 2 mg/l
aktivní chlór	< 0,3 mg/l
bez nepříjemného zápachu	
* Maximum celkem 2000 µS/cm	
** Objem vzorku 1 l, doba usazování 30 min	
*** žádné abrazivní látky	

### Bezpečnostní pokyny

- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro proudové kapalínové čerpadlo.
- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro prevenci nehodovosti. Proudová kapalínová čerpadla je třeba pravidelně testovat a výsledky testů zaznamenávat písemně.
- Na přístroji/příslušenství se nesmí neprovádět žádné úpravy.

### Bezpečnostní zařízení

Bezpečnostní prvky slouží k ochraně uživatele a nesmí být uvedeny mimo provoz nebo obcházena jejich funkce.

### Nadproudový ventil se dvěma přepínači

- Při snížení množství vody v hlavě pumpy nebo regulací tlaku serva se otevře nadproudový ventil a část vody se vrátí do sací části čerpadla.
- Když je ruční stříkácí pistole zavřená tak, že se všechna voda vrátí k nasávání čerpadla, přepínač na nadproudovém ventilu čerpadlo vypne.
- Když je ruční stříkácí pistole opět otevřena, zapne spínač na hlavě válce opět čerpadlo.

Nadproudový ventil je od výrobce nastaven a zaplombován. Nastavení pouze zákaznickou službou.

### Bezpečnostní ventil

- Bezpečnostní ventil se otevře, když je nadproudový ventil nebo tlakový spínač vadný.
- Bezpečnostní ventil je od výrobce nastaven a zaplombován. Nastavení pouze zákaznickou službou.

### Zajištění proti nedostatku vody

- Zajištění proti nedostatku vody zabraňuje, aby se topení zapnulo při nedostatku vody.
- Zajištění proti nedostatku vody vypíná při nedostatku vody čerpadlo po 2 minutách, aby bylo zabráněno běhu na sucho.

## Omezovač teploty

- Omezovač teploty vypíná topení při dosažení příliš vysoké teploty.

## Uvedení do provozu

### ⚠ VAROVÁNÍ

*Nebezpečí úrazu! Přístroj, příslušenství, přívodní vedení a přípojení musí být v bezvadném stavu. Pokud jejich stav není bez závad, nelze přístroj používat.*

- ➔ Aretujte brzdu.

## Montáž rámu rukojeti

Obr. 3

## Upevněte kryty kola

obr. 4

## Výměna láhve na systémový ošetřovací prostředek

**Upozornění:** Při nasazování na láhev řádně zatlačte, aby se prorazil uzávěr. Láhev nevytahujte zpět, dokud není prázdná.

**Upozornění:** Pokud je láhev se systémovým ošetřovacím prostředkem prázdná, vypíná se kvůli ochraně zařízení topení s prodlevou 5 hodin.

- Systémový ošetřovací prostředek vysoce účinně zabraňuje zanesení čerpadla vodním kamenem při provozu s vápenatou vodou. Je do přívodu v ohřivači dávkován po kapkách.
- Dávkování je v dílně nastaveno na střední tvrdost vody.

**Upozornění:** Jedna láhev se systémovým ošetřovacím prostředkem je součástí dodávky.

- ➔ Vyměňte láhev na systémový ošetřovací prostředek.

## Nastavení dávkování systémového ošetřovacího prostředku Advance RM 110/ RM 111

- ➔ Zjištění tvrdosti místní vody:
  - u místního dodavatele vody,
  - tvrdoměrem (obj. č. 6.768-004).

Tvrdost vody (°dH)	Stupnice na servisním spínači	Systémová péče, kterou je třeba použít
<3	3 (přednastavení)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (přednastavení)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Servisní spínač nastavte podle tabulky v závislosti na tvrdosti vody.

### Upozornění:

- RM 110 zabraňuje zavápnění systému v případě tvrdé vody.
- RM 111 slouží k péči o čerpadlo a ochraně před vznikem černé vody při měkké vodě.

## Doplňte čisticlo

### ⚠ NEBEZPEČÍ

*Nebezpečí úrazu!*

- Používejte výlučně produkty Kärcher.
- V žádném případě nevlévejte rozpouštědla (benzín, aceton, ředidlo atd.).
- Vyvarujte se kontaktu s očima a kůží.
- Dbejte na bezpečnostní a provozní pokyny od výrobce čisticla.

**Kärcher nabízí individuální čistící a udržovací program.**

Váš obchodník Vám rád poradí.

- ➔ Doplňte čisticlo.

## Namontujte ruční stříkací pistoli, stříkací trubku, trysku a vysokotlakou hadici

**Upozornění:** Systém EASY!Lock dokáže rychle a spolehlivě spojovat komponenty pouze jedním otočením rychlozávitů.

### obr. 5

- ➔ Spojte pracovní nástavec s ruční stříkací pistolí a utáhněte jej rukou (EASY!Lock).
- ➔ Nasadte vysokotlakou trysku na pracovní nástavec.
- ➔ Našroubujte a rukou utáhněte převlečnou matici (EASY!Lock).
- ➔ Spojte vysokotlakou hadici s ruční stříkací pistolí a přípojkou vysokého tlaku na přístroji a utáhněte ji rukou (EASY!Lock).

## Přívod vody

Hodnoty přípojky viz Technické údaje.

- ➔ Připojte přívodní hadici (minimální délka 7,5 m, minimální průměr 3/4") pomocí adaptéru k vodní přípoje přístroje a k přívodu vody (například vodovodnímu kohoutku).

**Upozornění:** Přívodní hadice součástí dodávky.

## Přívod el. proudu

- Údaje pro připojení viz technické údaje a identifikační štítek.
- Elektrické připojení musí provést elektroinstalátér a musí odpovídat IEC 60364-1.
- Údaje o napětí uvedené na typovém štítku přístroje musí souhlasit s napětím uzemnění.
- Montáž elektrické zásuvky smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis / odborník elektrikář. Elektrická zástrčka není součástí dodávky.

### ⚠ NEBEZPEČÍ

*Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!*

- Nevhodná elektrická prodlužovací vedení mohou být nebezpečná. V otevřených prostorách používejte jen taková elektrická prodlužovací vedení, která jsou k tomuto účelu schválena a odpovídajícím způsobem označena a mají dostatečný průřez:
  - Prodlužovací vedení vždy zcela odvířte.
  - Zástrčka a spojení používaného prodlužovacího vedení musí být vodotěsné.

## Obsluha

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí výbuchu! K postřiku nepoužívejte hořlavé kapaliny.

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí poranění! Přístroj nikdy nepoužívejte bez namontované stříkací trubky. Před každým použitím se přesvědčte, zda je stříkací trubka dobře upevněná.

Šroubové spoje stříkací trubky musí být pevně utaženy rukou.

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu! Při práci držte ruční stříkací pistolí a pracovní nástavec oběma rukama.

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu! Spouštěcí páčka a bezpečnostní páka ruční stříkací pistolé nesmí být při provozu zablokované.

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu! Při poškození bezpečnostní páky kontaktujte záruční servis.

## Ohřívač (boiler)

**Upozornění:** V případě příliš vysokého stupně tvrdosti používané vody, může v ohřívači docházet ke zvýšenému uvolňování vápence. Jde o obvyklý proces, který neomezuje fungování přístroje, pokud jsou dodržovány intervaly údržby (viz. "Péče a údržba").

### Otevírání/zavírání ruční stříkací pistolé

- Otevření ruční stříkací pistolé: Zatáhněte za bezpečnostní páku a spouštěcí páčku.
- Zavření ruční stříkací pistolé: Uvolněte bezpečnostní páku a spouštěcí páčku.

## Výměna hubice

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu! Před výměnou trysky přístroj vypněte a spoušť ruční stříkací pistolé ponechte stisknutou, dokud přístroj není bez tlaku.

- Zajistěte ruční stříkací pistolí posunutím pojistky dopředu.
- Vyměňte trysku.

## Zapnutí přístroje

- Přepínač zařízení nastavte na požadovaný provozní režim.
- Kontrolka připravenosti svítí.

Přístroj se krátce zapne a vypne při dosažení pracovního tlaku.

**Upozornění:** Jestliže se za provozu rozsvítí kontrolky čerpadla, nedostatku vody, poruchy ohřívače nebo motoru, zařízení ihned odstavte a odstraňte poruchu, viz oddíl "Nápověda při poruchách".

- Odjistěte Ruční stříkací pistolí posunutím pojistky dozadu.

Při aktivaci ruční stříkací pistolé se přístroj opět zapne.

**Upozornění:** Jestliže z vysokotlaké trysky nevychází voda, odzdušněte čerpadlo. Viz oddíl "Nápověda při poruchách - Zařízení nevytváří tlak".

## Nastavení čistící teploty

- Regulator teploty nastavte na požadovanou teplotu.

**30 °C až 85 °C:**

- Očistěte horkou vodou.

## Nastavení pracovního tlaku a čerpaného množství

### Regulace tlaku / množství na čerpací jednotce

- Otočte regulačním šroubem ve směru hodinových ručiček: pracovní tlak se zvyšuje (MAX).
- Otočte regulačním šroubem proti směru hodinových ručiček: provozní tlak se snižuje (MIN).

### Ovládání tlaku/množství na ruční stříkací pistolí

- Nastavte pracovní tlak na ovládací regulace tlaku/množství na čerpací jednotce na maximální hodnotu.
- Pracovní tlak a čerpané množství nastavte otáčecími (spojitě) regulace tlaku / množství na ruční stříkací pistolí (+/-).

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečí úrazu! Při nastavování regulace tlaku/množství dbejte nato, aby se šroubové spoje pracovního nástavce nepovolily.

**Upozornění:** Pokud se má dlouhodobě pracovat se sníženým tlakem, nastavte tlak regulací tlaku/množství na čerpací jednotce.

## Provoz s použitím čistícího prostředku

- Kvůli ochraně životního prostředí zacházejte s čistícími prostředky šetrně.
- Čistící prostředek musí být vhodný pro čistění povrchu.
- Pomocí dávkovacího ventiku čistidla nastavte koncentraci čistidla podle pokynů výrobce.

**Upozornění:** Směrné hodnoty na ovládacím panelu při maximálním pracovním tlaku.

## Čištění přístroje

- Nastavte tlak/teplotu a koncentraci čistícího prostředku podle čistěného povrchu.

**Upozornění:** Vysokotlaký paprsek vždy nejdříve namířte na čistěný objekt z větší vzdálenosti, aby nedošlo k poškození příliš velkým tlakem.

### Doporučovaná metoda čištění

- Uvolnění špíny:
- Úsporně nastříkejte čistidlo a nechte působit 1...5 minut, ale nenechte zaschnout.
- Odstranění špíny:
- Uvolnění nečistoty opláchněte paprskem vysokého tlaku.

## Provoz se studenou vodou

Odstranění lehkých nečistot a opláchnutí, např. zahradní nástroje, terasa, nástroje atd.

- Nastavte pracovní tlak podle potřeby.

## Stupeň EcoEfficiency

Zařízení pracuje v nejohospodárnějším teplotním rozmezí.

**Upozornění:** Teplotu lze regulovat až do 60 °C.

## Provoz s horkou vodou

Doporučujeme tyto čistící teploty:

- Lehká znečištění  
**30-50 °C**
- Bílkovinná znečištění, např. v potravinářství  
**max. 60 °C**
- Čištění motorových vozidel, strojů  
**60-85 °C**

## ⚠ **NEBEZPEČÍ**

### *Nebezpečí opaření!*

- Regulator teploty nastavte na požadovanou teplotu.

**Upozornění:** Při změně nastavení pracovního tlaku a čerpaného množství se změní i teplota vody.

## **Přerušení provozu**

- Zajistěte ruční stříkací pistolí posunutím pojistky dopředu.

## **Po provozu s použitím čistícího prostředku**

- Dávkovací ventil čisticího nastavte na „0“.
- Přepínač zařízení nastavte na stupeň 1 (provoz se studenou vodou).
- Přístroj nejméně 1 minutu vymývejte při otevřené ruční stříkací pistolí.

## **Vypnutí přístroje**

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

*Nebezpečí opaření horkou vodou! Po provozu s horkou vodou musí být zařízení za účelem ochlazení provozováno nejméně 5 minut se studenou vodou při otevřené pistolí.*

- Zavřete vodovodní přívod.
- Otevřete ruční stříkací pistolí.
- Zapněte čerpadlo hlavním spínačem a nechte jej běžet 5–10 sekund.
- Zavřete ruční stříkací pistolí.
- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Síťovou zástrčku vytažte ze zásuvky pouze suchými rukama.
- Sejměte přípojku vody.
- Aktivujte ruční stříkací pistolí, dokud přístroj není bez tlaku.
- Zajistěte ruční stříkací pistolí posunutím pojistky dopředu.

## **Uložení přístroje**

- Rozprašovací trubku vložte do úchytky krytu přístroje.
- Namotejte vysokotlakou hadici a elektrický kabel a zavěste na držáky.

**Upozornění:** Vysokotlakou hadici a elektrický kabel nezalamujte.

## **Ochrana proti zamrznutí**

### **POZOR**

*Nebezpečí poškození! Zařízení, ze kterého nebyla zcela odstraněna voda, zničí mráz.*

- Přístroj skladujte na místě bez mrazu.
- Pokud není možné bezmrazové skladování přístroj odstavte.

## **Odstavení**

Při delších provozních pauzách, nebo když není možné bezmrazové skladování:

- Vyprázdněte nádrž na čisticího.
- Vypusťte vodu.
- Přístroj vypláchněte nemrznoucí směsí.

## **Vypuštění vody**

- Odšroubujte vodní přívodní hadici a vysokotlakou hadici.
- Vyšroubujte vypouštěcí šroub ohřivače na dně kotle a ohřivač vypusťte.
- Přístroj nechte běžet maximálně 1 minutu, dokud se čerpadlo a vedení nevyprázdní.

## **Přístroj vypláchněte nemrznoucí směsí**

**Upozornění:** Dodržujte předpisy pro zacházení od výrobce nemrznoucí směsí.

- Do ohřivače nalijte běžnou nemrznoucí směs.
- Přístroj (bez topení) zapněte, dokud se dokonale nepropláchne.

Tím se také dosáhne jisté ochrany proti korozi.

## **Ukládání**

### ⚠ **UPOZORNĚNÍ**

*Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození! Dbejte na hmotnost přístroje při jeho uskladnění.*

## **Přeprava**

### obr. 6

#### **POZOR**

*Nebezpečí poškození! Při nakládání zařízení vysokozdvíhacím vozíkem se řiďte podle vyobrazení.*

#### **POZOR**

*Během přepravy chraňte spouštěcí páčku před poškozením.*

### ⚠ **UPOZORNĚNÍ**

*Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození! Dbejte na hmotnost přístroje při přepravě.*

- Při přepravě v dopravních prostředcích zajistěte zařízení proti skluzu a překlopení podle platných předpisů.

## **Ošetřování a údržba**

### ⚠ **NEBEZPEČÍ**

*Hrozí nebezpečí úrazu při spuštění přístroje omylem a při elektrickém zkratu. Před každou prací na přístroji vždy vypněte a odpojte síťovou zástrčku.*

- Zavřete vodovodní přívod.
- Otevřete ruční stříkací pistolí.
- Zapněte čerpadlo hlavním spínačem a nechte jej běžet 5–10 sekund.
- Zavřete ruční stříkací pistolí.
- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Síťovou zástrčku vytažte ze zásuvky pouze suchými rukama.
- Sejměte přípojku vody.
- Aktivujte ruční stříkací pistolí, dokud přístroj není bez tlaku.
- Zajistěte ruční stříkací pistolí posunutím pojistky dopředu.
- Nechte přístroj vychladnout.

**O provedení pravidelné bezpečnostní inspekce, případně ukončení údržbové smlouvy, informuje zástupce Kärcher.**

## **Intervaly údržby**

### **Týdenní**

- Vyčistěte síto v přípojce vody.
- Jemný filtr vyčistěte.
- Zkontrolujte stav oleje.

### **POZOR**

*Nebezpečí poškození! Když olej dostane mléčný odstín, okamžitě informujte zákaznický servis firmy Kärcher.*

### **Měsíční**

- Vyčistěte síto v bezpečnostním bloku.
- Filtř očistěte na sací hadici čistícího prostředku.

#### Po 400 provozních hodinách, nejméně ročně

- Zkontrolujte stupeň zanesení vápencem u ohřivače a popřípadě jej nechte vyčistit zákaznickou službou.

#### Vždy po 500 provozních hodinách, nejméně ročně

- Vyměňte olej.
- Údržbu přístroje zajistěte přes zákaznický servis.

### Údržbářské práce

#### Vyčistěte síto v přípojce vody

- Vyměňte síto.
- Vyčistěte síto ve vodě a opět vsadte.

#### Čištění podlahových ploch

- Vypněte tlak v přístroji.
- Odšroubujte jemný filtr z ohřivače.
- Demontujte jemný filtr a vyměňte filtrační vložku.
- Filtrační vložku čistěte čistou vodou nebo tlakovým vzduchem.
- V opačném pořadí opět smontujte.

#### Vyčistěte síto v bezpečnostním bloku

- Vypněte tlak v přístroji.
- Uvolněte převlečnou matku a sejměte hadici.
- Vyměňte síto.

**Upozornění:** Případně použijte šroub M8, zašroubujte jej cca 5 mm a pomocí něho vytáhněte síto.

- Síto očistěte ve vodě.
- Zasuňte síto.
- Nasadte hadici.
- Pevně nasuňte převlečnou matici.

#### Filtr očistěte na sací hadici čistícího prostředku

- Vytáhněte sací hadici čistícího prostředku.
- Vyčistěte filtr ve vodě a opět vsadte.

#### Vyměňte olej

- Připravte záchytnou nádobu na ca. 1 litr.
- Uvolněte výpustný šroub.

Starý olej zlikvidujte ekologicky nebo odevzdejte na svérném místě.

- Opět utáhněte výpustný šroub.
- Olej pomalu doplňte po značku MAX.

**Upozornění:** Vzduchové bubliny musejí mít možnost uniknout.

**Druh oleje a doplňované množství viz Technické údaje.**

### Pomoc při poruchách

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

*Hrozí nebezpečí úrazu při spuštění přístroje omylem a při elektrickém zkratu. Před každou prací na přístroji vždy vypněte a odpojte síťovou zástrčku.*

#### Světelná kontrolka čerpadla

##### 2x blikne

- Průsak ve vysokotlakém systému
- Zkontrolujte těsnost vysokotlakého systému a přípojek.

##### 3x blikne

- Nedostatek vody po 2 minutách - čerpadlo se vypne, aby bylo zabráněno běhu na prázdnno.
- Zkontrolujte přípojku vody, zkontrolujte přívodní vedení.

##### 4x blikne

- Chyba stykače u topení
- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Přístroj zapněte.
- Porucha se projevuje opakovaně.
- Informujte zákaznický servis.

#### Světelná kontrolka nedostatku vody

- Nedostatek vody - topení se vypne
- Zkontrolujte přípojku vody, zkontrolujte přívodní vedení.

#### Kontrolka připravenosti zhasnutí

- Neexistuje síťové napětí, viz „Přístroj neběží“.

#### Svítilná kontrolka topení

- Vytápění

#### Světelná kontrolka motoru

##### 2x blikne

- Motor přetížený/přehřátý
- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Nechte přístroj vychladnout.
- Přístroj zapněte.
- Porucha se projevuje opakovaně.
- Informujte zákaznický servis.

##### 3x blikne

- Chyba v přívodu proudu.
- Zkontrolujte síťové připojení a síťové pojistky.

##### 4x blikne

- Příliš velký odběr proudu.
- Zkontrolujte síťové připojení a síťové pojistky.
- Informujte zákaznický servis.

#### Kontrolka poruch ohřivače

##### 1x blikne

- Omezovač teploty zareagoval.
- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Nechte přístroj vychladnout.
- Přístroj zapněte.
- Porucha se projevuje opakovaně.
- Informujte zákaznický servis.

##### 3x blikne

- Detektor systémového ošetřovacího prostředku je vadný
- Informujte zákaznický servis.

##### 4x blikne

- Teplotní čidlo je vadné.
- Informujte zákaznický servis.

#### Světelná kontrolka servisu

- Servisní interval
- Proveďte servisní činnosti.

#### Světelná kontrolka systémového ošetřovacího prostředku

**Upozornění:** Provoz topení je možný po dobu dalších 5 hodin.

- Láhev na systémový ošetřovací prostředek je prázdná.
- Vyměňte láhev na systémový ošetřovací prostředek.

## Světelná kontrolka systémového ošetřovacího prostředku bliká

**Upozornění:** Provoz topení již není možný.

- Láhev na systémový ošetřovací prostředek je prázdná.
- Vyměňte láhev na systémový ošetřovací prostředek.

## Přístroj neběží

- Bez síťového napětí
- Zkontrolujte síťové připojení/přívod.

## Přístroj netvoří tlak

- Vzduch v systému
- Čerpadlo odvzdušněte:
  - Dávkovací ventil čisticího prostředku nastavte na „0“.
  - Při otevření ruční stříkací pistole přístroj hlavním vypínačem několikrát zapněte a vypněte.
  - Regulaci tlaku / množství na čerpací jednotce otevřete a přivírejte, když je ruční stříkací pistole otevřená.

**Upozornění:** Demontáží vysokotlaké hadice od přípojky vysokého tlaku se odvzdušnění urychlí.

- Pokud je nádrž na čisticí prostředek prázdná, naplňte ji.
- Zkontrolujte přípojky a vedení.
- Tlak je nastavený na MIN.
- Tlak nastavte na MAX.
- Síť v přípojce vody znečištěná.
- Vyčistěte síť.
- Vyčistěte jemný filtr, v případě potřeby vyměňte.
- Nedostatečné vstupní množství vody
- Zkontrolujte množství přívodní vody (viz Technické údaje).

## Přístroj teče, voda dole z přístroje odkapává

- Čerpadlo netěsné

**Upozornění:** Příпустné jsou 3 kapky za minutu.

- Při větší netěsnosti nechte přístroj zkontrolovat zákaznickou službou.

**Upozornění:** Z důvodu kondenzace může v přístroji docházet ke zvýšené tvorbě kapek.

## Přístroj se při zavření ruční stříkací pistole průběžně zapíná a vypíná

- Průsak ve vysokotlakém systému
- Zkontrolujte těsnost vysokotlakého systému a přípojek.

## Přístroj nenasává čisticí prostředek

- Nechte přístroj běžet s otevřeným dávkovacím ventilem čisticího prostředku a zavřeným přívodem vody, dokud není ohřívač vyprázdněn a tlak nespadne na „0“.
  - Opět otevřete přívod vody.
- Pokud čerpadlo stále ještě nenasává žádný čisticí prostředek, může to být z těchto příčin:
- Filtr v sací hadici čisticího prostředku znečištěný
  - Filtr vyčistěte.
  - Zpětný ventil ucpaný
  - Vytáhněte hadici čisticího prostředku a zpětný ventil uvolněte pomocí tupého předmětu.

## Ohřívač neheje

- Láhev na systémový ošetřovací prostředek je prázdná.
- Vyměňte láhev na systémový ošetřovací prostředek.
- Nedostatek vody
- Zkontrolujte přípojku vody, zkontrolujte přívodní vedení.
- Topení vadné.
- Informujte zákaznický servis.

## Nastavená teplota není při provozu s horkou vodou dosažena

- Pracovní tlak/čerpané množství příliš vysoké
- Pracovní tlak / čerpané množství snižujte prostřednictvím regulace tlaku / množství na čerpací jednotce.

## Oddělení služeb zákazníkům

**Pokud poruchu nelze odstranit, musí přístroj zkontrolovat zákaznická služba.**

## Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané příslušnou distribuční společností. Případné poruchy zařízení odstraníme během záruční lhůty bezplatně, pokud byl jejich příčinou vadný materiál nebo výrobní závady. V případě uplatňování nároku na záruku se s dokladem o zakoupení obraťte na prodejce nebo na nejbližší oddělení služeb zákazníkům.

## Příslušenství a náhradní díly

Používejte pouze originální příslušenství a originální náhradní díly, ty poskytují záruku bezpečného a bezporuchového provozu přístroje.

Informace o příslušenství a náhradních dílech naleznete na adrese [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EU prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme, že níže označené stroje odpovídají jejich základní koncepci a konstrukčním provedením, stejně jako námi do provozu uvedenými konkrétními provedeními, příslušným zásadním požadavkům o bezpečnosti a ochraně zdraví směrnic EU. Při jakýchkoli na stroji provedených změnách, které nebyly námi odsouhlaseny, pozbývá toto prohlášení svou platnost.

**Výrobek:** Vysokotlaký čistič

**Typ:** 1.030-xxx

**Příslušné směrnice EU:**

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

2014/30/EU

2000/14/ES

**Použité harmonizační normy**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Použitý postup posuzování shody:**

2000/14/ES: Příloha V

**Hladinu akustického dB(A)**

Namerenou: 82

Garantovanou: 85

5.957-076

Níže podepsaní jednají z pověření a se zplnomocněným představenstva společnosti.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Zplnomocněná osoba pro sestavení dokumentace:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Technické údaje

		HDS-E 8/16-4M 12kW	HDS-E 8/16-4M 24kW	HDS-E 8/16-4M 36kW			
<b>Síťové vedení</b>							
Napětí	V	400	420	400	420	400	420
Druh proudu	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Příkon	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Pojistka (pomalá)	A	32	32	50	50	63	63
Ochrana	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Ochranná třída	--	I	I	I	I	I	I
<b>Přívod vody</b>							
Teplota přívodu (max.)	°C	30	30	30	30	30	30
Přiváděné množství (min.)	l/hod. (l/ min.)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Přívodní tlak (max.)	MPa (ba-ru)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Výkonnostní parametry</b>							
Čerpané množství vody	l/hod. (l/ min.)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)
Provozní tlak vody (se standardní tryskou)	MPa (ba-ru)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)
Max. provozní přetlak (bezpečnostní ventil)	MPa (ba-ru)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)
Max. pracovní teplota horké vody	°C	85	85	85	85	85	85
Vypínací teplota horké vody	°C	98	98	98	98	98	98
Provozní teplota v trvalém provozu při teplotě přívodu 15 °C	°C	30	45	45	45	57	57
Sání čisticího prostředku	l/hod. (l/ min.)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)
Topný výkon	kW	12	24	24	24	36	36
Síla zpětného nárazu vysokotlaké pistole (max.)	N	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Velikost standardní trysky	--	045	045	045	045	045	045
<b>Zjištěné hodnoty dle EN 60335-2-79</b>							
Emise hluku							
Hladina akustického tlaku L <sub>PA</sub>	dB(A)	67	67	67	67	67	67
Kolisavost K <sub>PA</sub>	dB(A)	3	3	3	3	3	3
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> + Kolisavost K <sub>WA</sub>	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Hodnota vibrace ruka-paže							
Ruční stříkací pistole	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Proudová trubice	m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Kolisavost K	m/s <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Provozní látky</b>							
Množství	l	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Druh	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>Rozměry a hmotnost</b>							
Délka x Šířka x Výška	mm	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060
Typická provozní hmotnost	kg	190	192	192	192	197	197
Čistidlová nádrž	l	10+20	10+20	10+20	10+20	10+20	10+20
Celkový obsah ohřivače	l	50	50	50	50	50	50
Obsah ohřivače předehřívací komora	l	18	--	--	--	--	--





Pred prvo uporabo Vaše naprave preberite to originalno navodilo za uporabo, ravajte se po njem in shranite ga za morebitno kasnejšo uporabo ali za naslednjega lastnika.

- Pred prvim zagonom obvezno preberite varnostna navodila št. 5.951-949.0!
- V primeru transportnih poškodb takoj obvestite trgovca.
- Pri razpakiranju preverite vsebino embalaže. Za obseg dobave glejte sliko 1.

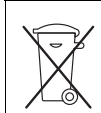
## Vsebinsko kazalo

Varstvo okolja	SL	1
Stopnje nevarnosti	SL	1
Pregled	SL	1
Simboli na napravi	SL	2
Namenska uporaba	SL	2
Varnostna navodila	SL	2
Varnostne priprave	SL	2
Zagon	SL	2
Uporaba	SL	3
Skladiščenje	SL	5
Transport	SL	5
Vzdrževanje	SL	5
Pomoč pri motnjah	SL	6
Garancija	SL	7
Pribor in nadomestni deli	SL	7
Izjava EU o skladnosti	SL	7
Tehnični podatki	SL	8

## Varstvo okolja



Embalaža je primerna za recikliranje. Prosimo, da embalaže ne odvržete med gospodinjske odpadke, temveč jo odložite v zbiralnik za ponovno obdelavo.



Stare naprave vsebujejo dragocene reciklirne materiale, ki jih je treba odvajati za ponovno uporabo. Baterije, olje in podobne snovi ne smejo priti v okolje. Zato stare naprave zavrzite v ustrezne zbiralne sisteme.

Električne in elektronske naprave imajo pogosto sestavne dele, ki pri nepravilnem ravnanju ali odstranjevanju med odpadke lahko predstavljajo nevarnost za zdrave ljudi in okolje. Ti sestavni deli so kljub temu pomembni za pravilno delovanje naprav. Naprav, označenih s tem simbolom, ne smete odvreči med gospodinjske odpadke.

Pazite, da motornje olje, kurilno olje, dizelsko gorivo in bencin ne pridejo v okolje. Varujte tla in staro olje zavrzite v skladu s predpisi o varstvu okolja.

### Opozorila k sestavinam (REACH)

Aktualne informacije o sestavinah najdete na: [www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stopnje nevarnosti

### ⚠ NEVARNOST

Opozorilo na neposredno nevarnost, ki vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.

### ⚠ OPOZORILO

Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.

### ⚠ PREVIDNOST

Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do lažjih poškodb.

### POZOR

Opozorilo na možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do premoženjskih škod.

## Pregled

### Elementi naprave

#### Slika 1

- 1 Pokrov naprave
- 2 Držalo za brizgalno cev (obojestransko)
- 3 Sistemska nega Advance RM 110/RM 111
- 4 Krmilni valj s fiksimo zavoro
- 5 Adapter priključka za vodo
- 6 Visokotlačna gibka cev EASY!Lock
- 7 Brizgalna cev EASY!Lock
- 8 Visokotlačna šoba (legirano jeklo)
- 9 Električni vodnik
- 10 Varovalo
- 11 Sprožilna ročica
- 12 Varovalna zasločka ročne brizgalne pištole
- 13 Ročna brizgalna pištola EASY!Force
- 14 Regulacija tlaka/količine na ročni brizgalni pištoli
- 15 Vodni priključek s sitom
- 16 Visokotlačni priključek EASY!Lock
- 17 Nožna odprtina
- 18 Odprtina za polnjenje čistilnega sredstva 2
- 19 Odprtina za polnjenje čistilnega sredstva 1
- 20 Zložljiv predal
- 21 Nosilno streme
- 22 Upravljalno polje
- 23 Prekrivna loputa za predal za pribor
- 24 Predal za pribor
- 25 Tipska tablica
- 26 Zapiralo pokrova
- 27 Posoda za olje
- 28 Regulacija tlaka/količine črpalne enote
- 29 Izpustni vijak za olje
- 30 Protipovratni ventil vsesavanja čistilnega sredstva
- 31 Gibka sesalna cev za čistilno sredstvo 1 s filtrom
- 32 Gibka sesalna cev za čistilno sredstvo 2 s filtrom
- 33 Servisno slikalo za sistemsko nego
- 34 Varnostni blok s sitom
- 35 Manometer
- 36 Bojler
- 37 Fini filter (voda)
- 38 Izpustni vijak bojljerja

### Upravljalno polje

#### Slika 2

- A Stikalo naprave
- B Regulator temperature
- C Dozirni ventil za čistilo

0/OFF = Izklop

- 1 Način obratovanja: obratovanje s hladno vodo
- 2 Način obratovanja: stopnja Eco!Efficiency (temperatura vroče voda največ 60 °C)
- 3 Način obratovanja: obratovanje z vročo vodo
- 4 Kontrolna lučka črpalke
- 5 Kontrolna lučka za pomanjkanje vode
- 6 Kontrolna lučka pripravljenosti za obratovanje
- 7 Kontrolna lučka za gretje
- 8 Kontrolna lučka za motor
- 9 Kontrolna lučka za motnje bojljerja
- 10 Kontrolna lučka za servis
- 11 Kontrolna lučka za sistemsko nego

## Barvan oznaka

- Upravljalni elementi za proces čiščenja so rumeni.
- Upravljalni elementi za vzdrževanje in servisiranje so svetlo sivi.

## Simboli na napravi



Visokotlačni curki so lahko pri nestrokovni uporabi nevarni. Curka ne smete usmerjati na osebe, živali, aktivno električno opremo ali na samo napravo.



Nevarnost zaradi električne napetosti! Dela na delih naprave sme izvajati le elektro strokovnjak ali pooblaščen osebje.



Nevarnost opeklin zaradi vročih površin!

## Namenska uporaba

Čiščenje: strojev, vozil, zgradb, orodja, fasad, teras, vrtnega orodja, itd.

### ⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodb! Pri uporabi na bencinskih črpalkah ali drugih nevarnih območjih upoštevajte ustrezne varnostne predpise.

Preprečiti morate, da odpadna voda, ki vsebuje mineralna olja, odteka v zemljo, tekoče vode ali kanalizacijo. Pranje motorjev in podvozij zato izvajajte izključno na ustreznih mestih z lovilci olj.

### Zahteve za kakovost vode:

#### POZOR

Kot visokotlačni medij uporabljajte samo čisto vodo. Umazanja povzroči predčasno obrabo ali nastanek oblog v napravi.

Če se uporabi reciklirana voda, se naslednjih mejnih vrednosti ne sme prekoračiti.

pH vrednost	6,5...9,5
električna prevodnost *	Prevodnost sveže vode +1200 µS/cm
usedljive snovi **	< 0,5 mg/l
filtrirane snovi ***	< 50 mg/l
Oglikovodiki	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
kalcij	< 200 mg/l
Skupna trdota	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Železo	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Baker	< 2 mg/l
Aktivni klor	< 0,3 mg/l
brez neprijetnih vonjev	
* Maksimum skupno 2000 µS/cm	
** Prostornina vzorca 1 l, čas usedanja 30 min	
*** brez abrazivnih snovi	

## Varnostna navodila

- Upoštevajte ustrezne nacionalne predpise zakonodajalca za škropilnike tekočin.
- Upoštevajte ustrezne nacionalne predpise zakonodajalca za preprečevanje nesreč. Škropilnik tekočin je potrebno redno pregledovati in o rezultatu pregleda je potrebno podati pismo izjavo.
- Naprave/pribora ne spreminjajte.

## Varnostne priprave

Varnostne naprave so namenjene zaščiti uporabnika zato jih ne smete ustaviti ali se izogibati njihovi funkciji.

### Prelivni ventil z dvema tlačnima stikaloma

- Pri reduciranju količine vode na glavi črpalke ali s Servopress regulacijo prelivni ventil odpre in del vode steče nazaj na sesalno stran črpalke.
- Če se ročna brizgalna pištola zapre, tako da vsa voda steče nazaj na sesalno stran črpalke, tlačno stikalo na prelivnem ventilu izklopi črpalke.
- Ko se ročna brizgalna pištola ponovno odpre, tlačno stikalo na cilindrski glavi črpalke ponovno vklopi. Prelivni ventil je tovarniško nastavljen in plombiran. Nastavitev sme izvajati le uporabniški servis.

### Varnostni ventil

- Varnostni ventil odpre, če je prelivni ventil oz. tlačno stikalo pokvarjeno.
- Varnostni ventil je tovarniško nastavljen in plombiran. Nastavitev sme izvajati le uporabniški servis.

### Varovalo proti pomanjkanju vode

- Varovalo proti pomanjkanju vode prepreči vklop gretja v primeru pomanjkanja vode.
- Varovalo proti pomanjkanju vode izklopi črpalke po pomanjkanju vode po 2 minutah, da prepreči suhi tek.

### Omejevalnik temperature

- Pri previsoki temperaturi omejevalnik temperature izklopi gretje.

## Zagon

### ⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb! Naprava, pribor, dovodni vodi in priključki morajo biti v brezhibnem stanju. Če stanje ni brezhibno, naprave ne smete uporabljati.

➔ Blokirate fiksno zavoro.

### Montiranje nosilnega stremena

#### Slika 3

### Pritrdite pokrove koles

#### Slika 4

### Menjava steklenice za sistemsko nego

**Opozorilo:** Steklenico ob vstavljanju trdno pritisnite, da se zapiralo predre. Steklenice ne izvlecite, preden ni prazna.

- Opozorilo:** Za zaščito naprave se gretje izklopi s 5 urno zakasnitvijo, ko je steklenica za sistemsko nego prazna.
- Sistemski nega učinkovito preprečuje poapnenje črpalke pri obratovanju s trdo dovodno vodo. Dotoku v bojler se dozira po kapljicah.
  - Doziranje je tovarniško nastavljeno na srednjo trdoto vode.

**Opozorilo:** Steklenica za sistemsko nego je vsebovana v obsegu dobave.

→ Zamenjajte steklenico za sistemsko nego.

### Nastavitev doziranja systemske nega Advance RM 110/RM 111

- Ugotovite lokalno trdoto vode:
- preko lokalnega podjetja za oskrbo,
  - s preizkuševalnikom trdote (naroč. št. 6.768-004).

Trdota vode (°dH)	Skala na servisnem stikalu	Potrebna systemska nega
< 3	3 (prednastavitvev)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (prednastavitvev)	RM 110
> 21	4	RM 110

→ Servisno stikalo nastavite v skladu s tabelo glede na trdoto vode.

#### Napotek:

- RM 110 pri trdi vodi preprečuje nabiranje vodnega kamna v sistemu.
- RM 111 neguje črpalko in preprečuje onesnaženje vode pri mehki vodi.

### Polnjenje čistila

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodbe!*

- Uporabljajte samo proizvode podj. Kärcher.
- V nobenem primeru ne vlivajte topil (bencina, acetona, razredčila itd.).
- Izogibajte se stikom z očmi ali kožo.
- Upoštevajte varnostna opozorila in navodila za uporabo proizvajalca čistila.

#### Podj. Kärcher ponuja individualen program čistilnih in negovalnih sredstev.

Prodajalec vam bo rad svetoval.

→ Napolnite čistilo.

### Montaža ročne brizgalne pištole, brizgalne cevi, šobe in visokotlačne gibke cevi

**Napotek:** Sistem EASY!Lock s hitrim navojem omogoča spajanje komponent s samo enim obratom.

#### Slika 5

- Brizgalno cev povežite z ročno brizgalno pištolo in jo ročno privijte (EASY!Lock).
- Visokotlačno šobo natakните na brizgalno cev.
- Namestite slepo matico in jo trdno privijte z roko (EASY!Lock).
- Visokotlačno gibko cev povežite z ročno brizgalno pištolo in visokotlačnim priključkom naprave ter jo ročno privijte (EASY!Lock).

### Vodni priključek

Priključne vrednosti glejte v Tehničnih podatkih.

→ Dotočno gibko cev (dolžine najmanj 7,5 m, najmanjšim premerom 3/4") priključite na priključek za vodo na napravi in na dotok vode (na primer vodovodno pipo) s pomočjo adapterja priključka za vodo.

**Opomba:** dotočna gibka cev ni vključena v dobavo.

### Električni priključek

- Priključne vrednosti glejte v Tehničnih podatkih in na tipski tablici.
- Električni priključek mora izvesti elektroinstalater in mora ustrezati IEC 60364-1.
- Napetost, navedena na tipski tablici, se mora ujemati z napetostjo vira električne energije.
- Montažo električnega vtiča sme izvajati le pooblaščen uporabniški servis/elektro strokovnjak. Električni vtič ni v obsegu dobave.

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodb zaradi električnega udara!*

- Neustrezni električni podaljševalni kabli so lahko nevarni. Na prostem uporabljajte le atestirane in ustrezno označene električne podaljševalne kable z zadostnim presekom kabela:
- Podaljševalne kable vedno v celoti odvijte.
- Vtič in spojka uporabljenega podaljševalnega kabela morata biti vodotesna.

### Uporaba

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost eksplozije! Ne razpršujte gorljivih tekočin.*

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodbe! Naprave nikoli ne uporabljajte brez montirane brizgalne cevi. Pred vsako uporabo preverite trdnost naseda brizgalne cevi. Privijačenje brizgalne cevi mora biti trdno privito.*

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodb! Ročno brizgalno pištolo in brizgalno cev pri delu držite z obema rokama.*

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodb! Sprožilna ročica in varnostna ročica med obratovanjem ne smeta biti zagozdeni.*

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodb! Pri poškodovani varnostni ročici poiščite servisno službo.*

### Bojler

**Opozorilo:** Pri posebej visoki stopnji trdote uporabljene vode, lahko v bojlerju pride do povečanega izkosmičenja. To je naravni proces in ne vpliva na delovanje naprave, v kolikor se upoštevajo intervali vzdrževanja (glejte „Nega in vzdrževanje“).

### Odpiranje/zapiranje ročne brizgalne pištole

- Odpiranje ročne brizgalne pištole: Povlecite za varnostno in sprožilno ročico.
- Zapiranje ročne brizgalne pištole: Spustite varnostno in sprožilno ročico.

### Menjava šobe

#### ⚠ **NEVARNOST**

*Nevarnost poškodb! Napravo pred menjavo šobe izklopite in aktivirajte ročno brizgalno pištolo, dokler naprava ni tlačno razbremenjena.*

- Zavarujte ročno brizgalno pištolo. V ta namen varnostno zaskočko potisnite naprej.
- Zamenjajte šobo.

## Vklop naprave

- Stikalo naprave nastavite na željeni način obratovanja.
- Kontrolna lučka pripravljenosti za obratovanje sveti.
- Naprava na kratko steče in se izklopi kakorhitro je dosežen delovni tlak.
- Opozorilo:** Če med obratovanjem zasvetijo kontrolne lučke za črpalko, pomanjkanje vode, motnje boljlerja ali motor, takoj izklopite napravo in motnjo odpravite, glejte „Pomoč pri motnjah“.
- Sprostite ročno brizgalno pištolo. V ta namen varnostno zaskočko potisnite nazaj.
- Pri aktiviranju ročne brizgalne pištole se naprava ponovno vklopi.
- Opozorilo:** Če iz visokotlačne šobe ne izstopa voda, odzračite črpalko. Glejte „Pomoč pri motnjah - Naprava ne ustvarja pritiska“.

## Nastavitev temperature za čiščenje

- Regulator temperature nastavite na željeno temperaturo.
- 30 °C do 85 °C:**
- Čiščenje z vročo vodo.

## Nastavitev delovnega pritiska in pretočne količine

### Regulacija tlaka/količine črpalne enote

- Regulirno vreteno zavrtite v smeri urnega kazalca: povišanje delovnega tlaka (MAX).
- Regulirno vreteno zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca: reduciranje delovnega tlaka (MIN).

### Regulacija tlaka/količine na ročni brizgalni pištoli

- Z regulatorjem tlaka/tekočine črpalne enote nastavite delovni tlak na maksimalno vrednost.
- Delovni tlak in pretok nastavite z obračnanjem (brezstopenjsko) regulatorja tlaka/količine na ročni brizgalni pištoli (+/-).

### ⚠ NEVARNOST

*Nevarnost poškodb! Pri nastavljanju regulacije tlaka/količine bodite pozorni, da se privijačenje brizgalne cevi ne odvije.*

**Napotek:** Pri daljšem delu z znižanim tlakom nastavite tlak z regulatorjem tlaka/količine črpalne enote.

## Obratovanje s čistilom

- Za varovanje okolja s čistili ravnajte varčno.
- Čistilo mora biti primerno za površino, ki jo želite očistiti.
- S pomočjo dozirnega ventila za čistilo nastavite koncentracijo čistila v skladu z navodili proizvajalca.

**Opozorilo:** Orientacijske vrednosti upravljalnem polju pri maksimalnem delovnem tlaku.

## Čiščenje

- Tlak/temperaturo in koncentracijo čistilnastavite ustrezno površini, ki jo želite očistiti.
- Opozorilo:** Visokotlačni curek vedno najprej usmerite iz velike razdalje na objekt, ki ga želite očistiti, da bi tako preprečili poškodbe zaradi premočnega pritiska.

### Priporočljiva metoda čiščenja

- Umazanijo raztopite:
- Čistilno sredstvo varčno poskropite in pustite, da 1...5 minut učinkuje, vendar se ne sme posušiti.
- Umazanijo odstranite:
- Raztopljeno umazanijo splaknite z visokotlačnim curkom.

## Obratovanje s hladno vodo

- Odstranjevanje rahle umazanije in splakanje, npr.: vrtnih naprav, terase, orodja, itd.
- Delovni tlak nastavite po potrebi.

## Stopnja Eco!Učinkovitost

Aparat deluje v ekonomičnem temperaturnem področju. **Opozorilo:** Temperatura se lahko regulira do 60 °C.

## Obratovanje z vročo vodo

Priporočamo sledeče temperature za čiščenje:

- Rahla umazanija  
**30-50 °C**
  - Umazanija, ki vsebuje beljakovine, npr. v živilski industriji  
**maks. 60 °C**
  - Čiščenje vozil, strojev  
**60-85 °C**
- ⚠ **NEVARNOST**  
*Nevarnost oparin!*
- Regulator temperature nastavite na željeno temperaturo.

**Opozorilo:** Pri nastavljanju delovnega tlaka in pretoka se spremeni tudi temperatura vode.

## Prekinitev obratovanja

- Zavarujte ročno brizgalno pištolo. V ta namen varnostno zaskočko potisnite naprej.

## Po obratovanju s čistilom

- Dozirni ventil za čistilo postavite na "0".
- Nastavite stikalo naprave na stopnjo 1 (obratovanje z mrzlo vodo).
- Napravo z odprto ročno brizgalno pištolo najmanj 1 minuto izpirajte.

## Izklop naprave

### ⚠ NEVARNOST

*Nevarnost oparin zaradi vroče vode! Po delu z vročo vodo je za ohladitev naprave le-to treba pustiti, da najmanj 5 minut deluje s hladno vodo pri odprti pištoli.*

- Zaprite dovod vode.
- Odprite ročno brizgalno pištolo.
- Črpalko vklopite s stikalom naprave in jo pustite teči 5–10 sekund.
- Zaprite ročno brizgalno pištolo.
- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Omrežni vtič izvlecite iz vtičnice le s suhimi rokami.
- Odstranite vodni priključek.
- Pritisčajte ročno brizgalno pištolo, dokler naprava ni več pod pritiskom.
- Zavarujte ročno brizgalno pištolo. V ta namen varnostno zaskočko potisnite naprej.

## Shranjevanje naprave

- Brizgalno cev pritiskite v nosilec na pokrovu naprave, da zaskoči.
- Visokotlačno gibko cev in električni kabel navijte in ju obesite na nosilce.

**Opozorilo:** Visokotlačne cevi in električnega kabla ne prepogibajte.

## Zaščita pred zamrznitvijo

### POZOR

*Nevarnost poškodb! Zmrzal uniči napravo, iz katere ni v celoti odstranjena voda.*

→ Postavite napravo na kraj, kjer ni zmrzali.

V primeru, ko shranjevanje naprave brez zmrzali ni možno, naprave ne uporabljate in jo odložite v mirovanje.

### Mirovanje naprave

Pri daljših delovnih odmorih ali, ko shranjevanje naprave brez zmrzali ni možno:

→ Izpraznite rezervoar za čistoilo.

→ Izpustite vodo.

→ Napravo izperite s sredstvom proti zmrznitvi.

### Izpuščanje vode

→ Dovodno cev za vodo in visokotlačno cev odvijte.

→ Odvijte izpustni vijak boilerja na dnu kotla in izpraznite boiler.

→ Napravo pustite teči maks. 1 minuto, da se črpalka in cevi izpraznejo.

### Izplakovanje naprave s sredstvom proti zmrznitvi

**Opozorilo:** Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca sredstva proti zmrzovanju.

→ V boiler natočite standardno sredstvo proti zmrznitvi.

→ Vključite napravo (brez gretja), dokler ni naprava popolnoma izplaknjena.

Tako se doseže tudi določena zaščita pred korozijo.

## Skladiščenje

### △ PREVIDNOST

*Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari! Pri shranjevanju upoštevajte težo naprave.*

## Transport

### Slika 6

#### POZOR

*Nevarnost poškodb! Pri nalaganju naprave z viličarjem upoštevajte sliko.*

#### POZOR

*Sprožilno ročico med transportom zaščitite pred poškodbami.*

### △ PREVIDNOST

*Nevarnost osebnih poškodb in poškodb stvari! Pri transportu upoštevajte težo naprave.*

→ Pri transportu v vozilih napravo zavarujte proti zdrsu in prevrnitvi v skladu z vsakokratnimi veljavnimi smernicami.

## Vzdrževanje

### △ NEVARNOST

*Nevarnost poškodb zaradi nenamernega zagona naprave in električnega udara. Pred vsemi deli na napravi izklopite napravo in izvlecite omrežni vtič.*

→ Zaprite dovod vode.

→ Odprite ročno brizgalno pištolo.

→ Črpalko vklopite s stikalom naprave in jo pustite teči 5–10 sekund.

→ Zaprite ročno brizgalno pištolo.

→ Stikalo stroja na "0/OFF".

→ Omrežni vtič izvlecite iz vtičnice le s suhimi rokami.

→ Odstranite vodni priključek.

→ Pritiskajte ročno brizgalno pištolo, dokler naprava ni več pod pritiskom.

→ Zavarujte ročno brizgalno pištolo. V ta namen varnostno zaskočko potisnite naprej.

→ Pustite, da se naprava ohladi.

**O izvajanju rednih varnostnih pregledov oz. o sklenitvi pogodbe o vzdrževanju, Vam bo svetoval Vaš pooblaščen prodajalec.**

## Intervali vzdrževanja

### Tedensko

→ Očistite sito v vodnem priključku.

→ Očistite fini filter.

→ Preverite nivo olja.

### POZOR

*Nevarnost poškodb! V primeru mlečnega olja takoj obvestite Kärcherjev uporabniški servis.*

### Mesečno

→ Očistite sito v varnostnem bloku.

→ Očistite filter na sesalni cevi za čistoilo.

### Po 400 obratovanih urah, najmanj enkrat letno

→ Kontrolirajte stopnjo poapnjenja boilerja in po potrebi pustite, da boiler očisti uporabniški servis.

### Vsakih 500 obratovanih ur, najmanj enkrat letno

→ Zamenjajte olje.

→ Servisiranje naprave naj opravi uporabniški servis.

## Vzdrževalna dela

### Čiščenje sita v vodnem priključku

→ Sito odstranite.

→ Operite ga z vodo in ga ponovno vstavite.

### Čiščenje finega filtra

→ Napravo postavite v breztljučno stanje.

→ Odvijte fini filter na boilerju.

→ Demontirajte fini filter in izvlecite filtrski vložek.

→ Filtrski vložek očistite s čisto vodo ali komprimiranim zrakom.

→ Sestavite v nasprotnem zaporedju.

### Čiščenje sita v varnostnem bloku

→ Napravo postavite v breztljučno stanje.

→ Sprostite prekrvno matico in snemite gibko cev.

→ Izvlecite sito.

**Opozorilo:** Po potrebi uvijte vijak M8 približno za 5 mm in tako izvlecite sito.

→ Sito operite z vodo.

→ Sito vstavite.

→ Natakните gibko cev.

→ Trdno privijte prekrvno matico.

### Čiščenje filtra na sesalni cevi za čistoilo

→ Izvlecite sesalni nastavek za čistoilo.

→ Filter operite z vodo in ga ponovno vstavite.

### Zamenjava olja

→ Pripravite lovilno posodo za ca. 1 liter olja.

→ Sprostite izpustni vijak.

Staro olje zavržite v skladu s predpisi o varstvu okolja ali ga oddajte na zbirnem mestu.

→ Ponovno pritegnite izpustni vijak.

→ Olje počasi napolnite do oznake "MAX".

**Opozorilo:** Zračni mehurčki morajo uhajati.

**Vrsto olja in polnilno količino glejte v Tehničnih podatkih.**

## Pomoč pri motnjah

### ⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodb zaradi nenamernega zagona naprave in električnega udara. Pred vsemi deli na napravi izklopite napravo in izvlecite omrežni vtič.

### Kontrolna lučka črpalke

#### 2x utripa

- Puščanje v visokotlačnem sistemu
- Preverite tesnost visokotlačnega sistema in priključkov.

#### 3x utripa

- Pomanjkanje vode po 2 minutah - črpalka se izklopi, da prepreči suhi tek
- Preverite vodni priključek, preverite dovode.

#### 4x utripa

- Napaka v zaščiti gretja
- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Vključite napravo.
- Motnja se večkrat ponavlja.
- Obvestite uporabniški servis.

### Kontrolna lučka za pomanjkanje vode

- Pomanjkanje vode - gretje se izklopi
- Preverite vodni priključek, preverite dovode.

### Kontrolna lučka pripravljenosti za obratovanje ugasne

- Ni omrežne napetosti, glejte "Naprava ne obratuje".

### Kontrolna lučka za gretje sveti

- Segrevanje

### Kontrolna lučka za motor

#### 2x utripa

- motor je preobremenjen/pregret
- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Pustite, da se naprava ohladi.
- Vključite napravo.
- Motnja se večkrat ponavlja.
- Obvestite uporabniški servis.

#### 3x utripa

- Napaka v oskrbi električne napetosti.
- Preverite omrežni priključek in omrežne varovalke.

#### 4x utripa

- Prevelik odvzem toka.
- Preverite omrežni priključek in omrežne varovalke.
- Obvestite uporabniški servis.

### Kontrolna lučka za motnje bojlerja

#### 1x utripa

- Sprožil se je omejevalnik temperature
- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Pustite, da se naprava ohladi.
- Vključite napravo.
- Motnja se večkrat ponavlja.
- Obvestite uporabniški servis.

#### 3x utripa

- Prepoznavanje sistemske nege okvarjeno
- Obvestite uporabniški servis.

#### 4x utripa

- Temperaturni senzor okvarjen
- Obvestite uporabniški servis.

## Kontrolna lučka za servis

- Servisni interval
- Opravite servisiranje.

## Kontrolna lučka za sistemsko nego sveti

**Opozorilo:** Segrevanje je možno še 5 ur.

- Steklenica za sistemsko nego je prazna.
- Zamenjajte steklenico za sistemsko nego.

## Kontrolna lučka za sistemsko nego utripa

**Opozorilo:** Segrevanje ni več možno.

- Steklenica za sistemsko nego je prazna.
- Zamenjajte steklenico za sistemsko nego.

## Naprava ne deluje

- Ni omrežne napetosti
- Preverite omrežni priključek/dovod.

## Naprava ne ustvarja pritiska

- Zrak v sistemu

Odzračite črpalko:

- Dozirni ventil za čistilo postavite na "0".
- Pri odprti ročni brizgalni pištoli napravo s stikalom večkrat vklopite in izklopite.
- Regulacijo tiaka/količine črpalne enote pri odprti ročni brizgalni pištoli odvijte in privijte.

**Opozorilo:** Z demontažo visokotlačne cevi iz visokotlačnega priključka se postopek odzračevanja pospeši.

- Če je rezervoar za čistilo prazen, ga napolnite.
- Preverite priključke in vodnike.
- Pritisk je nastavljen na MIN
- Pritisk nastavite na MAX.
- Sito v vodnem priključku je umazano
- Očistite sito.
- Fini filter očistite, po potrebi ga zamenjajte.
- Dovodna količina vode je premajhna
- Preverite dovodno količino vode (glejte Tehnične podatke).

## Naprava pušča, spodaj kaplja voda

- Črpalka je netesna

**Opozorilo:** Dovoljene so 3 kapljice/minuto.

- Pri večji netesnosti mora napravo pregledati uporabniški servis.

**Opozorilo:** Zaradi kondenzata je možno povečano nastajanje kapljic na napravi.

## Naprava pri zaprti ročni brizgalni pištoli stalno vklaplja in izklaplja

- Puščanje v visokotlačnem sistemu
- Preverite tesnost visokotlačnega sistema in priključkov.

