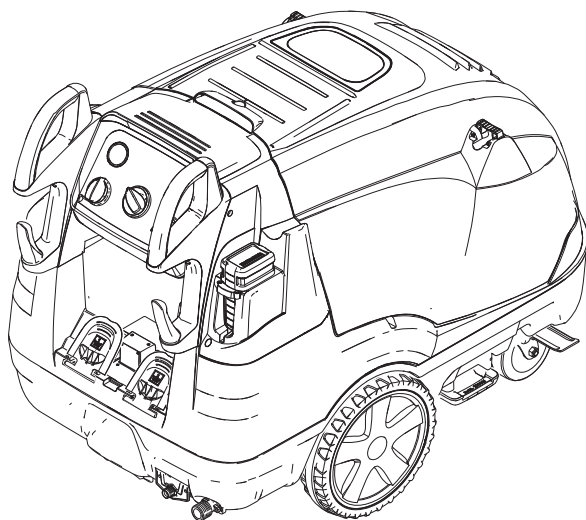


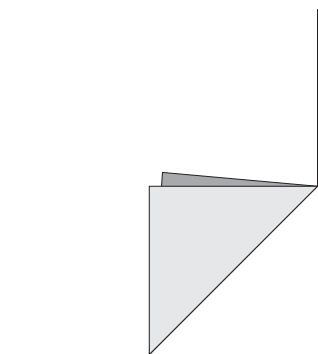
HDS-E 8/16-4M 12kW  
HDS-E 8/16-4M 24kW  
HDS-E 8/16-4M 36kW

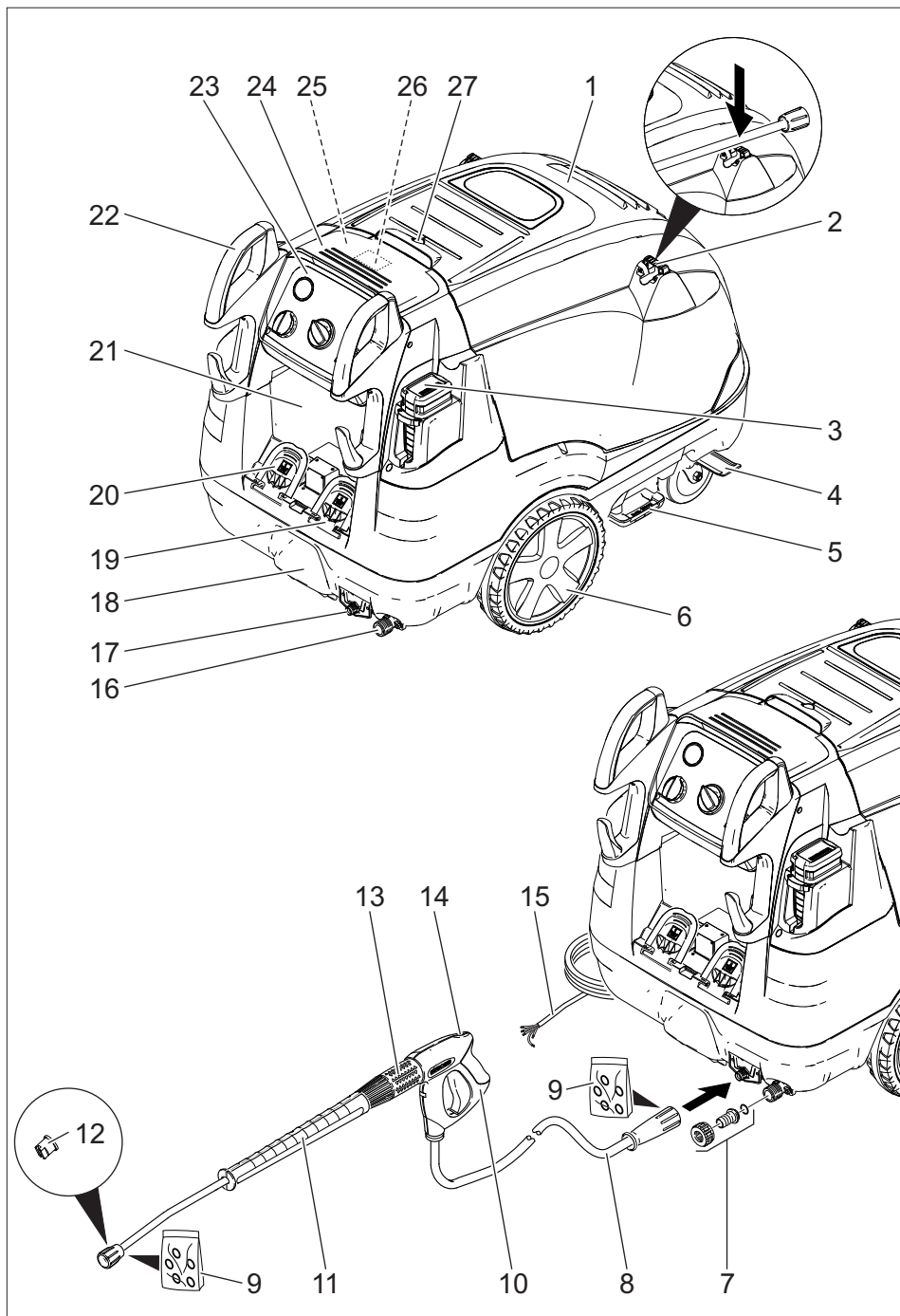


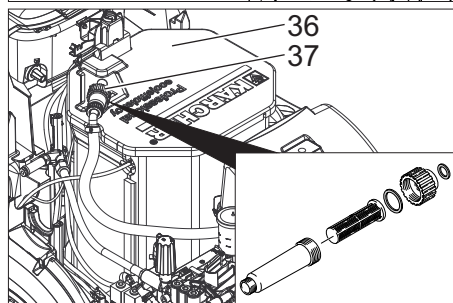