## Naprava ne vsesava čistila

- Pustite, da naprava pri odprtem dozirnem ventilu za čistilo in zaprtem dovodu vode teče, dokler bojler ni popolnoma prazen in pritisk pade na "0".
- Ponovno odprite dovod vode.
- Če črpalka še vedno ne vsesava čistila, so možni naslednji vzroki:
  - Filter v sesalni cevi za čistilo je umazan
  - Filter očistite.
  - Protipovratni ventil je zlepljen
  - Snemite sesalno cev za čistilo in s topim predmetom sprostite protipovratni ventil.

### Bojler ne segreva

- Steklenica za sistemsko nego je prazna.
- ➔ Zamenjajte steklenico za sistemsko nego.
- Pomanjkanje vode
- ➔ Preverite vodni priključek, preverite dovode.
- Ogrevanje okvarjeno.
- ➔ Obvestite uporabniški servis.

### Pri delu z vročo vodo se ne doseže nastavljene temperature

- Delovni tlak/pretok previsok
- ➔ Delovni tlak / pretok zmanjšajte z reguliranjem tlaka/količine na črpalni enoti.

### Uporabniški servis

Če motnje ni možno odpraviti, mora napravo pregledati uporabniški servis.

### Garancija

V vsaki državi veljajo garancijski pogoji, ki jih določa naše prodajno predstavništvo. Morebitne motnje na napravi, ki so posledica materialnih ali proizvodnih napak, v času garancije brezplačno odpravljamo. V primeru uveljavljanja garancije, se z originalnim računom obrnite na prodajalca oziroma najbližji uporabniški servis.

### Pribor in nadomestni deli

Uporabljajte samo originalen pribor in originalne nadomestne dele, ki zagotavljajo varno in nemoteno delovanje naprave.

Informacije o priboru in nadomestnih delih najdete na [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### Izjava EU o skladnosti

S to izjavo potrjujemo, da spodaj omenjeni stroj zaradi svoje zasnove in načina izdelave ustreza temeljnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam EU-standardov. Ta izjava izgubi svojo veljavnost, če kdo napravo spremeni brez našega soglasja.

**Proizvod:** visokotlačni čistilec

**Tip:** 1.030-xxx

**Zadevne direktive EU:**

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

2014/30/EU

2000/14/ES

**Uporabljeni usklajeni standardi:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Postopek ocenjevanja skladnosti:**

2000/14/ES: Priloga V

**Raven zvočne moči dB(A)**

Izmerjeno: 82

Zajamčeno: 85

5.957-076

Podpisniki ravnajo po navodilih in s pooblastilom uprave.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Pooblaščen oseba za dokumentacijo:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tehnični podatki

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Omrežni priključek</b>							
Napetost	V	400	420	400	420	400	420
Vrsta toka	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Priključna moč	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Zaščita (inertna)	A	32	32	50	50	63	63
Vrsta zaščite	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Razred zaščite	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vodni priključek</b>							
Temperatura dotoka (maks.)	°C	30		30		30	
Količina dotoka (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Pritisk dotoka (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Podatki o zmogljivosti</b>							
Pretok vode	l/h (l/min)	360–760 (6,0–12,7)		360–760 (6,0–12,7)		360–760 (6,0–12,7)	
Delovni tlak vode (s standardno šobo)	MPa (bar)	3,0–16,5 (30–165)		3,0–16,5 (30–165)		3,0–16,5 (30–165)	
Maks. obratovalni nadtlak (varnostni ventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maks. delovna temperatura vroče vode	°C	85		85		85	
Izklopna temperatura vroče vode	°C	98		98		98	
Delovna temperatura pri neprekinjenem obratovanju pri 15 °C dovodne temperature	°C	30		45		57	
Sesanje čistila	l/h (l/min)	0–30 (0–0,5)		0–30 (0–0,5)		0–30 (0–0,5)	
Ogrevalna moč	kW	12		24		36	
Povratna udarna sila ročne brizgalne pištole (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Velikost standardne šobe	--	045		045		045	
<b>Ugotovljene vrednosti v skladu z EN 60335-2-79</b>							
Emisija hrupa							
Nivo hrupa $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Negotovost $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Nivo hrupa ob obremenitvi $L_{WA}$ + negotovost $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Vrednost vibracij dlan-roka							
Ročna brizgalna pištola	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Brizgalna cev	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Negotovost K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Goriva</b>							
Količina olja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta olja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Mere in teža</b>							
Dolžina x širina x višina	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipična delovna teža	kg	190		192		197	
Rezervoar za čistilo	l	10+20		10+20		10+20	
Prostornina bojlerja skupaj	l	50		50		50	
Prostornina bojlerja ogrevalna komora	l	18		--		--	





Przed pierwszym użyciem urządzenia należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi, postępować według jej wskazań i

zachować ją do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.

- Przed pierwszym uruchomieniem należy koniecznie przeczytać zasady bezpieczeństwa nr 5.951-949.0!
- Ewentualne uszkodzenia transportowe należy niezwłocznie zgłosić sprzedawcy.
- Skontrolować zawartość opakowania przy rozpakowaniu. Zakres dostawy patrz rysunek 1.

## Spis treści

Ochrona środowiska	PL	1
Stopnie zagrożenia	PL	1
Przegląd	PL	1
Symbole na urządzeniu	PL	2
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	PL	2
Wskazówki bezpieczeństwa	PL	2
Zabezpieczenia	PL	2
Uruchamianie	PL	3
Obsługa	PL	4
Przechowywanie	PL	5
Transport	PL	5
Czyszczenie i konserwacja	PL	6
Usuwanie usterek	PL	6
Gwarancja	PL	8
Wyposażenie dodatkowe i części zamienne	PL	8
Deklaracja zgodności UE	PL	8
Dane techniczne	PL	9

## Ochrona środowiska



Materiał, z którego wykonano opakowanie nadaje się do powtórnego przetworzenia. Prosimy nie wyrzucać opakowania do śmieci z gospodarstw domowych, lecz oddać do recyklingu.



Zużyte urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, które powinny być oddane do utylizacji. Akumulatory, olej i tym podobne substancje nie powinny przedostać się do środowiska naturalnego. Prosimy o utylizację starych urządzeń w odpowiednich placówkach zbierających surowce wtórne.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne często zawierają materiały, które rozporządzane lub utylizowane niewłaściwie, mogą potencjalnie być niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Są jednak kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia. Urządzenia oznaczone tym symbolem nie mogą być usuwane z odpadami domowymi.

Prosimy o dopilnowanie, aby olej silnikowy, olej opałowy, olej napędowy i benzyna nie dostawały się do środowiska! Chronić należy podłoże, a stary olej usuwać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

### Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników znajdują się pod:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stopnie zagrożenia

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazówka dot. bezpośredniego zagrożenia, prowadząca do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

### ⚠ OSTROŻNIE

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich zranień.

### UWAGA

Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód materialnych.

## Przegląd

### Elementy urządzenia

#### Rys. 1

- 1 Pokrywa urządzenia
- 2 Uchwyt lancy (po obu stronach)
- 3 Płyn do pielęgnacji systemu Advance RM 110/ RM 111
- 4 kółko samonastawcze zwrotne z hamulcem stojowym
- 5 Adapter przyłącza wody
- 6 Wąż wysokociśnieniowy EASY!Lock
- 7 Lanca EASY!Lock
- 8 Dysza wysokociśnieniowa (stal szlachetna)
- 9 Elektryczny przewód doprowadzający
- 10 Dźwignia bezpieczeństwa
- 11 Dźwignia spustowa
- 12 Zaczep zabezpieczający ręcznego pistoletu natryskowego
- 13 Ręczny pistolet natryskowy EASY!Force
- 14 Regulacja ciśnienia/przepływu w pistolecie natryskowym
- 15 Przyłącze wody z sitem
- 16 Przyłącze wysokociśnieniowe EASY!Lock
- 17 Podnózek
- 18 Otwór wlewu środków czyszczących 2
- 19 Otwór wlewu środków czyszczących 1
- 20 Regał składany
- 21 Uchwyt
- 22 Pole obsługi
- 23 Pokrywa schowka
- 24 Schowek na akcesoria
- 25 Tabliczka identyfikacyjna
- 26 zamknięcie pokrywy
- 27 Zbiornik oleju
- 28 Regulacja ciśnienia/przepływu pompy
- 29 Śruba spustowa oleju
- 30 Zawór zwrotny przy zasysaniu środka czyszczącego
- 31 Wąż ssący do środka czyszczącego 1 z filtrem
- 32 Wąż ssący do środka czyszczącego 2 z filtrem
- 33 Przelącznik serwisowy pielęgnacji systemu
- 34 Blok zabezpieczający z filtrem siatkowym
- 35 Manometr
- 36 Kocioł
- 37 Filtir dokładny (woda)
- 38 Śruba spustowa kotła

## Pole obsługi

### Rys. 2

- A Wyłącznik główny
- B Regulator temperatury
- C Zawór dozujący środka czyszczącego

0/OFF = Wyl.

- 1 Tryb pracy: Czyszczenie zimną wodą
- 2 Tryb pracy: Tryb Eco!Efficiency (gorąca woda maks. 60°C)
- 3 Tryb pracy: Praca z gorącą wodą
- 4 Kontrolka pompy
- 5 Kontrolka braku wody
- 6 Lampka kontrolna gotowości do pracy
- 7 Lampka kontrolna ogrzewania
- 8 Lampka kontrolna silnika
- 9 Kontrolka usterki kotła
- 10 Kontrolka serwisu
- 11 Kontrolka płynu do pielęgnacji systemu

## Kolor oznaczenia

- Elementy obsługi procesu czyszczenia są żółte.
- Elementy obsługi konserwacji i serwisu są jasnoszare.

## Symbol na urządzeniu



W przypadku niewłaściwego użycia strumień wody pod ciśnieniem może być niebezpieczny. Nie wolno kierować strumienia na ludzi, zwierzęta, czynny osprzęt

elektryczny ani na samo urządzenie.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!  
Prace w obrębie elementów urządzenia może wykonywać tylko elektrycy lub autoryzowani technicy.



Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorące powierzchnie!

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Czyszczenie: maszyn, pojazdów, budowli, narzędzi, elewacji, tarasów, sprzętu ogrodniczego itd.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko obrażeń! W razie stosowania na stacjach paliwowych lub w innych miejscach niebezpiecznych należy przestrzegać odnośnych zasad bezpieczeństwa.

Ścieki zawierające oleje mineralne nie mogą dostać się do gleby, wód gruntowych i powierzchniowych ani do kanalizacji. Dlatego mycie silników i podwozi należy wykonywać tylko w miejscach wyposażonych w separator oleju.

### Wymagania względem jakości wody:

#### UWAGA

Jako nośnika wysokiego ciśnienia można używać wyłącznie czystą wodę. Zabrudzenia powodują wcześniejsze zużycie wzgl. odkładanie się osadów w urządzeniu i w akcesoriach.

Jeżeli stosuje się wodę z recyklingu, to nie można przekroczyć poniższych wartości granicznych.

Poziom pH	6,5...9,5
Przewodność elektryczna *	Przewodność świeżej wody +1200 µS/cm
Substancje odkładające się **	< 0,5 mg/l
Substancje filtrowane ***	< 50 mg/l
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 CaCO <sub>3</sub> /l)
Żelazo	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Miedź	< 2 mg/l
Chlor aktywny	< 0,3 mg/l
bez przykrego zapachu	
* Maksimum ogółem 2000 µS/cm	
** Objętość próbki 1 l, czas osadzania 30 min	
*** Bez materiałów ściennych	

## Wskazówki bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących strumienia cieczowych.
- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Strumienice cieczowe muszą być regularnie sprawdzane, a wynik badania musi być dokumentowany w formie pisemnej.
- Nie należy dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia/akcesoriów.

## Zabezpieczenia

Zabezpieczenia służą ochronie użytkownika i nie mogą być odłączone albo pominięte w swoim działaniu.

### Zawór przelewowy z dwoma wyłącznikami ciśnieniowymi

- W razie ograniczenia przepływu na głowicy pompy lub regulatorze Servopress, otwiera się zawór przelewowy i część wody spływa z powrotem do ssącej strony pompy.
- Po zamknięciu pistoletu i spłynięciu całej wody do strony ssącej pompy, wyłącznik ciśnieniowy na zaworze przelewowym pompy wyłącza pompę.
- Ponowne otwarcie pistoletu powoduje z kolei połączenie pompy przez wyłącznik ciśnieniowy na głowicy cylindrowej.

Zawór przelewowy jest fabrycznie ustawiony i zaplombowany. Może być ustawiany tylko przez serwis.

### Zawór bezpieczeństwa

- Zawór bezpieczeństwa otwiera się w razie uszkodzenia zaworu przelewowego lub wyłączników ciśnieniowych.

Zawór bezpieczeństwa jest fabrycznie ustawiony i zaplombowany. Może być ustawiany tylko przez serwis.

## Zabezpieczenie przed pracą na sucho

- Zabezpieczenie przed pracą na sucho zapobiega włączeniu się ogrzewania przy braku wody.
- Zabezpieczenie przed pracą na sucho wyłącza pompę przy braku wody po 2 minutach, aby zapobiec pracy na sucho.

## Ogranicznik temperatury

- Ogranicznik temperatury wyłącza ogrzewanie po osiągnięciu zbyt wysokiej temperatury.

## Uruchamianie

### ⚠ OSTRZEŻENIE

*Niebezpieczeństwo zranienia! Urządzenie, akcesoria, przewody zasilające i przyłącza muszą być w nienagannym stanie. Jeżeli stan techniczny budzi zastrzeżenia, sprzętu takiego nie wolno używać.*

- ➔ Zablokować hamulec postojowy.

## Montaż uchwyty

Rys. 3

## Zamocować osłony kółek

Rys. 4

## Wymiana butli gazu do pielęgnacji systemu

**Wskazówka:** Przy użyciu butli mocno ją wcisnąć, w celu przebiecia zamknięcia. Nie wyjmować butli przed jej opróżnieniem.

**Wskazówka:** W celu ochrony urządzenia ogrzewanie wyłączane jest z 5-godzinny opóźnieniem, gdy butla gazu do pielęgnacji systemu jest pusta.

- Gaz do pielęgnacji systemu bardzo skutecznie zapobiega powstawaniu osadów wapiennych w pompie przy zasilaniu urządzenia wodą wodociągową zawierającą związki wapnia. Gaz jest dozowany kropelkowo na wlocie do kotła.
- Dozowanie jest ustawione fabrycznie na średnią twardość wody.

**Wskazówka:** Jedna butla gazu do pielęgnacji systemu stanowi część dostawy.

- ➔ Wymienić butlę gazu do pielęgnacji systemu.

## Ustawianie dozowania gazu do pielęgnacji systemu Advance RM 110/RM 111

- ➔ Ustalić miejscową twardość wody:
- poprzez dane od lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego,
- za pomocą przyrządu do określenia twardości wody (nr kat. 6.768-004).

Twardość wody (°dH)	Podziałka przy przełączniku serwisu	Zarządzanie systemem, które należy zastosować
<3	3 (ustawienie wstępne)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (ustawienie wstępne)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Ustawić przełącznik serwisu zgodnie z twardością wody z tabeli.

## Wskazówka:

- Zastosowanie RM 110 w twardej wodzie zapobiega powstawaniu osadów wapiennych w systemie.
- Zastosowanie RM 111 w miękkiej wodzie służy pielęgnacji pompy i ochronie przed działaniem brudnej wody.

## Wlewanie środka czyszczącego

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

*Niebezpieczeństwo zranienia!*

- Używać wyłącznie produktów marki Kärcher.
- Nie wolno wlewać rozpuszczalników (benzyny, acetonu, rozcieńczalników itd.).
- Unikać kontaktu z oczami i ze skórą.
- Przestrzegać wskazań producenta środka czyszczącego, odnoszących się do bezpieczeństwa i sposobu użycia.

## Kärcher oferuje indywidualne zestawy środków do czyszczenia i pielęgnacji.

Porady w tym zakresie można uzyskać od lokalnego dystrybutora.

- ➔ Włączyć środek czyszczący.

## Montaż ręcznego pistoletu natryskowego, lancy, dyszy i węża wysokociśnieniowego

**Wskazówka:** System EASY!Lock szybko i pewnie łączy podzespoły dzięki szybkozłączce gwintowanej i wykonaniu tylko jednego obrotu.

### Rys. 5

- ➔ Połączyć lancę i ręczny pistolet natryskowy i ręcznie dociągnąć połączenie (EASY!Lock).
- ➔ Nałożyć dyszę wysokociśnieniową na lancę.
- ➔ Zamontować i dokręcić ręcznie nakrętkę kołpakową (EASY!Lock).
- ➔ Połączyć wąż wysokociśnieniowy z ręcznym pistoletem natryskowym i przyłączyć wysokociśnieniowa urządzenia i ręcznie dociągnąć połączenie (EASY!Lock).

## Przyłącze wody

Parametry przyłącza - patrz Dane techniczne.

- ➔ Podłączyć wąż zasilający (długość minimalna 7,5 m, średnica minimalna 3/4") za pomocą adaptera przyłącza wody do przyłącza wody urządzenia i dopływu wody (np. do kranu).

**Wskazówka:** Wąż zasilający nie należy do zakresu dostawy.

## Zasilanie elektryczne

- Parametry przyłącza patrz tabliczka znamionowa i Dane techniczne.
- Przyłącze elektryczne musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka i odpowiadać normie IEC 60364-1.
- Napięcie podane na tabliczce znamionowej musi się zgadzać z napięciem źródła prądu.
- Do montażu wtyczki elektrycznej uprawniony jest tylko autoryzowany serwis/fachowiec. Wtyczka elektryczna nie jest częścią dostawy.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

*Niebezpieczeństwo zranienia porażeniem prądem!*

- Nieodpowiednie przedłużacze elektryczne mogą być niebezpieczne. Na wolnym powietrzu należy stosować tylko dopuszczone do tego celu i odpowiednio oznaczone przedłużacze elektryczne o wystarczającym przekroju.

- Przedłużacze muszą być zawsze całkowicie rozwinięte.
- Wtyczka i łącznik używanego przewodu przedłużeniowego muszą być wodoszczelne.

## Obsługa

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu! Nie rozpylać cieczy palnych.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Nigdy nie używać urządzenia bez zamontowanej lancy. Przed każdym użyciem sprawdzić mocne osadzenie lancy. Złącze śrubowe lancy należy dokręcić ręcznie.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Przy pracach przytrzymać pistolet natryskowy i lancę obydwoma rękami.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Podczas pracy dźwignia spustowa i dźwignia zabezpieczająca nie mogą być zablokowane.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! W przypadku awarii dźwigni zabezpieczającej poinformować serwis.

## Kocioł

**Wskazówka:** Przy szczególnie twardej wodzie może dojść w kotle do wzmożonego strącania kłaczków złożowego kamienia. Jest to naturalny proces i nie ma on ujemnego wpływu na działanie urządzenia, jeżeli zachowuje się terminy konserwacji (patrz „Dogład i konserwacja”).

## Otwieranie/zamykanie ręcznego pistoletu natryskowego

- Otwieranie ręcznego pistoletu natryskowego: Nacisnąć dźwignię zabezpieczającą i spustową.
- Zamykanie ręcznego pistoletu natryskowego: Puścić dźwignię zabezpieczającą i spustową.

## Wymienić dyszę

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Przed wymianą dyszy wyłączyć urządzenie i uruchomić ręczny pistolet natryskowy, aż do całkowitej redukcji ciśnienia w urządzeniu.

- Zabezpieczyć ręczny pistolet natryskowy, w tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do przodu.
- Wymienić dyszę.

## Włączenie urządzenia

- Ustawić przełącznik urządzenia na żądany tryb pracy.

Zapala się lampka kontrolna zasilania.

Urządzenie pracuje przez chwilę i wyłącza się, gdy tylko zostanie osiągnięte ciśnienie robocze.

**Wskazówka:** Jeżeli w trakcie pracy zapala się kontrolka pompy, braku wody, usterki kotła lub silnika, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i usunąć usterkę, patrz „Usuwanie usterek”.

- Odbezpieczyć ręczny pistolet natryskowy, w tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do tyłu. Po włączeniu ręcznego pistoletu natryskowego urządzenie znów się włączy.

**Wskazówka:** Jeżeli z dyszy wysokociśnieniowej nie wydostaje się woda, należy odpowietrzyć pompę. Patrz „Usuwanie usterek - W urządzeniu nie wytwarza się ciśnienie”.

## Ustawianie temperatury czyszczenia

- Regulator temperatury ustawić na pożądaną temperaturę.
- 30°C do 85°C:**
  - Czyszczenie gorącą wodą.

## Ustawianie ciśnienia roboczego i przepływu

### Regulacja ciśnienia/przepływu pompy

- Obracać wrzeciono regulacyjne zgodnie z ruchem wskazówek zegara: Zwiększyć ciśnienie robocze (MAX).
- Obracać wrzeciono regulacyjne przeciwnie do ruchu wskazówek zegara: Zmniejszyć ciśnienie robocze (MIN).

### Regulacja ciśnienia/przepływu na pistolecie natryskowym

- Ustawić ciśnienie robocze w regulatorze ciśnienia/przepływu pompy na maksymalną wartość.
- Ustawić ciśnienie robocze i przepływ kręcąc (bezsłupniowo) regulatorem ciśnienia/przepływu na pistolecie natryskowym (+/-).

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Przy ustawianiu regulatora ciśnienia/przepływu zwrócić uwagę na to, by nie poluzować złącza śrubowego lancy.

**Wskazówka:** Jeżeli przewidziana jest dłuższa praca ze zredukowanym ciśnieniem, należy ustawić ciśnienie w regulatorze ciśnienia/przepływu pompy.

## Praca ze środkiem czyszczącym

- Aby zminimalizować zanieczyszczenie środowiska, środków czyszczących należy używać oszczędnie.
- Środek czyszczący musi być odpowiednio dobrany do czyszczonej powierzchni.
- Za pomocą zaworu dozującego środka czyszczącego ustawić stężenie środka czyszczącego zgodnie ze wskazówkami producenta.

**Wskazówka:** Wartości orientacyjne na polu obsługi przy maksymalnym ciśnieniu roboczym.

## Czyszczenie

- Ciśnienie/temperaturę i stężenie środka czyszczącego należy ustawić odpowiednio do rodzaju czyszczonej powierzchni.

**Wskazówka:** Strumień wysokociśnieniowy należy zawsze kierować na czyszczony przedmiot najpierw z większej odległości, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych za wysokim ciśnieniem.

### Zalecana metoda czyszczenia

- Rozpuszczanie brudu:
- Natrysnąć niewielką ilość środka czyszczącego i poczekać 1...5 minut, nie dopuszczając jednak do wyschnięcia.
- Usuwanie brudu:
- Splukać rozpuszczony brud strumieniem wysokociśnieniowym.

## Czyszczenie zimną wodą

Usuwanie lekkich zanieczyszczeń i splukiwanie, np.: sprzętu ogrodniczego, tarasów, narzędzi itd.

- Ustawić ciśnienie robocze dostosowane do potrzeb.

## Stopień Eco!Efficiency

Urządzenie działa w najoszczędniejszym zakresie temperatur.

**Wskazówka:** Do 60°C temperaturę można regulować.

## Czyszczenie gorącą wodą

Zalecamy następujące temperatury czyszczenia:

- Lekkie zabrudzenia  
**30 -50 °C**
- Zabrudzenia z zawartością białka, np. w przemyśle spożywczym  
**maks. 60 °C**
- Czyszczenie pojazdów i maszyn  
**60-85 °C**

### ⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

*Niebezpieczeństwo poparzenia!*

Regulator temperatury ustawić na pożądaną temperaturę.

**Wskazówka:** Przy przestawieniu ciśnienia roboczego i przetłaczanej ilości zmienia się też temperatura wody.

## Przerwanie pracy

- Zabezpieczyć ręczny pistolet natryskowy, w tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do przodu.

## Po pracy ze środkiem czyszczącym

- Ustawić zawór dozujący środek czyszczący w pozycji „0”.
- Ustawić przełącznik urządzenia na poziom 1 (Czyszczenie zimną wodą).
- Spłukiwać urządzenie z otwartym pistoletem natryskowym przez przynajmniej 1 minutę.

## Wyłączanie urządzenia

### ⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

*Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą! Po czyszczeniu gorącą wodą, w celu schłodzenia urządzenie należy zasilać co najmniej 5 minut zimną wodą, przy czym pistolet natryskowy musi być otwarty.*

- Zamknąć dopływ wody.
- Otworzyć pistolet natryskowy.
- Włączyć pompę przy użyciu wyłącznika na 5-10 sekund.
- Zamknąć pistolet natryskowy.
- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- Wtyczkę wyjmować z gniazda sieciowego tylko suchymi rękami.
- Zdjąć przyłącze wodne.
- Włączyć ręczny pistolet natryskowy i poczekać aż w urządzeniu nie będzie ciśnienia.
- Zabezpieczyć ręczny pistolet natryskowy, w tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do przodu.

## Przechowywanie urządzenia

- Zaatrzasnąć rurkę strumieniową w uchwycie pokrywy urządzenia.
- Zwinać wąż wysokociśnieniowy i przewód elektryczny i zawiesić na uchwycie.

**Wskazówka:** Nie załamywać przewodu wysokociśnieniowego ani przewodu elektrycznego.

## Ochrona przeciwmroźowa

### **UWAGA**

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia! Mróz może zniszczyć urządzenie nie opróżnione całkowicie z wody.*

- Urządzenie należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem.

Jeżeli przechowywanie w miejscu nie narażonym na działanie mrozu jest niemożliwe, urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji.

## Wyłączenie z eksploatacji

Przed dłuższymi przerwami w eksploatacji lub gdy nie jest możliwe przechowywanie w miejscu zabezpieczonym przed mrozem:

- Opróżnić zbiornik środka czyszczącego.
- Spuścić wodę.
- Płukanie urządzenia środkiem przeciwdziałającym zamazaniu.

## Spuszczanie wody

- Odkręcić wąż doprowadzający wodę i wąż wysokociśnieniowy.
- Odkręcić śrubę spustową z dna kotła i opróżnić kocioł.
- Włączyć urządzenie na maks. 1 minutę, aby pompa i przewody zostały opróżnione z wody.

## Płukanie urządzenia środkiem przeciwdziałającym zamazaniu

**Wskazówka:** Przy użyciu stosować się do wskazówek producenta środka przeciwdziałającego zamazaniu.

- Włączyć standardowy środek przeciwdziałający zamazaniu do kotła.
- Włączyć urządzenie (bez ogrzewania), aż urządzenie zostanie całkowicie przepłukane.

W ten sposób zapewniona jest w pewnym stopniu ochrona antykorozyjna.

## Przechowywanie

### ⚠ **OSTROŻNIE**

*Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia! Zwrócić uwagę na ciężar urządzenia przy jego przechowywaniu.*

## Transport

### **Rys. 6**

### **UWAGA**

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia! Przy przeladowywaniu urządzenia przy użyciu wózka widłowego, wziąć pod uwagę rysunek.*

### **UWAGA**

*Podczas transportu chronić dźwignię spustową przed uszkodzeniem.*

### ⚠ **OSTROŻNIE**

*Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia! Zwrócić uwagę na ciężar urządzenia w czasie transportu.*

- W trakcie transportu w pojazdach należy urządzenie zabezpieczyć przed poślizgiem i przechyleniem zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Czyszczenie i konserwacja

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia przez niezamierzone włączenie się urządzenia wzgl. przez porażenie prądem. Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu należy wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód sieciowy od zasilania.

- Zamknąć dopływ wody.
- Otworzyć pistolet natryskowy.
- Włączyć pompę przy użyciu wyłącznika na 5-10 sekund.
- Zamknąć pistolet natryskowy.
- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- Wtyczkę wyjmować z gniazda sieciowego tylko suchymi rękami.
- Zdjąć przyłącze wodne.
- Włączyć ręczny pistolet natryskowy i poczekać aż w urządzeniu nie będzie ciśnienia.
- Zabezpieczyć ręczny pistolet natryskowy, w tym celu przesunąć zaczep zabezpieczający do przodu.
- Odczekać, aż urządzenie ostygnie.

**O wykonaniu okresowych przeglądów bezpieczeństwa i możliwości zawarcia umowy serwisowej poinformuj Państwa lokalny dystrybutor firmy Kärcher.**

### Terminy konserwacji

#### Raz na tydzień

- Oczyszczyć sitko na przyłączy wody.
- Oczyszczyć filtr dokładny.
- Sprawdzić poziom oleju.

#### UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia! Jeżeli olej ma mleczną zabarwienie, należy natychmiast skontaktować się z serwisem firmy Kärcher.

#### Raz na miesiąc

- Wyczyścić filtr siatkowy w bloku zabezpieczającym.
- Oczyszczyć filtr na wężu ssącym do środka czyszczącego.

#### Po 400 godzinach pracy, nie rzadziej niż raz na rok

- Kontrolować osadzający się kamień w kotle i ewent. zlecić serwisowi wyczyszczenie kotła.

#### Co 500 roboczogodzin, co najmniej raz w roku

- Wymienić olej.
- Zlecić konserwację urządzenia serwisowi.

### Prace konserwacyjne

#### Czyszczenie sitka na przyłączy wody

- Wyjąć sitko.
- Oczyszczyć sito w wodzie i założyć z powrotem.

#### Czyszczenie filtra dokładnego

- Zwolnić ciśnienie urządzenia.
- Odkręcić filtr dokładny przy kotle.
- Zdemontować filtr dokładny i wyjąć wkład filtra.
- Oczyszczyć wkład filtra czystą wodą lub sprężonym powietrzem.
- Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.

#### Czyszczenie filtra siatkowego w bloku zabezpieczającym

- Zwolnić ciśnienie urządzenia.
- Poluzować nakrętkę kołpakową i zdjąć wąż.
- Wyjąć sitko.

**Wskazówka:** W razie potrzeby wkręcić śrubę M8 na ok. 5 mm, wypychając w ten sposób sitko.

- Oczyszczyć sitko w wodzie.
- Wsunąć sitko.
- Założyć wąż.
- Mocno dokręcić nakrętkę kołpakową.

#### Czyszczenie filtra na wężu ssącym do środka czyszczącego

- Wyjąć króciec do zasysania środka czyszczącego.
- Oczyszczyć filtr w wodzie i założyć z powrotem.

#### Wymiana oleju

- Przygotować zbiornik do zebrania ok. 1 l oleju.
- Odkręcić śrubę spustową.

Zużyty olej poddać eksploatacji zgodnej z zasadami ochrony środowiska lub oddać w punkcie zbiorczym.

- Dokręcić z powrotem śrubę spustową.
- Powoli wlewać olej do kreski MAX.

**Wskazówka:** Musi być zapewniona możliwość uchodzenia pęcherzyków powietrza.

**Specyfikacja i ilość oleju - patrz Dane techniczne.**

### Usuwanie usterek

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia przez niezamierzone włączenie się urządzenia wzgl. przez porażenie prądem. Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu należy wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód sieciowy od zasilania.

### Kontrolka pompy

#### 2x miganie

- Nieszczelność w systemie wysokiego ciśnienia
- Sprawdzić szczelność systemu wysokociśnieniowego i przyłączy.

#### 3x miganie

- Przy braku wody po 2 minutach ma miejsce wyłączenie pompy, aby zapobiec pracy na sucho.
- Sprawdzić przyłącze wody, sprawdzić przewody doprowadzające.

#### 4x miganie

- Usterka stycznika ogrzewania
- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- Włączyć urządzenie.
- Usterka pojawia się wielokrotnie.
- Zawiadomić serwis.

### Kontrolka braku wody

- Brak wody - Ma miejsce wyłączenie ogrzewania
- Sprawdzić przyłącze wody, sprawdzić przewody doprowadzające.

### Gaśnie lampka kontrolna zasilania

- Brak napięcia, patrz "Urządzenie nie działa”.

### Świeci się kontrolka ogrzewania

- Tryb ogrzewania

## Kontrolka silnika

### 2x miganie

- Przeciążenie/przegrzanie silnika
- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- Odczekać, aż urządzenie ostygnie.
- Włączyć urządzenie.
- Usterka pojawia się wielokrotnie.
- Zawiadomić serwis.

### 3x miganie

- Usterka w dopływie napięcia.
- Sprawdzić przyłącze sieciowe i bezpieczniki sieciowe.

### 4x miganie

- Zbyt wysoki pobór prądu.
- Sprawdzić przyłącze sieciowe i bezpieczniki sieciowe.
- Zawiadomić serwis.

## Kontrolka usterki kotła

### 1x mignięcie

- Zadziałał ogranicznik temperatury
- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- Odczekać, aż urządzenie ostygnie.
- Włączyć urządzenie.
- Usterka pojawia się wielokrotnie.
- Zawiadomić serwis.

### 3x miganie

- Uszkodzony system rozpoznawania płynu do pielęgnacji systemu
- Zawiadomić serwis.

### 4x miganie

- Uszkodzony czujnik temperatury
- Zawiadomić serwis.

## Kontrolka serwisu

- Częstotliwość serwisu
- Przeprowadzić prace serwisowe.

## Świeci się kontrolka płynu do pielęgnacji systemu

**Wskazówka:** Tryb ogrzewania możliwy jest jeszcze przez 5 godzin.

- Butla płynu do pielęgnacji systemu jest pusta.
- Wymienić butlę płynu do pielęgnacji systemu.

## Miga kontrolka płynu do pielęgnacji systemu

**Wskazówka:** Tryb ogrzewania jest już niemożliwy.

- Butla płynu do pielęgnacji systemu jest pusta.
- Wymienić butlę płynu do pielęgnacji systemu.

## Urządzenie nie działa

- Brak napięcia w sieci
- Sprawdzić przyłącze sieciowe/przewód zasilający.

## W urządzeniu nie wytwarza się ciśnienie

- System zapowietrzony
- Odpowietrzyć pompę:
- Ustawić zawór dozujący środek czyszczący w pozycji „0”.
- Przy otwartym pistolecie kilka razy włączyć i wyłączyć urządzenie wyłącznikiem głównym.
- W przypadku otwartego pistoletu natryskowego odkręcić i zakręcić regulator ciśnienia/przepływu pompy.

**Wskazówka:** Odłączenie węża wysokociśnieniowego od przyłącza wysokiego ciśnienia przyspiesza odpowiedź.

- Jeżeli zbiornik środka czyszczącego jest pusty, napelnij.
- Sprawdzić przyłącza i przewody.
- Ciśnienie jest ustawione na MIN.
- Ustawić ciśnienie na MAX.
- Zabrudzone sitko na przyłączy wody
- Oczyszczyć sitko.
- Oczyszczyć filtr dokładny, w razie konieczności wymienić.
- Za mały przepływ na dopływie wody
- Sprawdzić przepływ wody na dopływie (patrz Dane techniczne).

## Urządzenie nieszczelne, woda wykrapla się w dolnej części urządzenia

- Nieszczelna pompa

**Wskazówka:** Dopuszczalny wyciek to 3 krople na minutę.

- W razie stwierdzenia większej nieszczelności, należy oddać urządzenie do sprawdzenia do serwisu.

**Wskazówka:** Z powodu istnienia kondensatu możliwe jest wzmoczone tworzenie się kropli w urządzeniu.

## Przy zamkniętym ręcznym pistolecie natryskowym urządzenia stale włącza się i wyłącza

- Nieszczelność w systemie wysokiego ciśnienia
- Sprawdzić szczelność systemu wysokociśnieniowego i przyłączy.

## Urządzenie nie zasysa środka czyszczącego

- Uruchomić urządzenie z otwartym zaworem do dozowania środka czyszczącego i zamkniętym dopływem wody, aż do opróżnienia kotła i spadku ciśnienia do „0”.

- Otworzyć ponownie dopływ wody.
- Jeżeli pompa nadal nie zasysa środka czyszczącego, może to mieć następujące powody:

- Zabrudzony filtr na wężu ssącym środka czyszczącego
- Oczyszczyć filtr.
- Zaklejony zawór przeciwwrotny
- Ściągnąć wąż środka czyszczącego i udrożnić zawór przeciwwrotny tępo zakończonym przedmiotem.

## Kocioł nie grzeje

- Butla płynu do pielęgnacji systemu jest pusta.
- Wymienić butlę płynu do pielęgnacji systemu.
- Brak wody
- Sprawdzić przyłącze wody, sprawdzić przewody doprowadzające.
- Uszkodzone ogrzewanie.
- Zawiadomić serwis.

## Ustawiona temperatura nie jest osiągnięta przy czyszczeniu gorącą wodą

- Za wysokie ciśnienie robocze/przepływ
- Zmniejszyć ciśnienie robocze/przepływ przy regulatorze ciśnienia/przepływu pompy.

## Serwis firmy

Jeżeli usterka nie daje się usunąć, urządzenie musi być sprawdzone przez serwis.

## Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez odpowiedniego lokalnego dystrybutora. 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.

## Wyposażenie dodatkowe i części zamienne

Stosować tylko oryginalne akcesoria i części zamienne, które gwarantują niezawodną i bezusterkową eksploatację przyrządu.

Informacje dotyczące akcesoriów i części zamiennych można znaleźć na stronie internetowej [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym wymogom dyrektyw UE dotyczącym wymagań w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie nieuzgodnione z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

**Produkt:** Myjka wysokociśnieniowa

**Typ:** 1.030-xxx

**Obowiązujące dyrektywy UE**

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

2014/30/UE

2000/14/WE

**Zastosowane normy zharmonizowane**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Zastosowana metoda oceny zgodności**

2000/14/WE: Załącznik V

**Poziom mocy akustycznej dB(A)**

Zmierzony: 82

Gwarantowany: 85

5.957-076

Niżej podpisane osoby działają na zlecenie i z upoważnienia zarządu.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Administrator dokumentacji:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01



## Dane techniczne

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Przyłącze sieciowe</b>							
Napięcie	V	400	420	400	420	400	420
Rodzaj prądu	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Pobór mocy	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Zabezpieczenie (zwłoczne)	A	32	32	50	50	63	63
Stopień ochrony	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Klasa ochronności	--	I	I	I	I	I	I
<b>Przyłącze wody</b>							
Temperatura doprowadzenia (maks.)	°C	30		30		30	
Ilość doprowadzenia (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Ciśnienie dopływowe (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Parametry robocze</b>							
Przepływ wody	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Ciśnienie robocze wody (z dyszą standardową)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maks. nadciśnienie robocze (zawór bezpieczeństwa)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maks. temperatura gorącej wody	°C	85		85		85	
Temperatura wyłączenia ciepłej wody	°C	98		98		98	
Temperatura robocza w trybie ciągłym przy 15 °C temperatury dopływu	°C	30		45		57	
Zasysanie środka czyszczącego	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Moc grzewcza	kW	12		24		36	
Siła odrzutu pistoletu natryskowego (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Wielkość dyszy standardowej	--	045		045		045	
<b>Wartości określone zgodnie z EN 60335-2-79</b>							
Emisja hałasu							
Poziom ciśnienie akustycznego L <sub>PA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Niepewność pomiaru K <sub>PA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> + Niepewność pomiaru K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Organia przenoszone przez kończyny górne							
Ręczny pistolet natryskowy	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Lanca	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Niepewność pomiaru K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Materiały eksploatacyjne</b>							
Ilość oleju	l	0,75		0,75		0,75	
Gatunek oleju	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Wymiary i ciężar</b>							
Dług. x szer. x wys.	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typowy ciężar roboczy	kg	190		192		197	
Zbiornik środka czyszczącego	l	10+20		10+20		10+20	
Pojemność kotła ogółem	l	50		50		50	
Pojemność kotła komory grzewczej	l	18		--		--	



Înainte de prima utilizare a aparatului dvs. citiți acest instrucțiunile original, respectați instrucțiunile cuprinse în acesta și păstrați-l pentru întrebuințarea ulterioară sau pentru următorii posesori.

- Înainte de prima utilizare citiți neapărat măsurile de siguranță nr. 5.951-949.0!
- În cazul în care aparatul a fost deteriorat în timpul transportului, informați imediat comerciantul.
- Verificați conținutul ambalajului la despachetare. Pentru furnitură vezi imaginea 1.

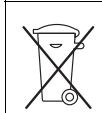
## Cuprins

Protecția mediului înconjurător	RO	1
Trepte de pericol	RO	1
Prezentare generală	RO	1
Simboluri pe aparat	RO	2
Utilizarea corectă	RO	2
Măsuri de siguranță	RO	2
Dispozitive de siguranță	RO	2
Punerea în funcțiune	RO	3
Utilizarea	RO	4
Depozitarea	RO	5
Transport	RO	5
Îngrijirea și întreținerea	RO	5
Remediarea defectiunilor	RO	6
Garanție	RO	7
Accesorii și piese de schimb	RO	7
Declarație UE de conformitate	RO	8
Date tehnice	RO	9

## Protecția mediului înconjurător



Materialele de ambalare sunt reciclabile. Ambalajele nu trebuie aruncate în guniul menajer, ci trebuie duse la un centru de colectare și revalorificare a deșeurilor.



Aparatele vechi conțin materiale reciclabile valoroase, care pot fi supuse unui proces de revalorificare. Bateriile, uleiul și substanțele asemănătoare nu trebuie să ajungă în mediul înconjurător. Din acest motiv, vă rugăm să apelați la centrele de colectare abilitate pentru eliminarea aparatelor vechi.

Aparatele electrice și electronice conțin adesea componente care pot reprezenta un potențial pericol pentru sănătatea persoanelor, în cazul manevrării sau eliminării incorecte. Însă, aceste componente sunt necesare pentru funcționarea corespunzătoare a aparatului. Aparatele marcate cu acest simbol nu trebuie aruncate în gunoiul menajer.

Uleiul de motor, păcura, motorina și benzina nu trebuie să ajungă în mediul înconjurător. Protejați solul și eliminați uleiurile folosite într-un mod ecologic.

### Observații referitoare la materialele conținute (REACH)

Informații actuale referitoare la materialele conținute puteți găsi la adresa:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Trepte de pericol

### △ PERICOL

Indicație referitoare la un pericol iminent, care duce la vătămări corporale grave sau moarte.

### △ AVERTIZARE

Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale grave sau moarte.

### △ PRECAUȚIE

Indică o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale ușoare.

### ATENȚIE

Indicație referitoare la o posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la pagube materiale.

## Prezentare generală

### Elementele aparatului

#### Figura 1

- 1 Capacul aparatului
- 2 Suport pentru lance (pe ambele laturi)
- 3 Soluție de tratare Advance RM 110/RM 111
- 4 Rolă de ghidare cu frână de imobilizare
- 5 Adaptor pentru racordul de apă
- 6 Furtun de înaltă presiune EASY!Lock
- 7 Lance EASY!Lock
- 8 Duză de înaltă presiune (oțel inoxidabil)
- 9 Cablu de alimentare
- 10 Manetă de siguranță
- 11 Manetă
- 12 Butonul de siguranță al pistolului manual de stropit
- 13 Pistol manual de stropit EASY!Force
- 14 Reglarea presiunii/debitului de la pistolul manual de stropit
- 15 Racord de apă cu sită
- 16 Racord de înaltă presiune EASY!Lock
- 17 Treaptă scobită
- 18 Orificiu de umplere pentru soluția de curățat 2
- 19 Orificiu de umplere pentru soluția de curățat 1
- 20 Clapetă
- 21 Mâner
- 22 Panou operator
- 23 Clapetă de închidere a compartimentului de depozitare
- 24 Compartiment pentru depozitarea accesoriilor
- 25 Plăcuța de tip
- 26 Închizătoare capac
- 27 Rezervor de ulei
- 28 Reglarea presiunii/debitului de la unitatea de pompă
- 29 Șurub pentru golirea uleiului
- 30 Supapa de reținere al unității de absorbție detergent
- 31 Furtun de aspirație a detergentului 1 cu filtru
- 32 Furtun de aspirație a detergentului 2 cu filtru
- 33 Comutator service pentru soluția de tratare
- 34 Bloc de siguranță cu sită
- 35 Manometru
- 36 Boiler
- 37 Filtru fin (Apă)
- 38 Șurub de evacuare boiler

## Panou operator

### Figura 2

- A Întrerupătorul principal
- B Regulatorul de temperatură
- C Ventilul de dozare pentru detergent

0/OFF = Oprit

- 1 Regim de funcționare: Funcționare cu apă rece
- 2 Regim de funcționare: Treaptă Eco!Efficiency (apă caldă max. 60 °C)
- 3 Regim de funcționare: Funcționare cu apă caldă
- 4 Bec de control al pompei
- 5 Lampă de control pentru lipsa apei
- 6 Lampă de control stare de funcționare
- 7 Lampă de control pentru încălzire
- 8 Lampă de control motor
- 9 Lampă de control deranjament boiler
- 10 Bec de control pentru service
- 11 Bec de control pentru soluția de tratare

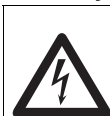
### Cod de culori

- Elementele de comandă pentru procesul de curățare sunt de culoare galbenă.
- Elementele de comandă pentru întreținere și service sunt de culoare gri deschis.

### Simboluri pe aparat



*Jeturile sub presiune pot fi periculoase în cazul utilizării neconforme. Jetul nu trebuie îndreptat spre persoane, animale, echipamente electrice active sau asupra aparatului însuși.*



*Pericol de electrocutare!  
Lucrările la piesele instalației se vor efectua doar de electricieni sau de personalul de specialitate autorizat.*



*Pericol de arsuri din cauza suprafețelor fierbinți!*

### Utilizarea corectă

Pentru curățarea: mașinilor industriale, a autovehiculelor, a construcțiilor, a uneltelor, a fațadelor, a teraselor, a utilajelor de grădinarit, etc.

#### ⚠ PERICOL

*Pericol de accidentare! În cazul folosirii aparatului în benzinării sau în alte zone periculoase se vor respecta măsurile de siguranță necesare.*

Nu permiteți ca apele reziduale care conțin uleiuri minerale să ajungă în sol, în ape sau în canalizare. Din acest motiv, spălarea motorului și a șasiului se va face doar în locuri adecvate, prevăzute cu instalații de separare a uleiului.

#### Cerințe referitoare la calitatea apei:

#### ATENȚIE

*Ca mediu sub presiune, se poate utiliza numai apă curată. Impuritățile din apă pot cauza uzura prematură și depuneri în aparat sau accesorii.*

*Dacă utilizați apă reciclată, nu trebuie să fie depășite următoarele valori limită.*

Valoare pH	6,5...9,5
Conductivitate electrică *	Conductanță apă proaspătă +1200 μS/cm
Materiale decantabile **	< 0,5 mg/l
Materiale filtrabile ***	< 50 mg/l
Hidrocarburi	< 20 mg/l
Clorură	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Calciu	< 200 mg/l
Duritate totală	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Fier	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Cupru	< 2 mg/l
Clor activ	< 0,3 mg/l
să nu aibă miros neplăcut	
* În total maxim 2000 μS/cm	
** Volum de probă 1 l, timp de depunere 30 min	
*** nu există materiale abrazive	

### Măsurile de siguranță

- Respectați prevederile legale naționale, privind dispozitivele cu jet de lichid.
- Respectați prevederile legale naționale, privind prevenirea accidentelor. Dispozitivele cu jet de lichid trebuie verificate în mod regulat și rezultatul verificării trebuie consemnat în scris.
- Nu efectuați modificări la aparat/accesorii.

### Dispozitive de siguranță

Dispozitivele de siguranță au rolul de a proteja utilizatorul și nu trebuie scoase din funcțiune sau evitate în timpul funcționării.

### Supapă de preaplin cu două întrerupătoare manometrice

- În cazul în care cantitatea de apă scade în capul pompei sau prin reglarea servopresei, supapa de preaplin se deschide și o parte a apei curge înapoi în partea de aspirare a pompei.
  - Dacă pistolul manual de stropit este închis și toată apa curge înapoi în partea de aspirare a pompei, întrerupătorul manometric de la supapa de preaplin oprește pompa.
  - Dacă pistolul manual de stropit este deschis din nou, întrerupătorul manometric de pe capul cilindrului pornește din nou pompa.
- Supapa de preaplin este reglată și sigilată din fabrică. Reglarea acesteia se face doar la service.

### Supapa de siguranță

- Ventilul de siguranță se deschide când supapa de preaplin, respectiv întrerupătorul manometric este defect.
- Supapa de siguranță este reglată și sigilată din fabrică. Reglarea acesteia se face doar la service.

## Dispozitiv de siguranță pentru lipsa de apă

- Dispozitivul de siguranță pentru lipsa apei împiedică pornirea încălzirii în cazul în care nu este apă în aparat.
- Dispozitivul de siguranță pentru lipsa apei oprește pompa după 2 minute în caz de lipsă de apă, pentru a împiedica funcționarea uscată a acesteia.

## Limitator de temperatură

- Limitatorul de temperatură oprește încălzirea dacă se atinge o temperatură prea mare.

## Punerea în funcțiune

### ⚠ AVERTIZARE

*Pericol de rănire! Aparatul, accesoriile, conductele de alimentare și racordurile trebuie să fie în stare impecabilă. Aparatul nu trebuie utilizat dacă nu se află într-o stare ireproșabilă.*

- ➔ Blocați aparatul folosind frâna de imobilizare.

## Montarea mânerului

### Figura 3

## Fixați strâns apărătoarele de roți

### Figura 4

## Schimbarea flaconului cu soluția de tratare

**Notă:** La montare împingeți tare flaconul pentru a străpunge închizătoarea. Nu scoateți flaconul înainte să se golească.

**Indicație:** Pentru protecția aparatului încălzirea va fi oprită cu o întârziere de 5 ore, când flacon cu soluția de tratare se golește.

- Soluția de tratare previne depunerea calcarului pe pompă atunci, când se folosește apă de la robinet, cu conținut de calcar. Aceasta este dozată în boiler sub formă de picături.
- Dozarea este reglată din fabrică la o duritate medie a apei.

**Notă:** În livrare este inclus un pachet de probă cu soluția de tratare.

- ➔ Schimbarea flaconului cu soluția de tratare.

## Reglarea dozajului soluției de tratare Advance RM 110/RM 111

- ➔ Determinați duritatea apei:
- apelând la compania locală de furnizare a apei,
- folosind kitul de verificare a durității (nr. de comandă 6.768-004).

Duritatea apei (°dH)	Gradația comutatorului de service	Tipul utilizat de îngrijire a sistemului
<3	3 (presetare)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (presetare)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Reglați comutatorul de service în funcție de duritatea apei.

### Indicație:

- RM 110 împiedică calcifierea sistemelor în condițiile unei ape dure.
- RM 111 servește la îngrijirea pompei și la protecția împotriva formării de apă uzată, în condițiile unei ape cu grad de duritate scăzut.

## Adăugarea soluției de curățat

### ⚠ PERICOL

*Pericol de accidentare!*

- Utilizați numai produse Kärcher.
- Nu adăugați niciodată solvenți (benzină, acetonă, diluant, etc.).
- Evitați contactul cu ochii și cu pielea.
- Respectați instrucțiunile de siguranță și de manipulare ale producătorului soluției de curățat.

**Kärcher are în ofertă o gamă individuală de soluții de curățat și de îngrijire.**

Comerțanții noștri vă stau la dispoziție cu informații.

- ➔ Adăugați soluția de curățat.

## Montarea pistolului manual de stropit, lancei, duzei și a furtunului de presiune înaltă

**Indicație:** Sistemul EASY!Lock conectează componentele printr-un filet rapid cu o singură rotație, în mod rapid și sigur.

### Figura 5

- ➔ Conectați lancea de pistolul manual de stropit și strângeți-l cu mâna (EASY!Lock).
- ➔ Introduceți duza de înaltă presiune pe lance.
- ➔ Montați piulița olandeză și strângeți-o manual (EASY!Lock).
- ➔ Conectați furtunul de înaltă presiune cu pistolul manual de stropit și racordul de înaltă presiune al aparatului și strângeți-le cu mâna (EASY!Lock).

## Racordul de apă

Valorile racordului sunt specificate la datele tehnice.

- ➔ Racordați furtunul de alimentare (lungimea minimă 7,5 m, diametrul minim 3/4") cu ajutorul adaptorului la racordul de apă al aparatului și la alimentarea cu apă (de exemplu, un robinet).

**Indicație:** Furtunul de alimentare nu este inclus în pachetul de livrare.

## Alimentarea cu curent

- Valorile de racordare sunt specificate în datele tehnice și pe plăcuța de tip.
- Racordul electric va fi efectuat de un electrician, conform CEI 60364-1.
- Tensiunea indicată pe plăcuța de tip trebuie să corespundă tensiunii sursei de curent.
- Montarea ștecherului electric poate fi executată numai de către un serviciu pentru clienți autorizat/ electrician. Ștecherul electric nu se livrează împreună cu aparatul.

### ⚠ PERICOL

*Pericol de rănire prin electrocutare.*

- Cablurile prelungitoare nepotrivite pot fi periculoase. Pentru aer liber se vor utiliza numai prelungitoarele admise și marcate corespunzător, cu secțiune suficientă.
- Prolungitoarele trebuie desfășurate complet de fiecare dată.
- Ștecherul și cuplajul unui prelungitor trebuie să fie etanșe la apă.

## Utilizarea

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de explozie! Nu pulverizați lichide inflamabile.*

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de accidentare! Nu utilizați aparatul fără lancea montată. Verificați fixarea lancei înainte de fiecare utilizare. Îmbinarea înșurubată a lancei trebuie să fie bine strânsă.*

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire! În timpul lucrului, țineți pistolul manual de stropit și lancea cu ambele mâini.*

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire! Nu este permisă fixarea manetei și a manetei de siguranță în timpul funcționării.*

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire! Dacă maneta de siguranță este defectă, luați legătura cu serviciul de relații cu clienții.*

## Boiler

**Indicație:** În cazul unei durități deosebit de mari a apei utilizate, flocularea de calcar poate fi mai intensă în boiler. Acesta este un lucru firesc și nu influențează funcționarea aparatului, dacă se respectă intervalele de întreținere prescrise (vezi „Îngrijire și întreținere”).

## Închidere/deschidere pistol manual de stropit

- Deschidere pistol manual de stropit: Acționați maneta de siguranță și maneta.
- Închidere pistol manual de stropit: Eliberați maneta de siguranță și maneta.

## Înlocuirea duzei

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire! Înainte de înlocuirea duzelor opriți aparatul și acționați pistolul manual de stropit până când presiunea din aparat este eliberată.*

- Blocați pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranță să fie împins în față.
- Schimbați duza.

## Pornirea aparatului

- Reglați întrerupătorul principal al aparatului la temperatura dorită. Lampa de control pentru starea de funcționare se aprinde.

Aparatul pornește scurt și se oprește imediat ce se atinge presiunea de lucru.

**Indicație:** Dacă lămpile de control pentru pompă, lipsă de apă, deranjament boiler se aprind în timpul utilizării, opriți aparatul imediat și remediați defecțiunea, vezi capitolul „Remediarea defecțiunilor”.

- Deblocați pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranță să fie împins în spate.

În momentul acționării pistolului manual de stropit, aparatul pornește din nou.

**Notă:** Dacă din duza de înaltă presiune nu iese apă, scoateți aerul din pompă. Consultați capitolul „Defecțiuni - Aparatul nu produce presiune”.

## Reglarea temperaturii de curățare

- Alegeți temperatura dorită de la regulatorul de temperatură.

**Între 30 °C și 85 °C:**

- curățare cu apă caldă

## Reglarea presiunii de lucru și a debitului

### Reglarea presiunii/debitului de la unitatea pompei

- Rotiți tija de reglare în sensul acelor de ceasornic: mărirea presiunii de lucru (MAX).
- Rotiți tija de reglare în sens opus acelor de ceasornic: reducerea presiunii de lucru (MIN).

### Reglarea presiunii/debitului de la pistolul manual de stropit

- Reglați presiunea de lucru la regulatorul de presiune/debit al unității de pompare la valoarea minimă.
- Reglați presiunea de lucru și debitul prin rotirea regulatorului de presiune/debit de pe pistolul manual de stropit (+/-).

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire! La reglarea presiunii/debitului aveți grijă, ca îmbinarea cu șuruburi de pe lance să nu se desprindă.*

**Indicație:** Dacă urmează să se lucreze o perioadă mai îndelungată cu presiune redusă, reglați presiunea de la regulatorul de presiune/debit al unității de pompare.

## Utilizarea cu soluție de curățat

- Pentru menajarea mediului înconjurător, folosiți soluția de curățat cu măsură.
- Soluția de curățat trebuie să fie potrivită pentru suprafața care urmează să fie curățată.
- Cu ajutorul ventilului de dozare a soluției de curățat reglați concentrația soluției de curățat conform specificațiilor producătorului.

**Notă:** Valori orientative la presiune de lucru maximă.

## Curățarea

- Presiunea/temperatura și concentrația soluției de curățat trebuie reglată în funcție de suprafața care urmează să fie curățată.

**Notă:** La început îndreptați jetul de înaltă presiune spre obiectul care urmează să fie curățat de la o distanță mai mare, pentru a evita o eventuală deteriorare din cauza presiunii mari.

## Metoda de curățare recomandată

- Desprinderea mizeriei:
- Stropiți soluția de curățat cu măsură și lăsați-o să acționeze 1...5 minute, fără a o lăsa să se usuce.
- Îndepărtarea mizeriei:
- Mizeria desprinsă se spală cu jetul de înaltă presiune.

## Funcționarea cu apă rece

Îndepărtarea mizeriei ușoare și clătire, de ex. pentru utilaje de grădinarit, terase, unelte, etc.

- Presiunea de lucru se reglează după cum este necesar.

## Treaptă economică Eco!

Aparatul funcționează în intervalul cel mai economic de temperatură.

**Notă:** Temperatura poate fi setată până la 60 °C.

## Funcționarea cu apă caldă

Noi vă recomandăm următoarele temperaturi de curățare:

- mizerie ușoară  
**30 -50 °C**
- mizerie cu conținut de albumine, de ex. în industria alimentară  
**max. 60 °C**
- curățarea autovehiculelor, curățarea mașinilor industriale  
**60-85 °C**

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de opărire!*

- Alegeți temperatura dorită de la regulatorul de temperatură.

**Indicație:** La reglarea presiunii de lucru și a debitului, se va schimba și temperatura apei.

## Întreruperea utilizării

- Blocați pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranță să fie împins în față.

## După utilizarea cu soluție de curătat

- Comutați ventilul de dozare a soluției de curătat în poziția „0”.
- Aduceți comutatorul aparatului în poziția 1 (Funcționare cu apă rece).
- Clătiți aparatul cel puțin 1 minut cu pistolul manual de stropit deschis.

## Oprirea aparatului

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de opărire din cauza apei fierbinți! După ce aparatul a fost utilizat cu apă caldă, el trebuie lăsat să funcționeze cel puțin 5 minute cu apă rece, timp în care pistolul trebuie să fie deschis.*

- Închideți conducta de alimentare cu apă.
- Deschideți pistolul manual de stropit.
- Porniți pompa de la întrerupătorul principal și lăsați să funcționeze 5 - 10 secunde.
- Închideți pistolul manual de stropit.
- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/OFF”.
- Scoateți ștecherul din priză doar dacă aveți mâinile uscate.
- Desprindeți racordul de apă.
- Acționați pistolul manual de stropit până când presiunea din aparat este eliberată.
- Blocați pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranță să fie împins în față.

## Depozitarea aparatului

- Fixați lancea în suportul de pe capacul aparatului.
- Înfășurați furtunul de înaltă presiune și cablul electric și introduceți-le în suporturile lor.

**Notă:** Nu îndoiți furtunul de înaltă presiune și cablul electric.

## Protecția împotriva înghețului

### **ATENȚIE**

*Pericol de deteriorare! Gerul distruge aparatul dacă apa nu este goliță complet.*

- Depozitați aparatul într-un loc ferit de îngheț. Dacă nu se poate asigura o depozitare astfel încât aparatul să fie ferit de îngheț, el trebuie scos din funcțiune.

## Scoaterea din funcțiune

În cazul unor perioade mai îndelungate de repaus sau atunci când nu este posibilă amplasarea într-un loc ferit de îngheț:

- Goliți rezervorul cu soluție de curătat.
- Goliți apa.
- Clătiți aparatul cu antigel.

### Evacuarea apei

- Deșurubați furtunul de alimentare cu apă și furtunul de înaltă presiune.
- Deșurubați șurubul de evacuare a boilerului de la baza cazanului și goliți boilerul.
- Lăsați aparatul să funcționeze max. 1 minut până când pompa și conductele sunt goale.

### Clătirea aparatului cu antigel

**Notă:** Respectați instrucțiunile de manipulare ale producătorului antigelului.

- Introduceți în boiler antigel disponibil în comerț.
- Porniți aparatul (fără încălzire), până când aparatul este clătit complet.

În acest mod se asigură și o anumită protecție anticorosivă.

## Depozitarea

### ⚠ **PRECAUȚIE**

*Pericol de rănire și deteriorare a aparatului! La depozitare țineți cont de greutatea aparatului.*

## Transport

### Figura 6

#### **ATENȚIE**

*Pericol de deteriorare! La încărcarea aparatului cu stivuitor, respectați imaginea.*

#### **ATENȚIE**

*În timpul transportului, protejați maneta împotriva deteriorării.*

### ⚠ **PRECAUȚIE**

*Pericol de rănire și deteriorare a aparatului! La transport țineți cont de greutatea aparatului.*

- În cazul transportării în vehicule asigurați aparatul contra derapării și răsturnării conform normelor în vigoare.

## Îngrijirea și întreținerea

### ⚠ **PERICOL**

*Pericol de rănire din cauza pornirii accidentale a aparatului. Înaintea tuturor lucrărilor la aparat, opriți aparatul și scoateți fișa de rețea din priză.*

- Închideți conducta de alimentare cu apă.
- Deschideți pistolul manual de stropit.
- Porniți pompa de la întrerupătorul principal și lăsați să funcționeze 5 - 10 secunde.
- Închideți pistolul manual de stropit.
- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/OFF”.
- Scoateți ștecherul din priză doar dacă aveți mâinile uscate.
- Desprindeți racordul de apă.
- Acționați pistolul manual de stropit până când presiunea din aparat este eliberată.
- Blocați pistolul manual de stropit pentru ca butonul de siguranță să fie împins în față.
- Lăsați aparatul să se răcească.

**Comercianții Kärcher vă informează cu plăcere despre condițiile de efectuare a unei inspecții periodice de siguranță, respectiv încheierea unui contract de întreținere.**

## Intervale de întreținere

### Săptămânal

- Curățați sita din racordul de apă.
- Curățați filtrul fin.
- Controlați nivelul de ulei.

### ATENȚIE

*Pericol de deteriorare! În cazul în care uleiul este lăptos, luați legătura imediat cu serviciul pentru clienți al companiei Kärcher.*

### Lunar

- Curățați sita din blocul de siguranță.
- Curățați filtrul furtunului de aspirare a soluției de curățat.

### După 400 de ore de funcționare, cel puțin anual

- Verificați gradul de calcifiere a boilerului și comandați curățarea acestuia de către serviciul pentru clienți, dacă este cazul.

### După 500 de ore de funcționare, cel puțin anual

- Schimbați uleiul.
- Comandați întreținerea aparatului de către serviciul pentru clienți.

## Lucrări de întreținere

### Curățarea sitei din racordul de apă

- Scoateți sita.
- Curățați sita cu apă și introduceți-o la loc.

### Curățarea filtrului fin

- Depresurizați aparatul.
- Deșurubați filtrul fin de la boiler.
- Demontați filtrul fin și scoateți cartușul filtrului.
- Curățați cartușul filtrului cu apă curată sau aer comprimat.
- Efectuați montarea în ordine inversă.

### Curățați sita din blocul de siguranță.

- Depresurizați aparatul.
- Slăbiți piulița olandeză și scoateți furtunul.
- Scoateți sita.

**Notă:** Dacă e nevoie, introduceți șurubul M8 cca. 5 mm și trageți sita afară cu acesta.

- Curățați sita în apă.
- Introduceți sita.
- Așezați furtunul la loc.
- Strângeți piulița olandeză.

### Curățarea filtrului furtunului de aspirare a soluției de curățat

- Trageți afară ștuțul de aspirare a soluției de curățat.
- Curățați filtrul cu apă și introduceți-l la loc.

### Schimbarea uleiului

- Pregătiți un vas colector pentru aproximativ 1 litru de ulei.
- Desfaceți șurubul de golire.

Eliminați uleiul folosit în mod ecologic sau predați-l la un centru de colectare abilitat.

- Strângeți la loc șurubul de golire.
- Umpleți uleiul încet până la marcajul MAX.

**Notă:** Bulele de aer trebuie să aibă loc de ieșire.

**Tipurile de ulei și cantitățile sunt specificate la datele tehnice.**

## Remediarea defecțiunilor

### ⚠ PERICOL

*Pericol de rănire din cauza pornirii accidentale a aparatului. Înaintea tuturor lucrărilor la aparat, opriți aparatul și scoateți fișa de rețea din priză.*

### Bec de control al pompei

#### Clipire de două ori

- Scurgere în sistemul de înaltă presiune
- Verificați etanșeitarea sistemului de înaltă presiune și a racordurilor.

#### Clipire de trei ori

- Lipsă de apă după 2 minute - pompa se oprește pentru a împiedica funcționarea uscată
- Verificați racordul de apă, verificați conductele de alimentare.

#### Clipire de patru ori

- Eroare releu încălzire
- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/OFF”.
- Porniți aparatul.
- Defecțiunea apare din nou.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### Lampă de control pentru lipsa apei

- Lipsă de apă - încălzirea se va opri
- Verificați racordul de apă, verificați conductele de alimentare.

### Lampa de control pentru starea de funcționare se stinge

- Lipsă tensiune de alimentare, vezi „Aparatul nu funcționează”.

### Lampa de control pentru încălzire luminează

- Regim de încălzire

### Lampă de control motor

#### Clipire de două ori

- Motor suprasolicitat/supraîncălzit
- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/OFF”.
- Lăsați aparatul să se răcească.
- Porniți aparatul.
- Defecțiunea apare din nou.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

#### Clipire de trei ori

- Tensiune de alimentare necorespunzătoare
- Verificați conexiunea la rețeaua de curent și siguranțele.

#### Clipire de patru ori

- Consum de curent prea mare.
- Verificați conexiunea la rețeaua de curent și siguranțele.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### Lampă de control deranjament boiler

#### Clipiște o dată.

- Limitatorul de temperatură a fost declanșat
- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/OFF”.
- Lăsați aparatul să se răcească.
- Porniți aparatul.
- Defecțiunea apare din nou.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### Clipire de trei ori

- Recunoaștere deficientă a lichidului dedurizator.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### Clipire de patru ori

- Defecțiunea senzorului termic
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### Bec de control pentru service

- Interval de service
- Efectuarea lucrărilor de întreținere.

### Becul de control pentru dedurizatorul lichid se aprinde

**Indicație:** Aparatul mai poate funcționa în regim de încălzire timp de 5 ore.

- Flaconul de dedurizator lichid este gol.
- Schimbarea flaconului cu soluția de tratare.

### Becul de control pentru dedurizator lichid clipește

**Indicație:** Regimul de încălzire nu mai este posibil.

- Flaconul de dedurizator lichid este gol.
- Schimbarea flaconului cu soluția de tratare.

### Aparatul nu funcționează

- Nu există tensiune de alimentare
- Verificați conexiunea la rețea/cablul de alimentare.

### Aparatul nu produce presiune

- Aer în sistem

Aerisiți pompa:

- Comutați ventilul de dozare a soluției de curățat în poziția „0”.
- Porniți și opriți aparatul de mai multe ori de la întreprătorul principal, în timp ce pistolul manual de stropit este deschis.
- Închideți și deschideți regulatorul presiunii/debitului de la unitatea pompei în timp ce pistolul de pulverizare este deschis.

**Notă:** Prin demontarea furtunului de înaltă presiune de la racordul de înaltă presiune procesul de aerisire este accelerat.

- Dacă rezervorul cu soluție de curățat este gol, umpleți-l.
- Verificați racordurile și conductele.
- Presiunea este reglată la MIN
- Reglați presiunea la MAX.
- Sita din racordul de apă este murdară
- Curățați sita.
- Curățați filtrul fin, dacă este nevoie, înlocuiți-l cu unul nou.
- Cantitatea de apă alimentată este prea mică
- Verificați cantitatea de apă alimentată (consultați datele tehnice).

### Aparatul nu este etanș, apa curge din aparat în partea de jos

- Pompa nu este etanșă

**Notă:** Valoarea permisă este de 3 picături pe minut.

- Dacă neetanșeitatea este mai accentuată, aparatul trebuie dus la service pentru a fi verificat.

**Indicație:** Din cauza condensului pe aparat se pot forma mai multe stropi.

### Aparatul pornește și se oprește continuu în timp ce pistolul manual de stropit este închis

- Scurgere în sistemul de înaltă presiune
- Verificați etanșeitarea sistemului de înaltă presiune și a racordurilor.

### Aparatul nu trage soluție de curățat

- Lăsați aparatul să funcționeze în timp ce ventilul de dozare a soluției de curățat este deschis și alimentarea cu apă este închisă, până când boilerul este golit și presiunea scade la "0".
- Deschideți din nou sursa de apă.

Dacă pompa tot nu trage soluție de curățat, acest lucru poate avea următoarele motive:

- Filtrul din furtunul de aspirare a soluției de curățat este murdar
- Curățați filtrul.
- Supapa de refluxare este înțepenită
- Trageți afară furtunul pentru soluția de curățat și desfaceți supapa de refluxare cu un obiect bont.

### Boilerul nu încălzește

- Flaconul de dedurizator lichid este gol.
- Schimbarea flaconului cu soluția de tratare.
- Lipsă de apă
- Verificați racordul de apă, verificați conductele de alimentare.
- Încălzire defectă.
- Luați legătura cu service-ul autorizat.

### În timpul funcționării cu apă caldă nu se atinge temperatura reglată

- Presiune de lucru/debit prea mare
- Reduceți presiunea de lucru/debit de pe regulatorul de presiune și debit al pompei.

### Service autorizat

**Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, aparatul trebuie dus la service pentru a fi verificat.**

### Garanție

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție publicate de distribuitorul nostru din țara respectivă. Eventuale defecțiuni ale acestui aparat, care survin în perioada de garanție și care sunt rezultatul unor defecte de fabricație sau de material, vor fi remediate gratuit. Pentru a putea beneficia de garanție, prezentați-vă cu chitanța de cumpărare la magazin sau la cea mai apropiată unitate de service autorizată.

### Accesorii și piese de schimb

Utilizați doar accesorii și piese de schimb originale; acestea oferă garanția unei funcționări sigure și fără defecțiuni a aparatului.

Informații referitoare la accesorii și piese de schimb se găsesc la adresa [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).



## Declarație UE de conformitate

Prin prezenta declarăm că aparatul desemnat mai jos corespunde cerințelor fundamentale privind siguranța în exploatare și sănătatea incluse în directivele UE aplicabile, datorită conceptului și a modului de construcție pe care se bazează, în varianta comercializată de noi. În cazul efectuării unei modificări a aparatului care nu a fost convenită cu noi, această declarație își pierde valabilitatea.

**Produs:** Aparat de curățare sub presiune

**Tip:** 1.030-xxx

**Directive UE respectate:**

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

2014/30/UE

2000/14/CE

**Norme armonizate utilizate:**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Procedura de evaluare a conformității:**

2000/14/CE: Anexa V

**Nivel de zgomot dB(A)**

măsurat: 82

garantat: 85

5.957-076

Semnatarii acționează în numele și prin împuternicirea Consiliului director.



H. Jenner  
Chairman of the Board of Management



S. Reiser  
Director Regulatory Affairs & Certification

Reprezentant autorizat cu eliberarea documentelor  
S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Date tehnice

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Conexiunea la rețeaua de curent</b>							
Tensiune	V	400	420	400	420	400	420
Tipul curentului	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Puterea absorbită	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Siguranță fuzibilă (lentă)	A	32	32	50	50	63	63
Protecție	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Clasă de protecție	--	I	I	I	I	I	I
<b>Racordul de apă</b>							
Temperatura de circulare (max.)	°C	30		30		30	
Debitul de circulare (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Presiunea de circulare (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Caracteristicile de performanță</b>							
Debit apă	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Presiune de lucru apă (cu duză standard)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Suprapresiunea maximă de regim (supapă de siguranță)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Temperatura de lucru max. apă caldă	°C	85		85		85	
Temperatură de oprire apă fierbinte	°C	98		98		98	
Temperatură de funcționare - funcționare continuă, la o temperatură de intrare de 15 °C	°C	30		45		57	
Aspirarea soluției de curățat	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Puterea de încălzire	kW	12		24		36	
Recul max. al pistolului manual de stropit	N	37,2		37,2		37,2	
Mărimea duzei în cazul duzei standard	--	045		045		045	
<b>Valori stabilite conform EN 60335-2-79</b>							
Emisia de zgomote							
Nivel de zgomot $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Nesiguranță $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Nivelul puterii energiei $L_{WA}$ + nesiguranță $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Valoarea vibrației mână-brăț							
Pistol manual de stropit	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Lance	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nesiguranță K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Substanțe tehnologice</b>							
Cantitatea de ulei	l	0,75		0,75		0,75	
Tipul de ulei	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Dimensiuni și masa</b>							
Lungime x lățime x înălțime	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Greutate tipică de operare	kg	190		192		197	
Rezervorul pentru soluția de curățat	l	10+20		10+20		10+20	
Volum total boiler	l	50		50		50	
Volum boiler cameră de preîncălzire	l	18		--		--	



Pred prvým použitím vášho zariadenia si prečítajte tento pôvodný návod na použitie, konajte podľa neho a uschovajte ho

pre neskoršie použitie alebo pre ďalšieho majiteľa zariadenia.

- Pred prvým uvedením do prevádzky si bezpodmienečne musíte prečítať bezpečnostné pokyny č. 5.951-949.0!
- V prípade poškodenia pri preprave ihneď o tom informujte predajcu.
- Pri vybalovaní skontrolujte obsah dodávky. Obsah dodávky pozri obrázok 1.

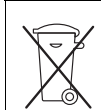
## Obsah

Ochrana životného prostredia	SK	1
Stupne nebezpečenstva	SK	1
Prehľad	SK	1
Symbyoly na prístroji	SK	2
Používanie výrobku v súlade s jeho určením	SK	2
Bezpečnostné pokyny	SK	2
Bezpečnostné prvky	SK	2
Uvedenie do prevádzky	SK	3
Obsluha	SK	4
Uskladnenie	SK	5
Transport	SK	5
Starostlivosť a údržba	SK	5
Pomoc pri poruchách	SK	6
Záruka	SK	7
Príslušenstvo a náhradné diely	SK	7
EÚ Vyhlásenie o zhode	SK	8
Technické údaje	SK	9

## Ochrana životného prostredia



Obalové materiály sú recyklovateľné. Obalové materiály láskavo nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ale odovzdajte ich do zberne druhotných surovín.



Vyradené prístroje obsahujú hodnotné recyklovateľné látky, ktoré by sa mali opäť „zuzitkovať“. Do životného prostredia sa nesmú dostať batérie, olej a iné podobné látky. Staré zariadenia preto láskavo odovzdajte do vhodnej zberne odpadových surovín.

Elektrické a elektronické prístroje často obsahujú súčasti, ktoré môžu pri nesprávnom zaobchádzaní alebo nesprávnej likvidácii predstavovať potenciálne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie a životné prostredie. Tieto súčasti sú však potrebné pre správnu prevádzku prístroja. Prístroje označené týmto symbolom sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom.

Motorový olej, vykurovací olej, nafta a benzín sa nesmú dostať do okolia a zaťažiť životné prostredie. Prosíme, aby ste chránili pôdu a starý olej likvidovali ekologicky.

### Pokyny k zloženiu (REACH)

Aktuálne informácie o zložení nájdete na:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stupne nebezpečenstva

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Upozornenie na bezprostredne hroziace nebezpečenstvo, ktoré môže spôsobiť vážne zranenia alebo smrť.

### ⚠ VÝSTRAHA

Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

### ⚠ UPOZORNENIE

Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam.

### POZOR

Pozornenie na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viesť k vecným škodám.

## Prehľad

### Prvky prístroja

#### Obrázok 1

- 1 Kryt prístroja
- 2 Držiak oceľovej rúrky (obojustranný)
- 3 Systém na ošetrovanie Advance RM 110/RM 111
- 4 Otočné koliesko s ručnou brzdou
- 5 Adaptér prípojky vody
- 6 Vysokotlaková hadica EASY!Lock
- 7 Pracovný nadstavec EASY!Lock
- 8 Vysokotlaková tryska (ušľachtilá oceľ)
- 9 Elektrické vedenie
- 10 Poistná páka
- 11 Spúšťacia páka
- 12 Poistka ručnej striekacej pištole
- 13 Ručná striekacia pištoľ EASY!Force
- 14 Regulátor tlaku alebo množstva na ručnej striekacej pištole
- 15 Prípojka vody s filtrom
- 16 Vysokotlaková prípojka EASY!Lock
- 17 Schodík
- 18 Plniaci otvor na čistiaci prostriedok 2
- 19 Plniaci otvor na čistiaci prostriedok 1
- 20 Sklápací priestor
- 21 Rukoväť
- 22 Ovládací panel
- 23 Krycie veko pre odkladací priestor
- 24 Odkladací priestor na príslušenstvo
- 25 Výrobný štítok
- 26 Uzáver krytu
- 27 Nádrž na olej
- 28 Regulácia tlaku alebo množstva na jednotke čerpadla
- 29 Vypúšťacia skrutka oleja
- 30 Spätný ventil nasávania čistiaceho prostriedku
- 31 Nasávacia hadica čistiaceho prostriedku 1 s filtrom
- 32 Nasávacia hadica čistiaceho prostriedku 2 s filtrom
- 33 Servisný vypínač ošetrovania systému
- 34 Bezpečnostný blok so sítkom
- 35 Tlakomer
- 36 Bojler
- 37 Jemný filter (voda)
- 38 Vypúšťacia skrutka bojlera

## Ovládací panel

### Obrázok 2

- A Vypínač prístroja
- B Regulátor teploty
- C Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku

0/OFF = Vyp

- 1 Prevádzkový režim: prevádzka so studenou vodou
- 2 Prevádzkový režim: stupeň Eco!Efficiency (horúca voda max. 60 °C)
- 3 Prevádzkový režim: prevádzka s horúcou vodou
- 4 Kontrolka čerpadla
- 5 Kontrolka nedostatku vody
- 6 Kontrolka pripravenosti na prevádzku
- 7 Kontrolka Kúrenie
- 8 Kontrolka motora
- 9 Kontrolná lampa pre poruchy bojlera
- 10 Kontrolka - servis
- 11 Kontrolka systému ošetrovania

### Farebné označenie

- Ovládacie prvky pre čistiaci proces sú žlté.
- Ovládacie prvky pre údržbu a servis sú svetlosivé.

### Symbols na prístroji



Vysokotlakový prúd môže byť pri neodbornom použití nebezpečný. Prúd sa nesmie nasmerovať na osoby, zvieratá, elektrické zariadenia pod napätím alebo na samotné zariadenie.

zariadenie.



Nebezpečie v dôsledku elektrického napätia!  
Práce na dieloch zariadení môžu vykonávať len odborní elektrikári alebo autorizovaný odborný personál.



Nebezpečie popálenia horúcim povrchom!

### Používanie výrobku v súlade s jeho určením

Čistenie: strojov, vozidiel, stavieb, náradia, fasád, terás, záhradných prístrojov, atď

#### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenie poranenia! Pri použití na čerpacích stanicach alebo v iných nebezpečných oblastiach dodržujte príslušné bezpečnostné predpisy.

Odpadovú vodu s obsahom minerálneho oleja nevyplúšťajte do pôdy, vodných tokov alebo kanalizácie. Motor a spodok auta preto umývajte na vhodných miestach, vybavených odlučovacími oleja.

#### Požiadavky na kvalitu vody:

##### POZOR

Ako vysokotlakové médium sa smie používať len čistá voda. Nečistoty spôsobujú predčasnú opotrebovanie alebo vznik usadenín v prístroji a v príslušenstve. Ak sa použije recyklovaná voda, nemôžu sa prekročiť nasledujúce hraničné hodnoty.

Hodnota pH	6,5...9,5
elektrická vodivosť *	Vodivosť čerstvej vody +1200 µS/cm
usadeniny **	< 0,5 mg/l
látky s možnosťou filtrácie ***	< 50 mg/l
Uhlíkovdík	< 20 mg/l
Chlorid	< 300 mg/l
Síran	< 240 mg/l
Vápnik	< 200 mg/l
Celková tvrdosť	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Železo	< 0,5 mg/l
Mangán	< 0,05 mg/l
Meď	< 2 mg/l
Aktívny chlór	< 0,3 mg/l
bez nevhodného zápachu	
* Maximum spolu 2000 µS/cm	
** Skúšobný objem 1 l, doba usadenia 30 min	
*** žiadne abrazívne látky	

### Bezpečnostné pokyny

- Dodržte príslušné národné predpisy zákonodarcu platné pre trysky na kvapalinu.
- Dodržte príslušné národné bezpečnostné predpisy zákonodarcu. Trysky na kvapalinu je nutné pravidelne skúšať a výsledok skúšky písomne zaznamenať.
- Na prístroj/príslušenstve sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.

### Bezpečnostné prvky

Bezpečnostné zariadenia slúžia na ochranu užívateľa a nesmie sa vyradiť z prevádzky alebo obchádzať jeho funkcie.

### Nadrúďový ventil s dvomi tlakovými spínačmi

- Pri zníženom množstve vody u hlavy čerpadla alebo pri regulácii s tlakovým servo sa nadrúďový ventil otvorí a časť vody tečie späť k nasávacej strane čerpadla.
- Ak sa ručná striekacia pištoľ zatvorí tak, že všetka voda tečie späť k nasávacej strane čerpadla, tlakový spínač na nadrúďovom ventilu vypne čerpadlo.
- Ak sa ručná striekacia pištoľ opäť otvorí, zapne znovu tlakový spínač na hlave valca čerpadla. Preplúšťací ventil je nastavený už zo závodu výrobcu a zablomovaný. Nastavenie iba servisnou službou pre zákazníkov.

### Poistný ventil

- Poistný ventil sa otvorí, ak je nadrúďový ventil príp. tlakový spínač chybný. Poistný ventil je nastavený zo závodu výrobcu a zablomovaný. Nastavenie iba servisnou službou pre zákazníkov.

### Poistka pri nedostatku vody

- Poistka pri nedostatku vody zabráni tomu, aby sa kúrenie v prípade nedostatku vody zaplo.
- Poistka pri nedostatku vody vypne čerpadlo pri nedostatku vody po 2 minútach, aby sa zabránilo suchému chodu.

### Obmedzovač teploty

- Obmedzovač teploty vypne kúrenie po dosiahnutí príliš vysokej teploty.

### Uvedenie do prevádzky

#### ⚠ VÝSTRAHA

*Nebezpečenstvo zranenia! Prístroj, prislúšenstvo, prírody a prípojky musia byť v bezchybnom stave. V prípade, že prístroj nie je v bezchybnom stave, nesmie sa používať.*

- ➔ Zatiahnite ručnú parkovaciu brzdú.

### Montáž rukoväte

#### Obrázok 3

#### Upevnite puklicu

#### Obrázok 4

### Výmena fľaše systému ošetrovania

**Upozornenie:** Fľašu pri vkladaní pevne zatlačte, aby sa uzáver prepíchl. Fľašu nevyťahujte, kým nie je prázdna.

**Upozornenie:** Na ochranu prístroja sa kúrenie vypína s 5 hodinovým oneskorením, keď je fľaša systému ošetrovania prázdna.

- Systém ošetrovania zabraňuje veľmi účinne usádzaniu vápnika na čerpadle počas prevádzky s vodou s obsahom vápnika. Dávkuje sa po kvapkách cez prítok v bojleri.
- Dávkovanie je výrobcom nastavené na strednú tvrdosť vody.

**Upozornenie:** Fľaša systému ošetrovania je súčasťou dodávky.

- ➔ Vymeňte fľašu systému ošetrovania.

### Nastavenie dávkovania systému ošetrovania Advance RM 110/RM 111

- ➔ Zistite miestnu tvrdosť vody:
- od miestneho vodárenského podniku,
- pomocou skúšobného prístroja na meranie tvrdosti (Obj. č. 6.768-004).

Tvrdosť vody (°dH)	Stupnica servisného vypínača	Používané systémové ošetrovanie
<3	3 (predvolené nastavenie)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (predvolené nastavenie)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Servisný vypínač nastavte podľa tvrdosti vody uvedenej v tabuľke.

#### Upozornenie:

- RM 110 v prípade tvrdej vody zabraňuje tvorbe vodného kameňa v systéme.
- RM 111 v prípade mäkkej vody slúži na ošetrovanie čerpadla a na ochranu proti vzniku čiernej vody.

### Doplnenie čistiaceho prostriedku

#### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

*Nebezpečenstvo zranenia!*

- Používajte iba produkty Kärcher.
- V žiadnom prípade nepoužívajte rozpúšťadlá (benzín, aceton, riedidlá atď.).
- Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.
- Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pokyny pre manipuláciu uvedené výrobcom čistiaceho prostriedku.

**Firma Kärcher ponúka individuálny program čistiacich a ochranných prostriedkov.**

Váš predajca Vám rád poradí.

- ➔ Doplňte čistiaci prostriedok.

### Montáž ručnej striekacej pištole, trysky, dýzy a vysokotlakovej hadice

**Informácia:** Systém EASY!Lock spája komponenty pomocou rýchlozavítu rýchlo a bezpečne len jedným otočením.

#### Obrázok 5

- ➔ Pracovný nadstavec spojte s ručnou striekacou pištoľou a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).
- ➔ Vysokotlakovú dýzu nasadte na pracovný nadstavec.
- ➔ Namontujte a pevne utiahnite prevlečnú maticu (EASY!Lock).
- ➔ Pracovný nadstavec spojte s ručnou striekacou pištoľou a vysokotlakovou prípojkou prístroja a pevne utiahnite rukou (EASY!Lock).

### Pripojenie vody

Pripojovacie hodnoty nájdete v technických údajoch.

- ➔ Prívodná hadica (minimálna dĺžka 7,5 m, minimálny priemer 3/4") pomocou adaptéra prípojky vody pripojte na prípojku vody prístroja a na prívod vody (napríklad kohútik na vodu).

**Upozornenie:** Prívodná hadica nie je súčasťou dodávky.

### Sieťové napájanie

- Hodnoty pripojenia nájdete v technických údajoch a na výrobnom štítku.
- Elektrické pripojenie musí vykonať elektroinštalatér a musí zodpovedať IEC 60364-1.
- Napätie uvedené na výrobnom štítku musí súhlasiť s napätím zásuvky.
- Montáž elektrickej zástrčky smie vykonávať len autorizovaný zákazník servis alebo odborný elektrikár. Elektrická zástrčka nie je súčasťou dodávky.

#### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

*Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!*

- *Nevhodné elektrické predlžovacie vedenia môžu byť nebezpečné. Vo vonkajšom prostredí používajte výhradne schválené a patrične označené elektrické predlžovacie káble s dostatočným prierezom vodiča.*
- *Predlžovacie rozvody vždy úplne odmotajte.*
- *Konektor a spojka použitého predlžovacieho kábla musia byť vodotesné.*

## Obsluha

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu! Nestriekajte žiadne horľavé kvapaliny.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Prístroj nikdy nepoužívajte bez namontovanej trysky. Pred každým použitím skontrolujte pevné dosadnutie trysky. Rukou sa musí pevne dotiahnuť skrutkový spoj ocelevej rúrky.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Pri práci pridržiavajte ručnú striekaciu pištoľ a pracovný nastavtec obomi rukami.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Odťahovacia páka a poistná páka sa nesmie pri prevádzke zaistiť.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Pri poškodenej poistnej páke zavolajte zákaznický servis.

## Bojler

**Upozornenie:** Pri mimoriadne vysokom stupni tvrdosti používanej vody môže dôjsť v bojleri k zvýšenému tvoreniu vločiek vodného kameňa. Je to prirodzený proces a neovplyvňuje negatívne funkčnosť prístroja, pokiaľ sa dodržiavajú intervaly údržby (pozri "Starostlivosť a údržba").

## Otvorenie/zatvorenie ručnej striekacej pištole

- Otvorenie ručnej striekacej pištole: Stlačte poistnú páku a odťahovaciu páku.
- Zatvorenie ručnej striekacej pištole: Uvoľnite poistnú páku a odťahovaciu páku.

## Výmena dýzy

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Prístroj pred výmenou dýzy vypnite a ručnú striekaciu pištoľ stlačte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.

- Zaistíte ručnú striekaciu pištoľ, blokovaciu poistku posuňte smerom dopredu.
- Vymeňte dýzu.

## Zapnutie prístroja

- Prepínač zariadenia nastavte na požadovaný režim prevádzky.
  - Rozsvieti sa kontrolka pripravenosti na prevádzku.
- Prístroj sa nakrátko rozbehne a vypne, akonáhle je dosiahnutý prevádzkový tlak.

**Upozornenie:** Ak sa počas prevádzky rozsvieti kontrolná lampa čerpadla, nedostatku vody, porucha bojlera alebo motora, prístroj je nutné okamžite vypnúť a odstrániť poruchu, pozri "Pomoc v prípade porúch".

- Odistíte ručnú striekaciu pištoľ, blokovaciu poistku pritom posuňte smerom dozadu.

Pri manipulácii s ručnou striekacou pištoľou sa prístroj opäť zapne.

**Upozornenie:** Keď z vysokotlakovej trysky nevychádza žiadna voda, odvzdušnite čerpadlo. Pozri „Pomoc v prípade porúch - Prístroj nevyvíja žiadny tlak“.

## Nastavenie teploty čistenia

- Regulátor teploty nastavte na požadovanú teplotu. **30 °C až 85 °C:**
- Vyčistite teplou vodou.

## Nastavenie pracovného tlaku a dopravovaného množstva

### Regulácia tlaku alebo množstva na jednotke čerpadla

- Vreteno regulátora otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek: Zvýšiť pracovný tlak (MAX).
- Vreteno regulátora otáčajte oproti smeru pohybu hodinových ručičiek: Znížiť pracovný tlak (MIN).

### Regulátor tlaku alebo množstva na jednotke čerpadla

- Pracovný tlak na regulácii tlaku/množstva jednotky čerpadla nastavte na maximálnu hodnotu.
- Pracovný tlak a dopravované množstvo nastavte otočením (plynule) regulátora tlaku alebo množstva na ručnej striekacej pištoľi (+/-).

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia! Pri nastavovaní regulácie tlaku/množstva dávajte pozor na to, aby sa neuvoľnil skrutkový spoj pracovného nastavca.

**Informácia:** Ak sa má dlhodobo pracovať so zníženým tlakom, nastavte tlak na regulácii tlaku/množstva jednotky čerpadla.

## Prevádzka s čistiacim prostriedkom

- Pre ochranu životného prostredia zaobchádzajte s čistiacimi prostriedkami úsporne.
- Čistiaci prostriedok musí byť vhodný pre čistený povrch.
- Pomocou dávkovacieho ventilu čistiaceho prostriedku nastavte koncentráciu čistiaceho prostriedku podľa údajov výrobcu.

**Upozornenie:** Ukazovatele na ovládacom paneli pri maximálnom pracovnom tlaku.

## Čistenie

- Tlak/teplotu a koncentráciu čistiacich prostriedkov nastavte podľa čisteného povrchu.

**Upozornenie:** Vysokotlakový prúd najskôr nasmerovať na čistený objekt z väčšej vzdialenosti, aby sa tak zabránilo škodám v dôsledku vysokého tlaku.

## Odporúčaný spôsob čistenia

- Rozpustenie nečistôt:
- Šetrne nastriekajte čistiaci prostriedok a nechajte pôsobiť 1..5 min, ale nenechajte zaschnúť.
- Odstránenie nečistôt:
- Rozpustenú nečistotu odstráňte prúdom vysokého tlaku vody.

## Prevádzka so studenou vodou

Odstráňte ľahké nečistoty a opláchnite napr: záhradné prístroje, terasy, náradia a pod.

- Pracovný tlak nastavte podľa potreby.

## Eco!Stupeň efektívnosti

Zariadenie pracuje v hospodárnom rozsahu teplôt.

**Upozornenie:** Teplotu je možné vyregulovať až do 60 °C.

## Prevádzka s horúcou vodou

Doporučujeme tieto teploty čistenia:

- Slabé znečistenia  
**30-50 °C**
- Znečistenia s obsahom vaječného bielka, napr. v potravinárskom priemysle  
**max. 60 °C**
- Umývanie vozidiel, strojové čistenie  
**60-85 °C**

### ⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

*Nebezpečenstvo obarenia!*

→ Regulátor teploty nastavte na požadovanú teplotu.

**Upozornenie:** Pri prestavení pracovného tlaku a pracovného množstva sa zmení aj teplota vody.

## Prerušenie prevádzky

→ Zaistíte ručnú striekaciu pištoľ, blokovaciu poistku posuňte smerom dopredu.

## Po ukončení prevádzky s čistiacimi prostriedkami

- Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na "0".
- Nastavte vypínač zariadenia na stupeň 1 (režim prevádzky so studenou vodou).
- Prístroj je nutné vyplachovať s otvorenou ručnou striekacou pištoľou najmenej 1 minútu.

## Vypnutie prístroja

### ⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

*Riziko oparenia horúcou vodou! Po prevádzke s horúcou vodou sa musí prístroj na vychladenie prevádzkovať aspoň 5 minút so studenou vodou pri otvorenej pištoľi.*

- Uzatvorte prívod vody.
- Otvorte ručnú striekaciu pištoľ.
- Čerpadlo zapnite spínačom prístroja a nechajte ho bežať 5-10 sekúnd.
- Ručnú striekaciu pištoľ uzavrite.
- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Sieťovú zástrčku vytiahnite zo zásuvky len suchou rukou.
- Odstráňte prípojku vody.
- Ručnú striekaciu pištoľ používajte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.
- Zaistíte ručnú striekaciu pištoľ, blokovaciu poistku posuňte smerom dopredu.

## Uskladnenie prístroja

- Trysky umiestniť do držiaka krytu prístroja.
- Naviňte vysokotlakú hadicu a elektrické vedenie a zaveste ich na držiaky.

**Upozornenie:** Vysokotlakovú hadicu alebo elektrické vedenie nelámate.

## Ochrana proti zamrznutiu

### **POZOR**

*Nebezpečenstvo poškodenia! Mráz môže zničiť prístroj, z ktorého nebola úplne vypustená voda.*

- Prístroj uložte na miesto zaistené proti mrazu.
- Ak nie je možné uloženie mimo mraz, prístroj odstavte.

## Odstavenie

Pri dlhšom prerušení chodu alebo pokiaľ nie je možné uskladnenie pri teplote nad bodom mrazu.

- Nádrž s čistiacim prostriedkom vyprázdnite.
- Vodu vypustite.
- Prístroj prepláchnite nemrznúcou zmesou.

### Vypustenie vody

- Hadicu pre prívod vody a vysokotlakovú hadicu odskrutkujte.
- Odskrutkujte vypúšťaciu skrutku bojlera a nechajte bežať bojler voľnobehom.
- Prístroj nechajte bežať max. 1 minútu, pokiaľ nebudú čerpadlo a potrubia prázdne.

### Prepláchnutie prístroja nemrznúcou zmesou

**Upozornenie:** Dodržiavajte predpisy výrobcu pre manipuláciu s nemrznúcou zmesou.

- Naplňte bojler bežným obchodným ochranným prostriedkom proti mrazu.
- Zapínajte prístroj (bez kúrenia), kým sa prístroj kompletne neprepláchnie.

Tým sa tiež dosiahne istá ochrana proti korózii.

## Uskladnenie

### ⚠ **UPOZORNENIE**

*Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia! Pri uskladnení prístroja zohľadnite jeho hmotnosť.*

## Transport

### Obrázok 6

#### **POZOR**

*Nebezpečenstvo poškodenia! Pri prekladaní prístroja pomocou vysokozdvížného vozíka berte do úvahy obrázok.*

#### **POZOR**

*Počas prepravy chráňte poistnú páku pred poškodením.*

### ⚠ **UPOZORNENIE**

*Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia! Pri prepravovaní prístroja zohľadnite jeho hmotnosť.*

- Pri preprave vo vozidlách zariadenie zaistíte proti zošmyknutiu a prevráteniu podľa platných smerníc.

## Starostlivosť a údržba

### ⚠ **NEBEZPEČENSTVO**

*Nebezpečenstvo zranenia neúmyselným nábehom prístroja a zásahom elektrickým prúdom. Pred všetkými prácami prístroj vypnite a vytiahnite sieťovú zástrčku.*

- Uzatvorte prívod vody.
- Otvorte ručnú striekaciu pištoľ.
- Čerpadlo zapnite spínačom prístroja a nechajte ho bežať 5-10 sekúnd.
- Ručnú striekaciu pištoľ uzavrite.
- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Sieťovú zástrčku vytiahnite zo zásuvky len suchou rukou.
- Odstráňte prípojku vody.
- Ručnú striekaciu pištoľ používajte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.
- Zaistíte ručnú striekaciu pištoľ, blokovaciu poistku posuňte smerom dopredu.
- Zariadenie nechajte vychladnúť.

**O uskutočnení pravidelnej bezpečnostnej kontroly popr. o uzatvorení zmluvy o údržbe Vás informuje Váš predajca spoločnosti Kärcher.**

## Intervaly údržby

### Týždenne

- Vyčistíte sitko vo vodnej prípojke.
- Vyčistíte jemný filter.
- Skontrolujte hladinu oleja.

### POZOR

*Nebezpečenstvo poškodenia! V prípade mliečného zafarbenia oleja ihneď informujte službu zákazníkom firmy Kärcher.*

### Mesačne

- Vyčistíte sito v bezpečnostnom bloku.
- Vyčistíte filter na nasávacej hadici čistiaceho prostriedku.

### Po 400 prevádzkových hodinách minimálne jeden krát ročne

- Skontrolujte stupeň znečistenia bojlera vodným kameňom a v prípade potreby nechajte vyčistiť bojler zákazníckemu servisu.

### Po 500 prevádzkových hodinách, minimálne jedenkrát ročne

- Olej vymeňte.
- Nechajte vykonať údržbu prístroja zákazníckemu servisu.

## Údržbárske práce

### Vyčistenie sitka v prívide vody

- Sito odoberte.
- Sito vyčistíte vo vode a opäť nasadíte.

### Čistenie jemného filtra

- Spustíte tlak z prístroja.
- Odskrutkujte jemný filter na bojleri.
- Demontujte jemný filter a odstráňte vložku filtra.
- Vložku filtra vyčistíte čistou vodou alebo stlačeným vzduchom.
- Zmontujte v opačnom poradí.

### Vyčistíte sito v bezpečnostnom bloku

- Spustíte tlak z prístroja.
- Uvoľníte nástrčnú maticu a odpojte hadicu.
- Sito vytiahnite.

**Upozornenie:** Poprípade dotiahnite skrutku M8 asi 5 mm a tým vytiahnete sitko.

- Sito umyte vo vode.
- Sito vsuňte dovnútra.
- Nasadíte hadicu.
- Nástrčnú maticu pevne dotiahnite.

### Vyčistenie filtra na sacej hadici čistiaceho prostriedku

- Vytiahnite nasávacie hrdlo čistiaceho prostriedku.
- Filter vyčistíte vo vode a opäť nasadíte.

### Výmena oleja

- Pristavte záchytnú nádobu na asi 1 liter oleja.
- Uvoľníte vypúšťaciu skrutku.

Starý olej zničte ohľadupne voči životnému prostrediu alebo odovzdajte ho na zberné miesto.

- Skrutku vypuste opäť dotiahnite.
- Olej pomaly doplňte až po značku MAX.

**Upozornenie:** Vzduchové bubliny musia mať možnosť uniknúť.

Druh oleja a množstvo náplne nájdete v Technických údajoch.

## Pomoc pri poruchách

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

*Nebezpečenstvo zranenia neúmyselným nábehom prístroja a zásahom elektrickým prúdom. Pred všetkými prácami prístroj vypnite a vytiahnite sieťovú zástrčku.*

### Kontrolka čerpadla

#### 2x blikanie

- Netesnosť vo vysokotlakovom systéme
- Skontrolujte utesnenie vysokotlakového systému a pripojenie.

#### 3x blikanie

- Nedostatok vody po 2 minútach - čerpadlo sa vypne, aby sa zabránilo suchému chodu
- Skontrolujte prípojku vody, prírodné potrubia.

#### 4x blikanie

- Chyba ističa kúrenia
- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Zapnite spotrebič.
- Porucha vzniká opakovane.
- Informujte zákaznícky servis.

### Kontrolka nedostatku vody

- Nedostatok vody - kúrenie sa vypne
- Skontrolujte prípojku vody, prírodné potrubia.

### Kontrolka Pripravenosť na prevádzku nesvieti

- Nie je sieťové napätie, pozri „Prístroj nie je v prevádzke“.

### Kontrolná lampka kúrenia svieti

- Vykurovacia prevádzka

### Kontrolka motora

#### 2x blikanie

- Preťaženie/prehriaty motor
- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Zariadenie nechajte vychladnúť.
- Zapnite spotrebič.
- Porucha vzniká opakovane.
- Informujte zákaznícky servis.

#### 3x blikanie

- Porucha elektrického napájania.
- Skontrolujte pripojenie elektrickej siete a sieťové poistky.

#### 4x blikanie

- Prúd je príliš veľký.
- Skontrolujte pripojenie elektrickej siete a sieťové poistky.
- Informujte zákaznícky servis.

### Kontrolná lampka pre poruchy bojlera

#### 1x blikanie

- Bol aktivovaný obmedzovač teploty
- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Zariadenie nechajte vychladnúť.
- Zapnite spotrebič.
- Porucha vzniká opakovane.
- Informujte zákaznícky servis.



### 3x blikanie

- Chybné rozpoznanie systému ošetrovania
- Informujte zákaznicky servis.

### 4x blikanie

- Chybný snímač teploty
- Informujte zákaznicky servis.

### Kontrolka - servis

- Servisný interval
- Vykonajte servisné práce.

### Kontrolka systému ošetrovania svieti

**Upozornenie:** Prevádzka kúrenia je možná ešte 5 hodín.

- Flaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte flašu systému ošetrovania.

### Kontrolka systému ošetrovania bliká

**Upozornenie:** Prevádzka kúrenia už nie je možná.

- Flaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte flašu systému ošetrovania.

### Spotrebič sa nezapína

- Žiadne napätie siete
- Preverte pripojenie/prívod do siete.

### Prístroj nevyvíja žiadny tlak

- Vzduch v systéme
- Čerpadlo odvzdušnite:
- Dávkovací ventil čistiaceho prostriedku nastavte na "0".
- Pri otvorenej ručnej striekacej pištoli prístroj niekoľkokrát zapnite a vypnite vypínačom.
- Gombík regulácie tlaku alebo množstva jednotky čerpadla pri otvorenej ručnej striekacej pištoli otvorte a uzavrite.

**Upozornenie:** Demontážou vysokotlakovej hadice z vysokotlakovej prípojky sa urýchli proces odvzdušnenia.

- V prípade, že je nádrž s čistiacim prostriedkom prázdna, doplňte ju.
- Skontrolujte prípojky a vedenia.
- Tlak je nastavený na MIN
- Nastavte tlak na MAX.
- Síto v prípojke vody je znečistené
- Síto vyčistite.
- Vyčistite jemný filter, v prípade potreby ho vymeňte.
- Množstvo privádzanej vody je malé
- Prekontrolujte prívodné množstvo vody (pozri technické údaje).

### Prístroj presakuje, dolu z prístroja kvapká voda

- Netesniace čerpadlo

**Upozornenie:** Prípustné sú 3 kvapky/minútu.

- Pri väčšej netesnosti nechajte prístroj skontrolovať v servisnej službe.

**Upozornenie:** Na základe kondenzátu je možné zvýšené tvorenie kvapiek na prístroji.

### Pri uzatvorení ručnej striekacej pištole prístroj neustále zapína a vypína

- Netesnosť vo vysokotlakovom systéme
- Skontrolujte utesnenie vysokotlakového systému a pripojenie.

### Prístroj nenasáva žiadny čistiaci prostriedok

- Prístroj necháme bežať pri otvorenom dávkovacím ventile čistiaceho prostriedku a pri uzatvorení prívodu vody, kým sa bojler nevyprázdni a tlak neklesne na hodnotu "0".
- Opäť otvorte prívod vody.

Pokiaľ čerpadlo stále nenasáva čistiaci prostriedok, môže to mať nasledujúce príčiny:

  - Znečistený filter v sacej hadici na čistiaci prostriedok
  - Vyčistite filter.
  - Spätný ventil zalepený
  - Zviahnite hadicu na čistiaci prostriedok a uvoľnite spätý ventil tupým predmetom.

### Bojler nezohrieva

- Flaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte flašu systému ošetrovania.
- Nedostatok vody
- Skontrolujte prípojku vody, prívodné potrubia.
- Chybný ohrev.
- Informujte zákaznicky servis.

### Pri chode s teplou vodou nie je dosiahnuté nastavenie teploty

- Príliš vysoký pracovný tlak/dopravované množstvo
- Znížte pracovný tlak alebo dopravované množstvo regulácie tlaku alebo množstva jednotky čerpadla.

### Servisná služba

**V prípade, že sa porucha nedá odstrániť, musí prístroj preskúšať pracovník zákaznického servisu.**

### Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky našej distribučnej organizácie. Prípadné poruchy spotrebiča odstránime počas záručnej lehoty bezplatne, ak sú ich príčinou chyby materiálu alebo výrobné chyby. Pri uplatňovaní záruky sa spolu s dokladom o kúpe zariadenia láskavo obráťte na predajcu alebo na najbližší autorizovaný zákaznicky servis.

### Príslušenstvo a náhradné diely

Používajte len originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, pretože zaručujú bezpečnú a bezporuchovú prevádzku prístroja. Informácie o príslušenstve a náhradných dieloch nájdete na stránke [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EÚ Vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že ďalej označený stroj zodpovedá na základe jeho koncepcie a konštrukcie a takisto vyhovovania, ktoré sme dodali, príslušným základným požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia uvedeným v smerniciach EÚ. Pri zmene stroja, ktorá nebola nami odsúhlasená, stráca toto prehlásenie svoju platnosť.

**Výrobok:** Vysokotlakový čistič

**Typ:** 1.030-xxx

**Príslušné Smernice EÚ:**

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

2014/30/EÚ

2000/14/ES

**Uplatňované harmonizované normy:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Uplatňované postupy posudzovania zhody:**

2000/14/ES: Príloha V

**Úroveň akustického výkonu dB(A)**

Nameraná: 82

Zaručovaná: 85

5.957-076

Podpísaní jednájú z poverenia a s plnou mocou predstavenstva.



H. Jenner  
Chairman of the Board of Management



S. Reiser  
Director Regulatory Affairs & Certification

Osoba zodpovedná za dokumentáciu:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Technické údaje

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Zapojenie siete</b>							
Napätie	V	400	420	400	420	400	420
Druh prúdu	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Pripojovací výkon	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Poistka (zotrvačná)	A	32	32	50	50	63	63
Druh krytia	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Krytie	--	I	I	I	I	I	I
<b>Pripojenie vody</b>							
Prívodná teplota (max.)	°C	30		30		30	
Prívodné množstvo (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Prívodný tlak (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Výkonové parametre</b>							
Dopravované množstvo vody	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Pracovný tlak vody (so štandardnou tryskou)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Max. prevádzkový pretlak (poistný ventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. pracovná teplota horúcej vody	°C	85		85		85	
Vypínacia teplota horúcej vody	°C	98		98		98	
Prevádzková teplota pri trvalej prevádzke pri 15 °C teploty na vstupe	°C	30		45		57	
Nasávanie čistiaceho prostriedku	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Vyhrievací výkon	kW	12		24		36	
Reaktívna sila ručnej striekacej pištole (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Veľkosť štandardnej dýzy	--	045		045		045	
<b>Zistené hodnoty podľa EN 60335-2-79</b>							
Emisie hluku							
Hlučnosť L <sub>PA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Nebezpečnosť K <sub>PA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Hlučnosť L <sub>WA</sub> + nebezpečnosť K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Hodnota vibrácií v ruke/ramene							
Ručná striekacia pištoľ	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Rozstrekovacia rúrka	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nebezpečnosť K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Prevádzkové látky</b>							
Množstvo oleja	l	0,75		0,75		0,75	
Druh oleja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Rozmery a hmotnosť</b>							
Dĺžka x Šírka x Výška	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typická prevádzková hmotnosť	kg	190		192		197	
Nádrž čistiaceho prostriedku	l	10+20		10+20		10+20	
Celkový obsah kotla	l	50		50		50	
Obsah kotla Predohrievacia komora	l	18		--		--	



Prije prve uporabe Vašeg uređaja pročitajte ove originalne radne upute, postavite prema njima i sačuvajte ih za kasniju uporabu ili za sljedećeg vlasnika.

- Prije prvog stavljanja u pogon obavezno pročitajte sigurnosne naputke br. 5.951-949.0!
- U slučaju oštećenja pri transportu odmah obavijestite prodavača.
- Prilikom raspakiravanja provjerite sadržaj isporuke. Sadržaj isporuke pogledajte na slici 1.

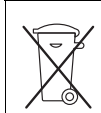
## Pregled sadržaja

Zaštita okoliša	HR	1
Stupnjevi opasnosti	HR	1
Pregled	HR	1
Simboli na uređaju	HR	2
Namjensko korištenje	HR	2
Sigurnosni napuci	HR	2
Sigurnosni uređaji	HR	2
Stavljanje u pogon	HR	3
Rukovanje	HR	3
Skladištenje	HR	5
Transport	HR	5
Njega i održavanje	HR	5
Otklanjanje smetnji	HR	6
Jamstvo	HR	7
Pribor i pričuvni dijelovi	HR	7
EU izjava o sukladnosti	HR	7
Tehnički podaci	HR	8

## Zaštita okoliša



Materijali ambalaže se mogu reciklirati. Molimo Vas da ambalažu ne odlažete u kućne otpatke, već ih predajte kao sekundarne sirovine.



Stari uređaji sadrže vrijedne materijale koji se mogu reciklirati te bi ih stoga trebalo predati kao sekundarne sirovine. Baterije, ulje i slični materijali ne smiju dospjeti u okoliš. Stoga Vas molimo da stare uređaje zbrinite preko odgovarajućih sabirnih sustava.

Električni i elektronički dijelovi često sadrže sastavne dijelove koji pri pogrešnom rukovanju ili pogrešnom zbrinjavanju mogu predstavljati potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje i okoliš. Ipak, ti sastavni dijelovi nužni su za propisani pogon uređaja. Uređaji označeni ovim simbolom ne smiju se odlagati u komunalni otpad.

Motorno i loživo ulje, diesel i benzin ne smiju dospjeti u okoliš. Molimo Vas da štitate tlo i staro ulje zbrinite u skladu s propisima.

### Napomene o sastojcima (REACH)

Aktualne informacije o sastojcima možete pronaći na stranici:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stupnjevi opasnosti

### ⚠ OPASNOST

*Napomena koja upućuje na neposrednu prijetnju opasnost koja za posljedicu ima teške tjelesne ozljede ili smrt.*

### ⚠ UPOZORENJE

*Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti teške tjelesne ozljede ili smrt.*

### ⚠ OPREZ

*Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti lakše ozljede.*

### PAŽNJA

*Napomena koja upućuje na eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti materijalnu štetu.*

## Pregled

### Sastavni dijelovi uređaja

#### Slika 1

- 1 Poklopac uređaja
- 2 Držač cijevi za prskanje (obostrano)
- 3 Sredstvo za njegu sustava Advance RM 110/ RM 111
- 4 Kotačić s pozicijskom kočnicom
- 5 Adapter priključka za vodu
- 6 Visokotlačno crijevo EASY!Lock
- 7 Cijev za prskanje EASY!Lock
- 8 Visokotlačna mlaznica (plemeniti čelik)
- 9 Električni priključak
- 10 Sigurnosna poluga
- 11 Poluga okidača
- 12 Sigurnosna blokada ručne prskalice
- 13 Ručna prskalica EASY!Force
- 14 Regulacija tlaka/protoka na ručnoj prskalici
- 15 Priključak za vodu s mrežicom
- 16 Priključak visokog tlaka EASY!Lock
- 17 Udubljenje za nogu
- 18 Otvor za punjenje sredstva za pranje 2
- 19 Otvor za punjenje sredstva za pranje 1
- 20 Pretinac s poklopcem
- 21 Drška
- 22 Komandno polje
- 23 Zaklopka odjeljka za pribor
- 24 Odjeljak za pribor
- 25 Natpisna pločica
- 26 Bravica poklopca
- 27 Spremnik za ulje
- 28 Regulacija tlaka/protoka pumpe
- 29 Vijak za ispuštanje ulja
- 30 Povratni udarni ventil na usisu sredstva za pranje
- 31 Crijevo za usis sredstva za pranje 1 s filtrom
- 32 Crijevo za usis sredstva za pranje 2 s filtrom
- 33 Servisni prekidač za njegu sustava
- 34 Sigurnosni blok s mrežicom
- 35 Manometar
- 36 Bojler
- 37 Fini filter (voda)
- 38 Ispusni vijak bojlera

## Komandno polje

### Slika 2

- A Sklopka uređaja
- B Regulator temperature
- C Ventil za doziranje sredstva za pranje

0/OFF = Isklj.

- 1 Način rada: Rad s hladnom vodom
- 2 Način rada: Stupanj Eco!Efficiency (vruća voda maks. 60 °C)
- 3 Način rada: Rad s vrućom vodom
- 4 Indikator pumpe
- 5 Indikator nedostatka vode
- 6 Indikator pripravnosti za rad
- 7 Indikator grijača
- 8 Indikator motora
- 9 Indikator smetnje bojlera
- 10 Indikator servisa
- 11 Indikator sredstva za njegu sustava

### Oznaka u boji

- Komandni elementi za proces čišćenja su žuti.
- Komandni elementi za održavanje i servis su svijetlo sivi.

### Simboli na uređaju



Visokotlačni mlazovi mogu pri nestručnom rukovanju biti opasni. Mlaz se ne smije usmjeravati na osobe, životinje, aktivnu električnu opremu ili na sam uređaj.



Opasnost od električnog napona! Rad na dijelovima stroja dozvoljen je samo električarima ili ovlaštenom stručnom osoblju.



Opasnost od opekлина na vrelim površinama!

### Namjensko korištenje

Čišćenje strojeva, vozila, zgrada, alata, fasada, terasa, vrtnih strojeva itd.

#### ⚠ OPASNOST

Opasnost od ozljeda! Ako se stroj primjenjuje na benzinskim postajama ili u sličnim opasnim područjima treba se pridržavati odgovarajućih sigurnosnih propisa.

Molimo Vas, nemojte dopustiti da otpadna voda koja sadrži mineralna ulja dospije u tlo, površinske vode ili kanalizaciju. Motore i donje dijelove vozila stoga perite samo na prikladnim mjestima uz primjenu separatora ulja.

#### Kriteriji u pogledu kvalitete vode:

#### PAŽNJA

Samo se čista voda smije koristiti kao medij koji se stavlja pod visoki tlak. Prljavština uzrokuje prijevremeno habanje ili stvaranje naslaga u uređaju i priboru.

Ako se koristi reciklažna voda, ne smiju se prekoračiti sljedeće granične vrijednosti.

pH-vrijednost	6,5...9,5
Električna vodljivost *	Vodljivost svježe vode +1200 µS/cm
Taložne tvari **	< 0,5 mg/l
Tvari koje se mogu filtrirati ***	< 50 mg/l
Ugljikovodici	< 20 mg/l
Klorid	< 300 mg/l
sulfat	< 240 mg/l
Kalcij	< 200 mg/l
Ukupna tvrdoća	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Željezo	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Bakar	< 2 mg/l
aktivni klor	< 0,3 mg/l
Bez neprijatnih mirisa	
* Maksimalno ukupno 2000 µS/cm	
** Probni volumen 1 l, vrijeme taloženja 30 min	
*** bez abrazivnih tvari	

### Sigurnosni napuci

- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa za raspršivače tekućine.
- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa o sprječavanju nesreća na radu. Raspršivači tekućina se moraju redovito podvrgavati ispitivanjima, o čijem ishodu se svaki put mora sastaviti pismeno izvješće.
- Na uređaju/priboru ne smiju se vršiti nikakve izmjene.

### Sigurnosni uređaji

Sigurnosni uređaji služe za zaštitu korisnika te se stoga ne smiju stavljati van funkcije niti zaobilaziti.

### Preljevni ventil s dvije tlačne sklopke

- Ukoliko se na vrhu pumpe smanji količina vode ili ako se aktivira servopress regulacija, otvara se preljevni ventil, tako da jedan dio vode teče natrag do usisne strane pumpe.
- Zatvori li se pištolj, nakon čega se sva voda vraća natrag do usisne strane pumpe, tlačna sklopka na preljevnom ventilu isključuje pumpu.
- Kada se ručna prskalica ponovo otvori, tlačna sklopka na glavi cilindra ponovo uključuje pumpu. Preljevni ventil je tvornički namješten i plombiran. Podešavanje vrši samo servisna služba.

### Sigurnosni ventil

- Sigurnosni ventil se otvara ako su preljevni ventil odnosno tlačna sklopka u kvaru.
- Sigurnosni ventil je tvornički namješten i plombiran. Podešavanje vrši samo servisna služba.

### Dio za detekciju nedostatka vode

- Detekcija nedostatka vode sprječava da se grijač uključi u slučaju nedostatka vode.
- Detekcija nedostatka vode isključuje pumpu u slučaju nedostatka vode nakon 2 minute, kako bi se spriječio rad na suho.

## Graničnik temperature

- Graničnik temperature isključuje grijač kada se dosegne previsoka temperatura.

## Stavljanje u pogon

### ⚠ UPOZORENJE

*Opasnost od ozljeda! Uređaj, pribor, dovodni vodovi i priključci moraju biti u besprijeekornom stanju. Ako stanje nije besprijeekorno, uređaj se ne smije koristiti.*

- Zakočite pozicijsku kočnicu.

## Montaža drške

Slika 3

### Pričvrstite naplatke kotača

Slika 4

## Zamjena boce sa sredstvom za njegu sustava

**Napomena:** Prilikom umetanja bocu snažno pritisnite, kako bi se probio poklopac. Bocu nemojte izvlačiti prije nego što se isprazni.

**Napomena:** Radi zaštite uređaja grijač se isključuje s 5 sati vremenske zadržke, kad se boca sa sredstvom za njegu sustava isprazni.

- Sredstvo za njegu sustava vrlo učinkovito sprječava nastanak kamenca na pumpu pri radu s vodom koja sadrži vapnenac. Ono se kap po kap dodaje dovodu u bojleru.
- Doziranje je tvornički podešeno na srednju tvrdoću vode.

**Napomena:** Jedna boca sredstva za njegu sustava sadržana je u isporuci.

- Zamijenite bocu sa sredstvom za njegu sustava.

## Ugađanje dozirne količine sredstva za njegu sustava Advance RM 110/RM 111

- Odredite lokalnu tvrdoću vode:
  - preko lokalnog vodoopskrbnog poduzeća,
  - durometrom (kataloški br. 6.768-004).

Tvrdoća vode (°dH)	Položaj na servisnom prekidaču	Sredstvo za njegu sustava koje treba koristiti
< 3	3 (tvornička postavka)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (tvornička postavka)	RM 110
> 21	4	RM 110

- Namjestite servisni prekidač u skladu s tablicom, ovisno o tvrdoći vode.

### Napomena:

- RM 110 kod tvrde vode sprječava taloženje kamenca u sustavu.
- RM 111 kod meke vode služi za njegu pumpe i zaštitu od stvaranja crne vode.

## Ulijte deterđent

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od ozljeda!*

- Rabite samo Kärcherove proizvode.
- Ni u kom slučaju nemojte koristiti otapala (benzin, aceton, razrjeđivače i sl.).
- Izbjegavajte kontakt s očima i kožom.

- Obratite pažnju na sigurnosne napomene i naputke za rukovanje proizvođača deterđenta.

## Kärcher nudi individualan asortiman proizvoda za čišćenje i njegu.

Vaš prodavač će Vas rado posavjetovati.

- Ulijte deterđent.

## Montaža ručne prskalice, cijevi za prskanje, mlaznice i visokotlačnog crijeva

**Napomena:** Sustav EASY!Lock spaja komponente pomoću broj navoja samo jednim okretom, brzo i sigurno.

### Slika 5

- Spojite cijev za prskanje s ručnom prskalicom i ručno ih pritegnite (EASY!Lock).
- Natakните visokotlačnu mlaznicu na cijev za prskanje.
- Montirajte slijepu maticu i zategnite je rukom (EASY!Lock).
- Spojite visokotlačno crijevo s ručnom prskalicom i priključkom visokog tlaka uređaja i ručno ih pritegnite (EASY!Lock).

## Priključak za vodu

Za priključne vrijednosti pogledajte tehničke podatke.

- Priključite dovodno crijevo (najmanje duljine 7,5 m, najmanji promjer 3/4") pomoću adaptera priključka za vodu na priključak za vodu uređaja i na dotok vode (na primjer slavinu za vodu).

**Napomena:** Dovodno crijevo nije sadržano u sadržaju isporuke.

## Strujni priključak

- Za priključne vrijednosti pogledajte tehničke podatke i označnu pločicu.
- Priključivanje na električnu mrežu mora obaviti elektroinstalater u skladu s IEC 60364-1.
- Napon naveden na natpisnoj pločici mora se podudarati s naponom izvora struje.
- Električni utikač smije ugraditi samo ovlaštena servisna služba odnosno električar. Električni utikač nije sadržan u isporuci.

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od strujnog udara!*

- *Neprikladni električni produžni kabeli mogu biti opasni. Na otvorenom koristite samo za tu namjenu odobrene i na odgovarajući način označene električne produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka.*
- *Produžne kabele uvijek odmotajte u potpunosti.*
- *Utikač i spojka primijenjenog produžnog kabela moraju biti vodonepropusni.*

## Rukovanje

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od eksplozije! Nemojte rasprskavati zapaljive tekućine.*

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od ozljeda! Nikada nemojte rabiti uređaj bez montirane cijevi za prskanje. Prije svake uporabe provjerite pričvršćenost cijevi za prskanje. Vijčani spojevi cijevi za prskanje moraju biti dobro pritegnuti.*

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od ozljeda! Prilikom radova držite ručnu prskalicu i cijev za prskanje objema rukama.*

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od ozljeda! Okidačka poluga i sigurnosna poluga tijekom rada ne smiju biti uklještene.*

## **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od ozljeda! Ako je sigurnosna poluga oštećena, obratite se servisnoj službi.*

### **Bojler**

**Napomena:** Ako se koristi vrlo tvrda voda, moguća je uvećana flokulacija (stvaranje pahuljica) kamenca u bojleru. To je prirodan proces i ne ometa rad uređaja, dok god se pridržavate intervala održavanja (vidi „Njega i održavanje“).

### **Otvaranje/zatvaranje ručne prskalice**

- Otvaranje ručne prskalice: pritisnite sigurnosnu polugu i okidačku polugu.
- Zatvaranje ručne prskalice: otpustite sigurnosnu polugu i okidačku polugu.

### **Zamjena sapnice**

## **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od ozljeda! Prije zamjene mlaznica isključite uređaj i pritisnite ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.*

- Osigurajte ručnu prskalicu tako da sigurnosnu blokadu gurnete prema naprijed.
- Zamijenite mlaznicu.

### **Uključivanje stroja**

- Postavite sklopku uređaja na željeni način rada. Indikator pripravnosti za rad svijetli.

Uređaj se nakratko pokreće i isključuje, čim je dostignut radni tlak.

**Napomena:** Ako pri radu zasvijetle indikatori pumpe, nedostatka vode, smetnji bojlera ili motora, bez odlaganja isključite uređaj i otklonite smetnju; vidi pod "Otklanjanje smetnji".

- Deaktivirajte osiguranje ručne prskalice tako da sigurnosnu blokadu gurnete prema natrag.

Aktiviranjem ručnog pištolja za prskanje uređaj se ponovo uključuje.

**Napomena:** Ukoliko iz visokotlačne mlaznice ne izlazi voda, odzračite pumpu. Vidi u poglavlju "Otklanjanje smetnji" pod "Uređaj ne uspostavlja tlak".

### **Podešavanje temperature čišćenja**

- Postavite regulator temperature na željenu temperaturu.

**30 °C do 85 °C:**

- Čišćenje vrućom vodom.

### **Podešavanje radnog tlaka i protoka**

#### **Regulacija tlaka/protoka pumpe**

- Okrenite regulacijsko vreteno u smjeru kazaljke sata: radni tlak se povećava (MAX).
- Okrenite regulacijsko vreteno suprotno smjeru kazaljke sata: radni tlak se smanjuje (MIN).

#### **Regulacija tlaka/protoka na ručnoj prskalici**

- Postavite radni tlak na regulatoru tlaka/protoka pumpe na maksimum.
- Radni tlak i protok možete (nestupnjevano) namještati okretanjem odgovarajućeg regulatora na ručnoj prskalici (+/-).

## **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od ozljeda! Prilikom namještanja regulatora tlaka/protoka pazite da se vijčani spoj cijevi za prskanje ne otpusti.*

**Napomena:** Namjerava li se dulje vrijeme raditi sa smanjenim tlakom, onda tlak treba podesiti na regulatoru tlaka/protoka pumpe.

### **Rad sa sredstvom za pranje**

- Radi očuvanja okoliša sredstva za pranje valja koristiti štedljivo.
- Deterdžent mora biti prikladan za površinu koja se čisti.
- Ventilom za doziranje podesite koncentraciju deterdženta u skladu s navodima proizvođača.

**Napomena:** Orijentacijske vrijednosti na komandnom polju pri maksimalnom radnom tlaku.

### **Čišćenje**

- Tlak, temperaturu i koncentraciju deterdženta podesite ovisno o površini koji treba očistiti.

**Napomena:** Visokotlačni mlaz prvo treba usmjeriti s veće udaljenosti na predmet koji se čisti, kako bi se izbjegla oštećenja uslijed previsokog tlaka.

#### **Preporučena metoda čišćenja**

- Smekšavanje prljavštine:
- Sredstvo za pranje štedljivo poprskajte i pustite da djeluje 1 do 5 minuta, a da se pritom ne osuši.
- Otklanjanje prljavštine:
- Smekšalu prljavštinu isperite visokotlačnim mlazom.

### **Rad s hladnom vodom**

Otklanjanje lakih zaprljanja i ispiranje, npr.: vrtnih strojeva, terasa, alata itd.

- Podesite radni tlak po potrebi.

### **Stupanj Eco!Efficiency**

Uređaj radi na najekonomičnijim temperaturama.

**Napomena:** Temperatura se može mijenjati do 60 °C.

### **Rad s vrućom vodom**

Preporučamo sljedeće temperature čišćenja:

- Laka zaprljanja  
**30-50 °C**
- Zaprljanja koja sadrže bjelančevine, npr. u prehrambenoj industriji  
**maks. 60 °C**
- Pranje vozila i strojeva  
**60-85 °C**

## **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od oparivanja!*

- Postavite regulator temperature na željenu temperaturu.

**Napomena:** Pri mijenjanju radnog tlaka i protoka mijenja se i temperatura vode.

### **Prekid rada**

- Osigurajte ručnu prskalicu tako da sigurnosnu blokadu gurnete prema naprijed.

### **Nakon rada sa sredstvom za pranje**

- Ventil za doziranje sredstva za pranje namjestite na "0".
- Sklopku uređaja postavite na stupanj 1 (rad s hladnom vodom).
- Stroj isperite u trajanju od najmanje 1 minute uz otvorenu ručnu prskalicu.

## Isključivanje stroja

### ⚠ OPASNOST

Opasnost od oparina vrelom vodom! Nakon rada s vrućom vodom uređaj mora raditi najmanje pet minuta s hladnom vodom uz otvorenu prskalicu, kako bi se ohladio.

- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Uključite pumpu pomoću sklopke uređaja i ostavite je da radi 5 - 10 sekundi.
- Zatvorite ručnu prskalicu.
- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Suhim rukama izvucite utikač iz utičnice.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritisčajte ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.
- Osigurajte ručnu prskalicu tako da sigurnosnu blokadu gurnete prema naprijed.

## Čuvanje uređaja

- Crijevo za prskanje uglavite u držač poklopca uređaja.
- Namotajte visokotlačno crijevo i električni kabel te ih smjestite na držače.

**Napomena:** Nemojte presavijati visokotlačno crijevo i električni kabel.

## Zaštita od smrzavanja

### PAŽNJA

Opasnost od oštećenja! Smrzavanje će uništiti uređaj iz kojeg nije u potpunosti ispuštena voda.

- Uređaj odložite na mjesto zaštićeno od mraza. Ukoliko skladištenje na mjestu zaštićenom od mraza nije moguće, onda uređaj pripremite za duže mirovanje.

## Stavljanje uređaja van pogona

Pri dugotrajnijim stankama u radu ili ako nije moguće skladištenje na mjestu zaštićenom od mraza:

- Ispraznite spremnik za deterđent.
- Ispuštanje vode.
- Ispiranje stroja antifrizom.

### Ispuštanje vode

- Odvijte crijevo za dovod vode i visokotlačno crijevo.
- Odvijte ispusni vijak bojlera na dnu kotla te ispraznite boiler.
- Pustite da stroj radi najviše 1 minutu dok se pumpa i vodovi ne isprazne.

### Ispiranje stroja antifrizom

**Napomena:** Pridržavajte se propisa za rukovanje proizvoda antifriz.

- Napunite boiler uobičajenim antifrizom.
- Uključite uređaj (bez grijača), tako da se potpuno ispere.

Time se postiže određena zaštita od korozije.

## Skladištenje

### ⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja! Pri skladištenju imajte u vidu težinu uređaja.

## Transport

### Slika 6

### PAŽNJA

Opasnost od oštećenja! Za pretovar uređaja viličarom uzmete u obzir prikaz na slici.

## PAŽNJA

Tijekom transporta zaštitite okidačku polugu od oštećenja.

### ⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda i oštećenja! Prilikom transporta pazite na težinu uređaja.

- Prilikom transporta vozilima osigurajte uređaj od klanjanja i naginjanja sukladno odgovarajućim mjerodavnim propisima.

## Njega i održavanje

### ⚠ OPASNOST

Postoji opasnost od ozljeda uslijed nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara. Uređaj prije svih radova na njemu isključite i izvucite strujni utikač iz utičnice.

- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Uključite pumpu pomoću sklopke uređaja i ostavite je da radi 5 - 10 sekundi.
- Zatvorite ručnu prskalicu.
- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Suhim rukama izvucite utikač iz utičnice.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritisčajte ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.
- Osigurajte ručnu prskalicu tako da sigurnosnu blokadu gurnete prema naprijed.
- Ostavite uređaj da se ohladi.

**O provođenju redovnog sigurnosnog ispitivanja odnosno o sklapanju ugovora o održavanju obavijestit će Vas Vaš stručni prodavač Kärcher uređaja.**

## Intervali održavanja

### Tjedno

- Očistite mrežicu u priključku za vodu.
- Očistite fini filter.
- Provjerite razinu ulja.

### PAŽNJA

Opasnost od oštećenja! Ukoliko je ulje bjeličasto, obavijestite o tome bez odlaganja Kärcherovu servisnu službu.

### Mjesečno

- Očistite mrežicu u sigurnosnom bloku.
- Očistite filter na crijevu za usis sredstva za pranje.

**Nakon svakih 400 sati rada, najmanje jednom godišnje**

- Provjerite koliko se kamenca stvorilo u boileru te ga prema potrebi dajte servisnoj službi na čišćenje.

**Svakih 500 sati rada, najmanje jednom godišnje**

- Zamijenite ulje.
- Prepustite servisnoj službi uređaj radi servisiranja.

## Radovi na održavanju

### Čišćenje mrežice u priključku za vodu

- Izvadite mrežicu.
- Filter operite u vodi i vratite natrag.

### Čišćenje finog filtra

- Rastlačite uređaj.
- Odvijte fini filter na boileru.
- Demontirajte fini filter i izvadite filterski uložak.
- Filterski uložak operite u čistoj vodi ili očistite komprimiranim zrakom.
- Sklopite uređaj obrnutim redoslijedom.



## Čišćenje mrežice u sigurnosnom bloku

- Rastlačite uređaj.
- Otpustite natičnu maticu i skinite crijevo.
- Izvadite mrežicu.

**Napomena:** Po potrebi uvijte vijak M8 oko 5 mm te tako izvadite mrežicu.

- Mrežicu operite u vodi.
- Ugurajte mrežicu.
- Postavite crijevo.
- Čvrsto dotegnite natičnu maticu.

## Čišćenje filtra na crijevu za usis deterdženta

- Izvucite nastavak za usis sredstva za pranje.
- Filtar operite u vodi i vratite natrag.

## Zamjena ulja

- Pripremite prihvatnu posudu za otprilike 1 litru ulja.
- Otpustite ispusni vijak.

Staro ulje zbrinite u skladu s propisima o očuvanju okoliša ili ga predajte na odgovarajućem sabirnom mjestu.

- Ponovo zategnite ispusni vijak.

- Ulje polako napunite do oznake "MAX".

**Napomena:** Pobrinite se za neometano ispuštanje mjehurića zraka.

**Za vrstu ulja i količinu punjenja pogledajte tehničke podatke.**

## Otklanjanje smetnji

### ⚠ OPASNOST

Postoji opasnost od ozljeda uslijed nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara. Uređaj prije svih radova na njemu isključite i izvucite strujni utikač iz utičnice.

## Indikator pumpe

### 2x treperi

- Curenje u sustavu visokog tlaka
- Provjerite zadržljivost sustava visokog tlaka i priključaka.

### 3x treperi

- Nedostatak vode, nakon 2 minute - pumpa se isključuje kako bi se spriječio rad na suho
- Provjerite priključak vode i dovodne vodove.

### 4x treperi

- Kvar kontaktora grijača
- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavijestite servisnu službu.

## Indikator nedostatka vode

- Nedostatak vode - grijač se isključuje
- Provjerite priključak vode i dovodne vodove.

## Indikator pripravnosti za rad se gasi

- Nema napona električne mreže, vidi pod "Uređaj ne radi".

## Indikator grijača svijetli

- Grijanje

## Indikator motora

### 2x treperi

- Motor je preopterećen/pregrijan
- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Ostavite uređaj da se ohladi.
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavijestite servisnu službu.

### 3x treperi

- Greška u dovodu napona.
- Provjerite priključak na električnu mrežu i osigurače.

### 4x treperi

- Potrošnja struje je prevelika.
- Provjerite priključak na električnu mrežu i osigurače.
- Obavijestite servisnu službu.

## Indikator smetnje bojlera

### 1x treperi

- Aktivirao se graničnik temperature
- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Ostavite uređaj da se ohladi.
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavijestite servisnu službu.

### 3x treperi

- Neispravan detektor njege sustava
- Obavijestite servisnu službu.

### 4x treperi

- Neispravan senzor temperature
- Obavijestite servisnu službu.

## Indikator servisa

- Interval servisiranja
- Izvršite servisiranje.

## Indikator sredstva za njegu sustava svijetli

**Napomena:** Grijanje može raditi još 5 sati.

- Boca sa sredstvom za njegu sustava je prazna.
- Zamijenite bocu sa sredstvom za njegu sustava.

## Indikator sredstva za njegu sustava treperi

**Napomena:** Grijanje više ne može raditi.

- Boca sa sredstvom za njegu sustava je prazna.
- Zamijenite bocu sa sredstvom za njegu sustava.

## Stroj ne radi

- Nema napona
- Provjerite priključak na električnu mrežu odnosno dovod.

## Stroj ne uspostavlja tlak

- Zrak u sustavu
- Odzračite pumpu:
- Ventil za doziranje sredstva za pranje namjestite na "0".
- Uz otvoren ručni pištolj za prskanje više puta uključite i isključite uređaj sklopkom uređaja.
- Održite i završite regulator tlaka/protoka pumpe dok je ručna prskalica otvorena.

**Napomena:** Skidanjem visokotlačnog crijeva s priključka visokog tlaka ubrzava se postupak odzračivanja.

- Ako je spremnik za deterdžent prazan, dopunite ga.
- Provjerite priključke i vodove.
- Tlak je podešen na MIN
- Podesite tlak na MAX.
- Mrežica u priključku za vodu je zaprljana
- Očistite mrežicu.
- Provjerite fini filter, po potrebi ga zamijenite novim.
- Količina dotoka vode je premla
- Provjerite točnu količinu vode (pogledajte tehničke podatke).

### Stroj propušta, voda kaplje na dnu stroja

– Pumpa propušta

**Napomena:** Dozvoljene su 3 kapi u minuti.

→ Ukoliko stroj mnogo propušta, predajte ga servisnoj službi na ispitivanje.

**Napomena:** Zbog kondenzata je moguće stvaranje kapljica na uređaju.

### Uređaj se uz zatvoren ručni pištolj za prskanje stalno uključuje i isključuje

– Curenje u sustavu visokog tlaka

→ Provjerite zavrtnjenost sustava visokog tlaka i priključaka.

### Uređaj ne usisava deterdžent

- Pustite da uređaj radi s otvorenim ventilom za doziranje deterdženta i zatvorenim dotokom vode, sve dok se bojler ne isprazni, a tlak opadne na "0".
- Ponovno otvorite dovod vode.

Ako pumpa i dalje ne usisava deterdžent, to može imati sljedeće uzroke:

- Filter u crijevu za usis deterdženta je zaprljan
- Očistite filter.
- Povratni ventil je zalijepljen
- Skinite crijevo za deterdžent te tupim predmetom odvojite povratni ventil.

### Bojler ne grije

- Boca sa sredstvom za njegu sustava je prazna.
- Zamijenite bocu sa sredstvom za njegu sustava.
- Nedostatak vode
- Provjerite priključak vode i dovodne vodove.
- Grijač je u kvaru.
- Obavijestite servisnu službu.

### Pri radu s vrućom vodom ne dostiže se podešena temperatura

- Radni tlak odnosno protok su previsoki.
- Smanjite radni tlak/protok odgovarajućim regulatorom na pumpi.

### Servisna služba

**Ako se smetnja ne da otkloniti, servisna služba mora ispitati stroj.**

### Jamstvo

U svakoj zemlji važe jamstveni uvjeti koje je izdala naša nadležna organizacija za distribuciju. Eventualne smetnje na stroju za vrijeme trajanja jamstva uklanjamo besplatno ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podliježe garanciji obratite se, uz prilažanje potvrde o kupnji, Vašem prodavaču ili najbližoj ovlaštenoj servisnoj službi.

## Pribor i pričuvni dijelovi

Upotrebljavajte samo originalni pribor i originalne rezervne dijelove, oni jamče za siguran rad uređaja bez smetnji.

Informacije o priboru i rezervnim dijelovima možete pronaći na [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EU izjava o sukladnosti

Izjavljujemo da navedeni uređaj u svojoj zamisli i konstrukciji te kod nas korištenoj izvedbi odgovara osnovnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima u skladu s niže navedenim direktivama Europske Zajednice. Ova izjava gubi valjanost u slučaju izmjene stroja koja nisu ugovorene s nama.

**Proizvod:** Visokotlačni čistač

**Tip:** 1.030-xxx

**Odgovarajuće smjernice EU:**

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

2014/30/EU

2000/14/EZ

**Primijenjene usklađene norme:**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Primijenjeni postupak ocjenjivanja suglasja:**

2000/14/EZ: privitak V

**Razina jačine zvuka dB(A)**

Izmjerena: 82

Zajamčena: 85

5.957-076

Dolje potpisani djeluju u ime i po opunomoćenju uprave.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tehnički podaci

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Priključak na električnu mrežu</b>							
Napon	V	400	420	400	420	400	420
Vrsta struje	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Priključna snaga	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Osigurač (inertni)	A	32	32	50	50	63	63
Zaštita	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Klasa zaštite	--	I	I	I	I	I	I
<b>Priključak za vodu</b>							
Dovodna temperatura (maks.)	°C	30		30		30	
Dovodni protok (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Dovodni tlak (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Podaci o snazi</b>							
Protok vode	l/h (l/min)	360 – 760 (6,0 – 12,7)		360 – 760 (6,0 – 12,7)		360 – 760 (6,0 – 12,7)	
Radni tlak vod (sa standardnom mlaznicom)	MPa (bar)	3,0 – 16,5 (30 – 165)		3,0 – 16,5 (30 – 165)		3,0 – 16,5 (30 – 165)	
Maks. radni nadtlak (sigurnosni ventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maks. radna temperatura vruće vode	°C	85		85		85	
Temperatura isključivanja vruće vode	°C	98		98		98	
Radna temperatura u trajnom radu pri dovodnoj temperaturi od 15°C	°C	30		45		57	
Usisavanje sredstva za pranje	l/h (l/min)	0 – 30 (0 – 0,5)		0 – 30 (0 – 0,5)		0 – 30 (0 – 0,5)	
Snaga grijanja	kW	12		24		36	
Povratna udarna sila ručne prskalice (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Veličina mlaznice za standardnu mlaznicu	--	045		045		045	
<b>Utvrđene vrijednosti prema EN 60335-2-79</b>							
Emisija buke							
Razina zvučnog tlaka $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Nepouzdanost $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Razina zvučne snage $L_{WA}$ + nepouzdanost $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Vrijednost vibracije na ruci							
Ručna prskalice	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Cijev za prskanje	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nepouzdanost K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Radni mediji</b>							
Količina ulja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta ulja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Dimenzije i težine</b>							
Duljina x širina x visina	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipična radna težina	kg	190		192		197	
Spremnik za deterdžent	l	10 + 20		10 + 20		10 + 20	
Ukupni kapacitet bojlera	l	50		50		50	
Kapacitet bojlera, komora za predgrijavanje	l	18		--		--	



Pre prve upotrebe Vašeg uređaja pročitajte ove originalno uputstvo za rad, postupajte prema njemu i sačuvajte ga za

kasniju upotrebu ili za sledećeg vlasnika.

- Pre prvog stavljanja u pogon obavezno pročitajte sigurnosne napomene br. 5.951-949.0!
- U slučaju oštećenja pri transportu odmah obavestite prodavca.
- Prilikom otpakivanja proverite sadržaj pakovanja. Sadržaj isporuke pogledajte na slici 1.

## Pregled sadržaja

Zaštita životne sredine	SR	1
Stepeni opasnosti	SR	1
Pregled	SR	1
Simboli na uređaju	SR	2
Namensko korišćenje	SR	2
Sigurnosne napomene	SR	2
Sigurnosni elementi	SR	2
Stavljanje u pogon	SR	3
Rukovanje	SR	4
Skladištenje	SR	5
Transport	SR	5
Nega i održavanje	SR	5
Otklanjanje smetnji	SR	6
Garancija	SR	7
Pribor i rezervni delovi	SR	7
Izjava o usklađenosti sa propisima EU	SR	8
Tehnički podaci	SR	9

## Zaštita životne sredine



Ambalaža se može ponovo preraditi. Molimo Vas da ambalažu ne bacate u kućne otpatke nego da je dostavite na odgovarajuća mesta za ponovnu preradu.



Stari uređaji sadrže vredne materijale sa sposobnošću recikliranja i treba ih dostaviti za ponovnu preradu. Baterije, ulje i slične materije ne smeju dospeti u životnu sredinu. Stoga Vas molimo da stare uređaje odstranjujete preko primerenih sabirnih sistema.

Električni i elektronski uređaji sadrže često sastavne delove koji, u slučaju nepravilnog rukovanja ili nepravilnog odlaganja u otpad, mogu da predstavljaju potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi i okolinu. Ipak, ovi sastavni delovi su neophodni za pravilan rad uređaja. Uređaji koji su označeni ovim simbolom ne smeju da se odlažu u kućni otpad.

Motorno ulje i mazut, dizel i benzin ne smeju dospeti u životnu sredinu. Molimo Vas da štite tlo i staro ulje odstranite u skladu sa propisima.

### Napomene o sastojcima (REACH)

Aktuelne informacije o sastojcima možete pronaći na stranici:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Stepeni opasnosti

### ⚠ OPASNOST

*Napomena koja ukazuje na neposredno preteću opasnost koja dovodi do teških telesnih povreda ili smrti.*

### ⚠ UPOZORENJE

*Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.*

### ⚠ OPREZ

*Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju, koja može izazvati lakše telesne povrede.*

### PAŽNJA

*Napomena koja ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može izazvati materijalne štete.*

## Pregled

### Sastavni delovi uređaja

#### Slika 1

- 1 Poklopac uređaja
- 2 Držač cevi za prskanje (obostrano)
- 3 Sredstvo za negu sistema Advance RM 110/ RM 111
- 4 Točkić sa pozicionom kočnicom
- 5 Adapter za priključak za vodu
- 6 Visokopritisno crevo EASY!Lock
- 7 Cev za prskanje EASY!Lock
- 8 Mlaznica visokog pritiska (plemeniti čelik)
- 9 Napajanje strujom
- 10 Sigurnosna poluga
- 11 Okidač
- 12 Sigurnosni zaustavljač ručne prskalice
- 13 Ručna prskalica EASY!Force
- 14 Regulacija pritiska/protoka na ručnoj prskalici
- 15 Priključak za vodu sa mrežicom
- 16 Priključak visokog pritiska EASY!Lock
- 17 Udubljenje za nogu
- 18 Otvor za punjenje deterdženta 2
- 19 Otvor za punjenje deterdženta 1
- 20 Odeljak sa poklopcem
- 21 Drška
- 22 Komandno polje
- 23 Poklopac odeljka za pribor
- 24 Pregrada za odlaganje pribora
- 25 Natpisna pločica
- 26 Bravica poklopca
- 27 Rezervoar za ulje
- 28 Regulacija pritiska/protoka pumpe
- 29 Zavrtanj za ispuštanje ulja
- 30 Nepovratni ventil na mestu za usisavanje deterdženta
- 31 Crevo za usisavanje deterdženta 1 sa filterom
- 32 Crevo za usisavanje deterdženta 2 sa filterom
- 33 Servisni prekiđač za negu sistema
- 34 Sigurnosni blok sa mrežicom
- 35 Manometar
- 36 Bojler
- 37 Fini filter (voda)
- 38 Ispusni zavrtanj bojlera

## Komandno polje

### Slika 2

- A Prekidač uređaja
- B Regulator temperature
- C Ventil za doziranje deterdženta

0/OFF = Isklj.

- 1 Način rada: rad sa hladnom vodom
- 2 Način rada: Eco/Efficiency stepen (vruća voda maks. 60 °C)
- 3 Način rada: Rad sa vrućom vodom
- 4 Indikator pumpe
- 5 Indikator nedostatka vode
- 6 Kontrolna lampica spremnosti za rad
- 7 Indikator grejača
- 8 Indikator motora
- 9 Indikator smetnje bojlera
- 10 Indikator servisa
- 11 Indikator sredstva za negu sistema

### Oznaka u boji

- Komandni elementi za proces čišćenja su žuti.
- Komandni elementi za održavanje i servis su svetlo sivi.

### Simboli na uređaju



Mlazevi pod visokim pritiskom mogu pri nestručnom rukovanju biti opasni. Mlaz ne sme da se usmerava prema ljudima, životinjama, aktivnoj električnoj opremi ili samom uređaju.



Opasnost od električnog napona!  
Rad na delovima uređaja je dozvoljen samo električarima ili ovlašćenom stručnom osoblju.



Opasnost od opekotina na vrelim površinama!

### Namensko korišćenje

Čišćenje mašina, vozila, zgrada, alata, fasada, terasa, baštenskih mašina itd.

#### ⚠ OPASNOST

Opasnost od povreda! Ako se uređaj primenjuje na benzinskim stanicama ili u sličnim opasnim područjima treba se pridržavati odgovarajućih sigurnosnih propisa.

Molimo Vas, nemojte dopustiti da otpadna voda koja sadrži mineralna ulja dospe u tlo, površinske vode ili kanalizaciju. Motore i donje delove vozila stoga perite samo na prikladnim mestima uz primenu separatora ulja.

#### Zahtevi za kvalitet vode:

##### PAŽNJA

Kao medijum visokog pritiska sme da se koristi samo čista voda. Nečistoće dovode do prevremenog habanja ili stvaranja naslaga u uređaju i priboru. Ako se koristi reciklažna voda, ne smeju da se prekorače sledeće granične vrednosti.

pH-vrednost	6,5...9,5
Električna provodnost *	Provodnost sveže vode +1200 µS/cm
Taložne materije **	< 0,5 mg/l
Materije koje se mogu filtrirati ***	< 50 mg/l
Ugljovodonici	< 20 mg/l
Florid	< 300 mg/l
sulfat	< 240 mg/l
Kalcijum	< 200 mg/l
Ukupna tvrdoća	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Gvožđe	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Bakar	< 2 mg/l
aktivni hlor	< 0,3 mg/l
Bez neprijatnih mirisa	
* Maksimum ukupno 2000 µS/cm	
** Probna zapremina 1 l, vreme taloženja 30 min	
*** bez abrazivnih materija	

### Sigurnosne napomene

- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa za raspršivače tečnosti.
- Treba se pridržavati odgovarajućih državnih zakonskih propisa o zaštiti na radu. Raspršivači tečnosti moraju redovno da se proveravaju, a o rezultatima tih provera se svaki put mora sastaviti pismeni izveštaj.
- Na uređaju/priboru ne smeju da se vrše nikakve izmene.

### Sigurnosni elementi

Sigurnosni elementi služe za zaštitu korisnika pa se iz tog razloga ne smeju stavljati van funkcije niti zaobilaziti.

#### Prelivni ventil sa dva prekidača za pritisak

- Kod smanjenja količine vode na glavi pumpe ili regulacijom servo-pritiska, otvara se prelivni ventil a jedan deo vode teče nazad do usisne strane pumpe.
  - Ako je zatvoren ručni pištolj, tako da cela voda teče nazad do usisne strane pumpe, prekidač za pritisak na prelivnom ventilu isključuje pumpu.
  - Kada se ručna prskalica ponovo otvori, prekidač za pritisak na glavi cilindra ponovo uključuje pumpu.
- Prelivni ventil je fabrički namešten i plombiran.  
Podešavanje vrši samo servisna služba.

#### Sigurnosni ventil

- Sigurnosni ventil se otvara ako je prelivni ventil tj. prekidač za pritisak u kvaru.
- Sigurnosni ventil je fabrički namešten i plombiran.  
Podešavanje vrši samo servisna služba.

## Zaštita kod nedostatka vode

- Detektor nedostatka vode sprečava da se grejač uključi u slučaju nedostatka vode.
- Detektor nedostatka vode u slučaju nedostatka vode isključuje pumpu nakon 2 minuta, kako bi se sprečio rad na suvo.

## Graničnik temperature

- Graničnik temperature isključuje grejač kada se dostigne previsoka temperatura.

## Stavljanje u pogon

### ⚠ UPOZORENJE

*Opasnost od povreda! Uređaj, pribor, dovodi i priključci moraju da budu u besprekornom stanju. Ako stanje nije besprekorno, uređaj ne sme da se koristi.*

→ Zakočite pozicionu kočnicu.

## Montaža drške

### Slika 3

## Pričvrstite felne

### Slika 4

## Zamena boce sa sredstvom za negu sistema

**Napomena:** Prilikom umetanja bocu snažno pritisnite, kako bi se probio poklopac. Bocu nemojte izvlačiti pre nego što se isprazni.

**Napomena:** Radi zaštite uređaja grejač se isključuje 5 sati nakon što se boca sa sredstvom za negu sistema isprazni.

- Sredstvo za negu sistema vrlo delotvorno sprečava nastanak kamenca na pumpi pri radu sa vodom koja sadrži krečnjak. Ono se kap po kap dodaje dovodu u bojleru.
- Doziranje je fabrički podešeno na srednju tvrdoću vode.

**Napomena:** Jedna boca sredstva za negu sistema je sadržana u isporuci.

→ Zamenite bocu sa sredstvom za negu sistema.

## Podešavanje doziranja sredstva za negu sistema Advance RM 110/RM 111

- Odredite lokalnu tvrdoću vode:
- preko lokalnog vodovodnog poduzeća,
- durometrom (kataloški br. 6.768-004).

Tvrdoća vode (°dH)	Položaj na servisnom prekidaču	Sredstvo za negu sistema koje treba da se koristi
<3	3 (prvobitna vrednost)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (prvobitna vrednost)	RM 110
>21	4	RM 110

→ Servisni prekidač podesite prema tabeli, u zavisnosti od tvrdoće vode.

### Napomena:

- RM 110 u slučaju tvrde vode sprečava stvaranje kamenca u sistemu.
- RM 111 služi, kod meke vode, za negu pumpe i zaštitu od stvaranja otpadne vode.

## Sipajte deterdžent

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od povreda!*

- Koristite samo Kärcher proizvode.
- Ni u kom slučaju nemojte da sipate rastvarače (benzin, aceton, razređivače i sl.).
- Izbegavajte kontakt sa očima i kožom.
- Obratite pažnju na sigurnosne napomene i instrukcije za rukovanje proizvodom.

**Kärcher nudi individualan asortiman proizvoda za čišćenje i negu.**

Vaš prodavac će Vas rado posavetovati.

→ Sipajte deterdžent.

## Montaža ručne prskalice, cevi za prskanje, mlaznice i creva visokog pritiska

**Napomena:** Sistem EASY!Lock povezuje komponente brzo i sigurno pomoću brzog navojnog spoja sa samo jednim okretajem.

### Slika 5

- Povezati cev za prskanje sa ručnom prskalicom i pritegnuti rukom (EASY!Lock).
- Visokopritisnu mlaznicu postaviti na cev za prskanje.
- Montirati i rukom pritegnuti slepu navrtku (EASY!Lock).
- Visokopritisno crevo povezati sa ručnom prskalicom i priključkom visokog pritiska uređaja i pritegnuti rukom (EASY!Lock).

## Priključak za vodu

Za priključne vrednosti pogledajte tehničke podatke.

- Priključiti dovodno crevo (minimalna dužina 7,5 m, minimalni prečnik 3/4") uz pomoć adaptera za priključak za vodu na priključak za vodu uređaja i na dovod vode (na primer, slavina za vodu).

**Napomena:** Dovodno crevo nije sadržano u obimu isporuke.

## Priključak za struju

- Za priključne vrednosti pogledajte tehničke podatke i tipsku pločicu.
- Priključivanje na električnu mrežu mora obaviti elektroinstalater u skladu sa IEC 60364-1.
- Navedeni napon na natpisnoj pločici mora se podudarati sa naponom izvora struje.
- Električni utikač sme da montira samo ovlašćena servisna služba odnosno električar. Električni utikač nije sadržan u isporuci.

### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od strujnog udara!*

- *Neodgovarajući električni produžni kablovi mogu biti opasni. Na otvorenom koristite samo za tu namenu odobrene i na odgovarajući način označene električne produžne kablove dovoljno velikog poprečnog preseka.*
- *Produžne kablove uvek odvijte u potpunosti.*
- *Utikač i spojnica primenjenog produžnog kabla moraju biti vodonepropusni.*

## Rukovanje

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od eksplozije! Nemojte raspršivati zapaljive tečnosti.

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! Nikada nemojte koristiti uređaj bez montirane cevi za prskanje. Pre svake upotrebe proverite pričvršćenost cevi za prskanje. Zavrtni spojevi cevi za prskanje moraju biti dobro zategnuti.

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! Prilikom radova držati ručnu prskalicu i cev za prskanje sa obe ruke.

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! Okidačka poluga i sigurnosna poluga ne smeju da se uklješte tokom rada.

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! U slučaju neispravne sigurnosne poluge, obratiti se servisnoj službi.

## Bojler

**Napomena:** Ako se koristi jako tvrda voda, može doći do uvećane flokulacije kamenca. To je prirodan proces i ne utiče na rad uređaja, dok god se pridržavate intervala održavanja (vidi „Nega i održavanje“).

### Otvaranje/zatvaranje ručne prskalice

- Otvoriti ručnu prskalicu: aktivirati sigurnosnu polugu i okidačku polugu.
- Zatvoriti ručnu prskalicu: pustiti sigurnosnu polugu i okidačku polugu.

## Zamena mlaznice

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! Pre zamene mlaznica isključiti uređaj i aktivirati ručnu prskalicu sve dok se iz uređaja u potpunosti ne ispusti pritisak.

- Osigurati sigurnosnu polugu, u tu svrhu sigurnosnu blokadu gurnuti prema napred.
- Zameniti mlaznicu.

## Uključivanje uređaja

- Postavite prekidač uređaja na željeni režim rada. Indikator spremnosti za rad svetli.

Uređaj se nakratko startuje i isključuje, čim je dostignut radni pritisak.

**Napomena:** Ukoliko pri radu zasvetle indikatori pumpe, nedostatka vode, smetnji bojlera ili motora, odmah isključite uređaj i otklonite smetnju; vidi pod "Otklanjanje smetnji".

- Otkočiti sigurnosnu polugu, u tu svrhu sigurnosnu blokadu gurnuti prema nazad.

Aktiviranjem ručnog pištolja za prskanje uređaj se ponovo uključuje.

**Napomena:** Ukoliko iz mlaznice visokog pritiska ne izlazi voda, ispuštite vazduh iz pumpe. Vidi poglavlje "Otklanjanje smetnji", "Uređaj ne uspostavlja pritisak".

## Podešavanje temperature čišćenja

- Postavite regulator temperature na željenu temperaturu.

### **30 °C do 85 °C:**

- Čišćenje vrućom vodom.

## Podešavanje radnog pritiska i protoka

### Regulacija pritiska/protoka pumpe

- Okrenite regulaciono vreteno u smeru kazaljke sata: radni pritisak se povećava (MAX).
- Okrenite regulaciono vreteno suprotno smeru kazaljke sata: radni pritisak se smanjuje (MIN).

### Regulacija pritiska/protoka na ručnoj prskalici

- Radni pritisak podesiti na maksimalnu vrednost na regulatoru pritiska/količine jedinice pumpe.
- Radni pritisak i protok možete (kontinualno) podesavati okretanjem odgovarajućeg regulatora na ručnoj prskalici (+/-).

### ⚠ **OPASNOST**

Opasnost od povreda! Prilikom podešavanja regulatora pritiska/količine voditi računa o tome da se zavrtni spoj cevi za prskanje ne otpusti.

**Napomena:** Ako je planiran dugoročni rad sa smanjenim pritiskom, podesiti pritisak na regulatoru pritiska/količine jedinice pumpe.

## Rad sa deterdžentom

- Radi očuvanja čovekove okoline deterdžente treba koristiti štedljivo.
- Deterdžent mora biti prikladan za površinu koja se čisti.
- Uz pomoć ventila za doziranje deterdženta podesite koncentraciju deterdženta prema navodima proizvođača.

**Napomena:** Orijeantacione vrednosti na komandnom pulju pri maksimalnom radnom pritisku.

## Čišćenje

- Pritisak/temperaturu i koncentraciju deterdženta podesite zavisno od površine koju treba očistiti.

**Napomena:** Mlaz pod visokim pritiskom prvo treba usmeriti sa veće udaljenosti na predmet koji se čisti, kako bi se izbegla oštećenja usled previsokog pritiska.

### Preporučena metoda čišćenja

- Smekšavanje prljavštine:
- Deterdžent štedljivo poprskajte i pustite da deluje 1 do 5 minuta, a da se pritom ne osuši.
- Otklanjanje prljavštine:
- Smekšalu prljavštinu isperite mlazom pod visokim pritiskom.

## Rad sa hladnom vodom

Uklanjanje lagane prljavštine i ispiranje npr.: baštenski uređaji, terase, alati itd.

- Podesite radni pritisak prema potrebi.

## Stepen Eco!Efficiency

Uređaj radi na najekonomičnijim temperaturama.

**Napomena:** Temperatura može da se menja do 60 °C.

## Rad sa vrućom vodom

Preporučujemo sledeće temperature čišćenja:

- Blaga zaprljanost  
**30-50 °C**
- Prljavština koja sadrži proteine, npe. u industriji hrane  
**max. 60 °C**
- Čišćenje automobila, čišćenje mašina  
**60-85 °C**

### **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od opekotina!*

- Postavite regulator temperature na željenu temperaturu.

**Napomena:** Kada se menjanju radni pritisak i protok, sa njima se menja i temperatura vode.

### **Prekid rada**

- Osigurati sigurnosnu polugu, u tu svrhu sigurnosnu blokadu gurnuti prema napred.

### **Nakon rada sa deterdžentom**

- Ventil za doziranje deterdženta postavite na "0".
- Prekidač uređaja postavite na stepen 1 (rad sa hladnom vodom).
- Uređaj isperite u trajanju od najmanje 1 minuta uz otvorenu ručnu prskalicu.

### **Isključivanje uređaja**

#### **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od opekotina vrelom vodom! Nakon rada sa vrućom vodom uređaj mora da radi najmanje pet minuta sa hladnom vodom uz otvorenu prskalicu, kako bi se ohladio.*

- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Pumpu uključiti na prekidaču uređaja i ostaviti da radi 5-10 sekundi.
- Zatvorite ručnu prskalicu.
- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Suvim rukama izvucite utikač iz utičnice za struju.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritisakajte ručnu prskalicu sve dok se iz uređaj u potpunosti ne ispusti pritisak.
- Osigurati sigurnosnu polugu, u tu svrhu sigurnosnu blokadu gurnuti prema napred.

### **Skladištenje uređaja**

- Cev za prskanje postavite na poklopac uređaja.
- Namotajte crevo visokog pritiska i električni kabl pa ih obesite na nosače.

**Napomena:** Nemojte presavijati visokopritisno crevo i električni kabl.

### **Zaštita od smrzavanja**

#### **PAŽNJA**

*Opasnost od oštećenja! Mraz može da uništi uređaj iz kojeg nije u potpunosti ispuštena voda.*

- Uređaj odložite na mesto zaštićenom od mraza.
- Ukoliko skladištenje na mestu zaštićenom od mraza nije moguće, onda uređaj pripremite za duže mirovanje.

### **Stavljanje uređaja van pogona**

Pri dugotrajnijim pauzama u radu ili ako nije moguće skladištenje na mestu zaštićenom od mraza:

- Ispraznite rezervoar za deterdžent.
- Ispustite vodu.
- Isperite uređaj antifrizom.

#### **Ispuštanje vode**

- Odvijte crevo za dovod vode i crevo visokog pritiska.
- Odvijte ispusni zavrtanj bojlera na dnu kotla pa ispraznite bojler.
- Pustite da uređaj radi najviše 1 minut dok se pumpa i vodovi ne isprazne.

### **Ispiranje uređaja antifrizom**

**Napomena:** Pridržavajte se propisa za rukovanje proizvođača antifrizu.

- U bojler ulijte uobičajeni antifriz.
- Uređaj (bez grejača) uključite i sačekajte da se kompletno ispere.

Time se postiže izvesna zaštita od korozije.

### **Skladištenje**

#### **⚠ OPREZ**

*Opasnost od povreda i oštećenja! Pri skladištenju imajte u vidu težinu uređaja.*

### **Transport**

#### **Slika 6**

#### **PAŽNJA**

*Opasnost od oštećenja! Kod utovara uređaja pomoću viljuškara, obratiti pažnju na sliku.*

#### **PAŽNJA**

*Okidačku polugu tokom transporta zaštititi od oštećenja.*

#### **⚠ OPREZ**

*Opasnost od povreda i oštećenja! Prilikom transporta pazite na težinu uređaja.*

- Prilikom transporta vozilima osigurajte uređaj od klizanja i nakretanja u skladu sa odgovarajućim važećim propisima.

### **Nega i održavanje**

#### **⚠ OPASNOST**

*Opasnost od povreda usled nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara. Pre svih radova na uređaju, uređaj isključiti i izvući strujni utikač iz utičnice.*

- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Pumpu uključiti na prekidaču uređaja i ostaviti da radi 5-10 sekundi.
- Zatvorite ručnu prskalicu.
- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Suvim rukama izvucite utikač iz utičnice za struju.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritisakajte ručnu prskalicu sve dok se iz uređaj u potpunosti ne ispusti pritisak.
- Osigurati sigurnosnu polugu, u tu svrhu sigurnosnu blokadu gurnuti prema napred.
- Ostavite uređaj da se ohladi.

**O sprovođenju redovnog sigurnosnog ispitivanja odnosno o sklapanju ugovora o održavanju obavestite Vas Vaš stručni prodavac Kärcher uređaja.**

### **Intervali održavanja**

#### **Sedmično**

- Očistite mrežicu u priključku za vodu.
- Očistite fini filter.
- Proverite nivo ulja.

#### **PAŽNJA**

*Opasnost od oštećenja! Ukoliko je ulje beličasto, obavestite o tome bez odlaganja Kärcherovu servisnu službu.*

#### **Mesečno**

- Očistite mrežicu u sigurnosnom bloku.
- Očistite filter na crevu za usisavanje deterdženta.



## Nakon svakih 400 sati rada, najmanje jednom godišnje

- Proverite koliko se kamenca nataložilo u bojleru pa ga prema potrebi predajte servisnoj službi radi čišćenja.

## Svakih 500 sati rada, najmanje jednom godišnje

- Zamenite ulje.
- Servisnoj službi prepustite uređaj radi servisiranja.

### Radovi na održavanju

#### Očistite mrežicu u priključku za vodu

- Skinite mrežicu.
- Operite je u vodi i vratite nazad.

#### Čišćenje finog filtera

- Ispustite pritisak iz uređaja.
- Odvijte fini filter na bojleru.
- Demontirajte fini filter i izvadite filterski uložak.
- Filterski uložak operite u čistoj vodi ili očistite komprimovanim vazduhom.
- Sastavite uređaj obrnutim redosledom.

#### Čišćenje mrežice u sigurnosnom bloku

- Ispustite pritisak iz uređaja.
- Otpustite slepu maticu i skinite crevo.
- Izvadite mrežicu.
- Napomena:** Po potrebi uvijte zavrtanj M8 oko 5 mm i tako izvadite mrežicu.
- Mrežicu operite u vodi.
- Ugurajte mrežicu.
- Postavite crevo.
- Čvrsto dote gnite slepu maticu.

#### Čišćenje filtera na crevu za usisavanje deterdženta

- Izvucite nastavak za usisavanje deterdženta.
- Operite filter vodom i vratite nazad.

#### Zamena ulja

- Pripremite prihvatnu posudu za otprilike 1 litar ulja.
- Odrvnite zavrtanj za ispuštanje.

Staro ulje bacite u skladu sa propisima o očuvanju životne okoline ili ga predajte na sabirnom mestu.

- Ponovo zategnite zavrtnja za ispuštanje ulja.
- Ulje polako napunite do oznake "MAX".

**Napomena:** Pobrinite se za neometano ispuštanje mehurića vazduha.

**Za vrstu ulja i količinu punjenja pogledajte tehničke podatke.**

### Otklanjanje smetnji

#### ⚠ OPASNOST

*Opasnost od povreda usled nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara. Pre svih radova na uređaju, uređaj isključiti i izvući strujni utikač iz utičnice.*

#### Indikator pumpe

##### 2x treperi

- Curenje u sistemu visokog pritiska
- Proverite sistem visokog pritiska i priključke na zaptivanje

##### 3x treperi

- Nedostatak vode nakon 2 minuta - pumpa se isključuje kako bi se sprečio rad na suvo
- Proverite priključak vode i dovodne vodove.

##### 4x treperi

- Kvar kontaktora grejača
- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavestite servisnu službu.

#### Indikator nedostatka vode

- Nedostatak vode - grejač se isključuje
- Proverite priključak vode i dovodne vodove.

#### Kontrolna lampica spremnosti za rad se gasi

- Nema napona električne mreže, vidi pod "Uređaj ne radi".

#### Indikator grejača svetli

- Grejanje

#### Indikator motora

##### 2x treperi

- Motor je preopterećen/pregrejan
- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Ostavite uređaj da se ohladi.
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavestite servisnu službu.

##### 3x treperi

- Greška u dovodu napona.
- Proverite priključak na električnu mrežu i osigurače.

##### 4x treperi

- Potrošnja struje je previsoka.
- Proverite priključak na električnu mrežu i osigurače.
- Obavestite servisnu službu.

#### Indikator smetnje bojlera

##### 1x treperi

- Aktivirao se graničnik temperature
- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Ostavite uređaj da se ohladi.
- Uključite uređaj.
- Smetnja se ponavlja.
- Obavestite servisnu službu.

##### 3x treperi

- Neispravan detektor nege sistema
- Obavestite servisnu službu.

##### 4x treperi

- Neispravan senzor temperature
- Obavestite servisnu službu.

#### Indikator servisa

- Interval servisiranja
- Obavite servisiranje.

#### Indikator sredstva za negu sistema svetli

**Napomena:** Grejanje može da radi još 5 sati.

- Boca sa sredstvom za negu sistema je prazna.
- Zamenite bocu sa sredstvom za negu sistema.

#### Indikator sredstva za negu sistema treperi

**Napomena:** Grejanje više nije moguće.

- Boca sa sredstvom za negu sistema je prazna.
- Zamenite bocu sa sredstvom za negu sistema.

### Uređaj ne radi

- Nema napona
- Proverite priključak/kablove za struju.

### Uređaj ne uspostavlja pritisak

- Vazduh u sistemu  
Ispustite vazduh iz pumpe:
- Ventil za doziranje deterdženta postavite na "0".
- Uz otvoren pištolj više puta uključite i isključite uređaj prekidačem uređaja.
- Odvrćite i zavrćite regulator pritiska/protoka pumpe dok je ručna prskalica otvorena.

**Napomena:** Skidanjem visokopritisnog creva sa priključka visokog pritiska ubrzava se postupak ispuštanja vazduha.

- Ako je rezervoar za deterdžent prazan, dopunite ga.
- Proverite priključke i vodove.
- Pritisak je podešen na MIN
- Postavite pritisak na MAX.
- Mrežica u priključku za vodu je zaprljana
- Očistite mrežicu.
- Proverite fini filter, po potrebi ga zamenite novim.
- Količina dotoka vode je premala
- Proverite dotočnu količinu vode (pogledajte tehničke podatke).

### Uređaj propušta, voda kaplje na dnu uređaja

- Pumpa propušta

**Napomena:** Dozvoljene su 3 kapi u minuti.

- Ukoliko uređaj mnogo propušta, predajte ga servisnoj službi na ispitivanje.

**Napomena:** Zbog kondenzata je moguće da se pojave kapljice na uređaju.

### Uređaj se stalno uključuje i isključuje kada je pištolj za prskanje zatvoren

- Curenje u sistemu visokog pritiska
- Proverite sistem visokog pritiska i priključke na zaptivanje

### Uređaj ne usisava deterdžent

- Pustite uređaj da radi sa otvorenim ventilom za doziranje deterdženta i zatvorenim dotokom vode, dok se bojler ne isprazni, a pritisak ne padne na „0“.
- Ponovo otvorite dovod vode.

Ako pumpa i dalje ne usisava deterdžent, uzrok može da leži u:

- Filter u crevu za usisavanje deterdženta je zaprljan
- Očistite filter.
- Povratni ventil je zalepljen
- Skinite crevo za deterdžent pa tupim predmetom odvojite povratni ventil.

### Bojler ne greje

- Boca sa sredstvom za negu sistema je prazna.
- Zamenite bocu sa sredstvom za negu sistema.
- Nedostatak vode
- Proverite priključak vode i dovodne vodove.
- Grejač je u kvaru.
- Obavestite servisnu službu.

### Pri radu sa vrućom vodom ne dostiže se podešena temperatura

- Previsok radni pritisak/protok
- Smanjite radni pritisak/protok odgovarajućim regulatorom na pumpi.

### Servisna služba

**Ako se smetnja ne da otkloniti, servisna služba mora ispitati uređaj.**

### Garancija

U svakoj zemlji važe garantni uslovi koje je izdala naša nadležna distributivna organizacija. Eventualne smetnje na uređaju za vreme trajanja garancije uklanjamo besplatno, ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji. U slučaju koji podleže garanciji obratite se sa potvrdom o kupovini Vašem prodavcu ili najbližjoj ovlašćenoj servisnoj službi.

### Pribor i rezervni delovi

Koristite samo originalni pribor i originalne rezervne delove, oni pružaju garanciju za bezbedan i nesmetan rad uređaja.

Informacije o priboru i rezervnim delovima možete pronaći na [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Izjava o usklađenosti sa propisima EU

Ovim izjavljujemo da ovde opisana mašina po svojoj koncepciji i načinu izrade, sa svim njenim modelima koje smo izneli na tržište, odgovara osnovnim zahtevima dole navedenih propisa Evropske Zajednice o sigurnosti i zdravstvenoj zaštiti. Ova izjava prestaje da važi ako se bez naše saglasnosti na mašini izvedu bilo kakve promene.

**Proizvod:** Uređaj za čišćenje pod visokim pritiskom

**Tip:** 1.030-xxx

**Odgovarajuće EU-direktive:**

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

2014/30/EU

2000/14/EZ

**Primenjene usklađene norme:**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Primenjeni postupak ocenjivanja usklađenosti:**

2000/14/EZ: Prilog V

**Nivo jačine zvuka dB(A)**

Izmerena: 82

Zagarantovana: 85

5.957-076

Potpisnici deluju po nalogu i uz punomoć upravnog odbora.



H. Jenner  
Chairman of the Board of Management



S. Reiser  
Director Regulatory Affairs & Certification

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tehnički podaci

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Priključak na električnu mrežu</b>							
Napon	V	400	420	400	420	400	420
Vrsta struje	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Priključna snaga	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Osigurač (inertni)	A	32	32	50	50	63	63
Stepen zaštite	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Klasa zaštite	--	I	I	I	I	I	I
<b>Priključak za vodu</b>							
Dovodna temperatura (maks.)	°C	30		30		30	
Dovodni protok (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Dovodni pritisak (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Podaci o snazi</b>							
Količina protoka vode	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Radni pritisak vode (sa standardnom mlaznicom)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maks. radni nadpritisak (sigurnosni ventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Maksimalna radna temperatura	°C	85		85		85	
Temperatura isključivanja vruće vode	°C	98		98		98	
Radna temperatura u trajnom radu pri dovodnoj temperaturi od 15°C	°C	30		45		57	
Usisavanje deterdženta	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Snaga grejanja	kW	12		24		36	
Povratna udarna sila ručne prskalice (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Veličina mlaznice kod standardne mlaznice	--	045		045		045	
<b>Izračunate vrednosti prema EN 60335-2-79</b>							
Emisija buke							
Nivo zvučnog pritiska $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Nepouzdanost $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Nivo zvučne snage $L_{WA}$ + nepouzdanost $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Vrednost vibracije na ruci							
Ručna prskalice	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Cev za prskanje	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nepouzdanost K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Radni mediji</b>							
Količina ulja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta ulja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Dimenzije i težine</b>							
Dužina x širina x visina	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipična radna težina	kg	190		192		197	
Rezervoar za deterdžent	l	10+20		10+20		10+20	
Ukupna zapremina bojlera	l	50		50		50	
Zapremina bojlera, komora za predgrevanje	l	18		--		--	



Преди първото използване на Вашия уред прочетете това оригинално инструкции за работа, действайте според

него и го запазете за по-късно използване или за следващия притежател.

- Преди първото пускане в експлоатация непременно прочетете Упътването за експлоатация № 5.951-949.0!
- При транспортни дефекти незабавно информирайте търговеца.
- Съдържанието на опаковката да се провери при разпаковане. Вижте обема на доставка на фиг. 1

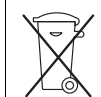
## Съдържание

Опазване на околната среда	BG	1
Степени на опасност	BG	1
Преглед	BG	1
Символи на уреда	BG	2
Употреба по предназначение	BG	2
Указания за безопасност	BG	2
Предпазни приспособления	BG	2
Пускане в експлоатация	BG	3
Обслужване	BG	4
Съхранение	BG	6
Транспорт	BG	6
Грижи и поддръжка	BG	6
Помощ при неизправности	BG	7
Гаранция	BG	8
Принадлежности и резервни части	BG	8
ЕС Декларация за съответствие	BG	8
Технически данни	BG	9

## Опазване на околната среда



Опаковъчните материали могат да се рециклират. Моля не хвърляйте опаковките при домашните отпадъци, а ги предайте на вторични суровини с цел повторна употреба.



Старите уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, които могат да бъдат употребени повторно. Батерии, масла и подобни на тях не бива да попадат в околната среда. Поради това моля отстранявайте старите уреди, използвайки подходящи за целта системи за събиране.

Електрическите и електронните уреди често съдържат съставни части, които при неправилно боравене или неправилно изхвърляне могат да представляват потенциална опасност за човешкото здраве и за околната среда. Въпреки това за правилната експлоатация на уредите тези съставни части са необходими. Обозначените с този символ уреди не трябва да бъдат изхвърляни с битовите отпадъци.

Моля не допускате в околната среда да попадат моторно масло, нафта, дизел и бензин. Моля пазете почвата и отстранявайте старите масла опазвайки околната среда.

### Указания за съставките (REACH)

Актуална информация за съставките ще намерите на:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Степени на опасност

### ⚠ ОПАСНОСТ

Указание за непосредствено грозяща опасност, която води до тежки телесни наранявания или до смърт.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или до смърт.

### ⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки наранявания.

### ВНИМАНИЕ

Указание за възможна опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.

## Преглед

### Елементи на уреда

#### Фигура 1

- 1 Капак на уреда
- 2 Държач за тръбата за разпръскване (от двете страни)
- 3 Поддръжка на системата Advance RM 110/ RM 111
- 4 Водещи колела със застопоряваща спирачка
- 5 Адаптер за свързване към извод за вода
- 6 Маркуч за високо налягане EASY!Lock
- 7 Тръба за разпръскване EASY!Lock
- 8 Дюза високо налягане (благородна стомана)
- 9 Електрически захранващ кабел
- 10 Предпазен лост
- 11 Лост на спусъка
- 12 Предпазна спирачка на пистолета за ръчно пръскане
- 13 Пистолет за ръчно пръскане EASY!Force
- 14 Регулиране на налягането/ количеството на пистолета за ръчно пръскане
- 15 Връзка за вода с цедка
- 16 Извод за високо налягане EASY!Lock
- 17 Жлеб за натискане
- 18 Отвор за пълнене на почистващ препарат 2
- 19 Отвор за пълнене на почистващ препарат 1
- 20 Прибираща се секция
- 21 Скоба за хващане
- 22 Обслужващо поле
- 23 Затварящ капак място за принадлежности
- 24 Място за принадлежности
- 25 Типова табелка
- 26 Закопчалка на капака
- 27 Резервоар за маслото
- 28 Регулиране на налягането/ количеството на звеното на помпата
- 29 Винт за изпускане на масло
- 30 Възвратен клапан на засмукването на почистващото средство
- 31 Маркуч за всмукване на почистващо средство 1 с филтър
- 32 Маркуч за всмукване на почистващо средство 2 с филтър
- 33 Сервизен прекъсвач Поддръжка на системата
- 34 Предпазен блок с цедка
- 35 Манометър
- 36 Бойлер
- 37 Фин филтър (вода)
- 38 Изпускащ болт на бойлера

## Обслужващо поле

### Фигура 2

- A Ключ на уреда  
B Терморегулатор  
C Дозиращ вентил почистващо средство

0/OFF = Изкл

- 1 Режим на работа: Работа със студена вода
- 2 Режим на работа: Степен Eco!Efficiency (топла вода с температура макс. 60 °C)
- 3 Режим на работа: Режим на работа с топла вода
- 4 Контролна лампа помпа
- 5 Контролна лампа недостиг на вода
- 6 Контролна лампа готовност за експлоатация
- 7 Контролна лампа нагряване
- 8 Контролна лампа мотор
- 9 Контролна лампа за неизправност на бойлера
- 10 Контролна лампа сервиз
- 11 Контролна лампа поддръжка на системата

### Цветно обозначение

- Обслужващите елементи за процеса на обслужване са жълти.
- Обслужващите елементи за поддръжка и сервиз са светлосиви.

### Символи на уреда



Силните струи под налягане могат при неправилно ползване да са опасни. Не насочвайте струята към хора, животни, активни електрически уреди или към самия уред.



Опасност поради електрическо напрежение!  
Работи по частите на инсталацията се извършват само от електротехници или оторизирани специалисти.



Опасност от изгаряне поради горещи повърхности!

### Употреба по предназначение

Почистване на: машини, превозни средства, строителни конструкции, инструменти, фасади, тераси, градински уреди и т.н.

#### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! При използване на бензиностанции или други опасни области да се спазват съответните разпоредби за безопасност.

Моля съдържатите минерални масла отпадни води да не се оставят да попадат в почвата, водните басейни или канализацията. По тази причина моля миенето на мотори или долните части на пода да се извършва само на подходящи места с маслоуловители.

Изисквания към качествата на водата:

#### ВНИМАНИЕ

Като флуид под високо налягане се позволява използването само на чиста вода. Замърсяванията

водят до преждевременно износване или отлагания в уреда и в аксесоарите.

Ако се използва рециклирана вода, не бива да се надвишават следните гранични стойности.

pH-стойност	6,5...9,5
електрическа проводимост *	проводимост чиста вода +1200 µS/cm
утаяващи се вещества **	< 0,5 mg/l
филтриращи се вещества ***	< 50 mg/l
Въглеродороди	< 20 mg/l
Хлорид	< 300 mg/l
Сулфат	< 240 mg/l
калций	< 200 mg/l
Обща твърдост	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Желязо	< 0,5 mg/l
Манган	< 0,05 mg/l
Мед	< 2 mg/l
Активен хлор	< 0,3 mg/l
без лоши миризми	
* общ максимум 2000 µS/cm	
** обем на пробата 1 л, време за утаяване 30 мин	
*** без абразивни вещества	

### Указания за безопасност

- Да се спазват съответните национални изисквания на законодателя за струйни апарати.
- Да се спазват съответните национални изисквания на законодателя за предпазване от злополуки. Струйните апарати трябва да се проверяват редовно и резултата от проверката да се записва.
- По уреда/аксесоарите не трябва да се приемат промени.

### Предпазни приспособления

Предпазните приспособления служат за защита на потребителя и не бива да се спират или да се пренебрегва тяхната функция.

### Преливен вентил с два пневматични контакта

- При намаляване на количеството на водата на главата на помпата или със серво притискащо регулиране преливният вентил отваря и една част от водата изтича обратно към смукателната страна на помпата.
  - Ако pistolета за ръчно пръскане се затвори, така че цялата вода да изтече обратно към смукателната страна на помпата, пневматичният прекъсвач изключва помпата от преливния вентил.
  - Ако pistolета за ръчно пръскане отново е отворен, пневматичният прекъсвач на главата на цилиндъра отново включва помпата.
- Преливният вентил е настроен и пломбиран още в завода. Настройка само в сервиза.

## Предпазен клапан

- Предпазният клапан отваря, когато преливният вентил респ. пневматичният прекъсвач са дефектни.

Предпазният клапан е настроен и пломбиран още в завода. Настройка само в сервиса.

## Предпазител против липса на вода

- Предпазителят против липса на вода предотвратява включването на загреването при недостатъчна вода.
- Предпазителят против липса на вода изключва помпата при липса на вода след 2 минути, за да се предотврати сухият ход.

## Температурен ограничител

- Терморегулаторът изключва загреването при достигане на твърде висока температура.

## Пускане в експлоатация

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване! Уредът, аксесоарите, охраняващите кабели, маркучът за работа под налягане и връзките трябва да бъдат в отлично състояние. Ако уредът не е в отлично състояние, използването му е забранено.

- Да се блокира застопоряващата спирачка.

## Монтирайте скобата за хващане

Фигура 3

## Закрепете капаците на колелата

Фигура 4

## Сменете бутилката за поддръжка на системата

**Указание:** При поставянето натиснете силно бутилката, за да се прободe затварянето. Не изваждайте бутилката, докато тя не се изпразни.

**Указание:** За защита на уреда загреването се изключва с 5 часа закъснение, когато бутилката за поддръжка на системата е празна.

- Поддръжката на системата предотвратява ефективно образуването на варовик на помпата при работа с варовита вода от водопровода. Тя се дозира изтичайки на капки в бойлера.
- Дозировката е настроена още в завода за средна твърдост на водата.

**Указание:** Една бутилка поддръжка на системата се съдържа в обема на доставката.

- Сменете бутилката за поддръжка на системата

## Настройте дозирането на поддръжката на системата Advance RM 110/RM 111

- Да се установи местната твърдост на водата:
- от местното предприятие по водоснабдяване,
- с комплект за контрол на твърдостта (№ за поръчка 6.768-004).

Твърдост на водата (°dH)	Скала на сервизния прекъсвач	Приложима поддръжка на системата
<3	3 (предварителна настройка)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (предварителна настройка)	RM 110
>21	4	RM 110

- Сервизният прекъсвач се настройва според твърдостта на водата от таблицата.

### Указания:

- При твърда вода RM 110 предотвратява образуването на варовик в системата.
- При мека вода RM 111 служи за поддръжка на помпата и за предпазване от образуване на черна вода.

## Долейте почистващ препарат

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване!

- Използвайте само продукти на Керхер.
- В никакъв случай не наливайте разтворители (бензин, ацетон, разреждители и т.н.).
- Да се избягва контакт с очите и кожата.
- Да се спазват указанията за безопасност и работа на производителя на почистващия препарат.

**Керхер предлага индивидуална програма за почистване и използване на средства за поддръжка.**

Вашият търговец с удоволствие ще Ви посъветва.

- Долейте почистващ препарат.

## Монтирайте pistolета за ръчно пръскане, тръба за разпръскване, дюза и маркуч за работа под налягане

**Указание:** Системата EASY!Lock свързва компонентите посредством високоэффективна резба само с едно завъртане - бързо и сигурно.

### Фигура 5

- Свържете тръбата за разпръскване с pistolета за ръчно пръскане и затегнете здраво на ръка (EASY!Lock).
- Поставете дюзата за работа под високо налягане върху тръбата за разпръскване.
- Монтирайте съединителната гайка и затегнете на ръка (EASY!Lock).
- Свържете маркуча за работа под високо налягане с pistolета за ръчно пръскане и извода за работа под високо налягане на уреда и затегнете здраво на ръка (EASY!Lock).

## Захранване с вода

Параметрите за свързване вижте от Технически данни.

- Свържете захранващия маркуч (минимална дължина 7,5 m, минимален диаметър 3/4") с помпата на адаптера за свързване към извод за вода към извода за вода на уреда и към захранването с вода (например кран за вода).

**Указание:** Захранващият маркуч не е включен в комплекта на доставката.

## Електрозахранване

- За параметрите за свързване виж Технически данни и типовата табелка.
- Електрически извод трябва да се изпълни от електротехник и да съответства на IEC 60364-1.
- Зададеното на указателната табелка напрежение трябва да съвпада с напрежението на контакта.
- Монтажът на ел. щекера може да се извършва само от оторизиран сервиз/електротехник. Ел. щекерът не е включен в обема на доставката.

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване от електрически удар!

- *Неподходящите електрически удължителни кабели могат да бъдат опасни. На открито използвайте само разрешените за това и съответно обозначени електрически удължителни кабели с достатъчно сечение на проводниците:*
- *Удължителите винаги трябва да се развиват напълно.*
- *Щепселът, щекерът и куплунгът на използвания удължител трябва да са водоустойчиви.*

## Обслужване

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от експлозия! Не пръскайте горими течности.

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! Никога не използвайте уреда без тръба за разпръскване. Преди всяко използване проверявайте здравината на закрепване на тръбата за разпръскване. Завинтането на тръбата за разпръскване трябва да се извършва здраво на ръка.

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! При работа дръжте пистолета за ръчно пръскане и тръбата за разпръскване с две ръце.

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! По време на работа лостът на спусъка и предпазният лост не трябва да бъдат блокирани.

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! При повреден предпазен лост, се свържете с клиентската служба.

## Бойлер

**Указание:** При много висока степен на твърдост на използваната вода може да се стигне до натрупване на варовик. Това е естествен процес и не ограничава функцията на уреда, ако интервалите на поддръжка бъдат спазвани (вижте „Грижи и поддръжка“).

## Отваряне/затваряне на пистолета за ръчно пръскане

- Отваряне на пистолета за ръчно пръскане: натиснете предпазния лост и лоста на спусъка.
- Затваряне на пистолета за ръчно пръскане: освободете предпазния лост и лоста на спусъка.

## Смяна на дюза

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! Преди смяна на дюзите изключете уреда и задействайте пистолета за ръчно пръскане, докато уредът остане без налягане.

- подсигурете пистолета за ръчно пръскане, като за целта избутате напред предпазната спирачка.
- Сменете дюзата.

## Включване на уреда

- Прекъсвача на уред да се настрои на желания вид режим.  
Контролна лампа готовност за експлоатация свети.

Уредът заработва за кратко и се изключва, щом се постигне работното налягане.

**Указание:** Ако по време на експлоатация светнат контролните лампи помпа, недостиг на вода, повреда на бойлера или двигателя, уредът трябва веднага да се изключи и да се отстрани повредата, вижте "Помощ при повреди".

- освободете пистолета за ръчно пръскане, като за целта избутате назад предпазната спирачка. При задействане на пистолета за ръчно пръскане уредът отново се включва.

**Указание:** Ако от дюзата за високо налягане не изтича вода, да се обезвъздуши помпата. Вижте Помощ при повреди - "Уредът не създава налягане".

## Да се настрои температурата на почистване

- Терморегулаторът да се настрои на желаната температура.

30 °C до 85 °C:

- Да се почисти с гореща вода.

## Настройка работно налягане и количество на подаване

### Регулиране на налягането/ количеството на звеното на помпата

- Регулиращия винт да се завърти по посока на часовниковата стрелка: Да се повиши работното налягане (MAX).
- Регулиращия винт да се завърти по посока обратна на часовниковата стрелка: Да се намали работното налягане (MIN).

### Регулиране на налягането/дебита на пистолета за ръчно пръскане

- Настройте работното налягане с помощта на регулирането на налягането и количеството от звеното на помпата на максимална стойност.
- Работното налягане и дебита да се настроят посредством завъртане (безстепенно) на регулирането на налягането/ количеството на пистолета за ръчно пръскане (+/-).

### ⚠ ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване! При настройката на налягането/количеството внимавайте за това, да не се развие тръбата за разпръскване.

**Указание:** Ако ще се работи дългосрочно с намалено налягане, налягането трябва да се настрои с помощта на регулирането на налягането и количество от звеното на помпата.



## Работа с почистващи средства

- За да щадите околната среда, подхождайте пестеливо към почистващото средство.
- Почистващият препарат трябва да бъде подходящ за повърхността за почистване.
- С помощта на дозирания вентил за почистващия препарат да се настрои концентрацията на почистващия препарат съгласно данните на производителя.

**Указание:** Референтни стойности на обслужващото поле при максимално работно налягане.

## Почистване

- Налягането/температурата и концентрацията на почистващ препарат да се настроят съобразно повърхността за почистване.

**Указание:** Струята под високо налягане да се насочи първо от по-голямо разстояние към обекта за почистване, за да се предотвратят повреди поради твърде високо налягане.

## Препоръчителен метод на почистване

- Разтваряне на мръсотията:
- Почистващото средство да се впръска пестеливо и да се остави да действа 1...5 минути, но без да засъхва.
- Да се отстрани мръсотията:
- Разтворената мръсотия да се изплакне със струя под високо налягане.

## Режим със студена вода

Отстраняване на леки замърсявания и изплакване, напр.: Градински уреди, тераса, инструменти, и т.н.

- Работното налягане да се настрои според необходимостта.

## Есо!Степен на ефективност

Уредът работи в икономичния температурен диапазон.

**Указание:** Температурата може да се регулира до 60 °С.

## Режим с гореща вода

Препоръчваме Ви следните температури на почистване:

- Леки замърсявания  
**30-50 °С**
- Съдържащи белтъчини замърсявания, напр. в хранително-вкусовата промишленост  
**макс. 60 °С**
- Почистване на превозни средства, почистване на машини  
**60-85 °С**

## ⚠ ОПАСНОСТ

*Опасност от изгаряне!*

- Терморегулаторът да се настрои на желаната температура.

**Указание:** При регулиране на работното налягане и на дебита се променя и температурата на водата.

## Прекъсване на работа

- подsigурете пистолета за ръчно пръскане, като за целта избутате напред предпазната спиралка.

## След работа с почистващи препарати

- Дозирания вентил за почистващо средство да се постави на „0“.
- Поставете прекъсвача на уреда на степен 1 (режим със студена вода).
- Изплакнете уреда минимум 1 минута с чиста вода при отворен пистолет за ръчно пръскане.

## Изключване на уреда

### ⚠ ОПАСНОСТ

*Опасност от изгаряне от гореща вода! След режим с гореща вода с уреда трябва да се работи с цел да се охлади минимум 5 минути със студена вода при отворен пистолет.*

- Затворете входа за водата.
- Отворете пистолета за ръчно пръскане.
- Включете помпата с прекъсвача на уреда и оставете да работи 5-10 секунди.
- Затваряне на пистолета за ръчно пръскане.
- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Издърпайте щепсела от контакта само със сухи ръце.
- Отстранете захранването с вода.
- Задействайте пистолета за пръскане на ръка, докато уреда остане без налягане.
- подsigурете пистолета за ръчно пръскане, като за целта избутате напред предпазната спиралка.

## Съхранение на уреда

- Тръбата за разпръскване да се фиксира в държача на капака на уреда.
- Развийте маркуча за работа под налягане и електрическият кабел и ги поставете в държачите.

**Указание:** Маркуча за работа под налягане и електрическият кабел да не се огъват.

## Защита от замръзване

### ВНИМАНИЕ

*Опасност от повреда! При замръзване, непълно изпразненият от вода уред ще бъде повреден.*

- Уреда да се остави на място, където не може да замръзне.

Ако не е възможно съхраняване осигурено против замръзване, уреда да се спре от експлоатация.

## Спиране от експлоатация

При по-продължителни прекъсвания на работа или когато не е възможно съхранение осигурено против замръзване:

- Да се изпразни резервоара за почистваща течност.
- Да се продуха водата.
- Уреда да се изплакне с препарат за защита от замръзване.

## Да се продуха водата

- Да се развият захранващия маркуч за вода и маркуча за работа под налягане.
- Развийте изпускателната пробка на бойлера на дъното на котела и оставете бойлера да се изпразни.
- Уреда да се остави да работи макс. 1 минута докато се изпразнят помпата и проводите.

## Уреда да се изплакне с антифриз

**Указание:** Да се спазват разпоредбите за работа на производителя на препаратите за защита от замръзване.

- Налейте конвенционален препарат за защита от замръзване в бойлера.
- Включете уреда (без загряването), докато уредът бъде напълно изплакнат.

По този начин се постига известна корозионна защита.

## Съхранение

### ⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

*Опасност от нараняване и повреда! При съхранение имайте пред вид теглото на уреда.*

## Транспорт

### Фигура 6

#### **ВНИМАНИЕ**

*Опасност от повреда! При разтоварването на уреда с вилков транспортър, имайте предвид фигурата.*

#### **ВНИМАНИЕ**

*При транспортиране предпазвайте лоста на спусъка от повреда.*

### ⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ

*Опасност от нараняване и уреждания! При транспортиране имайте пред вид теглото на уреда.*

- При транспорт в автомобили осигурявайте уреда съгласно валидните директиви против плъзгане и преобръщане.

## Грижи и поддръжка

### ⚠ ОПАСНОСТ

*Опасност от нараняване поради непреднамерено стартиращ уред и електрически удар. Преди всички дейности по уреда той да се изключи и да се извади щепсела.*

- Затворете входа за водата.
- Отворете pistolета за ръчно пръскане.
- Включете помпата с прекъсвача на уреда и оставете да работи 5-10 секунди.
- Затваряне на pistolета за ръчно пръскане.
- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Издърпвайте щепсела от контакта само със сухи ръце.
- Отстранете захранването с вода.
- Задействайте pistolета за ръчно пръскане, докато уреда остане без налягане.
- Подсигурете pistolета за ръчно пръскане, като за целта избутате напред предпазната спирачка.
- Уреда да се остави да се охлади.

**При провеждане на редовна инспекция на безопасността респ. сключване на договор за поддръжка информирайте Вашия търговец на Къркер.**

## Интервали на поддръжка

### Ежеседмично

- Да се почисти цедката към захранването с вода.
- Да се почисти финия филтър.
- Да се провери нивото на маслото.

### **ВНИМАНИЕ**

*Опасност от уреждане! При млекоподобно масло информирайте веднага сервиза на Kärcher.*

### Ежемесечно

- Почистете цедката в предпазния блок.
- Да се почисти филтъра на всмукващия маркуч почистващо средство.

### След 400 работни часа, минимум ежегодно

- Проверете степента на образуване на варовик на бойлера и евентуално ангажирайте сервиза с почистване на бойлера.

### На всеки 500 работни часа, минимум ежегодно

- Да се смени маслото.
- Ангажирайте сервиза с поддръжка на уреда.

## Дейности по поддръжката

### Да се почисти цедката към захранването с вода

- Да се свалят цедката.
- Цедката да се почисти във вода и отново да се постави.

### Да се почисти финия филтър

- Уреда да се остави без налягане.
- Развийте финия филтър на бойлера.
- Демонтирайте финия филтър и свалете филтърната вложка.
- Почистете филтърната вложка с чиста вода или въздух под налягане.
- Да се монтира в обратна последователност.

### Почистване на цедката в предпазния блок

- Уреда да се остави без налягане.
- Да се развие съединителната гайка и да се свалят маркуча.
- Да се свалят цедката.

**Указание:** Ако е необходим винт М8 да се завие с прилб. 5 мм навътре и с него да се извади цедката.

- Цедката да се почисти във вода.
- Да се пхне цедката.
- Да се постави маркуча.
- Да се затегне здраво съединителната гайка.

### Да се почисти филтъра на всмукващия маркуч почистващ препарат

- Да се извади всмукателния накрайник почистващ препарат.
- Филтъра да се почисти във вода и отново да се постави.

### Да се смени маслото

- Да се подготви приемен съд да прилб. 1 литър масло.
- Да се развие изпускателната пробка.

Старото масло да се отстрани опазвайки околната среда или да се предаде в събирателен пункт.

- Отново да се затегне изпускателната пробка.
- Маслото да се налива бавно до достигане на маркировката МАКС.

**Указание:** Въздушните мехурчета трябва да могат да се пръснат.

**Вида на маслото и количеството на пълнене вижте от Технически данни.**

## Помощ при неизправности

### **⚠ ОПАСНОСТ**

Опасност от нараняване поради непреднамерено стартиращ уред и електрически удар. Преди всички дейности по уреда той да се изключи и да се извади щепсела.

### Контролна лампа помпа

#### 2x мигане

- Утечка във вакуумната система
- Проверете дали вакуумната система и връзките са добре уплътнени.

#### 3x мигане

- Недостиг на вода след 2 минути - помпата се изключва, за да се предотврати сухият ход
- Проверете захранването с вода, захранващите кабели.

#### 4x мигане

- Грешка в опората на загряването
- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Да се включи уредът.
- Повредата се появява повторно.
- Уведомете сервиза.

### Контролна лампа недостиг на вода

- Недостиг на вода - загряването се изключва
- Проверете захранването с вода, захранващите кабели.

### Контролна лампа готовност за работа изгасва

- Няма напрежение от мрежата, вижте "Уредът не работи".

### Свети контролна лампа загряване

- Режим на загряване

### Контролна лампа мотор

#### 2x мигане

- Моторът е претоварен/прегрят
- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Уреда да се остави да се охлади.
- Да се включи уредът.
- Повредата се появява повторно.
- Уведомете сервиза.

#### 3x мигане

- Грешка в захранването с напрежение.
- Да се проверят свързването с мрежата и предпазителите на мрежата.

#### 4x мигане

- Разходът на ток е твърде голям.
- Да се проверят свързването с мрежата и предпазителите на мрежата.
- Уведомете сервиза.

## Контролна лампа за неизправност на бойлера

### 1x мигане

- Температурният ограничител е изключен
- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Уреда да се остави да се охлади.
- Да се включи уредът.
- Повредата се появява повторно.
- Уведомете сервиза.

### 3x мигане

- Дефектно разпознаване на поддръжката на системата
- Уведомете сервиза.

### 4x мигане

- Дефектен сензор за температура
- Уведомете сервиза.

### Контролна лампа сервиз

- Сервизен интервал
- Извършете сервизните работи.

### Свети контролна лампа поддръжка на системата

**Указание:** Режимът на загряване е възможен още в продължение на 5 часа.

- Бутилката за поддръжка на системата е празна.
- Сменете бутилката за поддръжка на системата

### Контролната лампа за поддръжка на системата мига

**Указание:** Режимът на загряване вече не е възможен.

- Бутилката за поддръжка на системата е празна.
- Сменете бутилката за поддръжка на системата

### Уредът не работи

- Няма напрежение от мрежата
- Да се провери свързването с мрежата/захранващ кабел.

### Уредът не създава налягане

- Въздух в системата
- Да се обезвъздуши помпата:
- Дозиращия вентил за почистващо средство да се постави на „0“.
- При отворен пистолет ръчно пръскане уреда многократно да се включи и изключи с ключа на уреда.
- Развийте и завийте регулирането на налягането/количеството на звеното на помпата при отворен пистолет за ръчно пръскане.

**Указание:** При демонтаж на маркуча за работа под налягане от извода за високо налягане на уреда се ускорява процеса на обезвъздушаване.

- Ако резервоарът почистващ препарат е празен, да се напълни.
- Да се проверят изводите и кабелите.
- Налягането е настроено на МИН.
- Налягането да се постави на МАКС.
- Цедката в захранването с вода замърсена
- Да се почисти цедката.
- Да се почисти финия филтър, при необходимост да се смени.

- Твърде малък дебит на водата за захранване
- Да се провери дебита на водата за захранване (вижте Технически данни).

### Уредът има утечки, вода изтича от уреда отдолу

- Нехерметична помпа
- Указание:** Допустими са 3 капки на минута.
- При по-силна нехерметичност уреда да се провери в сервиса.
- Указание:** Поради кондензат е възможно повишено образуване на капки на уреда.

### Уреда непрекъснато се включва и изключва при затворен пистолет за ръчно пръскане

- Утечка във вакуумната система
- Проверете дали вакуумната система и връзките са добре уплътнени.

### Уредът не засмуква почистващ препарат

- Оставете уреда да работи при отворен дозирач вентил почистващ препарат и затворен вход за водата, докато бойлерът бъде изпуснат докрай и налягането спадне на "0".
- Входа за водата отново да се отвори. Ако помпата все още не засмуква почистващ препарат, това може да има следните причини:
  - Филтърът във всмукателния маркуч почистващ препарат е замърсен
  - Да се почисти филтъра.
  - Възвратният клапан е залепнал
  - Да се извади маркуча почистващ препарат и възвратния вентил да се освободи с тъл предмет.

### Бойлерът не загрява

- Бутилката за поддръжка на системата е празна.
- Сменете бутилката за поддръжка на системата
- Недостиг на вода
- Проверете захранването с вода, захранващите кабели.
- Дефектно нагряване.
- Уведомете сервиса.

### Настроената температура не се достига при режим с гореща вода

- Работно налягане/дебит твърде големи
- Намалете работното налягане/дебита на регулирането на налягането/количеството на звеното на помпата.

### Служба за работа с клиенти

Ако повредата не може да бъде отстранена, уреда да се провери от сервиса.

### Гаранция

Във всяка страна ваят гаранционните условия, публикувани от оторизираната от нас дистрибуторска фирма. Евентуални повреди на Вашия уред ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или при производство. В гаранционен случай се обърнете към дистрибутора или най-близкия оторизиран сервис, като представите касовата бележка.

### Принадлежности и резервни части

Използвайте само оригинални аксесоари и оригинални резервни части, по този начин осигурявате безопасната и безпроблемна експлоатация на уреда.

Можете да намерите информация за аксесоари и резервни части на [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### ЕС Декларация за съответствие

С настоящото декларираме, че цитираната по-долу машина съответства по концепция и конструкция, както и по начин на производство, прилаган от нас, на съответните основни изисквания за техническа безопасност и безвредност на Директивите на ЕС. При промени на машината, които не са съгласувани с нас, настоящата декларация губи валидност.

**Продукт:** Парочистачка/пароструйка за работа под налягане

**Тип:** 1.030-xxx

**Намиращи приложение Директиви на ЕС:**

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

2014/30/EC

2000/14/EO

**Намерили приложение хармонизирани стандарти:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Приложен метод за оценка на съответствието:**

2000/14/EO: Приложение V

**ниво на шум dB(A)**

Измерено: 82

Гарантирано: 85

5.957-076

Подписващите лица действат от името и като пълномощници на управителния орган.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Пълномощник по документацията:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Технически данни

	HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW		
<b>Присъединяване към мрежата</b>							
Напрежение	V	400	420	400	420	400	420
Вид ток	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Присъединителна мощност	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Предпазител (ленив)	A	32	32	50	50	63	63
Вид защита	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Клас защита	--	I	I	I	I	I	I
<b>Захранване с вода</b>							
Температура на постъпващата вода (макс.)	°C	30		30		30	
Дебит за постъпващата вода (мин.)	л/ч (л/мин)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Налягане на постъпващата вода (макс.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Данни за мощността</b>							
Дебит вода	л/ч (л/мин)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Работно налягане вода (със стандартна дюза)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Макс. работно свръхналягане (предпазен клапан)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Макс. работна температура гореща вода	°C	85		85		85	
Температура на изключване на горещата вода	°C	98		98		98	
Работна температура в непрекъснат режим на работа при 15 °C температура на постъпващата вода	°C	30		45		57	
Засмукване на почистващо средство	л/ч (л/мин)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Нагревателна мощност	kW	12		24		36	
Сила на отпора на пистолета за ръчно пръскане (макс.)	N	37,2		37,2		37,2	
Големината на дюза за стандартна дюза	--	045		045		045	
<b>Установени стойности съгласно EN 60335-2-79</b>							
<b>Шумни емисии</b>							
Ниво на звука L <sub>рА</sub>	dB(A)	67		67		67	
Неустойчивост K <sub>рА</sub>	dB(A)	3		3		3	
Ниво на звукова мощност L <sub>WA</sub> + неустойчивост K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
<b>Стойност на вибрациите в областта на дланта – ръката</b>							
Пистолет за ръчно пръскане	м/сек <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Тръба за разпръскване	м/сек <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Несигурност K	м/сек <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Горивни материали</b>							
Количество на маслото	л	0,75		0,75		0,75	
Вид масло	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Мерки и тегла</b>							
Дължина x ширина x височина	мм	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Типично собствено тегло	кг	190		192		197	
Резервоар почистващ препарат	л	10+20		10+20		10+20	
Съдържание на бойлера общо	л	50		50		50	
Съдържание на бойлера камера предварително подгриване	л	18		--		--	



Enne sesadme esmakordset kasutuselevõttu lugege läbi algupärane kasutusjuhend, toimige sellele vastavalt ja hoidke

see hilisema kasutamise või uue omaniku tarbeks alles.

- Enne esmakordset kasutuselevõttu lugege kindlasti ohutusjuhiseid nr. 5.951-949.0!
- Transpordil tekkinud vigastuste puhul teavitage toote müüjat.
- Paki sisu lahti pakkimisel kontrollida. Tarnekomplekti vt jooniselt 1.

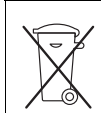
## Sisukord

Keskonnakaitse	ET	1
Ohuastmed	ET	1
Ülevaade	ET	1
Seadmel olevad sümbolid	ET	2
Sihipärane kasutamine	ET	2
Ohutusalsed märkused	ET	2
Ohutusseadised	ET	2
Kasutuselevõtt	ET	2
Käsitsemine	ET	3
Hoiulepanek	ET	5
Transport	ET	5
Korrahoid ja tehnohooldus	ET	5
Abi häirete korral	ET	6
Garantii	ET	7
Lisavarustus ja varuosad	ET	7
ELi vastavusdeklaratsioon	ET	7
Tehnilised andmed	ET	8

## Keskonnakaitse



Pakendmaterjalid on taaskasutatavad. Palun ärge visake pakendeid majapidamisprahi hulka, vaid suunake need taaskasutusse.



Vanad seadmed sisaldavad taaskasutatavaid materjale, mis tuleks suunata taaskasutusse. Patareid, õli ja muud sarnased ained ei tohi jõuda keskkonda. Seetõttu palume vanad seadmed likvideerida vastavate kogumissüsteemide kaudu.

Elektrilistes ja elektroonilistes seadmetes sisaldub tihti komponente, mis võivad valesti ümber käies või vale jäätmekäitluse korral olla ohuks inimeste tervisele ja keskkonnale. Neid komponente on aga seadme nõuetekohaseks tööks hädasti vaja. Selle sümboliga tähistatud seadmeid ei tohi panna olmeprügi hulka.

Palun jälgige, et mootoriõli, kütteõli, diisel ega bensiin ei sattuks loodusesse. Palun kaitske pinnast ja kõrvaldage kasutatud õli keskkonnanõuetekoheselt järgides.

### Märkusi koostisainete kohta (REACH)

Aktuaalse info koostisainete kohta leiате aadressilt:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Ohuastmed

### ⚠ OHT

Osutab vahetult ähvardavale ohule, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või lõppeda surmaga.

### ⚠ HOIATUS

Osutab võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või lõppeda surmaga.

### ⚠ ETTEVAATUS

Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada kergeid vigastusi.

### TÄHELEPANU

Viide võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada materiaalselt kahju.

## Ülevaade

### Seadme elemendid

#### Joonis 1

- 1 Seadme kate
- 2 Joatoru hoidik (mõlemal pool)
- 3 Süsteemihoolitus Advance RM 110/RM 111
- 4 Seisupiduriga juhrullik
- 5 Veevõtuühenduse adapter
- 6 Kõrgsurvevoolik EASY!Lock
- 7 Joatoru EASY!Lock
- 8 Kõrgsurve düüs (roostevaba teras)
- 9 Elektrotoide
- 10 Turvahood
- 11 Päästik
- 12 Pesupüstoli ohutusfiksaator
- 13 Pesupüstol EASY!Force
- 14 Surve/koguse reguleerimine pesupüstoli juures
- 15 Veevõtulitmik, sõelaga
- 16 Kõrgsurvelitmik EASY!Lock
- 17 Astmesüvend
- 18 Puhastusaine 2 täiteva
- 19 Puhastusaine 1 täiteva
- 20 Klapiga sahtel
- 21 Sang
- 22 Juhtpaneel
- 23 Panipaiga katteklapp
- 24 Tarvikute panipaik
- 25 Tüübisilt
- 26 Kaane lukk
- 27 Õlipaak
- 28 Surve/koguse reguleerimine pumbaseadme juures
- 29 Õli väljalaskekruvi
- 30 Puhastusvahendi sissevõtu tagasilöögiventil
- 31 Filtriga puhastusvahendi sissevõtuvoolik 1
- 32 Filtriga puhastusvahendi sissevõtuvoolik 2
- 33 Süsteemi hoolitsemise teeninduslüüti
- 34 Sõelaga turvaplokk
- 35 Manomeeter
- 36 Boiler
- 37 Peenfilter (vesi)
- 38 Boileri väljalaskekruvi

### Juhtpaneel

#### Joonis 2

- A Seadme lüliti
- B Temperatuuri regulaator
- C Puhastusvahendi doseerimisventil

0/OFF = Väljas

- 1 Käitusliik: Käitamine külma veega
- 2 Tõrežiim: Eco!Efficiency-aste (kuum vesi max 60 °C)
- 3 Tõrežiim: Käitamine kuuma vee
- 4 Pumba märgutuli
- 5 Veepuuduse märgutuli
- 6 Tõõvalmiduse märgutuli
- 7 Kütte märgutuli
- 8 Mootori märgutuli
- 9 Boileri rikke märgutuli
- 10 Teeninduse märgutuli
- 11 Süsteemihoolitsemise märgutuli

## Värvitde tähendus

- Puhastusprotsessi juhtelemendid on kollased.
- Hoolduse ja teeninduse juhtelemendid on helehalsid.

## Seadmel olevad sümbolid



Kõrgsurveline veejuga võib mittesihipärasel kasutamisel ohtlik olla. Juga ei tohi suunata teistele isikutele, loomadele, töötavatele elektriseadmetele või seadmele endale.



Elektripingest lähtuv oht!  
Seadme osade juures tohivad töötada ainult elektrikud või volitatud spetsialistid.



Tulistest pindadest lähtuv põletusoh!

## Sihipärane kasutamine

Järgmiste objektide puhastamine: masinad, sõidukid, ehitised, tööriistad, fassaadid, terrassid, aiatööriistad jne.

### ⚠ OHT

Vigastusoh! Tanklates või muudes ohuallades kasutamise korral tuleb järgida vastavaid ohutuseeskirju.

Palun vältige mineraalõli sisaldava heitvee sattumist pinnasesse, veekogudesse või kanalisatsiooni. See tõttu palume viia mootoripesu ja põhjapesu läbi ainult sobivates, õli-separaatoriga varustatud kohtades.

### Nõuded vee kvaliteedile:

#### TÄHELEPANU

Kõrgsurvevedelikuna tohib kasutada ainult puhast vett. Mustus põhjustab seadme ja lisavarustuse enneaegset kulumist või ladestub seadmesse.

Kui kasutatakse tarbevett, ei tohi üleataada järgmisi piirväärtusi.

pH-väärtus	6,5...9,5
elektrijuhtivus *	Magevee elektrijuhtivus +1200 µS/cm
mahaarvutatavad ained **	< 0,5 mg/l
filtrereitavad ained ***	< 50 mg/l
süsvesikuid	< 20 mg/l
kloriid	< 300 mg/l
sulfaat	< 240 mg/l
Kaltsium	< 200 mg/l
üldine karedus	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
raud	< 0,5 mg/l
mangaan	< 0,05 mg/l
vask	< 2 mg/l

aktiivsüsi	< 0,3 mg/l
lõhnatu	
* Maksimum kokku 2000 µS/cm	
** Proovimaht 1 l, ladestumisaeg 30 min	
*** abrasiivsed ained puuduvad	

## Ohutusosalased märkused

- Järgida tuleb kõiki riigis kehtivaid survepesureid puudutavaid seaduslikke eeskirju.
- Järgida tuleb kõiki riigis kehtivaid õnnetusjuhtumite vältimist puudutavaid seaduslikke eeskirju. Survepesureid tuleb regulaarselt kontrollida ja kontrollimise tulemus fikseerida kirjalikult.
- Seadme ja selle lisavarustusega ei tohi mingeid muudatusi teha.

## Ohutusseadised

Ohutusseadised on mõeldud kasutaja kaitsmiseks vigastuste eest ning neid ei tohi deaktiveerida ega nende funktsiooni muuta.

### Kehe surveülilita ülevooluventiil

- Veekoguse vähendamisel pumba peas või survekoguse reguleerimise seadise abil avaneb ülevooluventiil ja osa veest voolab tagasi pumba imipoolale.
- Kui pesupüstol suletakse, nii et kogu vesi voolab tagasi pumba imipoolale, lülitab ülevooluventiili juures olev surveüliliti pumba välja.
- Kui pesupüstol uuesti avatakse, lülitab silindripea juures olev surveüliliti pumba uuesti sisse.

Ülevooluventiil on tehasepoolselt seadistatud ja plommitud. Seadistamisega tegeleb vaid klienditeenindus.

### Turvaventiiil

- Turvaventiiil avaneb, kui ülevooluventiil või surveüliliti on defektned.

Turvaventiiil on tehasepoolselt seadistatud ja plommitud. Seadistamisega tegeleb vaid klienditeenindus.

### Veepuuduse kaitse

- Veepuuduse kaitse hoiab ära kütte sisselülitumise, kui vett on puha.
- Veepuuduse kaitse lülitab pumba veepuuduse korral 2 minuti pärast välja, et vältida kuivalt töötamist.

### Termoregulaator

- Temperatuuripiiraja lülitab kütte välja, kui temperatuur on liiga kõrge.

## Kasutuselevõtt

### ⚠ HOIATUS

Vigastusoh! Seade, lisavarustus, voolikud ja ühendused peavad olema laitmatu seisundis. Juhul kui seisund ei ole laitmatu, ei tohi seadet kasutada.

➔ Seisupidur fikseerida

## Sanga paigaldamine

### Joonis 3

### Kinnitage veljed

### Joonis 4

## Süsteemihoiduse pudeli väljavahetamine

**Märkus:** Pudelit kohale pannes suruge see luku läbitamiseks tugevasti sisse. Ärge tõmmake pudelit enne välja kui see tühi on.

**Märkus:** Seadme kaitsmiseks lülitatakse küte 5-tunnilise hilinemisega välja, kui süsteemihoidlusvahendi pudel on tühi.

- Süsteemihoidlusvahend hiab väga tõhusalt ära katlakivi tekkimise pumpa, kui kasutatakse lubjariikast veevärgivett. See lisatakse tilkhaaval boileri pealevoolu.
- Doseering on tehasepoolset seadistatud keskmisele vee karedusele.

**Märkus:** Süsteemihoiduse pudel sisaldub tarnekomplektis.

→ Süsteemihoiduse pudeli väljavahetamine

## Süsteemihoiduse Advance RM 110/RM 111 annustamise reguleerimine

→ Selgitage välja kohalik vee karedus:

- Kohaliku veevarustuse võtte abil,
- vee kareduse kontrollseadisega (tellim. nr. 6.768-004).

Vee karedus (°dH)	Hoidluslülitil olev skaala	Kasutatav süsteemihoidlus
<3	3 (eelseadistus)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (eelseadistus)	RM 110
>21	4	RM 110

→ Reguleerige teeninduslülitil olenevalt vee karedusest vastavalt tabelile.

**Märkus:**

- RM 110 hoiab kareda vee puhul ära süsteemi katlakiviga kattumise.
- RM 111 on ette nähtud pehme vee korral pumba-hoidluseks ja kaitseks musta vee moodustumise eest.

## Puhastusvahendi lisamine

△ **OHT**

*Vigastusoh!*

- Kasutage ainult Kärcheri tooteid.
- Ärge valage paaki lahusteid (bensini, atsetooni, lahendid jne).
- Vältige kontakti silmade ja nahaga.
- Järgige puhastusvahendi tootja ohutus- ja kasutamissooideid.

**Kärcheril on individuaalne puhastus- ja hooldusvahendite programm.**

Mügiesindaja nõustab Teid meelsasti.

→ Lisage puhastusvahendit.

## Pesupüstoli, joatoru, otsaku ja kõrgsurvevooliku paigaldamine

**Märkus:** EASY!Lock süsteem seob osiseid eri kiiruskeermetega vaid kiirete ja turvaliste pööretega.

**Joonis 5**

- Ühendage pesupüstoliga joatoruga ja keerake käsitsi kinni (EASY!Lock).
- Kinnitage kõrgsurveotsak joatorule.
- Paigaldage umbmutter ja keerake käsitsi kinni (EASY!Lock).

→ Ühendage kõrgsurvevoolik pesupüstoliga ja seadme kõrgsurveühendusega ja keerake käsitsi kinni (EASY!Lock).

## Veevõtuühendus

Ühendamiseks vajalikke andmeid vt tehniliste andmete juurest.

→ Juurdevooluvoolik (minimaalne pikkus 7,5 m, minimaalne läbimõõt 3/4") seadme veeühenduse juures oleva ja veejuurdevoolu juures oleva veevõtuühenduse adapteri (näiteks veekraan) abil.

**Juhis:** Juurdevooluvoolik ei sisaldu tarnekomplektis.

## Elektriühendus

- Ühendamiseks vajalikke andmeid Tehnilistest andmetest ja tüübisildilt.
- Elektriühenduse peab teostama elektrimontöör ja see peab vastama normile IEC 60364-1.
- Tüübisildil märgitud pingele peab vastama vooluahela pingele.
- Euroopistiku tohib paigaldada ainult volitatud klienteendindus/elektrik. Elektripistik ei kuulu tarnekomplektis.

△ **OHT**

*Elektrilöögist lähtuv vigastusoh!*

- *Mittesobivad elektrilised pikendusjuhtmed võivad olla ohtlikud. Välistingimustes võib kasutada ainult väljas kasutamiseks lubatud ja vastavalt tähistatud piisava ristlõikepinnaga elektrilisi pikendusjuhtmeid:*
- *Kerige pikenduskaablid alati lõpuni maha.*
- *Kasutatava pikendusjuhtme pistik ja ühendus peavad olema hermeetilised.*

## Käsitsemine

△ **OHT**

*Plahvatusoh!* Ärge piserdage põlevaid vedelikke.

△ **OHT**

*Vigastusoh!* Ärge kunagi kasutage seadet ilma joatoruta. Kontrollige enne iga kasutamist, kas joatoru on korralikult kinni. Joatoru keermesühendus peab olema käega kinni keeratud.

△ **OHT**

*Vigastusoh!* Töötades hoidke pesupüstolit ja joatoru mõelma käega.

△ **OHT**

*Vigastusoh!* Ärge kiiluge töö käigus püstoli päästikut ega fikseerimishooba kinni.

△ **OHT**

*Vigastusoh!* Defektse fikseerimishoova korral pöörõduge klienditeenindusse.

## Boiler

**Märkus:** Kui kasutatakse eriti karedat vett, võib boileris lisanduda lubja helvestumine. See on loomulik protsess ega mõjuta seadme toimimist, eeldusel, et järgitakse hooldusintervalle (vt „Puhastamine ja hooldus“).

## Pesupüstoli avamine/ sulgemine

- Pesupüstoli avamine: Rakendage fikseerimishoob ja päästik.
- Pesupüstoli sulgemine: Vabastage fikseerimishoob ja päästik.



## Düüsi vahetamine

### ⚠ OHT

*Vigastusoh!* Enne otsaku vahetamist lülitage seade välja ja vajutage pesupüstolile, kuni seade on rõhuvaba.

- Fikseerige pesupüstol, lükake fiksaator ette.
- Düüsi vahetamine.

## Seadme sisselülitamine

- Seadke seadmelüliti soovitud töörežiimile. Põleb töövalmiduse märgutuli.

Seade käivitub korra ja lülitub välja niipea, kui on saavutatud töörõhk.

**Märkus:** Kui töö käigus süttivad pumba, veepuuduse, boileri rikke või mootori märgutuled, tuleb seade kohe-selt seisata ja rike kõrvaldada, vt alalõigust "Abi rikete korral".

- Fikseerige pesupüstol, lükake fiksaator taha. Pesupüstolilt vajutades lülitub seade uuesti sisse.

**Märkus:** Kui kõrgsurveotsakust ei tule vett, tuleb pum-pa õhutada. Vt "Abi kohta rikete korral - seadmes ei teki rõhku".

## Puhastustemperatuuri määramine

- Seadke temperatuuriregulaator soovitud tempera-tuurile.

**30 °C kuni 85 °C:**

- Kuuma veega puhastamine.

## Töösurve ja veekoguse reguleerimine

### Surve/koguse reguleerimine pumbaseadme juures

- Keerake reguleerimisspindlit päripäeva: Suurenda-ge töörõhku (MAX).
- Keerake reguleerimisspindlit vastupäeva: Vähen-dage töörõhku (MIN).

### Surve/koguse reguleerimine pesupüstoli juures

- Seadke pumbamooduli surve/koguse reguleerimis-seadis maksimaalsele väärtusele.
- Reguleerige töösurvet ja kogust, keerates (suju-valt) pesupüstoli juures surve/veekoguse reguleeri-mise lülilit (+/-).

### ⚠ OHT

*Vigastusoh!* Survet/kogust reguleerides jälgige, et joa-toru keermesühendus lahti ei tuleks.

**Märkus:** Kui kavatsetakse töötada pikemat aega vä-hendatud survega, tuleb survet reguleerida pumbamoo-duli surve/koguse reguleerimiskoha juurest.

## Puhastusvahendiga käitus

- Keskkonna säästmiseks kasutage puhastusvahen-deid säästlikult.
- Puhastusvahend peab sobima puhastatava pinna-ga.
- Määrake puhastusvahendi kontsentratsioon pu-hastusvahendi doseerimisventiili abil vastavalt tootja andmetele.

**Märkus:** Orienteeruvad väärtused juhtpaneelil maksi-maalse töösurve korral.

## Puhastamine

- Määrake surve/temperatuur ja puhastusvahendite kontsentratsioon vastavalt puhastatavale pinnale.

**Märkus:** Suunake kõrgsurvejuga alati esmalt suuremalt kauguselt puhastatavale objektile, et vältida liiga kõr-gest survest tingitud kahjustusi.

## Soovitav puhastusmeetod

- Mustuse vabastamine:
- Pihustage pinnale veidi puhastusvahendit ja laske 1...5 minutit mõjuda, kuid mitte kuivada.
- Mustuse eemaldamine:
- Lahtileotatud mustus kõrgsurvejoaga maha pesta.

## Töötamine külma veega

Kerge mustuse eemaldamine ja puhtakloputamine, nt: aiatöörõind, terrass, döömistad jne.

- Reguleerige töösurvet vastavalt vajadusele.

## Eco!Efficiency-aste

Seade töötab kõige ökonoomsemas temperatuurivahe-mikus.

**Märkus:** Temperatuuri saab reguleerida kuni 60 °C.

## Töötamine kuuma veega

Soovitame järgmisi puhastustemperatuure:

- Kerge määrdumus  
**30 -50 °C**
- Valguline mustus, nt toiduainetetööstuses  
**maks. 60 °C**
- Sõidukite puhastamine, masinate puhastamine  
**60-85 °C**

### ⚠ OHT

*Põletusoh!*

- Seadke temperatuuriregulaator soovitud tempera-tuurile.

**Märkus:** Töörõhku ja jõudlust reguleerides muutub ka vee temperatuur.

## Töö katkestamine

- Fikseerige pesupüstol, lükake fiksaator ette.

## Pärast töötamist puhastusvahendiga

- Keerake puhastusvahendi doseerimisventiil asen-disse "0".
- Seadke seadme lüliti astmele 1 (käitamine külma veega).
- Loputage seade t avatud pesupüstoliga vähemalt 1 minuti vältel.

## Seadme väljalülitamine

### ⚠ OHT

*Tulisest veest lähtuv põletusoh!* Pärast iga kasutamist kuuma veega tuleb lasta seadmel jahtumiseks vähe-malt 5 minuti jooksul külma veega töötada, kusjuures püstol on avatud.

- Vee juurdejooksu sulgemine.
- Avage pesupüstol.
- Lülitage seadme lüliti sisse ja laske sellel 5–10 se-kundit töötada.
- Sulgege pesupüstol.
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Toitepistikut pistikupesast välja tõmmates peavad käd kuivad olema.
- Eemaldage veeühendus.
- Vajutage pesupüstolilt, kuni seade on survevaba.
- Fikseerige pesupüstol, lükake fiksaator ette.

## Seadme ladustamine

- Kinnitage joatoru seadme kaane hoidikusse.
- Rullige lahti kõrgsurvevoolik ja elektrikaabel ning ri-putage hoidikutesse.

**Märkus:** Ärge murdke kõrgsurvevoolikut ja elektrikaab-lit.

## Jäätumiskaitse

### TÄHELEPANU

Vigastusohht! Külm purustab seadme, mis ei ole veest täiesti tühjendatud.

- Hoida seadet kohas, kus pole jäätumisohtu.
- Kui seadet ei ole võimalik hoida ruumis, mille temperatuur ei lange allapoole nulli, tuleb seade seisma panna.

### Seismapanek

Kui seadet pikemat aega ei kasutata või kui ei ole võimalik seadet hoida ruumis, mille temperatuur ei lange allapoole nulli:

- Puhastusvahendi paak tühjendada.
- Lasta vesi välja.
- Loputada seade jäätumiskaitsevahendiga läbi.

### Vee väljalaskmine

- Krüvige vee juurdevoolu voolik ja kõrgsurvevoolik maha.
- Krüvige katla põhjast maha boileri väljalaskekrüvi ja laske boileril tühjaks joosta.
- Laske masinal maks. 1 minut töötada, kuni pump ja voolikud on tühjad.

### Loputage seade jäätumiskaitsevahendiga läbi

**Märkus:** Pidage silmas jäätumiskaitsevahendi tootja käsitsemiseeskirju.

- Valage boilerisse kaubanduses saadaolevat antifriisi.
- Lülitage seade (ilma kütteta) sisse, kuni seade on täielikult läbi pestud.

Seeläbi saavutatakse ka mõningane korrosioonikaitse.

## Hoiulepanek

### ⚠ ETTEVAATUS

Traumade ja kahjustuste oht! Ladustamisel jälgige seadme kaalu.

## Transport

### Joonis 6

### TÄHELEPANU

Vigastusohht! Seadme mahalaadimisel kahveltõstukiga järgige joonist.

### TÄHELEPANU

Kaitske fikseerimishooba transpordi ajal kahjustuste eest.

### ⚠ ETTEVAATUS

Traumade ja kahjustuste oht! Transportimisel pidage silmas masina kaalu.

- Sõidukites transportimisel fikseerige seade vastavalt kehtivatele määrustele libisemise ja ümbermiku vastu.

## Korrrashoid ja tehnohooldus

### ⚠ OHT

Kogemata käivituvast seadme ja elektrilöögist lähtub vigastusohht. Enne kõiki töid seadme juures tuleb seade välja lülitada ja pistik seinakontaktist välja tõmmata.

- Sulgege vee pealevool.
- Avage pesupüstol.
- Lülitage seadme lüliti sisse ja laske sellel 5–10 sekundit töötada.
- Sulgege pesupüstol.
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Toitepistikut pistikupesast välja tõmmates peavad kääed kuivad olema.
- Eemaldage veeühendus.

- Vajutage pesupüstolit, kuni seade on survevaba.
- Fikseerige pesupüstol, lükake fiksaator ette.
- Laske seadmel jahtuda.

**Regulaarse turvakontrolli läbiviimisest või hoolduslepingust informeerib teid Kärcheri müügiesindaja.**

## Hooldusvälbad

### Kord nädalas

- Puhastage veeühenduse sõela.
- Peenfilter puhastada.
- Kontrollige õlitaset.

### TÄHELEPANU

Kahjustusohht! Kui õli on piimjas, tuleb koheselt informeerida Kärcheri klienditeenindust.

### Kord kuus

- Puhastage turvaplokis olevat sõela.
- Puhastage filtrit puhastusvahendi imemisvooliku-ga.

### 400 töötunni järel, vähemalt kord aastas

- Kontrollige katlakivi moodustumise määra boileris ja laske vajadusel klienditeenindusel boilerit puhastada.

### Iga 500 töötunni järel, vähemalt kord aastas

- Vahetage õli.
- Laske hooldus teha klienditeeninduses.

## Hooldustööd

### Puhastage veeühenduse sõela

- Eemaldage sõel.
- Puhastage sõel ja pange see uuesti tagasi.

### Peenfiltri puhastamine

- Seade surve alt vabastada.
- Kruvige maha boileri peenfilter.
- Monteerige peenfilter maha ja võtke filtrielement välja.
- Puhastage filtrielementi puhta vee või suruõhuga.
- Vastupidises järjekorras kokku panna.

### Puhastage turvaplokis olevat sõela.

- Seade surve alt vabastada.
- Vabastage umbmutter ja võtke voolik ära.
- Võtke sõel välja.

**Märkus:** Vajadusel keerake kruvi M8 ca. 5 mm sisse ja tõmmake sõel sellega välja.

- Puhastage sõela vees.
- Lükake sõel sisse.
- Pange voolik peale.
- Keerake umbmutter tugevasti kinni.

### Puhastage puhastusvahendi imemisvooliku filtrit.

- Tõmmake välja puhastusvahendi imitus.
- Puhastage sõela vees ja pange uuesti tagasi.

### Õli vahetamine

- Pange valmis anum ca. 1 l õli kogumiseks.
- Vabastage väljalaskekrüvi.

Utiliseerige vana õli vastavalt keskkonnanõuetele või andke kogumispunkti.

- Keerake väljalaskekrüvi uuesti kinni.
- Lisage aeglaselt õli kuni MAX-tähiseni.

**Märkus:** Õhumullidel peab olema võimalik välja pääseda.

**Õlisortide ja täitekoguse kohta vt „Tehnilised andmed“.**

## Abi häirete korral

### ⚠ OHT

Kogemata käivituvast seadmest ja elektrilöögist lähtub vigastusohk. Enne kõiki töid seadme juures tuleb seade välja lülitada ja pistik seinakontaktist välja tõmmata.

### Pumba märgutuli

#### 2x vilkumine

- Kõrgsurvesüsteem lekib
- Kontrollige kõrgsurvesüsteemi ja ühendusi lekete osas.

#### 3x vilkumine

- Pärast 2-minutilist veepuudust - pump lülitub välja, et vältida kuivalt töötamist
- Kontrollige veeühendust, kontrollige pealevoolutorusid.

#### 4x vilkumine

- Kütte kontaktori viga
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Lülitage seade sisse.
- Rike esineb korduvalt.
- Pöörduge klienditeenindusse.

### Veepuuduse märgutuli

- Veepuudus - kütte lülitatakse välja
- Kontrollige veeühendust, kontrollige pealevoolutorusid.

### Töövalmiduse märgutuli kustub

- Võrgupinge puudub, vt „Seade ei tööta“.

### Pöleb kütte märgutuli

- Kütmine

### Mootori märgutuli

#### 2x vilkumine

- mootor ülekoormatud/ülekuumenenud
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Laske seadmel jahtuda.
- Lülitage seade sisse.
- Rike esineb korduvalt.
- Pöörduge klienditeenindusse.

#### 3x vilkumine

- Viga pingearvustuses.
- Kontrollige võrguühendust ja võrgukaitsmeid.

#### 4x vilkumine

- Voolutarbimine liiga suur.
- Kontrollige võrguühendust ja võrgukaitsmeid.
- Pöörduge klienditeenindusse.

### Boileri rikke märgutuli

#### 1x vilkumine

- Temperatuuripiiraja vallandus
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Laske seadmel jahtuda.
- Lülitage seade sisse.
- Rike esineb korduvalt.
- Pöörduge klienditeenindusse.

#### 3x vilkumine

- Süsteemihoolduse tuvastamine defektne
- Pöörduge klienditeenindusse.

#### 4x vilkumine

- Temperatuurisensor defektne
- Pöörduge klienditeenindusse.

### Teeninduse märgutuli

- Teenindusintervall
- Viige läbi teenindustööd.

### Pöleb süsteemihoolduse märgutuli

**Märkus:** Kütmine on võimalik veel 5 tundi.

- Süsteemihoolduspudel on tühi.
- Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine

### Viigub süsteemihoolduse märgutuli

**Märkus:** Kütmine ei ole enam võimalik.

- Süsteemihoolduspudel on tühi.
- Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine

### Seade ei tööta

- Puudub võrgupinge
- Kontrollige võrguühendust/toidet.

### Seadmes puudub surve

- Õhk süsteemis
- Pumba õhutamine:
- Keerake puhastusvahendi doseerimisventiil asendisse "0".
- Lülitage seadet seadmelülitiiga mitu korda sisse ja välja, kusjuures pesupüstol on avatud.
- Keerake pumbamooduli rõhu/koguse reguleerimis-seadist lahti ja kinni - pesupüstol on avatud.
- Märkus:** Õhutusprotsess kiireneb, kui kõrgsurvevoolik kõrgsurveühenduselt maha monteerida.
- Kui puhastusvahendi paak on tühi, täitke see.
- Kontrollige ühendusi ja torusid.
- Surve on seatud minimaalseks
- Seadke surve maksimaalseks.
- Veeühenduse sõel on must
- Puhastage sõela.
- Puhastada peenfilter, vajadusel uuendada.
- Vee juurdevool liiga väike
- Kontrollida veejuurdejooksu kogust (vaata tehnilised andmed).

### Seade lekib, seadme alt tilgub vett

- Pump ebatihed
- Märkus:** Lubatud on 3 tilka minutis.
- Kui leke on suurem, tuleb lasta klienditeenindusel seadet kontrollida.
- Märkus:** Kondensaadi tõttu võib seadmele tekkida talvisest rohkem tilkaid.

### Seade lülitub pidevalt sisse ja välja, kui pesupüstol on suletud

- Kõrgsurvesüsteem lekib
- Kontrollige kõrgsurvesüsteemi ja ühendusi lekete osas.

## Seade ei võta puhastusvahendit sisse

- Laske seadmel avatud puhastusvahendi doseerimisventiili ja suletud vee pealevoolu juures töötada, kuni boiler on tühjaks imetud ja surve langeb nullile.
  - Avage uuesti vee juurdevool.
- Kui pump ikka veel puhastusvahendit sisse ei võta, võib põhjuseks olla:
- Puhastusvahendi imivooliku filter on must
  - Puhastage filter.
  - Tagasilöögiventil kinni kleepunud
  - Tõmmake puhastusvahendi voolik maha ja vabastage mõne nüri esemega tagasilöögiventil.

## Boiler ei küta

- Süsteemihoolduspudel on tühi.
- Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine
- Veepuudus
- Kontrollige veeühendust, kontrollige pealevoolutorusid.
- Küte defektne.
- Pöörduge klienditeenindusse.

## Kuumaa veeaga töötades ei saavutata määratud temperatuuri

- Töösurve/pumbatav kogus liiga suur
- Vähendage tööõhku/pumbatavat kogust pumbamooduli rõhu/koguse reguleerimisseedise abil.

## Klienditeenindus

**Kui riket ei ole võimalik kõrvaldada, tuleb lasta klienditeenindusel seadet kontrollida.**

## Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või valmistusviga. Garantiijuhtumi korral palume pöörduda müüja või lähima volitatud klienditeenistuse poole, esitades ostu tõendava dokumendi.

## Lisavarustus ja varuosad

Kasutage ainult originaalvarvikuid ja originaalvaruosi, mis tagavad seadme ohutu ja tõrgeteta käituse. Tarvikute ja varuosade kohta leiate teavet aadressilt [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## ELi vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et allpool kirjeldatud seade vastab meie poolt turule toodud mudelina oma kontseptioonilt ja konstruktsioonilt EL direktiivide asjakohastele põhilistele ohutus- ja tervisekaitseõhetele. Meiega koosõlastamata muudatuste tegemise korral seadme juures kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

**Toode:** Kõrgsurvepesur

**Tüüp:** 1.030-xxx

**Asjakohased EL direktiivid:**

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

2014/30/EL

2000/14/EÜ

**Kohaldatud ühtlustatud standardid:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Järgitud vastavushindamise protseduur:**

2000/14/EÜ: Lisa V

**Helivõimsuse tase dB(A)**

Mõõdetud: 82

Garanteeritud: 85

5.957-076

Allakirjutanud tegutsevad juhatause ülesandel ja volitusega.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentatsiooni eest vastutav isik:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tehnilised andmed

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Võrguühendus</b>							
Pinge	V	400	420	400	420	400	420
Voolu liik	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Tarbitav võimsus	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Kaitse (inaktiivne)	A	32	32	50	50	63	63
Kaitse liik	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Elektriühutusklass	--	I	I	I	I	I	I
<b>Veevõtuühendus</b>							
Juurdevoolava vee temperatuur (max)	°C	30		30		30	
Juurdevoolu hulk (min)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Juurdevoolurõhk (max)	MPa (baar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Jõudluse andmed</b>							
Vee pumpamiskogus	l/h (l/min)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Vee töösurve (standardotsakuga)	MPa (baar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maksimaalne tööülerõhk (ohutusventiil)	MPa (baar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Kuuma vee maks. töötemperatuur	°C	85		85		85	
Kuuma vee väljalülitustemperatuur	°C	98		98		98	
Töötemperatuur alalisežiimil 15 °C pealevoolu temperatuuri juures	°C	30		45		57	
Puhastusvahendi sisse imemine	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Küttevõimsus	kW	12		24		36	
Pesupüstoli tagasilöögi jõud (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Standarddüüsi düüsi suurus	--	045		045		045	
<b>Tuvastatud väärtused vastavalt standardile EN 60335-2-79</b>							
<b>Müraemissioon</b>							
Helirõhu tase $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Ebakindlus $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Müratase $L_{WA}$ + ebakindlus $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
<b>Käte/käsivarte vibratsiooniväärtus</b>							
Pesupüstol	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Joatoru	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Ebakindlus K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Käitusained</b>							
Õlikogus	l	0,75		0,75		0,75	
Õlisort	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Mõõtmed ja kaalud</b>							
pikkus x laius x kõrgus	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tüüpiline töömäss	kg	190		192		197	
Puhastusvahendi paak	l	10+20		10+20		10+20	
Boileri maht kokku	l	50		50		50	
Boileri maht eelsoojenduskamber	l	18		--		--	



Pirms ierīces pirmās lietošanas izlasiet instrukcijas oriģinālvalodā, rīkojieties saskaņā ar norādījumiem tajā un uzglabāiet

to vēlākai izmantošanai vai turpmākiem lietotājiem.

- Pirms pirmās lietošanas obligāti izlasīt norādījumus par drošību Nr. 5.951-949.0!
- Par transportēšanas bojājumiem nekavējoties ziņojiet tirgotājam.
- Pēc izsaiņošanas pārbaudiet iepakojuma saturu. Piegādes komplektu skatiet 1. attēlā.

### Satura rādītājs

Vides aizsardzība	LV	1
Riska pakāpes	LV	1
Pārskats	LV	1
Simboli uz aparāta	LV	2
Noteikumiem atbilstoša lietošana	LV	2
Drošības norādījumi	LV	2
Drošības iekārtas	LV	2
Ekspluatācijas uzsākšana	LV	3
Apkalpošana	LV	3
Glabāšana	LV	5
Transportēšana	LV	5
Kopšana un tehniskā apkope	LV	5
Palīdzība darbības traucējumu gadījumā	LV	6
Garantija	LV	7
Piederumi un rezerves daļas	LV	7
ES Atbilstības deklarācija	LV	7
Tehniskie dati	LV	8

### Vides aizsardzība

	Iepakojuma materiāli ir atkārtoti pārstrādājami. Lūdzu, neizmetiet iepakojumu kopā ar mājsaimniecības atkritumiem, bet nogādājiet to vietā, kur tiek veikta atkritumu otrreizējā pārstrāde.
	Nolietotās ierīces satur noderīgus materiālus, kurus iespējams pārstrādāt un izmantot atkārtoti. Baterijas, eļļa un tamlīdzīgas vielas nedrīkst nokļūt apkārtējā vidē. Tādēļ lūdzam izmantot vecās ierīces ar atbilstošu atkritumu savākšanas sistēmu starpniecību.

Elektriskās un elektroniskās ierīces bieži vien satur sastāvdaļas, kuras, to nepareizas izmantošanas vai neatbilstošas izmantošanas gadījumā, var radīt potenciālu apdraudējumu cilvēku veselībai un videi. Tomēr šīs sastāvdaļas ir nepieciešamas ierīces pareizai darbībai. Ierīces, kas apzīmētas ar šo simbolu, nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

Neļaujiet motoreļļai, kurināmai degvielai, dīzeļdegvielai un benzīnam nonākt apkārtējā vidē. Saudzējiet augsni un nolietoto eļļu likvidējiet videi nekaitīgā veidā.

#### Informācija par sastāvdaļām (REACH)

Aktuālo informāciju par sastāvdaļām atradīsiet:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Riska pakāpes

### △ **BĪSTAMI**

Norāde par tieši draudošām briesmām, kuras izraisa smagas traumas vai nāvi.

### △ **BRĪDINĀJUMS**

Norāde par iespējami draudošām briesmām, kuras var izraisīt smagas traumas vai nāvi.

### △ **UZMANĪBU**

Norāde uz iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt vieglas ievainojumus.

### **IEVĒRĪBAI**

Norāde par iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt materiālos zaudējumus.

## Pārskats

### Ierīces elementi

#### 1. attēls

- 1 Ierīces pārsegs
- 2 Smidzināšanas caurules turētājs (abpusējs)
- 3 Sistēmas apkopes līdzeklis Advance RM 110/RM 111
- 4 Stūres mehānisma rullītis ar stāvbremzi
- 5 Ūdens pieslēguma adapters
- 6 Augstspiediena šļūtene EASY!Lock
- 7 Smidzināšanas caurule EASY!Lock
- 8 Augstspiediena sprausla (nerūsējošā tērauda)
- 9 Elektropievads
- 10 Drošinātājsvira
- 11 Palaišanas gaillītis
- 12 Rokas smidzinātājpistoles drošinātājs
- 13 Rokas smidzināšanas pistole EASY!Force
- 14 Spiediena/daudzuma regulators uz rokas smidzinātājpistoles
- 15 Ūdens pieslēgums ar sietu
- 16 Augstspiediena pieslēgums EASY!Lock
- 17 Atlokāms kapslis
- 18 2. tīrīšanas līdzekļa iepildes atvere
- 19 1. tīrīšanas līdzekļa iepildes atvere
- 20 Atlokāms nodalījums
- 21 Rokturis
- 22 Vadības panelis
- 23 Piederumu novietnes pārsegs
- 24 Piederumu novietne
- 25 Datu plāksnīte
- 26 Pārsega vāciņš
- 27 Eļļas tvertne
- 28 Spiediena/daudzuma regulators uz sūkņa agregāta
- 29 Eļļas nolaišanas skrūve
- 30 Tīrīšanas līdzekļa iesūkšanas sistēmas pretvārsts
- 31 1. tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtene ar filtru
- 32 2. tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtene ar filtru
- 33 Sistēmas apkopes servisa slēdzis
- 34 Drošības bloks ar sietu
- 35 Manometrs
- 36 Boileris
- 37 Smalkais filtrs (ūdens)
- 38 Boilerā noplūdes skrūve

## Vadības panelis

### 2. attēls

- A Aparāta slēdzis
- B Temperatūras regulators
- C Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārsts

0/OFF = Izslēgts

- 1 Darba režīms: Eksploatācija ar auksto ūdeni
- 2 Darba režīms: Eco/Efficiency-pakāpe (karstais ūdens maks. 60 °C)
- 3 Darba režīms: Eksploatācija ar karsto ūdeni
- 4 Sūkņa kontrollampīna
- 5 Ūdens trūkuma kontrollampīna
- 6 Kontrollampīna gatavībai darbam
- 7 Apkures kontrollampīna
- 8 Motora kontrollampīna
- 9 Boilera traucējuma kontrollampīna
- 10 Servisa kontrollampīna
- 11 Sistēmas apkopes kontrollampīna

## Krāsu marķējums

- Tīrīšanas procesa vadības elementi ir dzelteni.
- Apkopes un servisa vadības elementi ir gaiši pelēki.

## Sīmboli uz aparāta



*Nepareizi lietojot, augstspiediena strūkļa var būt bīstama. Strūkļu nedrīkst vērst uz cilvēkiem, dzīvniekiem, zem sprieguma esošām elektriskām iekārtām un uz pašu aparātu.*



*Elektriskais spriegums! Strādāt ar šiem iekārtas elementiem drīkst tikai elektromontieri vai pilnvaroti speciālisti.*



*Apdegumu gūšanas risks, strādājot pie sakarsētām virsmām!*

## Noteikumiem atbilstoša lietošana

Tīrīšana: mašīnas, transportlīdzekļi, ceļtnes, instrumenti, fasādes, terases, dārza ierīces u.c.

### ⚠ BĪSTAMI

*Savainošanās risks! Izmantojot degvielas uzpildes stacijas vai citās bīstamās zonās, ievērot attiecīgos drošības priekšrakstus.*

Minerāleļļas saturoši notekūdeņi nedrīkst nokļūt augsnē, ūdenī vai kanalizācijā. Tāpēc dzinēja mazgāšanu un apakšas mazgāšanu veikt tikai piemērotās vietās ar eļļas uztvērēju.

### Ūdens kvalitātes prasības: IEVĒRĪBA!

*Kā augstspiediena šķidrums drīkst izmantot tikai tīru ūdeni. Neīrūmi izraisa ierīces un tās piederumu priekšlaicīgu nolietošanu vai rada nosēdumus tajos. Izmantojot atīrītu ūdeni, nedrīkst pārsniegt tālāk norādītās robežvērtības.*

pH vērtība	6,5...9,5
strāvas vadītspēja *	Tīra ūdens vadītspēja +1200 µS/cm
nosēdināmās vielas **	< 0,5 mg/l
filtrējamās vielas ***	< 50 mg/l
ogļūdeņraži	< 20 mg/l
hlorīdi	< 300 mg/l
Sulfāti	< 240 mg/l
kalcijs	< 200 mg/l
kopējā ūdens cietība	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
dzelzs	< 0,5 mg/l
mangāns	< 0,05 mg/l
varš	< 2 mg/l
Aktīvais hlors	< 0,3 mg/l
bez nepatīkamas smakas	
* kopā maksimāli 2000 µS/cm	
** pārbaudes tilpums 1 l, nosēdināšanas laiks 30 min	
*** neattiecas uz abrazīvām vielām	

## Drošības norādījumi

- *Nemiet vērā attiecīgajā valstī likumdevēja izdotos normatīvos aktus par šķidrums smidzinātājiem.*
- *Nemiet vērā attiecīgajā valstī likumdevēja izdotos normatīvos aktus par negadījumu novēršanu. Šķidrumu smidzinātāji ir regulāri jāpārbauda un pārbaudes rezultāts ir rakstiski jādokumentē.*
- *Ierīcei/piederumiem aizliegts veikt jebkādu pārveidi.*

## Drošības iekārtas

Drošības ierīces kalpo lietotāja aizsardzībai un tās nedrīkst ignorēt vai apiet to darbību.

## Pārplūdes vārsts ar diviem spiedienrelejiem

- Samazinoties ūdens daudzumam sūkņa galvā vai ar servospiediena regulētāju pārplūdes vārsts atveras un daļa ūdens plūst atpakaļ uz sūkņa iesūkšanas pusi.
- Ja rokas smidzinātājpistole tiek aizvērta, tā ka viss ūdens plūst atpakaļ uz sūkņa iesūkšanas pusi, spiediena relejs pie pārplūdes vārsta sūkni izslēdz.
- Ja smidzinātājpistole tiek atkal atvērta, spiediena relejs uz cilindra galviņas atkal ieslēdz sūkni.

Pārplūdes vārsts ir rūpnīcā iestatīts un noplombēts. Iestatīšanu drīkst veikt tikai klientu serviss.

## Drošības vārsts

- Drošības vārsts atveras, ja ir bojāts pārplūdes vārsts vai spiediena relejs.

Drošības vārsts ir rūpnīcā iestatīts un noplombēts. Iestatīšanu drīkst veikt tikai klientu serviss.

## Ūdens trūkuma drošinātājs

- Ūdens trūkuma drošinātājs novērš apsildes ieslēgšanas ūdens trūkuma gadījumā.
- Ūdens trūkuma drošinātājs ūdens trūkuma gadījumā pēc 2 minūtēm izslēdz sūkni, lai novērstu tā tukšgaitu.

## Temperatūras ierobežotājs

- Temperatūras ierobežotājs, sasniedzot pārāk augstu temperatūru, izslēdz apsilidi.

## Eksploatācijas uzsākšana

### ⚠ **BRĪDINĀJUMS**

*Savainošanās risks! Ierīcei, piederumiem, pievadiem un pieslēgumiem jābūt nevainojamā stāvoklī. Ja to stāvoklis nav apmierinošs, tad ierīci izmantot nav atļauts.*

- Nofiksēt stāvbremzi.

## Roktura padziļinājuma montāža

### 3. attēls

## Nostipriniet riteņu diskus

### 4. attēls

## Sistēmas apkopes pudeles nomaīņa

**Norāde:** Ieliekot pudeli, to stingri iespiediet, lai tiktu iespiests fiksators. Neizņemiet pudeli, pirms tā nav tukša.

**Norāde:** Lai pasargātu aparātu, ja sistēmas apkopes pudele ir tukša, apsilidi atslēdz ar 5 stundu aizturi.

- Sistēmas apkope efektīvi novērš sūkņa apkalpošanas, izmantojot kalķi saturošu ūdensvada ūdeni. To pa pilieniem pievieno plūsmai boilerī.

- Dozēšana rūpnīcā ir iestatīta vidējai ūdens cietībai.

**Norāde:** Viena sistēmas apkopes pudele ir iekļauta piegādes komplektā.

- Nomainiet sistēmas apkopes pudeli.

## Sistēmas apkopes līdzekļa Advance RM 110/ RM 111 dozēšanas iestatīšana

- Vietējās ūdens cietības noskaidrošana:
- vietējā ūdens apgādes uzņēmumā,
- ar ūdens cietības kontrolierīci (pasūt. Nr. 6.768-004).

Ūdens cietība (°dH)	Skala uz servisa slēdža	Piemērojamie sistēmas uzturēšanas pasākumi
< 3	3 (iepriekšējs iestatījums)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (iepriekšējs iestatījums)	RM 110
>21	4	RM 110

- Iestatiet servisa slēdzi atkarībā no ūdens cietības atbilstoši tabulai.

### **Norādījums:**

- RM 110 cieta ūdens gadījumā novērs sistēmas apkalpošanu.
- RM 111 mīksta ūdens gadījumā atbalsta sūkņa uzturēšanu un aizsargā pret melnā ūdens veidošanos.

## Tīrīšanas līdzekļa uzpilde

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks!*

- Izmantot tikai Kärcher produktus.
- Nekādā gadījumā neiepildīt šķīdinātājus (benzīnu, acetonu, atšķaidītāju u.c.).
- Novērst saskaršanos ar acīm un ādu.
- Ievērot tīrīšanas līdzekļa izgatavotāja drošības un lietošanas norādījumus.

**Kärcher piedāvā individuālu tīrīšanas un kopšanas līdzekļu programmu.**

Jūsu pārdevējs Jūs labprāt konsultēs.

- Uzpildīt tīrīšanas līdzekli.

## Rokas smidzinātājpistoles, smidzināšanas caurules, sprauslas un augstspiediena šļūtenes montāža

**Norādījums:** EASY!Lock sistēma ātri un droši savieno komponentus, izmantojot ātro vītņi ar tikai vienu apgriezību.

### 5. attēls

- Smidzināšanas cauruli savienojiet ar rokas smidzināšanas pistoli un savienojumu pievelciet ar roku (EASY!Lock).
- Augstspiediena sprauslu uzspaudiet uz smidzināšanas caurules
- Uzlieciet un ar roku pievelciet savienotājuzgriezni (EASY!Lock).
- Augstspiediena šļūteni savienojiet ar rokas smidzināšanas pistoli un ierīces augstspiediena pieslēgumu un pievelciet ar roku (EASY!Lock).

## Ūdensapgāde

Pieslēguma lielumus skatīt tehniskajos datos.

- Padeves šļūteni (minimālais garums 7,5 m, minimālais diametrs 3/4") ar ūdens pieslēguma adaptera starpniecību pieslēgt pie ierīces un ūdens pieplūdes (piem., ūdens krāna).

**Norādījums:** Pieplūdes šļūtene nav iekļauta piegādes komplektācijā.

## Strāvas pieslēgums

- Pieslēgumu lielumus skatīt tehniskajos datos un ražotājfīrmas datu plāksnītē.
- Elektriskā pieslēgšana jāveic elektriķim un jāatbilst IEC 60364-1.
- Ražotājfīrmas datu plāksnītē norādītajam barošanas spriegumam jāatbilst strāvas avota spriegumam.
- Strāvas kontaktdakšas montāžu drīkst veikt tikai autorizēts klientu dienests/elektriķis. Strāvas kontaktdakša nav iekļauta piegādes komplektā.

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainojumu gūšanas risks, gūstot elektriskās strāvas triecienu!*

- Neatbilstoši elektriskie pagarināju kabeļi var būt bīstami dzīvībai. Tapēc āra apstākļos izmantojiet tikai atļautus un atbilstoši marķētus elektriskos pagarinātāju kabeļus ar pietiekošu vadu šķērsgriezumu.
- Vienmēr pilnībā notiniet pagarinātāja vadus.
- Izmantotā pagarinātāja kabeļa spraudnim un savienojumam jābūt ūdensdrošiem.

## Apkalpošana

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Sprādzienbīstamība! Neizsmidziniet degošus šķidrumus.*

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Neizmantojiet aparātu bez uzmontētas smidzināšanas caurules. Ikreiz pirms lietošanas pārbaudiet, vai smidzināšanas caurule ir stingri nofiksēta. Smidzināšanas caurules skrūvsavienojumam jābūt cieši pievilktam.*

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Strādājot ar ierīci, rokas smidzināšanas pistoli un smidzināšanas cauruli turiet ar abām rokām.*



## ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Rokas smidzināšanas pistoles palaišanas sviru un drošinātājsviru darbības laikā nedrīkst saķīlēt.*

## ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Ja drošinātājsvira ir bojāta, saziņieties ar klientu apkalpošanas dienestu.*

### Boileris

**Norāde:** Ja izmantotajam ūdenim ir īpaši augsta cietības pakāpe, boilerī var notikt pastiprināta kaļķa koagulācija. Tas ir dabīgs process un neietekmē aparāta darbību, ja vien tiek ievēroti apkopes intervāli (skatīt "Kopšana un apkope").

### Rokas smidzināšanas pistoles atvēršana/ aizvēršana

- Rokas smidzināšanas pistoles atvēršana: nospiežot drošinātājsviru un palaišanas sviru.
- Rokas smidzināšanas pistoles aizvēršana: atlaižot vaļā drošinātājsviru un palaišanas sviru.

### Sprauslas nomainīšana

## ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Pirms sprauslas nomainīšanas izslēdziet ierīci un nospiežiet rokas smidzināšanas pistoli, līdz ierīce vairs nav spiediena.*

- Nodrošiniet rokas smidzināšanas pistoli, pabīdot drošinātāju uz priekšu.
- Nomainiet sprauslu.

### Ierīces ieslēgšana

- Iestatiet aparāta slēdzi uz vajadzīgo darba režīmu. Deg darba gatavības kontrollampīņa.

Ierīce uz brīdi iedarbojas un izslēdzas, tiklīdz ir saņiegts darba spiediens.

**Norāde:** Ja darba laikā iedegas sūkņa, ūdens trūkuma, boilerā traucējuma vai motora kontrollampīņa, nekavējoties izslēdziet aparātu un novērsiet traucējumu, skatīties "Palīdzība darbības traucējumu gadījumā".

- Atbloķējiet rokas smidzināšanas pistoli, pabīdot drošinātāju atpakaļ.

Panemot rokas smidzinātājpistoli, ierīce atkal ieslēdzas.

**Norāde:** Ja no augstspiediena sprauslas nenāk ūdens, atgaisojiet sūkni. Skatiet "Palīdzība darbības traucējumu gadījumā - Aparāts neveido spiedienu".

### Tīrīšanas temperatūras iestatīšana

- Iestatīt temperatūras regulatoru uz vajadzīgo temperatūru.

no **30 °C līdz 85 °C:**

- Tīrīt ar karstu ūdeni.

### Darba spiediena un padeves daudzuma uzstādīšana

**Spiediena/daudzuma regulators uz sūkņa agregāta**

- Grieziet regulēšanas tapu pulkstenrādītāja virzienā: darba spiediena palielināšana (MAX).
- Grieziet regulēšanas tapu pretēji pulkstenrādītāja virzienam: darba spiediena samazināšana (MIN).

**Spiediena/daudzuma regulācija uz rokas smidzinātājpistoles**

- Iestatiet darba spiedienu ar sūkņa spiediena/daudzuma regulatoru uz maksimālo vērtību.

- Uzstādiet darba spiedienu un padeves daudzumu, pagriežot (vienmērīgi) spiediena/daudzuma regulatoru uz rokas smidzinātājpistoles (+/-).

## ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks! Iestatot spiediena/daudzuma regulatoru, sekojiet, lai neatskrūvētos smidzināšanas caurules skrūvsavienojums.*

**Norādījums:** Ja ilglaicīgi jāstrādā ar pazeminātu spiedienu, iestatiet spiedienu ar sūkņa spiediena/daudzuma regulatoru.

### Tīrīšanas līdzekļa izmantošana

- Lai saudzētu vidi, tīrīšanas līdzekli lietot taupīgi.
- Tīrāmajam līdzeklim jābūt piemērotam tīrāmajai virsmai.
- Ar tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārsta palīdzību iestatīt tīrīšanas līdzekļa koncentrāciju pēc izgatavotāja norādēm.

**Norāde:** Orientējošās vērtības vadības pultī, ja ir maksimālais darba spiediens.

### Tīrīšana

- Spiedienu/temperatūru un tīrīšanas līdzekļa koncentrāciju iestatīt atbilstoši tīrāmajai virsmai.

**Norāde:** Augstspiediena strūklu no sākuma vienmēr uz tīrāmo objektu virziet no lielāka attāluma, lai novērstu bojājumus pārāk liela spiediena dēļ.

### Ieteicamā tīrīšanas metode

- Atmērcēt netīrumus:
- taupīgi uzpūst tīrīšanas līdzekli un ļaut 1...5 minūtes iedarboties, bet ne izžūt.
- Notīrīt netīrumus:
- Atmērcētos netīrumus noskalot ar augstspiediena ūdeni.

### Darbs ar aukstu ūdeni

Vieglu netīrumu notīrīšana un noskalošana, piem.,: dārza ierīces, terases, instrumenti u.c.

- Darba spiedienu noregulēt pēc vajadzības.

### EcoEfficiency pakāpe

Aparāts darbojas ekonomiskā temperatūras režīmā.

**Norāde:** Temperatūru var noregulēt līdz 60 °C.

### Darbs ar karstu ūdeni

Ieteicamas šādas tīrīšanas temperatūras:

- Viegli netīrumi  
**30-50 °C**
- Olbaltumus saturoši netīrumi, piem., pārtikas rūpniecība  
**maks. 60 °C**
- automašīnu tīrīšana, mašīnu tīrīšana  
**60 -85 °C**

## ⚠ **BĪSTAMI**

*Applaucēšanās risks!*

- Iestatīt temperatūras regulatoru uz vajadzīgo temperatūru.

**Norāde:** Pārregulējot darba spiedienu un plūsmas daudzumu, mainās arī ūdens temperatūra.

### Darba pārtraukšana

- Nodrošiniet rokas smidzināšanas pistoli, pabīdot drošinātāju uz priekšu.

## Pēc tīrīšanas līdzekļa lietošanas

- Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu noregulēt uz "0".
- Aparāta slēdzi iestatiet uz 1. pakāpi (darbs ar karstu ūdeni).
- Ierīci ar atvērtu rokas smidzinātājpistoli skalot vismaz 1 minūti.

## Izslēgt ierīci

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Applauces riski ar karstu ūdeni! Pēc darba ar karstu ūdeni, lai ierīce atdzistu, tā vismaz 5 minūtes jādarbina ar aukstu ūdeni un ar atvērtu pistoli.*

- Aizslēgt ūdens padevi.
- Atveriet rokas smidzinātājpistoli.
- Ieslēdziet sūkni ar ierīces slēdzi un ļaujiet darboties 5-10 sekundes.
- Izslēdziet rokas smidzinātājpistoli.
- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF”.
- Kontaktdakšu no kontaktligzdas atvienot tikai ar sausām rokām.
- Noņemt ūdens pieslēgumu.
- Nospiegt rokas smidzinātājpistoli, līdz aparāts atbrīvojas no spiediena.
- Nodrošiniet rokas smidzināšanas pistoli, pabīdot drošinātāju uz priekšu.

## Aparāta uzglabāšana

- Strūklas cauruli nofiksēt ierīces pārsega turētājā.
- Atritināt augstspiediena šļūteni un uzkabināt uz turētāja.

**Norāde:** Augstspiediena šļūteni un elektrības vadu nesalociet.

## Aizsardzība pret aizsāšanu

### **IEVĒRĪBA!**

*Bojājumu risks! Sals sabojā ierīci, ja ūdens no tās nav pilnībā izlaists.*

- Ierīci novietojiet no sala pasargātā vietā.
- Ja ierīci nav iespējams novietot no sala pasargātā telpā, tā jāiekonservē.

## Iekonservēšana

Ja paredzētas garākas ekspluatācijas pauzes vai ja nav iespējama novietošana no sala pasargātā vietā.

- Iztukšot tīrīšanas līdzekļa tvertni.
- Izlaist ūdeni.
- Izskalot ierīci ar pret sala līdzekli.

## Izlaist ūdeni

- Demontēt ūdens padeves šļūteni un augstspiediena šļūteni.
- Izskrūvējiet boileru noplūdes skrūvi katla apakšpusē un iztukšojiet boileru.
- Ierīci darbināt maks. 1 min., līdz sūknis un vadi ir tukši.

## Izskalot aparātu ar antifīrzu

**Norāde:** Ievērojiet antifīriza ražotāja lietošanas norādījumus.

- Iepildiet boileri tirdzniecībā pieejamu antifīrzu.
- Ieslēdziet aparātu (bez apsildes), līdz tas ir pilnībā izskalots.

Līdz ar to tiek panākta noteikt aizsardzība pret koroziju.

## Glabāšana

### ⚠ **UZMANĪBU**

*Savainošanās un bojājumu risks! Uzglabājot, ņemiet vērā aparāta svaru.*

## Transportēšana

### 6. attēls

#### **IEVĒRĪBA!**

*Bojājumu risks! Iekraujot ierīci ar autoiekrāvēju, ievērojiet norādījumus attēlā.*

#### **IEVĒRĪBA!**

*Transportēšanas laikā sargājiet palaišanas sviru no bojājumiem.*

### ⚠ **UZMANĪBU**

*Savainošanās un bojājumu risks! Transportējot, ņemiet vērā aparāta svaru.*

- Transportējot automašīnā, saskaņā ar spēkā esošajām direktīvām nodrošiniet aparātu pret izslīdēšanu un apgāšanos.

## Kopšana un tehniskā apkope

### ⚠ **BĪSTAMI**

*Savainošanās risks nejauci iedarbinātas ierīces un strāvas trieciena rezultātā. Pirms jebkuru ierīces apkopes darbu veikšanas izslēdziet ierīci un atvienojiet elektrotīkla spraudni.*

- Aizvērt ūdens padevi.
- Atveriet rokas smidzinātājpistoli.
- Ieslēdziet sūkni ar ierīces slēdzi un ļaujiet darboties 5-10 sekundes.
- Izslēdziet rokas smidzinātājpistoli.
- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF”.
- Kontaktdakšu no kontaktligzdas atvienot tikai ar sausām rokām.
- Noņemt ūdens pieslēgumu.
- Nospiegt rokas smidzinātājpistoli, līdz ierīcē vairs nav spiediena.
- Nodrošiniet rokas smidzināšanas pistoli, pabīdot drošinātāju uz priekšu.
- Ļaut aparātam atdzist.

**Par regulāras apkopes pārbaudes veikšanu resp. apkopes līguma noslēgšanu informēs Jūsu Kärcher pārdevējs.**

## Apkopes intervāli

### Reizi nedēļā

- Iztīrīt ūdens pieslēguma sietu.
- Iztīrīt smalko filtru.
- Pārbaudīt eļļas stāvokli.

### **IEVĒRĪBA!**

*Bojājumu risks! Ja eļļa ir bālgana, nekavējoties informējiet Kärcher klientu servisu.*

### Reizi mēnesī

- Iztīrīt sietu drošības blokā.
- Tīrīt tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtenes filtru.

### **Pēc 400 darba stundām, vismaz reizi gadā**

- Pārbaudiet boileru apkalpošanos un vajadzības gadījumā uzticiet boileru tīrīšanu klientu apkalpošanas dienestam.

### **Ik pēc 500 darba stundām, vismaz reizi gadā**

- Mainīt eļļu.
- Aparāta apkopi uzticiet klientu servisam.

## Apkopes darbi

### Iztīrīt ūdens pieslēguma sietu

- Noņemt sietu.
- Notīrīt sietu ūdenī un atkal ielikt.

### Iztīrīt smalko filtru

- Izslēdziet ierīcē spiedienu.
- Noskrūvējiet smalko filtru no boilerā.
- Demontējiet smalko filtru un izņemiet filtra ieliktni.
- Filtra ieliktni iztīriet ar tīru ūdeni vai saspiestu gaisu.
- Salieciet to kopā apgriezātā secībā.

### Drošības bloka sieta tīrīšana

- Izslēdziet ierīcē spiedienu.
- Atvienot savienotājuzgriezni un noņemt šļūteni.
- Izņemt sietu.

**Norāde:** Vajadzības gadījumā par apm. 5 mm ieskrūvējiet skrūvi M8 un ar to izvelciet sietu.

- Notīrīt sietu ūdenī.
- Iebīdīt sietu.
- Uzlikt šļūteni.
- Pievilkt savienotājuzgriezni.

### Tīrīt tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtenes filtru

- Izvelciet tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūteni.
- Notīrīt filtru ūdenī un atkal ielikt.

### Mainīt eļļu

- Sagatavot savākšanas tvertni apm. 1 litram eļļas.
- Atskrūvēt izlaišanas skrūvi.

Izmantoto eļļu utilizēt vai nodot savākšanas punktā.

- Pievilkt izlaišanas skrūvi.
- Eļļu uzpildīt lēnēm līdz atzīmei MAX.

**Norāde:** Gaisa pūslīšiem jāpazūd.

**Eļļas veidu un daudzumu skatīt sadaļā "Tehniskie dati".**

## Palīdzība darbības traucējumu gadījumā

### ⚠ BĪSTAMI

*Savainošanās risks nejauši iedarbinātas ierīces un strāvas triecienu rezultātā. Pirms jebkuru ierīces apkopes darbu veikšanas izslēdziet ierīci un atvienojiet elektrotīkla spraudni.*

## Sūkņa kontrollampīņa

### Mirgo 2x

- Noplūde augstspiediena sistēmā.
- Pārbaudīt augstspiediena sistēmas un pieslēgumu hermētiskumu.

### Mirgo 3x

- Ūdens trūkums, pēc 2 minūtēm tiek izslēgts sūknis, lai novērstu tā tukšgaitu
- Pārbaudīt ūdens pieslēgumu, pārbaudīt pievadu.

### Mirgo 4x

- Apsildes kontaktora kļūda
- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF“.
- Ieslēdziet ierīci.
- Traucējums atkārtojas.
- Informējiet klientu dienestu.

## Ūdens trūkuma kontrollampīņa

- Ūdens trūkums - tiek izslēgta apsilde
- Pārbaudīt ūdens pieslēgumu, pārbaudīt pievadu.

## Nodziest kontrollampīņa gatavībai darbam

- Nav tīkla sprieguma, skat. "Aparāts nedarbojas".

## Deg apsildes kontrollampīņa

- Apsildes režīms

## Motora kontrollampīņa

### Mirgo 2x

- Motors pārslogots/pārkarsēts
- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF“.
- Ļaut aparātam atdzist.
- Ieslēdziet ierīci.
- Traucējums atkārtojas.
- Informējiet klientu dienestu.

### Mirgo 3x

- Kļūda strāvas padevē.
- Pārbaudīt elektrotīkla savienojumu un drošinātājus.

### Mirgo 4x

- Pārāk liela strāvas uzņemšana.
- Pārbaudīt elektrotīkla savienojumu un drošinātājus.
- Informējiet klientu dienestu.

## Boilera traucējuma kontrollampīņa

### Mirgo 1x

- Nostrādājis temperatūras ierobežotājs.
- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF“.
- Ļaut aparātam atdzist.
- Ieslēdziet ierīci.
- Traucējums atkārtojas.
- Informējiet klientu dienestu.

### Mirgo 3x

- Bojāta sistēmas apkopes atpazīšanas sistēma
- Informējiet klientu dienestu.

### Mirgo 4x

- Bojāts temperatūras sensors
- Informējiet klientu dienestu.

## Servisa kontrollampīņa

- Apkopes intervāls
- Veiciet apkopes darbus.

## Deg sistēmas apkopes kontrollampīņa

- Norāde:** Apsildes režīms ir iespējams vēl 5 stundas.
- Tukša sistēmas apkopes pudele.
  - Nomainiet sistēmas apkopes pudeli.

## Mirgo sistēmas apkopes kontrollampīņa

- Norāde:** Apsildes režīms vairs nav iespējams.
- Tukša sistēmas apkopes pudele.
  - Nomainiet sistēmas apkopes pudeli.

## Aparāts nestrādā

- Nav spriegums tīklā
- Pārbaudīt elektrības pieslēgumu/pievadu.

## Aparāts neveido spiedienu

- Gaiss sistēmā
- Atgaisot sūkni:
  - Tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu noregulēt uz "0".
  - Ierīci ar atvērtu rokas smidzinātājpistoli vairākkārt ieslēgt un izslēgt.
  - Kad atvērta rokas smidzinātājpistole, atveriet un aizveriet sūkņa agregāta spiediena/daudzuma regulatoru.

**Norāde:** Demontējot augstspiediena šļūteni no augstspiediena pieslēguma, paātrinās atgaisošanas process.

- JA tīrīšanas līdzekļa tvertne ir tukša, uzpildīt.
- Pārbaudīt pieslēgumu un vadus.
- Spiediens iestatīts uz MIN.
- Iestatīt spiedienu uz MAX.
- Netīrs ūdens pieslēguma siets
- Notīrīt sietu.
- Izfīrēt smalko filtru, vajadzības gadījumā, to nomainiet.
- Pārāk maza ūdens padeve
- Pārbaudīt ūdens padevi (skatīt "Tehnisie dati").

## Ierīce pil, ūdens pil no ierīces apakšas

- Nehermētisks sūknis
- Norāde:** Pieļaujami ir 3 pilieni minūtē.
- Ja ierīce ir stipri neblīva, informēt klientu servisu.
- Norāde:** Kondensāta dēļ aparātā ir iespējama palielināta pilnienu veidošanās.

## Kad rokas smidzinātājpistole ir aizvērta, ierīce darbojoties ieslēdzas un izslēdzas

- Noplūde augstspiediena sistēmā.
- Pārbaudīt augstspiediena sistēmas un pieslēgumu hermētiskumu.

## Ierīce nesūknē tīrīšanas līdzekli

- Darbiniet aparātu ar atvērtu tīrīšanas līdzekļa dozēšanas vārstu un aizvērtu ūdens padevi, līdz boileris ir tukšs un spiediens ir "0".
- Atvērt ūdens padevi.

Ja sūknis vēl nesūknē tīrīšanas līdzekli, tam var būt šāds iemesls:

- Netīrs tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtenes filtrs
- Tīrīt filtru.
- Aizlīmējies pretvārsts
- Noņemt tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūteni un atbrīvot pretvārstu ar trulu priekšmetu.

## Boileris nesilst

- Tukša sistēmas apkopes pudele.
- Nomainiet sistēmas apkopes pudeli.
- Nepietiekams ūdens daudzums
- Pārbaudīt ūdens pieslēgumu, pārbaudīt pievadu.
- Bojāta apsilde.
- Informējiet klientu dienestu.

## Darbinot ar karsto ūdeni, netiek saniegta iestatītā temperatūra

- Pārāk augsts darba spiediens/sūknēšanas daudzums
- Samaziniet darba spiedienu/padeves daudzumu ar sūkņa agregāta spiediena/daudzuma regulatoru.

## Klientu apkalpošanas dienests

**Ja traucējumu nav iespējams novērst, ierīce jāpārbauda klientu servisam.**

## Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu uzņēmuma atbildīgās saimniecības izdotie garantijas nosacījumi. Garantijas termiņa ietvaros iespējamos Jūsu iekārtas darbības traucējumus mēs novērstīsim bez maksas, ja to cēlonis ir materiāla vai ražošanas defekts. Garantijas remonta nepieciešamības gadījumā ar pirkumu apliecināšu dokumentu griezieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas dienestā.

## Piederumi un rezerves daļas

Izmantot 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](http://www.kaercher.com).

## ES Atbilstības deklarācija

Ar šo mēs paziņojam, ka turpmāk minētā iekārta, pamatojoties uz tās konstrukciju un izgatavošanas veidu, kā arī mūsu apgrozībā laistajā izpildījumā atbilst ES direktīvu attiecīgajām galvenajām drošības un veselības aizsardzības prasībām. Iekārtā izdarot ar mums nesaskaņotas izmaiņas, šis paziņojums zaudē savu spēku.

**Produkts:** Augstspiediena tīrīšanas aparāts

**Padomi:** 1.030-xxx

**Attiecīgās ES direktīvas:**

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

2014/30/ES

2000/14/EK

**Piemērotās harmonizētās normas:**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Atbilstības novērtēšanas procedūra:**

2000/14/EK: V pielikums

**Skaņas intensitātes līmenis dB(A)**

Izmērītais: 82

Garantētais: 85

5.957-076

Paraksttāji rīkojas valdes vārdā un ar tās pilnvaru.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Pilnvarotais sagatavot dokumentāciju:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Tehniskie dati

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Elektrības pieslēgums</b>							
Spriegums	V	400	420	400	420	400	420
Strāvas veids	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Pieslēguma jauda	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Drošinātāji (inerti)	A	32	32	50	50	63	63
Aizsardzība	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Aizsardzības klase	--	I	I	I	I	I	I
<b>Ūdensapgāde</b>							
Pievadāmā ūdens temperatūra (maks.)	°C	30		30		30	
Pievadāmā ūdens daudzums (min.)	l/h (l/min.)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Pievadāmā ūdens spiediens (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Tehniskie dati attiecībā uz jaudu</b>							
Ūdens sūkņēšanas daudzums	l/h (l/min.)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Ūdens darba spiediens (ar standarta sprauslu)	MPa (bar)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Maks. darba spiediens (drošības vārsts)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Karstā ūdens maks. darba temperatūra	°C	85		85		85	
Karstā ūdens izslēgšanās temperatūra	°C	98		98		98	
Darba temperatūra ilgstošas ekspluatācijas režīmā pie 15 °C pievadāmā ūdens temperatūras	°C	30		45		57	
Tīrīšanas līdzekļa sūkņēšana	l/h (l/min.)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Karsēšanas jauda	kW	12		24		36	
Rokas smidzinātājpistoles atsietena spēks (maks.)	N	37,2		37,2		37,2	
Standarta sprauslas lielums	--	045		045		045	
<b>Saskaņā ar EN 60335-2-79 aprēķinātās vērtības</b>							
Trokšņu emisija							
Skaņas spiediena līmenis $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Nenoteiktība $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Skaņas jaudas līmenis $L_{WA}$ + nenoteiktība $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Plaukstas-rokas vibrācijas lielums							
Rokas smidzinātājpistole	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Strūklas padeves caurule	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nenoteiktība K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Izejmateriāli</b>							
Eļļas daudzums	l	0,75		0,75		0,75	
Eļļas veids	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Izmēri un svars</b>							
Garums x platums x augstums	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipiskā darba masa	kg	190		192		197	
tīrīšanas līdzekļa tvertne	l	10+20		10+20		10+20	
Kopējais boileru tilpums	l	50		50		50	
Boilera uzsildes kameras tilpums	l	18		--		--	



Prieš pirmą kartą pradėdant naudoti prietaisus, būtina atidžiai perskaityti originalią instrukciją, ja vadovautis ir saugoti,

kad ją galima būtų naudotis vėliau arba perduoti naujam savininkui.

- Prieš pirmąjį naudojimą, būtina perskaitykite saugos nurodymus Nr. 5.951-949.0!
- Pastebėję transportavimo metu apgadintas detales, informuokite tiekėją.
- Išpakavę patikrinkite, ar yra visos prietaiso detalės. Komplektacija pateikta 1 pav.

## Turinys

Aplinkos apsauga	LT	1
Rizikos lygiai	LT	1
Apžvalga	LT	1
Simboliai ant prietaiso	LT	2
Naudojimas pagal paskirtį	LT	2
Saugos reikalavimai	LT	2
Saugos įranga	LT	2
Naudojimo pradžia	LT	3
Valdymas	LT	3
Laikymas	LT	5
Transportavimas	LT	5
Priežiūra ir aptarnavimas	LT	5
Pagalba gedimų atveju	LT	6
Garantija	LT	7
Priedai ir atsarginės dalys	LT	7
ES atitikties deklaracija	LT	8
Techniniai duomenys	LT	9

## Aplinkos apsauga



Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Neišmeskite pakuočių kartu su buitiniemis atliekomis, bet atiduokite jas perdirbti.



Naudotų prietaisų sudėtyje yra vertingų, antriniam žaliavų perdirbimui tinkamų medžiagų, todėl jie turėtų būti atiduoti perdirbimo įmonėms. Akumulatoriai, alyvos ir panašios medžiagos neturėtų patekti į aplinką. Todėl naudotus prietaisus šalinkite pagal atitinkamą antrinių žaliavų surinkimo sistemą.

Elektros ir elektroniniuose prietaisuose dažnai būna dalių, su kuriomis netinkamai elgiantis arba netinkamai jas pašalinus gali kilti pavojus žmonių sveikatai ir aplinkai. Tačiau norint tinkamai eksploatuoti prietaisą šios dalys būtinos. Šiuo simboliu pažymėtus prietaisus draudžiama šalinti su buitiniemis atliekomis.

Neišleiskite variklio alyvos, mazuto, dyzelino ir benzino į aplinką. Saugokite grūntą ir naudotas alyvas atliekas sutvarkykite laikydamiesi aplinkos apsaugos reikalavimų.

**Nurodymai apie sudedamąsias medžiagas (REACH)**  
Aktualią informaciją apie sudedamąsias dalis rasite adresu:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Rizikos lygiai

### △ PAVOJUS

Nuoroda dėl tiesioginio pavojaus, galinčio sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.

### △ ĮSPĖJIMAS

Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio sukelti sunkius kūno sužalojimus ar mirtį.

### △ ATSARGIAI

Nurodo galimą pavojų, galintį sukelti lengvus sužalojimus.

### DĖMESIO

Nuoroda dėl galimo pavojaus, galinčio sukelti materialinius nuostolius.

## Apžvalga

### Prietaiso dalys

#### 1 paveikslas

- 1 Prietaiso gaubtas
- 2 Purškimo antgalio laikiklis (dvipusis)
- 3 Sisteminė priežiūros priemonė Advance RM 110/ RM 111
- 4 Varomieji ratai su stovėjimo standžiais
- 5 Vandens jungties adapteris
- 6 Aukšto slėgio žarna EASY!Lock
- 7 Purškimo antgalis EASY!Lock
- 8 Aukšto slėgio purkštukas (aukštos kokybės plieno)
- 9 Elektros įvadas
- 10 Apsauginė svirtelė
- 11 Purkštuvo spragtukas
- 12 Rankinio purškiamo pistoleto apsauginis fiksatorius
- 13 Rankinis purškimo pistoletas EASY!Force
- 14 Rankinio purškimo pistoleto slėgio / debito reguliatorius
- 15 Vandens prijungimo antgalis su filtru
- 16 Aukšto slėgio jungtis EASY!Lock
- 17 Mynimo įduba
- 18 2 valomųjų priemonių įpylimo anga
- 19 1 valomųjų priemonių įpylimo anga
- 20 Atlenkiama dalis
- 21 Rankena
- 22 Valdymo plotas
- 23 Dėtuvės dangtis
- 24 Priedų dėtuve
- 25 Duomenų lentelė
- 26 Gaubto dangtelis
- 27 Tepalo bakas
- 28 Siurblio slėgio / debito reguliatorius
- 29 Alyvos išleidimo varžtas
- 30 Valomųjų priemonių siurbtuvo atbulinis vožtuvas
- 31 1 valomųjų priemonių siurbimo žarna su filtru
- 32 2 valomųjų priemonių siurbimo žarna su filtru
- 33 Sisteminės priežiūros serviso jungiklis
- 34 Apsauginis blokas su filtru
- 35 Manometras
- 36 Šildytuvas
- 37 Smulkus filtras (vandens)
- 38 Šildytuvo išleidžiamasis varžtas

## Valdymo plotas

### 2 paveikslas

- A Prietaiso jungiklis
- B Temperatūros regulatorius
- C Valymo priemonių dozavimo vožtuvas

0/OFF = Išjungta

- 1 Darbinis režimas: Šalto vandens režimas
- 2 Darbinis režimas: EcoEfficiency-režimas (karštas vanduo maks. 60 °C)
- 3 Darbinis režimas: Karšto vandens režimas
- 4 Siurblio kontrolinis indikatorius
- 5 Vandens trūkumo kontrolinis indikatorius
- 6 Parengties režimo kontrolinis indikatorius
- 7 Šildymo kontrolinė lemputė
- 8 Variklio kontrolinė lemputė
- 9 Šildytuvo sutrikimo kontrolinė lemputė
- 10 Serviso kontrolinis indikatorius
- 11 Sisteminės priežiūros priemonės kontrolinis indikatorius

## Spalvinis ženklinimas

- Valymo proceso valdymo elementai yra geltonos spalvos.
- Techninės priežiūros valdymo elementai yra šviešiai pilkos spalvos.

## Simboliai ant prietaiso



Netinkamai naudojama aukšto slėgio srovė kelia pavojų. Draudžiama srovę nukreipti į asmenis, gyvūnus, veikiančią elektros įrangą arba patį prietaisą.



**Pavojinga elektros įtampa!**  
Prie šių įrenginių dalių leidžiama dirbti tik kvalifikuotiems elektrikams arba įgaliotiems specialistams.



**Pavojus nusideginti prisilietus prie įkaitusių paviršių!**

## Naudojimas pagal paskirtį

Skirtas valyti: mašinoms, automobiliams, statiniams, įrankiams, fasadams, terasoms, sodo prietaisams ir t.t.

### ⚠ PAVOJUS

**Sužalojimų pavojus!** Naudodami degalinėse ir kitose pavojingose vietose, laikykitės reikiamų saugos reikalavimų.

Neišleiskite mineralinės alyvos turinčių nuotekų į dirvožemį, vandens telkinius ar kanalizaciją. Todėl variklius ir dugnus plaukite tik pritaikytose vietose, kuriose įrengtos alyvos atskyrikliai.

### Reikalavimai vandens kokybei:

#### DĖMESIO

Kaip aukšto slėgio terpė gali būti naudojamas tik švarus vanduo. Užterštas prietaisas ir priedas greičiau susidėvi arba dėl to gali atsirasti nuosėdų. Jei naudojamas perdirtas vanduo, negali būti viršytos šios ribinės reikšmės.

pH vertė	6,5...9,5
elektros laidumas*	Švaraus vandens laidumas +1200 μS/cm
nusėdancios medžiagos **	< 0,5 mg/l
filtruojamos medžiagos ***	< 50 mg/l
Angliavandeniai	< 20 mg/l
Chloridas	< 300 mg/l
sulfatas	< 240 mg/l
Kalcis	< 200 mg/l
Bendrasis kietumas	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
Geležis	< 0,5 mg/l
Manganas	< 0,05 mg/l
Varis	< 2 mg/l
aktyvusis chloras	< 0,3 mg/l
nėra nemalonus kvapo	
* Iš viso maks. 2000 μS/cm	
** Bandymo kiekis: 1 l per 30 minučių nusėdimo laiką	
*** be šveičiamųjų medžiagų	

## Saugos reikalavimai

- Laikykitės nacionalinių teisės normų dėl skysčių purkštuvų.
- Laikykitės nacionalinių teisės normų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos. Skysčių purkštuvai privalo būti reguliariai tikrinami, o patikrų rezultatai - pateikiami raštiškai.
- Draudžiama atlikti prietaiso / priedo pakeitimus.

## Saugos įranga

Saugos įranga apsaugo naudotoją, todėl jos negalima keisti arba nenaudoti.

## Redukcinis vožtuvas su dviem pneumatiniiais jungikliais

- Sumažinus vandens kiekį siurblio galvoje arba naudojant automatinį slėgio reguliatorių, redukcinis vožtuvas atsiveria ir dalis vandens teka atgal į siurbimo pusę.
  - Jei rankinis purškimo pistoletas yra uždarytas ir visas vanduo suteka į siurbimo pusę, redukcinio vožtuvo pneumatinis jungiklis išjungia siurblį.
  - Jei rankinis puršktuvas vėl atidaromas, pneumatinis jungiklis vėl įjungia siurblį prie cilindro galvutės.
- Redukcinis vožtuvas nustatytas ir užplombuotas gamykloje. Juos nustato tik klientų aptarnavimo tarnyba.

## Apsauginis vožtuvas

- Apsauginis vožtuvas atsidaro sugedus redukciniui vožtuvui arba pneumatiniui jungikliui.
- Apsauginis vožtuvas nustatytas ir užplombuotas gamykloje. Juos nustato tik klientų aptarnavimo tarnyba.

## Vandens trūkumo saugiklis

- Vandens trūkumo saugiklis neleidžia įjungti šildymo pritrūkus vandens.
- Jei nėra vandens, vandens trūkumo saugiklis išjungia siurbį po 2 minučių ir apsaugo jį nuo veikimo be skysčio.

## Temperatūros ribotuvas

- Temperatūrai per daug pakilus, temperatūros ribotuvas išjungia šildymą.

## Naudojimo pradžia

### Δ **ISPĖJIMAS**

*Susizalojimo pavojus! Prietaisas, priedas, įvadai ir jungtys turi būti nepriekaištingos būklės. Jei jų būklė nėra nepriekaištinga, prietaisą naudoti draudžiama.*

→ Stovėjimo stabdžio fiksavimas

## Rankenos montavimas

### 3 paveikslas

## Pritvirtinkite ratų gaubtus

### 4 paveikslas

## Sisteminės priežiūros priemonės butelio keitimas

**Pastaba:** Tvirtai įspauskite butelį, kad būtų pradurtas dangtelis. Neištraukite butelio, kol jis neištuštėja.

**Pastaba:** ištuštėjus sisteminės priežiūros priemonės talpyklai, po 5 valandų išsijungia šildytuvai, kad būtų apsaugotas įrenginys.

- Sisteminė priežiūros priemonė ypač veiksmingai siurbliū nuo užkalkėjimo naudojant kalkėtą vandentiekio vandenį. Ji lašinama į šildytuvo įvadą.
- Gamykloje nustatyta dozė vidutinio kietumo vandeniui.

**Pastaba:** Bandomasis sisteminės priežiūros priemonės butelis tiekiamas kartu su prietaisu.

→ Pakeiskite sisteminės priežiūros priemonės butelį.

## Sisteminės priežiūros priemonės Advance RM 110/RM 111 dozės nustatymas

- Nustatykite vandens kietumą:
- kreipkitės į vietos vandentiekio įmonę,
- kietumo tikrinimo prietaisu (užs. Nr. 6.768-004).

Vandens kietumas (°dH)	Serviso jungiklio skalė	Sisteminis palaišymas
< 3	3 (pradinis nustatymas)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (pradinis nustatymas)	RM 110
> 21	4	RM 110

→ Serviso jungiklį nustatykite atsižvelgdami į vandens kietumą pagal lentelę.

### **Pastaba:**

- Jeigu naudojamas kietas vanduo, įmaišius „RM 110“ sistema apsaugoma nuo kalkėjimo.
- Jeigu naudojamas minkštas vanduo, įmaišius „RM 111“ palengvina siurblių priežiūrą ir apsaugo nuo srutinių nuotekų susidarymo.

## Valymo priemonių pripildymas

### Δ **PAVOJUS**

*Susizalojimų pavojus!*

- Naudokite tik Kärcher produktus.
- Jokiu būdu nepilkite tirpiklių (benzino, acetono, skiedikių ir pan.).
- Saugokite, kad nepatektų ant į akis ir ant odos.
- Laikykitės valymo priemonės gamintojo saugos ir naudojimo reikalavimų.

## Kärcher siūlo individualią valymo ir priežiūros priemonių programą.

Pardavėjai mielai patars Jums.

→ Pripildykite valymo priemonių.

## Rankinio purškimo pistoleto, purškimo vamzdžio, purkštuko ir aukšto slėgio žarnos montavimas

**Nuoroda:** EASY!Lock sistemoje dalys sparčiuoju sriegiu greitai ir tvirtai sujungiamos tik vienu apsisukimu.

### 5 paveikslas

- Purškimo antgalį sujunkite su rankiniu purškimo pistoletu ir priveržkite ranka (EASY!Lock).
- Aukšto slėgio purkštuką įkiškite į purškimo antgalį.
- Sumontuokite ir tvirtai ranka priveržkite kreipiamąją veržlę (EASY!Lock).
- Aukšto slėgio žarną su rankiniu purškimo pistoletu sujunkite su įrenginio aukšto slėgio jungtimi ir priveržkite ranka (EASY!Lock).

## Vandens prijungimo antgalis

Jungties dydžius rasite skyriuje „Techniniai duomenys“.

- Tiekimo žarną sujunkite (vid. ilgis 7,5 m, vid. skersmuo 3/4“) naudodami vandens jungties adapterį, pritvirtintą prie prietaiso vandens jungties ir vandentiekio (pvz., vandens čiaupo).

**Nuoroda:** Tiekimo žarnos komplektacijoje nėra.

## Elektros srovė

- Elektros įrangos charakteristikos pateiktos techninėje specifikacijoje ir duomenų lentelėje.
- Elektros instaliaciją turi atlikti elektrikas vadovaudamasis IEC 60364-1 reikalavimais.
- Įtampa, nurodyta prietaiso modelio lentelėje, turi sutapti su elektros srovės šaltinio įtampa.
- Montuoti tinklo kištuką gali tik įgaliota klientų tarnyba arba elektrikas. Tinklo kištukas netiekiamas kartu su prietaisu.

### Δ **PAVOJUS**

*Pavojus susizaloti dėl srovės smūgio!*

- Netinkami ilginamieji elektros laidai gali kelti pavojų. Dirbdami lauke naudokite tik sertifikuotus ir tinkamai pažymėtus pakankamo skersmens ilginamuosius elektros laidus.
- Būtinai visada iki galo išvyniokite ilginamuosius laidus.
- Naudojamo ilginamojo kabelio kištukas ir jungtis turi būti nelaidūs vandeniui.

## Valdymas

### Δ **PAVOJUS**

*Sprogimo pavojus! Nepurkškite degių skysčių.*

### Δ **PAVOJUS**

*Susizalojimų pavojus! Niekada nenaudokite prietaiso, nesumontavę purškimo vamzdžio. Prieš naudodami kiekvieną kartą patikrinkite, ar gerai pritvirtintas purškimo vamzdis. Purškimo vamzdžio sąvarža turi būti priveržta ranka.*



### ⚠ PAVOJUS

Susižalojimo pavojus! Dirbdami rankinį purškimo pistoletą į purškimo antgalį laikykite abiem rankomis.

### ⚠ PAVOJUS

Susižalojimo pavojus! Naudojant prietaisą, pistoletą spragtukas ir apsauginė svirtis neturi būti užspaustos.

### ⚠ PAVOJUS

Susižalojimo pavojus! Jeigu apsauginė svirtis turi defektų, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

## Šildytuvai

**Pastaba:** jei naudojamas ypač kietas vanduo, šildytuve gali skirtis dideli kalkių gabalai. Tai yra natūrali procedūra, neturinti neigiamos įtakos įrenginio veikimui, jei laikomasi techninės priežiūros interвалų (žr. skyrių „Priežiūra ir techninė priežiūra“).

## Rankinio purškimo pistoletų atidarymas / uždarymas

- ➔ Atidarykite rankinį purškimo pistoletą: paspauskite apsauginę svirtį ir spragtuką.
- ➔ Uždarykite rankinį puršktuvą: atleiskite apsauginę svirtį ir spragtuką.

## Puršktuvo keitimas

### ⚠ PAVOJUS

Susižalojimo pavojus! Prieš keisdami puršktuvą, prietaisą išjunkite ir laikykite nuspaudę rankinį purškimo pistoletą, kol prietaise neliks slėgio.

- ➔ Užfiksuokite rankinį purškimo pistoletą ir pastumkite apsauginį fiksatorių į priekį.
- ➔ Pakeiskite puršktuvą.

## Prietaiso įjungimas

- ➔ Prietaiso jungikliu nustatykite norimą darbo režimą. Įsižiebia kontrolinis parengties indikatorius.

Prietaisas trumpam įsijungia ir išsijungia pasiekus reikiamą darbo slėgį.

**Pastaba:** jei naudojant įrenginį, įsižiebia siurblio, vandens trūkumo, šildytuvo sutrikimo arba variklio kontrolinės lemputės, nedelsdami išjunkite įrenginį ir pašalinkite gedimą. Žr skyrių „Sutrikimai“.

- ➔ Atblokuokite rankinį purškimo pistoletą ir pastumkite apsauginį fiksatorių atgal.

Paspaudus rankinį purškimo pistoletą, prietaisas vėl įsijungia.

**Pastaba:** Jei iš aukšto slėgio puršktuvo nepurškiamas vanduo, pašalinkite orą iš siurblio. Žr skyrių „Sutrikimai“ „Prietaise nesukuriamas slėgis“.

## Valymo temperatūros nustatymas

- ➔ Temperatūros reguliatoriumi nustatykite norimą temperatūrą.

nuo 30 °C iki 85 °C:

- Valykite karštu vandeniu.

## Darbinio slėgio ir debito nustatymas

### Siurblio slėgio / debito reguliatorius

- ➔ Pasukus reguliuojamąją svirtį laikrodžio rodyklės kryptimi: darbo slėgis padidinamas (MAKS.).
- ➔ Pasukus reguliuojamąją svirtį prieš laikrodžio rodyklę: darbo slėgis padidinamas (MIN.).

## Slėgį ir debitą nustatykite rankiniame purškuvu

- ➔ Siurblio slėgio / debito reguliatoriumi nustatykite didžiausią darbo reikšmę.

- ➔ Darbinį slėgį ir debitą nustatykite tolygiai sukdam rankinio purškimo pistoletu slėgio ir debito reguliatorių (+/-).

### ⚠ PAVOJUS

Susižalojimo pavojus! Nustatydam slėgio ir debito reguliatorių, atkreipkite dėmesį į tai, kad neatsilaisvintų purškimo vamzdžio sąvarža.

**Nuoroda:** ilgą laiką norėdami dirbti sumažintu slėgiu, siurblio slėgio / debito reguliatoriumi sumažinkite siurblio slėgį.

## Darbas su valymo priemonėmis

- Saugokite aplinką – taupiai naudokite valymo priemones.
- Valymo priemonė turi būti pritaikyta valomam paviršiui.
- ➔ Valymo priemonės dozavimo vožtuvu nustatykite gamintojo nurodytą valymo priemonės koncentraciją.

**Pastaba:** Orientacinės reikšmės valdymo lauke esant didžiausiam darbo slėgiui.

## Valymas

- ➔ Slėgį (temperatūrą) ir valymo priemonių koncentraciją pasirinkite atsižvelgdami į valomą paviršių.

**Pastaba:** Norėdami apsisaugoti nuo pažeidimų, aukšto slėgio srovę iš pradžių nukreipkite į valomą daiktą iš didesnio atstumo.

## Rekomenduojame tokį valymo metodą

- Ištirpinkite nešvarumus:
- ➔ Užpurškite truputį valymo priemonės ir palaukite 1-5 minutes, tačiau neleiskite išdžiūti.
- Pašalinkite nešvarumus:
- ➔ Ištripusius nešvarumus nuplaukite aukšto slėgio srove.

## Naudojimas su šaltu vandeniu

Nešvariems nešvarumams šalinti ir skalauti, pavyzdžiui, sodo prietaisus, terasas, įrankius ir pan.

- ➔ Nustatykite reikiamą darbo slėgį.

## Ekonominis režimas Eco!Efficiency

Prietaisas veikia taupiausiose temperatūros srityse.

**Pastaba:** Temperatūrą galima nustatyti iki 60 °C.

## Naudojimo su karštu vandeniu

Rekomenduojame tokią valymo temperatūrą:

- Lengvam užterštumui  
30-50 °C
- Baltymų sudėtyje turintys nešvarumai, pavyzdžiui, maisto pramonėje  
iki 60 °C
- Transporto priemonėms valyti  
60-85 °C

### ⚠ PAVOJUS

Pavojus nusiplikyti!

- ➔ Temperatūros reguliatoriumi nustatykite norimą temperatūrą.

**Pastaba:** pakeitus darbo slėgį ir debitą, pakinta ir vandens temperatūra.

## Darbo nutraukimas

- Užfiksuokite rankinį purškimo pistoletą ir pastumkite apsauginį fiksatorių į priekį.

## Baigus naudoti prietaisą su valymo priemonėmis

- Valymo priemonių dozavimo vožtuvą nustatykite į padėtį „0“.
- Prietaiso jungikliu nustatykite 1 pakopą (šalto vandens režimą).
- Bent 1 minutę išskalaukite prietaisą švari vandeniu atvėrę rankinį purškimo pistoletą.

## Prietaiso išjungimas

### ⚠ PAVOJUS

*Galite nusiplykyti karštu vandeniu! Baigę naudoti prietaisą su karštu vandeniu, būtinai bent 5 minutes atviru pistoletu naudokite įrenginį su šaltu vandeniu, kad jis atvėstų.*

- Užsukite čiaupą.
- Atverkite rankinį purškimo pistoletą.
- Įjunkite siurbį prietaiso jungikliu ir 5–10 sekundžių palaikykite įjungtą.
- Uždarykite rankinį purkštuvą.
- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Tik sausomis rankomis ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.
- Atjunkite vandens tiekimą.
- Įjunkite rankinį purkštuvą, kol prietaiso neveiks slėgis.
- Užfiksuokite rankinį purškimo pistoletą ir pastumkite apsauginį fiksatorių į priekį.

## Prietaiso laikymas

- Užfiksuokite purškimo vamzdį prietaiso gaubto laikiklyje.
- Suvyniokite aukšto slėgio žarną ir elektros laidą ir pakabinkite ant laikiklio.

**Pastaba:** Nesulenkite aukšto slėgio žarnos ir elektros laido.

## Apsauga nuo šalčio

### DĖMESIO

*Pažeidimo pavojus! Iki galo neišleidus iš įrenginio vandens, šaltis gali sugadinti įrenginį.*

- Pastatykite prietaisą apsaugotoje nuo šalčio vietoje.

Jei neįmanoma laikykite prietaiso aukštesnėje temperatūroje, laikinai jo nenaudokite.

## Laikinas prietaiso nenaudojimas

Ilgėsiu darbu pertraukę metu arba, jei neįmanoma jo laikykite aukštesnėje nei 0 °C temperatūroje.

- Ištuštinkite valymo priemonių baką.
- Išleiskite vandenį.
- Išskalaukite prietaisą antifrizu.

## Vandens išleidimas

- Nusukite vandens tiekimo ir aukšto slėgio žarnas.
- Atsukite išleidžiamąjį varžtą šildytuvo dugne ir įjungę šildytuvą palaukite kol jis ištuštės.
- Palaukite ne ilgiau nei 1 minutę, kol siurblys ir vamzdžiai bus tušti.

## Išskalaukite prietaisą antifrizu

**Pastaba:** Laikykites antifrizo gamintojo pateikiamų nurodymų instrukcijoje.

- Į šildytuvą įpilkite įprasto antifrizo.
- Įjunkite įrenginį (be šildymo) ir palaukite, kol jis visiškai išsiskalau.

Taip užtikrinama ir apsauga nuo korozijos.

## Laikymas

### ⚠ ATSARGIAI

*Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Statydami įrenginį laikyti, atsižvelkite į jo masę.*

## Transportavimas

### 6 paveikslas

#### DĖMESIO

*Pažeidimo pavojus! Perkraudami prietaisą šakiniu krautu, laikykites piešiniuose pateiktų reikalavimų.*

#### DĖMESIO

*Transportuojant spragtukai saugo nuo pažeidimų.*

### ⚠ ATSARGIAI

*Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Transportuodami įrenginį, atsižvelkite į jo masę.*

- Transportuojant įrenginį transporto priemonėse, jį reikia užfiksuoti pagal galiojančius reglamentus, kad neslystų ir neapvirtų.

## Priežiūra ir aptarnavimas

### ⚠ PAVOJUS

*Traumų pavojus dėl netikėtai įsijungusio įrenginio ir elektros šoko. Prieš visus prietaiso priežiūros darbus išjunkite prietaisą ir ištraukite elektros laido kištuką iš tinklo lizdo.*

- Užsukite čiaupą.
- Atverkite rankinį purškimo pistoletą.
- Įjunkite siurbį prietaiso jungikliu ir 5–10 sekundžių palaikykite įjungtą.
- Uždarykite rankinį purkštuvą.
- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Tik sausomis rankomis ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.
- Atjunkite vandens tiekimą.
- Paleiskite rankinį purškimo pistoletą ir palaukite, kol prietaiso neveiks slėgis.
- Užfiksuokite rankinį purškimo pistoletą ir pastumkite apsauginį fiksatorių į priekį.
- Atvėsinkite prietaisą.

**Informacijos apie reguliarius saugos patikras ir techninės priežiūros sutarties sudarymą suteiks Jūsų Kärcher parduotuvė.**

## Techninės priežiūros intervalai

### Kas savaitę

- Išvalykite vandens tiekimo čiaupo filtrą.
- Išvalykite smulkų filtrą.
- Patikrinkite alyvos lygį.

### DĖMESIO

*Pažeidimo pavojus! Jei alyva tampa balkšva, nedelsdami praneškite „Kärcher“ klientų aptarnavimo tarnybai.*

### Kas mėnesį

- Išvalykite apsauginio bloko filtrą.
- Išvalykite filtrą prie valymo priemonių siurbimo žarnos.

### Po 400 darbo valandų, bet ne rečiau nei kasmet

- Patikrinkite, kaip stipriai užkalkėjęs šildytuvus ir, jei reikia, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą dėl šildytuvo išvalymo.

### Kas 500 darbo valandų, bet ne rečiau nei kasmet

- Pakeiskite alyvą.
- Techninės priežiūros darbus paveskite atlikti klientų aptarnavimo tarnybai.

## Techninė priežiūra

### Vandens tiekimo čiaupo filtro valymas

- Išimkite filtrą.
- Išplaukite jį vandenyje ir įdėkite atgal.

### Smulkaus filtro valymas

- Visiškai sumažinkite prietaiso slėgį.
- Nusukite šildytuvo smulkų filtrą.
- Išmontuokite smulkų filtrą ir išimkite filtro kasetę.
- Išplaukite filtro kasetę švariame vandenyje ar išpūskite suspaustu oru.
- Vėl sumontuokite prietaisą atvirščia tvarka.

### Apsauginio bloko filtro valymas

- Visiškai sumažinkite prietaiso slėgį.
- Atsukite kreipiamąją varžlę ir nuimkite žarną.
- Išimkite filtrą.

**Pastaba:** Jei reikia, apie 5 mm įsukite M8 varžtą ir ištraukite filtrą paėmę už jo.

- Išplaukite filtrą vandenyje.
- Įstumkite filtrą.
- Užmaukite žarną.
- Tvirtai užveržkite kreipiamąją varžlę.

### Filtro prie valymo priemonių siurbimo žarnos valymas

- Ištraukite valymo priemonių siurbimo antvamzdį.
- Išplaukite filtrą vandenyje ir įdėkite atgal.

### Alyvos keitimas

- Paruoškite gaudyklę maždaug 1 litrai alyvos.
- Atsukite išleidimo varžtą.

Laikydami aplinkosaugos reikalavimų, sutvarkykite alyvos atliekas arba pridukite jas tam skirtoje vietoje.

- Vėl tvirtai užveržkite išleidimo varžtą.
- Atsargiai pripilkite alyvos iki žymės „MAX“.

**Pastaba:** Oro burbulai turi išsiskirti.

**Tinkamos alyvos rūšys ir reikalingas kiekis nurodyti skyriuje „Techniniai duomenys“.**

## Pagalba gedimų atveju

### ⚠ PAVOJUS

*Traumų pavojus dėl netikėtai įsijungusio įrenginio ir elektros šoko. Prieš visus prietaiso priežiūros darbus išjunkite prietaisą ir ištraukite elektros laido kištuką iš tinklo lizdo.*

## Siurblio kontrolinis indikatorius

### Sumirksi 2 kartus

- Aukšto slėgio sistema praranda slėgį
- Patikrinkite aukšto slėgio sistemos ir movų sandarumą.

### Sumirksi 3 kartus

- Vandens trūkumo po 2 minučių – išjungiamas siurblys, kad būtų apsaugota nuo veikimo be skysčio
- Patikrinkite vandens tiekimo sistemą ir žarnas.

### Sumirksi 4 kartus

- Šildymo saugiklio nutrikimas
- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Įjunkite prietaisą.
- Sutrikimas vis pasikartoja.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

## Vandens trūkumo kontrolinė lemputė

- Vandens trūkumas – šildymas išjungiamas
- Patikrinkite vandens tiekimo sistemą ir žarnas.

## Užgesęs parengties režimo kontrolinis indikatorius

- Nėra tinklo įtampos, žr. „Prietaisas neveikia“.

## Žiba šildymo kontrolinė lemputė

- Šildymo režimas

## Variklio kontrolinė lemputė

### Sumirksi 2 kartus

- Perkaitęs arba perkrautas variklis
- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Palaukite, kol prietaisas atvės.
- Įjunkite prietaisą.
- Sutrikimas vis pasikartoja.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

### Sumirksi 3 kartus

- Sutrikęs elektros energijos tiekimas.
- Patikrinkite maitinimo tinklą ir saugiklį.

### Sumirksi 4 kartus

- Per stipri imamoji srovė.
- Patikrinkite maitinimo tinklą ir saugiklį.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

## Šildytuvo sutrikimo kontrolinė lemputė

### Sumirksi 1 kartą

- Suveikė temperatūros ribotuvas.
- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Palaukite, kol prietaisas atvės.
- Įjunkite prietaisą.
- Sutrikimas vis pasikartoja.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

### Sumirksi 3 kartus

- Sugedusi sisteminės priežiūros priemonės atpažinimo sistema

- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

### Sumirksi 4 kartus

- Sugedęs temperatūros jutiklis
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

## Serviso kontrolinis indikatorius

- Serviso intervalas
- Atlikite serviso darbus.

## Žiba sisteminės priežiūros priemonės kontrolinis indikatorius

- Pastaba:** šildymo režimas gali veikti dar 5 valandas.
- Ištuštėjęs sisteminės priežiūros priemonės butelis.
- Pakeiskite sisteminės priežiūros priemonės butelį.

## Mirksi sisteminės priežiūros priemonės kontrolinis indikatorius

**Pastaba:** šildymo režimas daugiau negali veikti.

- Ištuštėjęs sisteminės priežiūros priemonės butelis.
- Pakeiskite sisteminės priežiūros priemonės butelį.

## Prietaisas neveikia

- Nėra tinklo įtampos
- Patikrinkite elektros tinklą (tiekimą sistemą).

## Prietaisas nesukuria slėgio

- Sistemoje yra oro
- Pašalinkite orą iš siurblio:
- Valymo priemonių dozavimo vožtuvą nustatykite į padėtį „0“.
  - Jungiklių keletą kartų įjunkite ir išjunkite prietaisą, kai atviras rankinis purškimo pistoletas.
  - Atvėrę rankinį purškimo pistoletą, atsukite ir užsukite siurblio slėgio / debito reguliatorių.
- Pastaba:** Atjungus aukšto slėgio žarną nuo aukšto slėgio movos, oras pašalinamas greičiau.

- Jei valymo priemonių bakas yra tuščias, papildykite jį.
- Patikrinkite movas ir vamzdžius.
- Nustatyta mažiausia slėgio reikšmė „MIN“
- Nustatykite didžiausią slėgio reikšmę „MAX“.
- Užsiteršęs vandens tiekimo čiaupo filtras
- Filto valymas
- Išvalykite smulkų filtrą, jei reikia, pakeiskite jį.
- Per mažas tiekiamo vandens kiekis
- Patikrinkite tiekiamo vandens kiekį (žr. skyrių „Techniniai duomenys“).

## Iš prietaiso laša vanduo

- Nesandarumas siurblyje

**Pastaba:** Leidžiama norma: 3 lašai per minutę.

- Jei nesandarumas didesnis, prietaisą turi patikrinti klientų aptarnavimo tarnyba.

**Pastaba:** dėl kondensato įrenginyje gali susidaryti per didelis lašų kiekis.

## Prietaisas įsijungia ir išsijungia, kai uždaras rankinis purškimo pistoletas

- Aukšto slėgio sistema praranda slėgį
- Patikrinkite aukšto slėgio sistemos ir movų sandarumą.

## Prietaisas nesiurbia valymo priemonių

- Paleiskite įrenginį, kai atvertas valymo priemonių dozavimo vožtuvas ir uždarytas vandens tiekimas, kol šildytuvas bus visiškai ištuštintas ir slėgis nukris iki „0“.

- Vėl atsukite čiaupą.

Jei siurblys vis tiek nesiurbia valymo priemonių, tai gali vykti dėl kelių priežasčių:

- Užsiteršęs valymo priemonių siurbimo žarnos filtras
- Išvalykite filtrą.
- Užsikirtęs atbulinis vožtuvas
- Nutraukite valymo priemonių žarną ir buku daiktu atlaisvinkite atbulinį vožtuvą.

## Šildytuvas nešildo

- Ištuštėjęs sisteminės priežiūros priemonės butelis.
- Pakeiskite sisteminės priežiūros priemonės butelį.
- Trūksta vandens
- Patikrinkite vandens tiekimo sistemą ir žarnas.
- Sugedusi kaitinimo sistema.
- Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

## Naudojant prietaisą su karštu vandeniu, nepasiekiami nustatyta temperatūra

- Per aukštas darbo slėgis (per didelis debitas)
- Siurblio slėgio ir debito reguliatoriumi sumažinkite darbinį slėgį / debitą.

## Klientų aptarnavimo tarnyba

**Jei negalite pašalinti gedimo, pateikite prietaisą patikrinti klientų aptarnavimo tarnybai.**

## 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 defektai. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkinį patvirtinančią kasos kvitą.

## Priedai ir atsarginės dalys

Naudokite tik originalius priedus ir atsargines dalis, taip užtikrinsite, kad prietaisas būtų eksploatuojamas patikimai ir be trikčių.

Informaciją apie priedus ir atsargines dalis rasite čia: [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## ES atitikties deklaracija

Šiuo pareiškime, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius ES direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jei mašinos modelis keičiamas su mumis nepasitarus, ši deklaracija nebegalioja.

**Gaminys:** Aukšto slėgio valymo mašina

**Tipas:** 1.030-xxx

**Specialios ES direktyvos:**

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

2014/30/ES

2000/14/EB

**Taikomi darnieji standartai:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 2015

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2014

EN 61000–3–11: 2000

**Taikyta atitikties vertinimo procedūra:**

2000/14/EB: V priedas

**Garso galios lygis dB(A)**

Išmatuotas: 82

Garantuotas: 85

5.957-076

Pasirašantys asmenys veikia pagal bendrovės vadovų įgaliojimus.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentacijos tvarkytojas:

S. Reiser

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

Winnenden, 2018/10/01

## Techniniai duomenys

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Elektros tinklo duomenys</b>							
Įtampa	V	400	420	400	420	400	420
Srovės rūšis	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Prijungiamų įtaisų galia	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Saugiklis (inercinis)	A	32	32	50	50	63	63
Saugiklio rūšis	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Apsaugos klasė	--	I	I	I	I	I	I
<b>Vandens prijungimo antgalis</b>							
Maks. atitekančio vandens temperatūra	°C	30		30		30	
Maž. atitekančio vandens kiekis	l/h (l/min.)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Maks. atitekančio vandens slėgis	MPa (barai)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Galia</b>							
Vandens debitas	l/h (l/min.)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Vandens darbo slėgis (naudojant įprastą purkštuką)	MPa (barai)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Didžiausias darbinis viršslėgis (apsauginis vožtuvas)	MPa (barai)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Didžiausia karšto vandens darbo temperatūra	°C	85		85		85	
Karšto vandens atjungimo temperatūra	°C	98		98		98	
Nuolaatinio veikimo režimo darbo temperatūra, kai tiekiamo oro temperatūra siekia 15 °C	°C	30		45		57	
Valymo priemonių siurbimas	l/h (l/min.)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Kaitinimo galia	kW	12		24		36	
Rankinio purškimo pistoleto sukuriama atatranka (didžiausia)	N	37,2		37,2		37,2	
Standartinio purkštuko dydis	--	045		045		045	
<b>Nustatytos vertės pagal EN 60335-2-79</b>							
Keliamas triukšmas							
Garso slėgio lygis $L_{pA}$	dB(A)	67		67		67	
Neapibrėžtis $K_{pA}$	dB(A)	3		3		3	
Garantuotas triukšmo lygis $L_{WA} +$ neapibrėžtis $K_{WA}$	dB(A)	85		85		85	
Delno/rankos vibracijos poveikis							
Rankinis purkštuvas	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Purškimo antgalis	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Nesaugumas K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Eksplotacinės medžiagos</b>							
Alyvos kiekis	l	0,75		0,75		0,75	
Alyvos rūšis	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Matmenys ir masė</b>							
Ilgis x plotis x aukštis	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tipinė eksploatacinė masė	kg	190		192		197	
Valymo priemonių bakas	l	10+20		10+20		10+20	
Visas šildytuvo tūris	l	50		50		50	
Šildytuvo pakaitinimo kameros tūris	l	18		--		--	



Перед першим застосуванням вашого пристрою прочитайте цю оригінальну інструкцію з експлуатації, після цього

дійте відповідно неї та зберіть її для подальшого користування або для наступного власника.

- Перед першим використанням на виробництві обов'язково прочитайте вказівки з техніки безпеки № 5.951-949.0.
- Якщо виникають ошкодження при транспортуванні, негайно повідомте про це продавця.
- При розпакуванні перевірити перелік вмісту упаковки. Обсяг постачання див. на мал. 1.

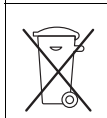
## Перелік

Захист навколишнього середовища	UK	1
Ступінь безпеки	UK	1
Огляд	UK	1
Символи на пристрої	UK	2
Правильне застосування	UK	2
Правила безпеки	UK	2
Захисні пристрої	UK	2
Введення в експлуатацію	UK	3
Експлуатація	UK	4
Зберігання	UK	6
Транспортування	UK	6
Догляд та технічне обслуговування	UK	6
Допомога у випадку неполадок	UK	6
Гарантія	UK	8
Приладдя й запасні деталі	UK	8
Заява про відповідність Європейського співтовариства	UK	8
Технічні характеристики	UK	9

## Захист навколишнього середовища



Матеріали упакувочні піддаються переробці для повторного використання. Будь ласка, не викидайте пакувальні матеріали разом із домашнім сміттям, віддайте їх для на переробку.



Старі пристрої містять цінні матеріали, що можуть використовуватися повторно. Батареї, мастило та схожі матеріали не повинні потрапити у навколишнє середовище. Тому, будь ласка, утилізуйте старі пристрої за допомогою спеціальних систем збору сміття.

Електричні та електронні прилади найчастіше містять складові частини, які у разі неправильного поводження з ними або неправильної утилізації можуть створити потенційну небезпеку для здоров'я людини та навколишнього середовища. Однак ці частини необхідні для належної експлуатації приладу. Прилади, позначені цим символом, забороняється утилізувати разом з побутовим сміттям.

Будь ласка, не допустіть потрапляння моторних мастил, мазуту, дизельного палива та бензину у навколишнє середовище. Будь ласка, захищайте ґрунт та утилізуйте віпрацьовані мастила, не зашкоджуючи навколишньому середовищу.

### Інструкції із застосування компонентів (REACH)

Актуальні відомості про компоненти наведені на веб-вузлі за адресою:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## Ступінь небезпеки

### ⚠ НЕБЕЗПЕКА

Вказівка щодо небезпеки, яка безпосередньо загрожує та призводить до тяжких травм чи смерті.

### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Вказівка щодо потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до тяжких травм чи смерті.

### ⚠ ОБЕРЕЖНО

Вказівка щодо потенційно небезпечної ситуації, яка може спричинити отримання легких травм.

### УВАГА

Вказівка щодо можливої потенційно небезпечної ситуації, що може спричинити матеріальні збитки.

## Огляд

### Елементи пристрою

#### Мал. 1

- 1 Кришка пристрою
- 2 Тримач для струминної трубки (двосторонній)
- 3 Засіб для догляду за системою Advance RM 110/ RM 111
- 4 Рульова стійка і гальма зі спорторним пристроєм
- 5 Перехідник патрубку для подачі води
- 6 Високонапірний шланг EASY!Lock
- 7 Струминна трубка EASY!Lock
- 8 Форсунка високого тиску (нержавіюча сталь)
- 9 Електропідвід
- 10 Запобіжник
- 11 Спуск
- 12 Запобіжний стопор пістолета-розпилювача
- 13 Пістолет-розпилювач EASY!Force
- 14 Регулювання тиску/кількості на ручному розпилювачі
- 15 Підведення води з фільтром
- 16 Патрубок високого тиску EASY!Lock
- 17 Проступний лоток
- 18 Заливний отвір для мийного засобу 2
- 19 Заливний отвір для мийного засобу 1
- 20 Закритий зев
- 21 Дуга ручки
- 22 Панель управління
- 23 Кришка кишені для зберігання
- 24 Полиця для аксесуарів
- 25 Заводська табличка
- 26 Ковпачок
- 27 Масляний бак
- 28 Регулятор тиску/кількості насоса
- 29 Різьбова пробка олів'яного отвору
- 30 Зворотний клапан всмоктування засобу для чищення
- 31 Всмоктувальний шланг засобів для чищення 1 з фільтром
- 32 Всмоктувальний шланг засобів для чищення 2 з фільтром
- 33 Сервісний вимикач догляду за системою
- 34 Запобіжний блок з сітчастим фільтром
- 35 Манометр
- 36 Бойлер
- 37 Фільтр тонкого очищення (вода)
- 38 Різьбова пробка зливного отвору бойлера

## Панель управління

### Мал. 2

- A Апаратний вимикач  
 B Регулятор температури  
 C Дозуючий клапан засобу для чищення
- 0/OFF = Вимикання
- 1 Режим роботи: з холодною водою
  - 2 Режим роботи: EcoEfficiency-положення (гаряча вода з макс. температурою 60 °C)
  - 3 Режим роботи: режим роботи з гарячою водою
  - 4 Контрольна лампочка насосу
  - 5 Контрольна лампа "Нестача води"
  - 6 Контрольна лампа готовності до експлуатації
  - 7 Нагрів контрольної лампи
  - 8 Контрольна лампочка двигуна
  - 9 Контрольний індикатор несправності бойлера
  - 10 Контрольна лампочка "Тех. обслуговування"
  - 11 Контрольна лампочка "Догляд за системою"

### Кольорове маркування

- Органи управління для процесу чищення є жовтими.
- Органи управління для технічного обслуговування та сервісу є світло-сірими.

### Символи на пристрої



Струм під високим тиском може становити небезпеку при неправильному використанні. Не можна направляти струм на людей, тварин, увімкнуте електрообладнання або на сам прилад.



**Небезпека електричної напруги!**  
 Робота з частинами установки дозволяється лише фахівцям-електрикам або авторизованому персоналу!



**Небезпека опіку об гарячу поверхню!**

### Правильне застосування

Очистка: машин, автомобілів, будівель, інструментів, фасадів, терас, садово-городнього інвентарю та ін.

#### ⚠ НЕБЕЗПЕКА

**Небезпека травмування!** При використанні на автозаправних станціях або в інших небезпечних зонах слід дотримуватися відповідних правил техніки безпеки.

Будь ласка, не допустіть потрапляння маслянистих стічних вод у землю, водойми або каналізацію. Тому миття моторів і днища автомашин слід проводити тільки в пристосованих для цього місцях з уловлювачем мастила.

#### Вимоги до якості води:

##### УВАГА

Як середовище високого тиску можна використовувати тільки чисту воду. Забруднення призводять до передчасного зношення пристрою та додаткового обладнання або виникнення у них осаду.

Якщо використовується вода, що використовується повторно, то не можна виходити за такі граничні значення.

Значення pH	6,5...9,5
електрична провідність *	Провідність свіжої води + 1200 мкСм/см
речовини, що осідають **	< 0,5 mg/l
речовини, що фільтруються ***	< 50 mg/l
вуглеводні	< 20 mg/l
хлорид	< 300 mg/l
Сульфат	< 240 mg/l
Кальцій	< 200 mg/l
Загальна твердість	< 28 °dH < 50 °dH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)
залізо	< 0,5 mg/l
марганець	< 0,05 mg/l
мідь	< 2 mg/l
Активний хлор	< 0,3 mg/l
без неприємних запахів	
* В цілому максимум 2000 мкСм/см	
** Об'єм проби 1 л, час осідання 30 хв.	
*** абразивних матеріалів немає	

### Правила безпеки

- Необхідно дотримуватися відповідних національних законодавчих норм по роботі з рідинними струминними установками.
- Необхідно дотримуватися відповідних національних законодавчих норм по техніці безпеки. Необхідно регулярно перевіряти роботу рідинних струминних установок і результати перевірки оформляти в письмовому виді.
- Забороняється будь-яким чином змінювати пристрій/додаткове обладнання.

### Захисні пристрої

Захисні пристрої призначені для захисту користувача і не повинні бути виведені з ладу або використовуватися з іншою метою.

### Пропускний клапан з двома манометричними вимикачами

- При зменшенні об'єму води в головній частині насоса або за допомогою регулятора Servopress відкривається пропускний клапан і частина води повертається до всмоктувальної частини насоса.
- Якщо ручний пістолет-розпилювач закривається і вся вода повертається до усмоктувальної сторони насоса, манометричний вимикач на пропусковому клапані відключає насос.
- Якщо ручний розпилювач буде знов відкрито, пневматичний вимикач знов вмикатиме насос на голівці циліндру.

Пропускний клапан настроений і опломбований на заводі. Настроювання здійснюється тільки сервісною службою.



### Запобіжний клапан

- Запобіжний клапан відкривається у випадку несправності пропускного клапана або манометричного вимикача.

Запобіжний клапан настраений і опломбований на заводі. Настроювання здійснюється тільки сервісною службою.

### Система запобігання у разі відсутності води

- Система запобігання у разі відсутності води запобігає увімкненню опалювання при нестачі води.
- Система запобігання у разі відсутності води вимикає насос на 2 хвилини при нестачі води щоб уникнути роботи в суху.

### Обмежувач температури

- Обмежувач температури вимикає опалювання при досягненні занадто високої температури.

### Введення в експлуатацію

#### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

*Небезпека травмування! Пристрій, додаткове обладнання, лінії підведення та з'єднувальні елементи повинні бути у бездоганному стані. Якщо стан є несправним, то пристрій використовувати не можна.*

- ➔ Зафіксуйте стояночну гальмівну систему.

### Встановити дугу ручки

Мал. 3

### Закріпити ковпак колеса

Мал. 4

### Замінити пляшку із засобом для догляду за системою

**Вказівка:** Під час встановлення вдавнити пляшку із зусиллям, щоб пробити кришку. Не виймати пляшку до спустошення.

**Вказівка:** Для захисту пристрою вимкнути пристрою на 5 годин після спустошення пляшки із засобом для догляду за системою.

- Засіб для догляду за системою дуже ефективно перешкоджає утворенню накипу на насосі при експлуатації з водопровідною водою, що містить кальцій. Він додається по краплі в приймальний канал бойлера.
- На заводі дозування встановлене на середню твердість води.

**Вказівка:** Пляшка із засобом для догляду за системою є в комплекті постачання.

- ➔ Замінити пляшку із засобом для догляду за системою.

### Настроювання додавання засобу для догляду за системою Advance RM 110/RM 111

- ➔ Визначення місцевої твердості води:
- через місцеве підприємство комунально-побутового обслуговування,
- за допомогою пристрою для виміру твердості води (номер замовлення 6.768-001).

Твердість води (°dH)	Шкала сервісного вимикача	Застосовуваний системний догляд
<3	3 (попереднє налаштування)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (попереднє налаштування)	RM 110
>21	4	RM 110

- ➔ Встановити положення сервісного вимикача відповідно до таблиці твердості води.

#### Вказівка:

- RM 110 запобігає утворенню вапняного нальоту в системі у разі використання жорсткої води.
- RM 111 використовується для догляду за насосом і захисту від утворення підсмоленої води у разі використання м'якої води.

### Заливка миючого засобу

#### ⚠ НЕБЕЗПЕКА

*Небезпека травмування!*

- Використовуйте тільки продукти фірми Karcher.
- У жодному разі не заливайте розчинники (бензин, ацетон, розріджувач та ін.).
- Уникайте контакту з очима та шкірою.
- Виконуйте вказівки з техніки безпеки і використання виробника миючого засобу.

**Karcher пропонує власну програму миючих засобів і засобів для догляду.**

Дистрибутор за задоволенням проконсультує Вас.

- ➔ Залийте миючий засіб.

### Змонтувати ручний пістолет-розпилювач, струминну трубку, форсунку та високонапірний шланг

**Примітка:** система EASY!Lock завдяки швидкорознімному різьбовому з'єднанню дозволяє з'єднати компоненти швидко й надійно за один оберт.

#### Мал. 5

- ➔ З'єднати струминну трубку з пістолетом-розпилювачем та затягнути вручну (EASY!Lock).
- ➔ Встановити сопло високого тиску на струминну трубку.
- ➔ Встановити й вручну затягнути накидну гайку (EASY!Lock).
- ➔ З'єднати високонапірний шланг з пістолетом-розпилювачем і патрубком високого тиску пристрою та затягнути вручну (EASY!Lock).

### Подача води

Потужність див. в Технічних даних.

- ➔ Приєднати шланг подачі води (мінімальна довжина 7,5 м, мінімальний діаметр 3/4") за допомогою перехідника до патрубка для подачі води в пристрій та до лінії водопостачання (наприклад, до крана).

**Примітка:** Шланг подачі води не входить до комплекту поставки.

## Підключення до джерела току

- Значення щодо підключення див. Технічні дані та заводську таблицю.
- Електричні з'єднання повинні бути виконані електромонтажником та відповідати ІЕС 60364-1.
- Зазначена напруга на заводській таблиці повинна збігатися з напругою у джерелі току.
- Встановлювати штепсельні вилки повинні тільки уповноважена сервісна служба або кваліфікований електрик. Електровилка не входить до обсягу постачання.

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека враження електричним струмом!*

- *Непридатні електричні подовжувачі можуть бути небезпечними. На відкритому повітрі використовувати тільки придатний для цього електричний подовжувач з відповідним маркуванням та достатнім діаметром кабелю.*
- *Завжди повністю розмотувати подовжувальні кабелі.*
- *Штекери та з'єднання подовжувача, що використовуються, повинні бути водонепроникними.*

## Експлуатація

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека вибуху! Не розпиляти горючі рідини.*

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! Ніколи не використовувати пристрій без встановленої струминної трубки. Перевірити надійність фіксації струминної трубки перед кожним застосуванням. Слід міцно затягти гвинтове з'єднання струминної трубки.*

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! Під час роботи тримати пістолет-розпилювач та струминну трубку двома руками.*

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! Під час використання спускний та запобіжний важелі не повинні бути заблокованими.*

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! У разі пошкодження запобіжного важеля звернутися до сервісної служби.*

## Бойлер

**Вказівка:** Подача в бойлер використовуваної води, що відзначається особливо високим градусом твердості, може привести до збільшення утворення кальцевого осаду у вигляді пластівців. Це природний процес і він не впливає на роботу пристрою за умови дотримання інтервалів технічного обслуговування (див. „Догляд та технічне обслуговування“).

## Відкриття/закриття пістолета-розпилювача

- Відкрити пістолет-розпилювач: натиснути запобіжний та спускний важелі.
- Закрити пістолет-розпилювач: відпустити запобіжний та спускний важелі.

## Заміна форсунки

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! Перед заміною сопел слід відключити пристрій та утримувати пістолет-розпилювач увімкнутим, поки в пристрої не буде відсутній тиск.*

- Зафіксувати пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор уперед.
- Замінити сопло.

## Ввімкнення пристрою

- Установити вимикач апарату на потрібний режим роботи.
- Світиться контрольна лампочка готовості до роботи.

Прилад вмикається на короткий час і вимикається, як тільки досягається робочий тиск.

**Вказівка:** Якщо під час експлуатації засвітиться контрольний індикатор насоса, нестачі води, несправності бойлера або двигуна, негайно вимкнути пристрій та усунути несправність, див. розділ "Допомога в разі неполадок".

- Розблокувати пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор назад.

При вмиканні ручного пістолета-розпилювача прилад знову вмикається.

**Вказівка:** Якщо з форсунки високого тиску не виходить вода, видаліть із насоса повітря. Див. параграф "Допомога при неполадках - Пристрій не створює тиск" у розділі "Несправності".

## Регулювання температури миття

- Установити регулятор температури на потрібну температуру.

від **30 °C до 85 °C:**

- Миття гарячою водою.

## Встановіть робочий тиск та продуктивність насоса

### Регулятор тиску/кількості насоса

- Повернути регулювальний шпіндель за годинниковою стрілкою: підвищити робочий тиск (MAX).
- Повернути регулювальний шпіндель проти годинникової стрілки: понизити робочий тиск (MIN).

### Регулювання тиску/кількості на ручному розпилювачі

- Налаштувати робочий тиск на регуляторі тиску/кількості на насосі на максимальну величину.
- Встановити робочий тиск та об'єм подачі обертанням (безступінчатого) регулятора тиску/подачі пістолета-розпилювача (+/-).

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування! Під час налаштування регулятора тиску/кількості слід звернути увагу на те, щоб гвинтове з'єднання струминної трубки не ослабло.*

**Примітка:** якщо треба довго працювати зі знизеним тиском, слід відрегулювати тиск на регуляторі тиску/кількості на насосі.

## Експлуатація з засобом для чищення

- Для дбайливого ставлення до навколишнього середовища екологічно використовуйте миючий засіб.
- Миючий засіб має бути призначений для миття оброблюваної поверхні.
- За допомогою клапана-дозатора миючого засобу встановіть концентрацію миючого засобу, відповідно до вказівок виробника.

**Вказівка:** Орієнтовні значення на панелі керування при максимальному робочому тиску.

## Миття

- Встановіть тиск/температуру і концентрацію миючого засобу відповідно до оброблюваної поверхні.

**Вказівка:** Щоб уникнути пошкоджень унаслідок високого тиску, спочатку завжди скеровуйте струмінь високого тиску на оброблюваний предмет з великої відстані.

## Рекомендовані методи очищення

- Розчинення бруду:
- Екологічно нанесіть миючий засіб і дайте йому подіяти протягом 1...5 хвилин, але не допускайте висихання.
- Видалення бруду:
- Змийте розчинений бруд струменем високого тиску.

## Режим роботи з холодною водою

Видалення легких забруднень і чистова мийка, напр.: садово-городнього інвентарю, терас, інструментів та ін.

- При необхідності, відрегулюйте робочий тиск.

## Рівень EcoEfficiency

Використовується найекономічніший температурний режим роботи апарату.

**Вказівка:** Температуру можна відрегулювати до 60 °С.

## Режим роботи з гарячою водою

Ми рекомендуємо наступні температури для миття:

- Легкі забруднення  
**30-50 °С**
- Забруднення, що містять білок, напр., у харчовій промисловості  
**макс. 60 °С**
- Мийка автомобілів, машин  
**60-85 °С**

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека обварювання!*

- Установити регулятор температури на потрібну температуру.

**Вказівка:** При регулюванні робочого тиску та обсягу подачі температура води також змінюється.

## Переривання роботи

- Зафіксувати пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор уперед.

## Після роботи з миючим засобом

- Дозуючий клапан миючого засобу встановити на „0“.
- Переставити вимикач пристрою на ступінь 1 (режим роботи з холодною водою).
- Промивати прилад при відкритому клапані пістолета-розпилювача протягом мінімум 1 хвилини.

## Вимкнути пристрій

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека опікати гарячою водою! Після експлуатації з гарячою водою пристрою для охолодження слід дати попрацювати не менше 5 хвилин з холодною водою та відкритим пістолетом.*

- Закрийте подачу води.
- Відкрити ручний пістолет-розпилювач.
- Увімкнути насос за допомогою вимикача пристрою та дати йому попрацювати 5-10 секунд.
- Закрити ручний пістолет-розпилювач.
- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Витягуйте штепсельну вилку з розетки тільки сухими руками.
- Від'єднайте водопостачання.
- Запустіть ручний розпилювач, доки пристрій не залишиться без напору.
- Зафіксувати пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор уперед.

## Зберігати пристрій

- Зафіксуйте струминну трубку у кріпленні кришки приладу.
- Змотайте шланг високого тиску і електричну проводку та повішайте на тримачі.

**Вказівка:** Не перегинайте шланг високого тиску та електричну проводку.

## Захист від морозів

### **УВАГА**

*Небезпека пошкодження! Мороз руйнує пристрій, якщо з нього повністю не слущено воду.*

- Залиште апарат на зберігання у захищеному від морозу місці.

Якщо зберігання в місці, захищеному від морозу, неможливе, прилад слід вивести з експлуатації.

## Зберігання

При тривалих паузах в експлуатації або у випадку неможливості зберігання в місці, захищеному від морозу:

- Спорожніть бак для миючого засобу.
- Злийте воду.
- Промийте прилад антифризом.

### **Злийте воду**

- Відкрутіть шланг подачі води і шланг високого тиску.
- Відкрутити різьбову пробку зливного отвору бойлера з дна котла і дати бойлеру попрацювати вхолосту.
- Залиште прилад увімкненим на протязі не більше 1 хвилини, доки насос і трубопроводи не спорожняються.

## Промийте пристрій засобами захисту від морозів.

**Вказівка:** Дотримуйтеся інструкцій з використання антифризу.

- Залийте в бойлер звичайний антифриз.
- Увімкніть пристрій (без опалювання) і не вимикайте, доки він повністю не сполощеться.

Це також захист від корозії.

## Зберігання

### ⚠ **ОБЕРЕЖНО**

*Небезпека травм та пошкоджень! При зберіганні звернути увагу на вагу пристрою.*

## Транспортування

Мал. 6

### **УВАГА**

*Небезпека пошкодження! Під час завантаження пристрою вилочним навантажувачем звернути увагу на малюнок.*

### **УВАГА**

*Під час транспортування забезпечити захист спускового важеля від пошкодження.*

### ⚠ **ОБЕРЕЖНО**

*Небезпека травм та пошкоджень! При транспортуванні слід звернути увагу на вагу пристрою.*

- При перевезенні апарату в транспортних засобах слід враховувати місцеві діючі державні норми, направлені на захист від ковзання та перекидання.

## Догляд та технічне обслуговування

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування через випадково запущений пристрій та удар електричним струмом. Перед проведенням будь-яких робіт на пристрої його слід вимкнути та витягти штепсельну вилку з розетки.*

- Закрийте подачу води.
- Відкрити ручний пістолет-розпилювач.
- Увімкнути насос за допомогою вимикача пристрою та дати йому попрацювати 5-10 секунд.
- Закрити ручний пістолет-розпилювач.
- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Витягуйте штепсельну вилку з розетки тільки сухими руками.
- Від'єднайте водопостачання.
- Увімкніть пістолет-розпилювач, доки прилад не звільниться від тиску.
- Зафіксувати пістолет-розпилювач, перемістивши запобіжний фіксатор уперед.
- Дайте пристрою охолонути.

**Інформацію про проведення регулярної інспекції з техніки безпеки або укладанні договору про технічне обслуговування можна отримати в спеціалізованій торговельній організації Karcher.**

## Періодичність технічного обслуговування

### Щотижня

- Очистити сітчастий фільтр елемента підключення подачі води.
- Почистіть фільтр тонкого очищення.
- Перевірити рівень мастила.

### **УВАГА**

*Небезпека пошкодження! У разі помутніння мастила негайно зв'яжіться з сервісною службою фірми Karcher.*

## Щомісяця

- Очистити сітчастий фільтр запобіжного блоку.
- Очистити фільтр у всмоктувальному шлангові миючого засобу.

## Через 400 годин експлуатації, не рідше одного разу на рік

- Регулювати міру звапніння бойлера і у рази необхідності проводити очищення за допомогою співробітників сервісної служби.

## Кожні 500 годин роботи, не рідше одного разу на рік

- Заміна мастила.
- Технічне обслуговування пристрою може виконувати сервісна служба.

## Профілактичні роботи

### Очищення сітчастого фільтра елемента підключення подачі води

- Зніміть сітку.
- Промийте сітку у воді і встановіть на місце.

### Очищення фільтра тонкого очищення

- Усуньте тиск з приладу.
- Відвинтити фільтр тонкого очищення, розташований в бойлері.
- Демонтувати фільтр тонкого очищення і вийняти патрон фільтра.
- Очистити патрон фільтра чистою водою чи стиснутим повітрям.
- Знову зберіть у зворотній послідовності.

### Очистити сітчастий фільтр запобіжного блоку

- Усуньте тиск з приладу.
- Відвинтити накидну гайку і зніміть шланг.
- Вийміть сітку.

**Вказівка:** За потреби прибр. на 5 мм закрутіть гвинт M8 і з його допомогою вийміть сітку.

- Промийте сітку у воді.
- Вставте сітку.
- Надягніть шланг.
- Затягніть накидну гайку.

### Очищення фільтра у всмоктувальному шлангові миючого засобу

- Витягніть штуцер всмоктування мийного засобу.
- Промийте фільтр у воді і встановіть на місце.

### Заміна мастила

- Заздалегідь приготуйте посудину для збору приблизно 1 літра мастила.
- Відверніть гвинт отвору для зливання.

Утилізуйте мастило без шкоди для навколишнього середовища або здайте в пункт утилізації.

- Знову затягніть гвинт отвору для зливання.
- Повільно долийте мастило до позначки "MAX".

**Вказівка:** Треба дати вийти повітряним бульбашкам.

**Марки мастил та рівень заповнення зазначені в розділі "Технічні дані".**

## Допомога у випадку неполадок

### ⚠ **НЕБЕЗПЕКА**

*Небезпека травмування через випадково запущений пристрій та удар електричним струмом. Перед проведенням будь-яких робіт на пристрої його слід вимкнути та витягти штепсельну вилку з розетки.*

### Контрольна лампочка насоса

#### блимає двічі

- Протікання в системі високого тиску
- Перевірте систему високого тиску і з'єднання на герметичність.

#### блимає тричі

- Нестача води протягом 2 хвилин - насос вимикається, щоб уникнути роботи в суху
- Перевірити елемент підключення води, перевірте трубопровід, що подає воду.

#### блимає 4 рази

- Збій захисту опалювання
- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Включіть пристрій.
- Несправність виникла знову.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

### Контрольний індикатор "Нестача води"

- Нестача води - опалювання вимикається
- Перевірити елемент підключення води, перевірте трубопровід, що подає воду.

### Контрольна лампа готовності до експлуатації погасла

- Немає напруги в мережі, див. "Апарат не працює".

### Горить контрольний індикатор "Опалювання"

- Режим опалювання

### Контрольна лампочка мотора

#### блимає двічі

- Перенавантаження/перегрів мотору
- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Дайте апарату вихолоннути.
- Включіть пристрій.
- Несправність виникла знову.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

#### блимає тричі

- Збій в постачанні напруги.
- Перевірте підключення мережі та забезпечення мережі.

#### блимає 4 рази

- Напруга занадто висока.
- Перевірте підключення мережі та забезпечення мережі.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

### Контрольний індикатор несправності бойлера

#### Блимає 1 раз

- Спрацював обмежник температури
- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Дайте апарату вихолоннути.
- Включіть пристрій.
- Несправність виникла знову.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

#### блимає тричі

- Ушкодження розпізнавання засобу для догляду за системою.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

#### блимає 4 рази

- Датчик температури несправний
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

### Контрольна лампочка "Тех. обслуговування"

- Інтервал обслуговування
- Провести сервісні роботи.

### Світиться контрольна лампочка "Догляд за системою"

- Вказівка:** Використання режиму опалювання можливе тільки протягом 5 годин.
- Порожня пляшка із засобом для догляду за системою.
- Замініти пляшку із засобом для догляду за системою.

### Блимає контрольна лампочка "Догляд за системою"

- Вказівка:** Використання режиму опалювання неможливе.
- Порожня пляшка із засобом для догляду за системою.
- Замініти пляшку із засобом для догляду за системою.

### Пристрій не працює

- Немає напруги в мережі
- Перевірте підключення до електромережі/подачі живлення.

### Пристрій не утворює тиску

- Повітря в системі
- Видаліть повітря з насоса:
- Дозуючий клапан миючого засобу встановити на „0“.
- При відкритому пістолеті кілька разів увімкнути й вимкнути прилад.
- Вирити та закрутити регулятор тиску/кількості на насосі при відкритому ручному пістолеті-розпилювачі.

- Вказівка:** Шляхом демонтажу шланга високого тиску з елементу підключення високого тиску процес витяжки прискорюється.
- Якщо ємність для миючого засобу порожня, наповніть її.
- Перевірте з'єднання і трубопроводи.
- Тиск установлено на рівні "MIN"
- Встановіть тиск на рівень "MAX".
- Засмітився сітчастий фільтр подачі води
- Очистити сітку.
- Почистити фільтр тонкого очищення, замінити на новий в разі необхідності.
- Кількість води, що подається, занадто низька
- Перевірити об'єм подачі води (див. розділ "Технічні дані").

### Прилад протікає, вода капає з нижньої частини приладу

- Насос негерметичний
- Вказівка:** Допускаються 3 краплі на хвилину.
- При сильному протіканні перевірити прилад у сервісному центрі.
- Вказівка:** Унаслідок наявності конденсату в пристрої можливо підвищене краплеутворення.

### Прилад при закритому пістолеті-розпилювачі постійно вмикається і вимикається

- Протікання в системі високого тиску
- Перевірте систему високого тиску і з'єднання на герметичність.

### Прилад не всмоктує миючий засіб

- Залишити пристрій працювати при відкритому клапані-дозаторі миючого засобу і закритий подачі води, доки бойлер не буде повністю спорожнений і тиск не знизиться до позначки "0".
- Знову відкрийте подачу води.
- Якщо насос так і не всмоктує миючий засіб, це може статися з наступних причин:
  - Фільтр у всмоктувальному шлангові миючого засобу забруднений
  - Очистити фільтр.
  - Зворотний клапан залипає
  - Змініть шланг для миючого засобу і звільніть зворотний клапан за допомогою тупого предмета.

### Бойлер не нагрівається

- Порожня пляшка із засобом для догляду за системою.
- Замінити пляшку із засобом для догляду за системою.
- Нестача води
- Перевірити елемент підключення води, перевірте трубопровід, що подає воду.
- Несправна система нагрівання.
- Звернутися до служби підтримки користувачів.

### Встановлена температура для режиму роботи з гарячою водою не досягається

- Робочий тиск/продуктивність занадто високий
- Установити робочий тиск та продуктивність на регуляторі тиску/кількості на насосі.

### Служба підтримки користувачів

Якщо пошкодження не можна усунути, необхідно перевірити пристрій у службі обслуговування клієнтів.

### Гарантія

У кожній країні діють умови гарантії, наданої відповідною фірмою-продавцем. Неполадки в роботі пристрою ми усуваємо безкоштовно протягом терміну дії гарантії, якщо вони викликані браком матеріалу чи помилками виготовлення. У випадку чинної гарантії звертяться до продавця чи в найближчий авторизований сервісний центр з документальним підтвердженням покупки.

### Приладдя й запасні деталі

Слід використовувати лише оригінальні комплектуючі та оригінальні запасні деталі, тому що саме вони гарантують безпечну та безперебійну експлуатацію приладу.

Інформація щодо комплектуючих та запасних деталей міститься на сайті [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

### Заява при відповідність Європейського співтовариства

Цим ми повідомляємо, що нижче зазначена машина на основі своєї конструкції та конструктивного виконання, а також у випущеної у продаж моделі, відповідає спеціальним основним вимогам щодо безпеки та захисту здоров'я представлених нижче директив ЄС. У випадку неузгодженої з нами зміни машини ця заява втрачає свою силу.

**Продукт:** Очищувач високого тиску

**Тип:** 1.030-xxx

**Відповідна директива ЄС**

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

2014/30/EU

2000/14/ЄС

**Прикладні гармонізуючі норми**

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

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-11: 2000

**Застосований метод оцінки відповідності**

2000/14/ЄС: Доповнення V

**Рівень потужності ДБ(A)**

Вимірний: 82

Гарантований: 85

5.957-076

Особи, що нижче підписалися, діють від імені та за довіреністю керівництва.

  
H. Jenner

Chairman of the Board of Management

  
S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Уповноважений співробітник по веденню документообігу:  
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Straße 28-40  
71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2018/10/01

## Технічні характеристики

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Під'єднання до мережі</b>							
Напруга	В	400	420	400	420	400	420
Тип струму	Гц	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Загальна потужність	кВт	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Запобіжник (інертний)	А	32	32	50	50	63	63
Ступінь захисту	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Клас захисту	--	I	I	I	I	I	I
<b>Підключення водопостачання</b>							
Температура струменя (макс.)	°С	30		30		30	
Об'єм, що подається (мін.)	л/г (л/хв)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Тиск, що подається (макс.)	МПа (бар)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Робочі характеристики</b>							
Продуктивність при роботі з водою	л/г (л/хв)	360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)		360-760 (6,0-12,7)	
Робочий тиск води (зі стандартною форсункою)	МПа (бар)	3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)		3,0-16,5 (30-165)	
Макс. робочий тиск (запобіжний клапан)	МПа (бар)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Макс. робоча температура гарячої води	°С	85		85		85	
Температура відключення гарячої води	°С	98		98		98	
Робоча температура при тривалій роботі близько 15 °С температури подаваної води.	°С	30		45		57	
Всмоктування миючого засобу	л/г (л/хв)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Потужність нагріву	кВт	12		24		36	
Сила віддачі пістолета-розпилювача (макс.)	Н	37,2		37,2		37,2	
Розмір стандартної форсунки	--	045		045		045	
<b>Значення встановлене згідно EN 60335-2-79</b>							
Рівень шуму							
Рівень шуму L <sub>рА</sub>	дБ(А)	67		67		67	
Небезпека K <sub>рА</sub>	дБ(А)	3		3		3	
Рівень потужності шуму L <sub>wA</sub> + небезпека K <sub>wA</sub>	дБ(А)	85		85		85	
Значення вібрації рука-плече							
Ручний розпилювач	м/с <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Вихлопне сопло	м/с <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Небезпека К	м/с <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Робочі матеріали</b>							
Кількість мастила	l	0,75		0,75		0,75	
Вид мастила	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Розміри та вага</b>							
Довжина x ширина x висота	мм	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Типова робоча вага	кг	190		192		197	
Бак для мийного засобу	l	10+20		10+20		10+20	
Повна місткість бойлера	l	50		50		50	
Камера попереднього нагріву бойлера	l	18		--		--	

مواد التشغيل				
0,75	0,75	0,75	l	كمية الزيت
SAE 90	SAE 90	SAE 90	--	نوع الزيت
المقاييس والأوزان				
1330 × 750 × 1060	1330 × 750 × 1060	1330 × 750 × 1060	mm	الطول × العرض × الارتفاع
197	192	190	kg	وزن التشغيل النموذجي
10+20	10+20	10+20	l	خزان سائل التنظيف
50	50	50	l	وحدة الغلاية بالكامل
--	--	18	l	غرفة التسخين الأولى لوحدة الغلاية



## البيانات الفنية

HDS-E 8/16-4M 36kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 12kW			
<b>وصلة الشبكة الكهربائية</b>							
420	400	420	400	420	400	V	الجهد الكهربائي
3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	Hz	نوع التيار
41,5	41,5	29,5	29,5	17,5	17,5	kW	سلك التوصيل
63	63	50	50	32	32	A	التأمين (في الوضع الساكن)
IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	--	نوع الحماية
لتر	لتر	لتر	لتر	لتر	لتر	--	فئة الحماية
<b>وصلة المياه</b>							
30	30	30	30	30	30	°C	درجة حرارة التدفق (الحد الأقصى)
1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	1000 (16,7)	l/h (l/min)	كمية التدفق (الحد الأدنى)
0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)	MPa (bar)	ضغط التدفق (الحد الأقصى)
<b>بيانات القدرة</b>							
360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	360-760 (6,0-12,7)	l/h (l/min)	معدل تدفق المياه
3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	3,0-16,5 (30-165)	MPa (bar)	ضغط تشغيل المياه (بفوهة معيارية)
20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	20,5 (205)	MPa (bar)	الحد الأقصى من ضغط التشغيل المفرط (صمام الأمان)
85	85	85	85	85	85	°C	أقصى درجة حرارة لتشغيل المياه الساخنة
98	98	98	98	98	98	°C	درجة حرارة إطفاء الماء الساخن
57	45	30	30	30	30	°C	درجة التشغيل في الوضع المستمر عند درجة حرارة تغذية تبلغ 15 °م
0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	0-30 (0-0,5)	l/h (l/min)	شغط مواد التنظيف
36	24	12	12	12	12	kW	قدرة التسخين
37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	N	قوة ارتداد مسدس الرش اليدوي (الحد الأقصى)
045	045	045	045	045	045	--	مقاس المنفذ المعياري
<b>القيم المحتسبة طبقاً للمواصفة EN 60335-2-79</b>							
<b>انبعاث الضوضاء</b>							
67	67	67	67	67	67	dB(A)	مستوى ضغط الصوت L <sub>PA</sub>
3	3	3	3	3	3	dB(A)	الشك K <sub>PA</sub>
85	85	85	85	85	85	dB(A)	مستوى قدرة الصوت L <sub>WA</sub> + الشك K <sub>WA</sub>
<b>قيمة اهتزاز الذراع اليدوي القيمة الكلية للاهتزاز</b>							
4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	m/s <sup>2</sup>	مسدس الرش اليدوي
1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	m/s <sup>2</sup>	أنبوب دفع المياه
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	m/s <sup>2</sup>	الشك K

## الجهاز لا يشفط مادة التنظيف

- ← عندما يكون صمام معايرة مادة التنظيف مفتوحًا ودورة التغذية بالماء مغلقة فاترك الجهاز يعمل إلى أن يتم شفط الغلاية تمامًا وانخفاض الضغط إلى القيمة "0".
- ← أعد فتح مدخل الماء.
- ← إذا كانت المضخة لا تشفط مادة التنظيف بصورة دائمة، فقد يرجع ذلك إلى الأسباب التالية:
- ← فلتل خرطوم شفط مادة التنظيف متسخ
- ← قم بتنظيف الفلتر.
- ← الصمام اللارجوعي ملتصق
- ← اخلع خرطوم مادة التنظيف وقم بتحرير الصمام اللارجوعي باستخدام أداة ثلثة.

## الغلاية لا تسخن

- ← زجاجة-مواد العناية بالنظام فارغة.
- ← استبدل زجاجة-مواد العناية بالنظام.
- ← نقص الماء
- ← افحص وصلة الماء وخطوط الإمداد.
- ← نظام التسخين تالف.
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

## لا يتم الوصول إلى درجة الحرارة المضبوطة أثناء التشغيل باستخدام الماء الساخن

- ← ضغط التشغيل/كمية التدفق مرتفع للغاية
- ← قم بتقليل ضغط التشغيل/كمية التدفق بمنظم الضغط/الكمية بوحدة الصخ.

## خدمة العملاء

في حالة تعذر إصلاح الخلل، يجب فحص الجهاز لدى مركز خدمة العملاء.

## الضمان

في كل دولة تسري شروط الضمان التي تضعها شركة التسويق المختصة التابعة لنا. نحن نتولى تصليح الأعطال التي قد تطرأ على جهازك بدون مقابل خلال فترة الضمان طالما أن السبب في هذه الأعطال ناجم عن وجود عيب في المواد أو في الصنع. في حال استحقاق الضمان، يرجى التوجه بقسيمة الشراء إلى أقرب موزع أو مركز خدمة عملاء معتمد.

## الملحقات وقطع الغيار

اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية الأصلية وقطع الغيار الأصلية، والتي تضمن تشغيل الجهاز بشكل آمن وخالٍ من الاختلالات. تجد المعلومات الخاصة بالملحقات التكميلية وقطع الغيار عبر موقع الويب: [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## لمبة كترول مواد العناية بالنظام تومض

- ← **إرشاد:** لم يعد من الممكن تفعيل وضع التشغيل على الساخن.
- ← زجاجة-مواد العناية بالنظام فارغة.
- ← استبدل زجاجة-مواد العناية بالنظام.

## الجهاز لا يعمل

- ← لا يوجد جهد كهربائي
- ← افحص وصلة الإمداد بالكهرباء/خط الإمداد بالكهرباء.

## الجهاز لا ينشأ أي ضغط

- ← هواء في النظام
- ← تفرغ المضخة من الهواء:
- ← اضبط صمام معايرة مادة التنظيف على الدرجة "0".
- ← عندما يكون مسدس الرش اليدوي مفتوحًا قم بتشغيل وإيقاف الجهاز عدة مرات عن طريق مفتاح الجهاز.
- ← قم بفتح وعلق منظم الضغط/الكمية بوحدة الصخ من خلال إدارته عندما يكون مسدس الرش اليدوي مفتوحًا.
- ← **إرشاد:** من خلال فك خرطوم الضغط العالي من وصلة الضغط العالي يتم تسريع عملية تفرغ الهواء.
- ← إذا كان خزان مادة التنظيف فارغًا، قم بملئه.
- ← افحص جميع الوصلات والأسلاك.
- ← الضغط مضبوط على أدنى قيمة MIN
- ← اضبط الضغط على أقصى قيمة MAX.
- ← المصفاة الموجودة في وصلة الماء متسخة
- ← قم بتنظيف المصفاة.
- ← قم بتنظيف فلتر الشوائب الدقيقة، وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
- ← كمية تدفق الماء قليلة للغاية
- ← افحص كمية تدفق الماء (انظر البيانات الفنية).

## حدوث تسرب بالجهاز ونزول قطرات ماء من الجهاز بأسفل

- ← تسرب من المضخة
- ← **إرشاد:** يسمح بسقوط 3 قطرات/دقيقة.
- ← إذا كان التسرب شديدًا، قم بفحص الجهاز لدى مركز خدمة العملاء.
- ← **إرشاد:** بسبب الماء المتكثف فيمكن أن يزيد معدل تكون القطرات في الجهاز.

## الجهاز يعمل ويتوقف عن العمل بصورة مستمرة بينما مسدس الرش اليدوي مغلقًا

- ← تسرب بنظام الضغط العالي
- ← افحص نظام الضغط العالي والوصلات من حيث الأحكام ضد التسرب.

## تغيير الزيت

- ← قم بإعداد خزان تجميع لحوالي لتر واحد من الزيت.
- ← قم بحل مسمار التصريف.

تخلص من الزيت المستهلك بصورة لا تضر بالبيئة أو قم بتسليمه إلى أحد مستودعات التجميع.

- ← أحكم ربط مسمار التصريف مرة أخرى.
- ← املاً الزيت ببطء حتى علامة الحد الأقصى MAX.

**إرشاد:** يجب أن تكون هناك إمكانية للتخلص من فقاعات الهواء.

**لمعرفة صنف الزيت وكمية الملء، انظر البيانات الفنية.**

## المساعدة عند حدوث أعطال

### ⚠ خطر

خطر الإصابة والصعق الكهربائي نتيجة تشغيل الجهاز بدون قصد. قبل إجراء أي أعمال على الجهاز، يجب إيقاف الجهاز وفصل القابس الكهربائي من الشبكة الكهربائية.

## لمبة كترول المضخة

### تومض مرتان

- ← تسرب بنظام الضغط العالي
- ← افحص نظام الضغط العالي والوصلات من حيث الأحكام ضد التسريب.

### تومض 3 مرات

- ← نقص الماء بعد دقيقتين - يتم إطفاء المضخة لمنع الدوران على الجاف
- ← افحص وصلة الماء وخطوط الإمداد.

### تومض 4 مرات

- ← خلل في حماية التدفئة
- ← اضبط مفتاح الجهاز على وضع الإيقاف "0/OFF".
- ← قم بتشغيل الجهاز.
- ← يظهر الخلل بصورة متكررة.
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

## لمبة كترول نقص الماء

- ← نقص الماء - يتم إطفاء نظام التسخين
- ← افحص وصلة الماء وخطوط الإمداد.

## انطفاء لمبة كترول الاستعداد للتشغيل

- ← لا يوجد جهد كهربائي بالمأخذ الرئيسي، انظر الجهاز لا يعمل.

## مصباح التحكم الخاص بنظام التسخين يضيء

- ← وضع التشغيل على الساخن

## لمبة كترول المحرك

### تومض مرتان

- ← تحميل زائد على المحرك/فرط سخونة المحرك
- ← اضبط مفتاح الجهاز على وضع الإيقاف "OFF/0".
- ← اترك الجهاز حتى يبرد.
- ← قم بتشغيل الجهاز.
- ← يظهر الخلل بصورة متكررة.
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

### تومض 3 مرات

- ← خلل في الإمداد بالتيار الكهربائي.
- ← افحص وصلة الإمداد بالكهرباء والمصاهر الرئيسية.

### تومض 4 مرات

- ← استهلاك التيار الكهربائي كبير للغاية.
- ← افحص وصلة الإمداد بالكهرباء والمصاهر الرئيسية.
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

## لمبة كترول خلل الغلاية

### تومض مرة واحدة

- ← تم تفعيل محدد درجات الحرارة
- ← اضبط مفتاح الجهاز على وضع الإيقاف "OFF/0".
- ← اترك الجهاز حتى يبرد.
- ← قم بتشغيل الجهاز.
- ← يظهر الخلل بصورة متكررة.
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

### تومض 3 مرات

- ← وسيلة التعرف مواد العناية بالنظام بها عطل
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

### تومض 4 مرات

- ← مستشعر درجة الحرارة تالف
- ← أبلغ مركز خدمة العملاء.

## لمبة كترول الخدمة

- ← موعد الخدمة
- ← قم بإجراء أعمال الخدمة.

## لمبة كترول مواد العناية بالنظام تضيء

- إرشاد: يمكن أن يتم تفعيل وضع التشغيل على الساخن لمدة 5 ثوان أخرى.
- ← زجاجة-مواد العناية بالنظام فارغة.
- ← استبدل زجاجة-مواد العناية بالنظام.

## التخزين

⚠ تنويه

خطر الإصابة، خطر التعرض للضرر! يرجى مراعاة وزن الجهاز عند التخزين.

## النقل

صورة 6

تنبيه

خطر حدوث أضرار! يجب مراعاة الرسوم التوضيحية عند نقل الجهاز بواسطة رافعة شوكية.

تنبيه

احرص على حماية ذراع السحب أثناء النقل من التعرض للضرر.

⚠ تنويه

خطر الإصابة، خطر التعرض للضرر! يرجى مراعاة وزن الجهاز عند النقل.

← عند نقل الجهاز في سيارة، احرص على تأمين الجهاز ضد الانزلاق والانقلاب طبقاً للتعليمات السارية ذات الصلة.

## العناية والصيانة

⚠ خطر

خطر الإصابة والصعق الكهربائي نتيجة تشغيل الجهاز بدون قفص. قبل إجراء أي أعمال على الجهاز، يجب إيقاف الجهاز وفصل القابس الكهربائي من الشبكة الكهربائية.

← أغلق مدخل الماء.

← افتح مسدس الرش اليدوي.

← قم بتشغيل المضخة بفتح الجهاز واتركه يعمل فترة 5-10 ثوان.

← قم بغلاق مسدس الرش اليدوي.

← اضبط مفتاح الجهاز على وضع الإيقاف "0/OFF".

← لا تخلع قابس المأخذ الرئيسي من المقبس إلا بأيد جافة.

← اخلع وصلة الماء.

← اضغط علي مسدس الرش اليدوي إلى أن يصبح الجهاز خالياً من الضغط.

← قم بتأمين مسدس الرش اليدوي وللقيام بذلك حرك حزام التأمين إلى الأمام.

← اترك الجهاز يبرد.

يقوم وكيل كيرشر الذي تتعامل معه بإبلاغك بإجراء فحص سلامة دوري أو إبرام عقد صيانة.

## مواعيد الصيانة

أسبوعياً

← قم بتنظيف المصفاة الموجودة في وصلة الماء.

← قم بتنظيف فلتر الشوائب الدقيقة

← قم بمراجعة مستوى الزيت.

تنبيه

خطر حدوث أضرار! يجب إعلام خدمة عملاء

Kärcher فوراً عند ابيضاض لون الزيت.

شهرياً

← قم بتنظيف المصفاة الموجودة في إسفين التأمين.

← قم بتنظيف فلتر خرطوم شفط مادة التنظيف.

بعد 400 ساعة تشغيل، على الأقل سنوياً

← راجع درجة التكلس في الغلاية واعهد إلى خدمة العملاء بتنظيف الغلاية.

كل 500 ساعة تشغيل، على الأقل سنوياً

← قم بتغيير الزيت.

← يجب إجراء الصيانة للجهاز عن طريق خدمة العملاء.

## أعمال الصيانة

تنظيف المصفاة الموجودة في وصلة الماء

← اخلع المصفاة.

← قم بتنظيف المصفاة في الماء ثم ركبها مرة أخرى.

تنظيف فلتر الشوائب الدقيقة

← قم بتفريغ الجهاز من الضغط.

← قم بفك فلتر الشوائب الدقيقة الموجود بالغلاية.

← قم بفك فلتر الشوائب الدقيقة وأخرج خرطوشة الفلتر.

← اغسل خرطوشة الفلتر بالماء النظيف أو الهواء المضغوط.

← قم بتجميع الكشاف بترتيب عكسي للخطوات.

قم بتنظيف المصفاة الموجودة في إسفين التأمين

← قم بتفريغ الجهاز من الضغط.

← قم بحل صامولة الوصل ثم اخلع الخرطوم.

← اخلع المصفاة.

إرشاد: قم عند اللزوم بإدارة مسمار M8 حوالي 5 مم إلى الداخل ثم اخلع المصفاة من خلال ذلك.

← قم بتنظيف المصفاة في الماء.

← حرك المصفاة إلى الداخل.

← قم بتركيب الخرطوم.

← أحكم ربط صامولة الوصل.

تنظيف فلتر خرطوم شفط مادة التنظيف

← قم بإخراج فوهة شفط مادة التنظيف.

← قم بتنظيف الفلتر في الماء ثم ركبها مرة أخرى.

← اضبط مفتاح الجهاز على وضع الإيقاف "OFF/0".

← لا تلمس قابس المأخذ الرئيسي من المقبس إلا بأيدي جافة.

← اخلع وصلة الماء.

← اضغط على مسدس الرش اليدوي إلى أن يصبح الجهاز خالياً من الضغط.

← قم بتأمين مسدس الرش اليدوي وللقيام بذلك حرك حزام التأمين إلى الأمام.

### تخزين الجهاز

← قم بتثبيت الأنابيب النفاث في موضع تثبيت غطاء الجهاز.

← قم بلف خرطوم الضغط العالي والسلك

الكهربائي وقم بتعليقهما على مواضع التثبيت.

**إرشاد:** لا تقم بشي خرطوم الضغط العالي والسلك الكهربائي.

### الحماية من التجمد

#### تنبيه

خطر حدوث أضرار يؤدي الصقيع إلى تدمير الجهاز غير المفرج من الماء بشكل تام.

← قم بإيقاف الجهاز في مكان خال من الصقيع.

إذا تعذر تخزين الجهاز في مكان خال من الصقيع، فقم بإيقافه عن العمل.

### إيقاف الجهاز لفترة طويلة

في حالة فترات إيقاف التشغيل الطويلة أو إذا تعذر تخزين الجهاز في مكان خال من الصقيع:

← قم بتفريغ خزان مادة التنظيف.

← قم بتصريف المياه.

← اغسل الجهاز باستخدام مادة حماية من التجمد.

### تصريف الماء

← قم بفك خرطوم سحب الماء وخرطوم الضغط العالي.

← فك مسمار تنفيس الغلاية عند قاعدة الإبريق وارك الغلاية تدور على الوضع المحايد.

← اترك الجهاز يعمل لمدة دقيقة واحدة بعد أقصى حتى يتم تفريغ المضخة والأسلاك.

### غسل الجهاز باستخدام مادة حماية من التجمد

**إرشاد:** يجب مراعاة تعليمات الاستعمال الصادرة عن الجهة المنتجة لمادة الحماية من التجمد.

← املاً الغلاية بمادة حماية من التجمد من تلك المتداولة في الأسواق.

← استمر في تشغيل الجهاز (بدون تسخين) إلى أن يتم شطف الجهاز بالكامل.

من خلال ذلك يتم الوصول أيضاً إلى قدر من الحماية من التجمد.

### التشغيل باستخدام الماء البارد

إزالة الاتساخات الخفيفة والغسل، على سبيل المثال: أدوات الحديقة والشرفة والأدوات والعدد.

← اضبط ضغط التشغيل حسب الحاجة.

### مرحلة الكفاءة الاقتصادية

يعمل الجهاز في نطاق درجة حرارة اقتصادي للغاية.

**إرشاد:** يمكن ضبط درجة الحرارة حتى 60 درجة مئوية.

### التشغيل باستخدام الماء الساخن

نوصي بدرجات الحرارة التالية للتنظيف:

– الاتساخات الخفيفة

**30 - 50 درجة مئوية**

– الاتساخات الزلالية، مثل تلك التي تحدث في

مجال صناعة الأغذية

**60 درجة مئوية بحد أقصى**

– تنظيف السيارات والماكينات

**85-60 م°**

#### ⚠ خطر

خطر الإصابة بحروق!

← اضبط منظم درجة الحرارة على درجة الحرارة المرغوبة.

**إرشاد:** عند تعديل ضبط ضغط العمل وكمية التغذية فسوف تتغير أيضاً درجة حرارة الماء.

### إيقاف التشغيل

← قم بتأمين مسدس الرش اليدوي وللقيام بذلك حرك حزام التأمين إلى الأمام.

### بعد التشغيل باستخدام مادة التنظيف

← اضبط صمام معايرة مادة التنظيف على الدرجة "0".

← اضبط مفتاح الجهاز على الدرجة 1 (التشغيل بالماء البارد).

← اغسل الجهاز لمدة دقيقة واحدة على الأقل بينما مسدس الرش اليدوي مفتوح.

### إيقاف الجهاز

#### ⚠ خطر

خطر الاحتراق بفعل الماء الساخن. بعد الإنتهاء من التشغيل باستخدام الماء الساخن يجب تشغيل

الجهاز بالماء البارد لمدة 5 دقائق على الأقل بينما المسدس مفتوح وذلك من أجل تبريد الجهاز.

← أغلق مدخل الماء.

← افتح مسدس الرش اليدوي.

← قم بتشغيل المضخة بمفتاح الجهاز واتركه يعمل فترة 5-10 ثوان.

← قم بغلاق مسدس الرش اليدوي.

## ضبط ضغط التشغيل ومعدل التدفق

### منظم الضغط/الكمية بوحدة الضخ

- ← إدارة عمود التحكم في اتجاه حركة عقارب الساعة: زيادة ضغط التشغيل (الحد الأقصى).
- ← إدارة عمود التحكم عكس اتجاه حركة عقارب الساعة: تقليل ضغط التشغيل (الحد الأدنى).

### منظم الضغط/الكمية بمسدس الرش اليدوي

- ← ضبط ضغط التشغيل على القيمة القصوى عن طريق منظم الضغط/منظم الكمية بوحدة المضخة.
- ← اضبط ضغط التشغيل وكمية التدفق من خلال إدارة (على نحو تدريجي) منظم الضغط/الكمية بمسدس الرش اليدوي (+/-).

### ⚠ خطر

خطر الإصابة! عند ضبط منظم الضغط/منظم الكمية، احرص على عدم انحلال الوصلة الملولبة للأنبوب النفاث.

**إرشاد:** إذا كان ينبغي إجراء الأعمال بضغط منخفض ولمدة طويلة، فيجب ضبط الضغط عن طريق منظم الضغط/منظم الكمية بوحدة المضخة.

### التشغيل باستخدام مادة تنظيف

- من أجل الحفاظ على البيئة ينبغي الاقتصاد في استخدام مواد التنظيف.
- ينبغي أن تكون مادة التنظيف ملائمة للسطح المراد تنظيفه.
- ← قم بضبط تركيز مادة التنظيف باستخدام صمام معايرة مادة التنظيف وفقاً لتعليمات الجهة المنتجة.
- إرشاد:** القيم القياسية بلوحة التحكم عند أقصى ضغط للتشغيل.

### التنظيف

- ← اضبط الضغط/درجة الحرارة وتركيز مادة التنظيف بما يتوافق مع السطح المراد تنظيفه.
- إرشاد:** في البداية احرص دائماً على توجيه شعاع الضغط العالي إلى الشيء المراد تنظيفه من مسافة كبيرة وذلك لمنع حدوث أضرار نتيجة الضغط المرتفع للغاية.

### طريقة التنظيف الموصى بها

- إذابة الاتساخات:
- ← قم برش مادة التنظيف بصورة رشيدة واتركها تعمل وتحدث أثرها لمدة تتراوح من دقيقة واحدة إلى 5 دقائق، ولكن لا تدعها تجف.
- إزالة الاتساخات:
- ← تغسل الأوساخ المتفككة بشعاع الضغط العالي.

### ⚠ خطر

خطر الإصابة! في حالة وجود عطل بذراع التأمين يجب الرجوع إلى خدمة العملاء.

### غلاية

**إرشاد:** عند درجة صلابة عالية للماء المستخدم فيمكن أن يصل الأمر في الغلاية إلى تزايد معدل تليد الكلس. وهذه هي عملية طبيعية ولا تضر بوظيفة الجهاز، طالما أنه يتم الالتزام بمواعيد الصيانة (انظر "العناية والصيانة").

### فتح/غلق مسدس الرش اليدوي

- ← فتح مسدس الرش اليدوي: قم بتشغيل ذراع التأمين وذراع السحب.
- ← غلق مسدس الرش اليدوي: اترك ذراع التأمين وذراع السحب.

### تغيير المنفث

### ⚠ خطر

- خطر الإصابة! قبل تغيير المنفث قم بإيقاف الجهاز والضغط على مسدس الرش اليدوي إلى أن يتم تفريغ الجهاز من الضغط.
- ← قم بتأمين مسدس الرش اليدوي وللقيام بذلك حرك حزام التأمين إلى الأمام.
- ← تغيير الفوهة.

### تشغيل الجهاز

- ← اضبط مفتاح الجهاز على طريقة التشغيل المرغوبة.
- فتضيء لمبة كترول الاستعداد للتشغيل.
- يعمل الجهاز لفترة قصيرة ثم يتوقف بمجرد الوصول إلى ضغط التشغيل.
- إرشاد:** في حالة إضاءة لمبات الكترول للمضخة أو نقص الماء أو خلل الغلاية أو المحرك أثناء التشغيل، قم بإيقاف تشغيل الجهاز على الفور وإزالة الخلل، انظر "المساعدة في حالة حدوث خلل".
- ← افضل تأمين مسدس الرش اليدوي وللقيام بذلك حزام التأمين إلى الورا.
- عند الضغط على مسدس الرش اليدوي يتم تشغيل الجهاز مرة أخرى.
- إرشاد:** في حالة عدم خروج ماء من منفث الضغط العالي، قم بتفريغ المضخة من الهواء. انظر «المساعدة عند حدوث أعطال - الجهاز لا يشأ أي ضغط».

### ضبط درجة حرارة التنظيف

- ← اضبط منظم درجة الحرارة على درجة الحرارة المرغوبة.
- 30 °م إلى 85 °م:
- قم بالتنظيف باستخدام الماء الساخن.

## ضبط جرعة مواد العناية بالنظام Advance RM 110/RM 111

← حساب درجة عسر الماء المحلية:

- عن طريق المرفق المحلي للإمداد بالماء،
- بواسطة جهاز قياس عسر الماء (رقم الطلب: 6.768-004).

عسر الماء (درجة dH)	التدرج بفتح الخدمة	لاستخدام صيانة النظام
<3	3 (ضبط مسبق)	RM 111
3...7	1	RM 110
7...14	2	RM 110
14...21	3 (ضبط مسبق)	RM 110
>21	4	RM 110

← اضبط مفتاح الخدمة حسب درجة عسر الماء وفقاً للجدول.

### ملحوظة:

- يمنع RM 110 عند عسر المياه تكلس النظام.
- يساعد RM 111 عند المياه اللينة على العناية بالمضخة والحماية من تكون المياه السوداء.

## ملء مادة التنظيف

### ⚠ خطر

خطر الإصابة!

- لا تستخدم سوى منتجات شركة كيرشر.
- لا تقم بأي حال من الأحوال بملء الخزان بالمذيبات (مثل البنزين أو الأستيون أو مواد تخفيف القوام).
- تجنب ملامسة مادة التنظيف للعينين أو للبشرة.
- احرص على مراعاة إرشادات السلامة والاستعمال الصادر عن الجهة المنتجة لمادة التنظيف.

تقدم لك شركة كيرشر برنامجاً خاصاً للتنظيف

والعناية.

ويسر الوكيل التجاري الذي تتعامل معه أن يقدم لك المشورة.

← قم بتعبئة سائل التنظيف.

## تركيب مسدس الرش اليدوي والأنبوب النفاث وخرطوم الضغط العالي

إرشاد: نظام EASY!Lock يقوم بربط المكونات من خلال اللولب السريع بلف واحدة فقط بشكل سريع وآمن.

### صورة 5

← اربط أنبوب الرش بمسدس الرش اليدوي واربطها بقوة اليد (EASY!Lock).

← أدخل منفذ الضغط العالي على أنبوب الرش.

← ركب صامولة الإلقاء واربطها بقوة اليد (EASY!Lock).

← اربط خرطوم الضغط العالي مع مسدس الرش اليدوي ووصلة الضغط العالي للجهاز واربطه بقوة اليد (EASY!Lock).

## وصلة الماء

لمعرفة قيم التوصيل، انظر البيانات الفنية.

← قم بتوصيل خرطوم التغذية (الحد الأدنى للطول 7,5 متر، الحد الأدنى للقطر 3/4 بوصة) بوصلة الماء للجهاز ومدخل الماء (على سبيل المثال صنوبر الماء) وذلك باستخدام مهائى توصيل الماء.

إرشاد: لا يتضمن حجم التوريد خرطوم التغذية.

## التوصيل بالتيار الكهربائي

- للاطلاع على قيم التوصيل انظر البيانات الفنية ولوحة الصنع.
- لا يجوز القيام بعملية التوصيل الكهربائي إلا عن طريق كهربائي متخصص وطبقاً لمواصفة اللجنة الكهربائية التقنية الدولية IEC 60364-1.
- يجب أن يتطابق الجهد المدون على لوحة الصنع مع جهد مصدر التيار.
- لا يسمح بأن يتم تنفيذ عملية تركيب القابس الكهربائي إلا من قبل خدمة العملاء/فنيي الكهرباء المعتمدين. القابس الكهربائي ليس ضمن محتوى التوصيل.

### ⚠ خطر

- خطر الإصابة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية!
- وصلات التطويل الكهربائية غير المناسبة قد تمثل مصدر خطورة. ففي الأماكن المفتوحة لا تستخدم سوى وصلات التطويل الكهربائية المعتمدة والمخصصة لذلك والتي تتميز بعرض كافي للسلك.
- القيام بفرد خطوط التمديد دائماً بشكل كامل.
- يجب أن يكون كل من القابس ووصلة سلك التمديد مقاوماً للماء.

## الاستخدام

### ⚠ خطر

خطر الانفجار! عدم رش سوائل قابلة للاشتعال.

### ⚠ خطر

خطر الإصابة! لا تستخدم الجهاز أبداً إذا كان الأنبوب النفاث غير مركب. قبل كل استخدام للجهاز قم بفحص الأنبوب النفاث من حيث ثباته جيداً. يجب أن تكون الوصلة الملولبة للأنبوب النفاث محكمة الربط.

### ⚠ خطر

خطر الإصابة! احرص أثناء العمل على الإمساك بمسدس الرش اليدوي وأنبوب الشعاع بكتلتا يديك.

### ⚠ خطر

خطر الإصابة! لا يسمح بأن يكون ذراع السحب وذراع التأمين مثبتين تماماً عند التشغيل.

## وسيلة تأمين نقص الماء

- يعمل نظام التأمين ضد نقص الماء على منع تشغيل نظام التسخين عند نقص الماء.
- نظام التأمين ضد نقص الماء على إطفاء المصخة عند نقص الماء بعد مرور دقيقتين لمنع التشغيل على الجاف.

## محدد درجات الحرارة

- يقوم محدد درجة الحرارة على إيقاف نظام التدفئة عند الوصول إلى درجة حرارة عالية.

## التشغيل

### ⚠ تحذير

- خطر الإصابة! يجب أن يكون الجهاز والكماليات والتوصيلات والوصلات في حالة سليمة. إذا لم تكن الحالة سليمة فيجب عليك ألا تستخدم الجهاز.
- ← قم بكيح فرامل اليد.

## تركيب مقبض المسك

### صورة 3

## تثبيت أغطية العجلات

### صورة 4

## استبدال زجاجة-مواد العناية بالنظام

- إرشاد:** قم بالضغط على الزجاجة بإحكام عند إدخالها، كي يتم تخريم السدادة. لا تقم بسحب الزجاجة للخارج إلا عندما تكون فارغة.
- إرشاد:** لغرض حماية الجهاز فسوف يتم إطفاء نظام التسخين بعد 5 ثوان، إذا كانت زجاجة العناية بالنظام فارغة.
- نظام العناية بالنظام يقوم بفعالية عالية بمنع تكلس المصخة عند التشغيل مع مياه الصنبور المحتوية على تكلسات. يتم معايرة الماء بالتقبط على وحدة لتغذية في الغلاية.
- الجرعة مضبوطة من قبل المصنع على درجة متوسطة لعسر الماء.
- إرشاد:** يتم توريد زجاجة-مادة العناية بالنظام ضمن نطاق التسليم.
- ← استبدال زجاجة-مواد العناية بالنظام.

حديد	< 0,5 mg/l
منغنيز	< 0,05 mg/l
نحاس	< 2 mg/l
الكلور النشط	< 0,3 mg/l
خال من الروائح الكريهة	
* إجمالي الحد الأقصى 2000 ميكرو سيمنس / سم	
** حجم العينة 1 لتر، وقت الترسيب 30 دقيقة	
*** لا توجد مواد كاشطة	

## إرشادات السلامة

- احرص على مراعاة التعليمات المحلية المعنية التي يحددها المشرع فيما يتعلق بجهاز التنظيف بأشعة المياه.
- احرص على مراعاة التعليمات المحلية المعنية التي يحددها المشرع فيما يتعلق بالوقاية من الحوادث. يجب فحص جهاز التنظيف بأشعة المياه بانتظام وتسجيل نتيجة الفحص كتابياً.
- لا يجوز إجراء أية تغييرات على الجهاز/الملحقات.

## تجهيزات الأمان

- تهدف تجهيزات الأمان إلى حماية المستخدم وغير مسموح بإيقاف تشغيلها أو الاستغناء عن وظائفها.

## صمام الفائض المزود بمفتاحين انضغاطيين



- عند تقليل كمية الماء باستخدام زر المصخة أو وسيلة التحكم في الضغط المؤازر يفتح صمام الفائض ويتدفق جزء من الماء عائداً إلى جانب الشفط بالمصخة.
- في حالة غلق مسدس الرش اليدوي بحيث يتدفق الماء بالكامل عائداً إلى جانب الشفط بالمصخة، يقوم المفتاح الانضغاطي الموجود بصمام الفائض بإيقاف المصخة.
- في حالة فتح مسدس الرش اليدوي مرة أخرى يقوم المفتاح الانضغاطي الموجود برأس الأسطوانة بتشغيل المصخة مجدداً.
- صمام الفائض مضبوط ومحكم الغلق من قبل المصنع. ولا يتم ضبطه إلا لدى مركز خدمة العملاء.

## صمام الأمان

- يفتح صمام الأمان عند حدوث عطل بصمام الفائض أو بالمفتاح الانضغاطي.
- صمام الأمان مضبوط ومحكم الغلق من قبل المصنع. ولا يتم ضبطه إلا لدى مركز خدمة العملاء.



أو الحيوانات أو الأجهزة الكهربائية النشطة أو حتى على الجهاز نفسه.

خطر بفعل الجهد الكهربائي! يجب إجراء الأعمال على أجزاء الجهاز من قبل الكهربائيين المتخصصين أو الفنيين المرخص لهم بهذا العمل فقط.	
خطر الاحتراق بسبب الأسطح الساخنة!	

## الاستخدام المطابق للتعليمات

تنظيف: المكينات والسيارات والمباني والعدد وواجهات المباني والشرفات ومعدات الحدائق وغيرها

⚠ خطر

خطر الإصابة! يلزم مراعاة تعليمات السلامة المعنية في حالة استخدام الجهاز في محطات التزود بالوقود أو في أماكن خطر أخرى.

احرص على عدم وصول مياه الصرف التي تحتوي على زيوت معدنية إلى التربة أو مصارف المياه أو المجاري. لذلك يرجى عدم غسل المحرك والهيكل السفلي إلا في أماكن مناسبة مزودة بغاصل زيت.

### متطلبات نوعية المياه:

تنبيه

يُسمح باستخدام المياه النقية فقط كسائل للضغط العالي. تؤدي التلوثات إلى حدوث تآكل مبكر أو ترسبات في الجهاز وملحقاته. في حالة استخدام المياه المستعملة، لا يُسمح بتجاوز الحدود التالية.

6,5...9,5	درجة الحموضة
قدرة توصيل المياه النقية 1200+ سيمنس/ سم	قدرة التوصيل الكهربائية *
< 0,5 mg/l	المواد الصلبة المترسبة **
< 50 mg/l	المواد الصلبة العالقة ***
< 20 mg/l	الهيدروكربونات
< 300 mg/l	كلوريد
< 240 mg/l	كبريتات
< 200 mg/l	كالسيوم
< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	درجة الصلادة الكلية

- 21 مقبض مسك
- 22 لوحة التحكم
- 23 غطاء درج الحفظ
- 24 درج حفظ الملحقات التكميلية
- 25 لوحة الصنع
- 26 قفل الغطاء
- 27 خزان الزيت
- 28 منظم الضغط/الكمية بوحدة الضخ
- 29 مسمار تصريف الزيت
- 30 صمام لارجوعي لشفط مادة التنظيف
- 31 خرطوم شفط مادة التنظيف 1 مع فلتر
- 32 خرطوم شفط مادة التنظيف 2 مع فلتر
- 33 مفتاح الخدمة لرعاية النظام
- 34 إسفين التأمين مع مصفاة
- 35 مانومتر
- 36 غلاية
- 37 فلتر الشوائب الدقيقة (ماء)
- 38 مسمار تنفيس الغلاية

## لوحة التحكم

### صورة 2

- A مفتاح الجهاز
  - B منظم درجة الحرارة
  - C صمام جرعة مواد التنظيف
- OFF/0 = إيقاف

- 1 نوع التشغيل: التشغيل بالماء البارد
- 2 نوع التشغيل: مستوى Eco!Efficiency (الماء الساخن كحد أقصى 60 درجة مئوية)
- 3 نوع التشغيل: التشغيل بالماء الساخن
- 4 لمبة كترول المصخة
- 5 لمبة كترول نقص الماء
- 6 لمبة الكترول الخاصة باستعداد التشغيل
- 7 مصباح التحكم في التسخين
- 8 لمبة كترول المحرك
- 9 لمبة كترول خلل الغلاية
- 10 لمبة كترول الخدمة
- 11 لمبة كترول العناية بالنظام

## التمييز اللوني

- عناصر الاستعمال الخاصة بعملية التنظيف ذات لون أصفر.
- عناصر الاستعمال الخاصة بالصيانة والخدمة ذات لون رمادي فاتح.

## الرموز الموجودة على الجهاز

أشعة الضغط العالي قد تكون خطيرة في حالة استخدامها بشكل خاطئ أو غير ملائم. يجب عدم توجيه الشعاع على الأشخاص





يرجى قراءة دليل التشغيل الأصلي هذا قبل أول استخدام لجهازكم، ثم التعامل مع الجهاز وفقاً لتعليمات هذا الدليل والاحتفاظ بالدليل من أجل أي استخدام لاحق أو لأي مستخدم لاحق.

- قبل البدء في تشغيل الجهاز لأول مرة يجب قراءة إرشادات السلامة رقم 1949.95!
- في حالة ملاحظة تلفيات ناتجة عن النقل يتم إبلاغ الوكيل التجاري على الفور.
- تحقق من المحتويات عند فك الغلاف. نطاق التسليم انظر الصورة 1.

يجب عدم السماح بوصول زيت المحرك وزيت التدفئة والديزل والبنزين إلى البيئة. يرجى حماية الأرضية والتخلص من الوقود القديم بصورة ملائمة من الناحية البيئية.

### إرشادات حول المكونات (REACH)

تجد المعلومات الحالية حول المكونات في موقع الإنترنت:

[www.kaercher.com/REACH](http://www.kaercher.com/REACH)

## درجات الخطر

### ⚠ خطر

الانتباه إلى المخاطر المباشرة وشبكة الحدوث التي قد تؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تسبب في الوفاة.

### ⚠ تحذير

الانتباه إلى مواقف قد تحفها المخاطر وقد تؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تسبب في الوفاة.

### ⚠ تنويه

الانتباه إلى الموقف الخطير المحتمل والذي قد يؤدي إلى إصابات بسيطة.

### ⚠ تنبيه

الانتباه إلى الموقف الخطير المحتمل والذي قد يؤدي إلى أضرار مادية.

## عرض عام

### مكونات الجهاز

### صورة 1

- 1 غطاء الجهاز
- 2 حامل أنبوب الشعاع (من الجانبين)
- 3 مادة العناية بالنظام 110 Advance RM / RM 111
- 4 بكرة توجيه مع فرامل يد
- 5 مهابى توصيل الماء
- 6 خرطوم الضغط العالي EASY!Lock
- 7 أنبوب الرش EASY!Lock
- 8 منفذ الضغط العالي (فولاذ فاخر)
- 9 سلك كهرباء
- 10 ذراع التأمين
- 11 الزناد
- 12 حاجز أمان مسدس الرش اليدوي
- 13 مسدس الرش اليدوي EASY!Force
- 14 منظم الضغط/الكمية بمسدس الرش اليدوي
- 15 وصلة الماء مع مصفاة
- 16 وصلة الضغط العالي EASY!Lock
- 17 موطن قدم
- 18 فتحة ملء مادة التنظيف 2
- 19 فتحة ملء مادة التنظيف 1
- 20 درج قابل للطي

## فهرس المحتويات

1	AR	حماية البيئة
1	AR	درجات الخطر
1	AR	عرض عام
2	AR	الرموز الموجودة على الجهاز.
2	AR	الاستخدام المطابق للتعليمات
3	AR	إرشادات السلامة
3	AR	تجهيزات الأمان
3	AR	التشغيل
4	AR	الاستخدام
7	AR	التخزين
7	AR	النقل
7	AR	العناية والصيانة
8	AR	المساعدة عند حدوث أعطال.
9	AR	الضمان
9	AR	الملحقات وقطع الغيار
10	AR	البيانات الفنية

## حماية البيئة

المواد المستخدمة في التغليف قابلة لإعادة الاستخدام. يرجى عدم إلقاء الغلاف في القمامة المنزلية، بل قم بإعادة تدويره والانتفاع به مرة أخرى.	
تحتوي الأجهزة القديمة على مواد قيمة قابلة لإعادة التدوير والاستخدام ينبغي الاستفادة منها.. غير مسموح بوصول البطاريات والزيت وما شابه من المواد إلى البيئة. لذا يرجى التخلص من الأجهزة القديمة عن طريق أنظمة تجميع ملائمة.	

غالباً ما تشمل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية على مكونات قد تشكل خطورة على صحة الإنسان والبيئة في حالة التعامل معها أو التخلص منها بصورة خاطئة. غير أن هذه المكونات ضرورية لتشغيل الجهاز بشكل سليم. ولذلك لا يجوز التخلص من الأجهزة المميزة بهذا الرمز ضمن المهملات المنزلية.





**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](http://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](http://www.kaercher.com/dealersearch)**

**Alfred Kärcher SE & Co. KG**

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

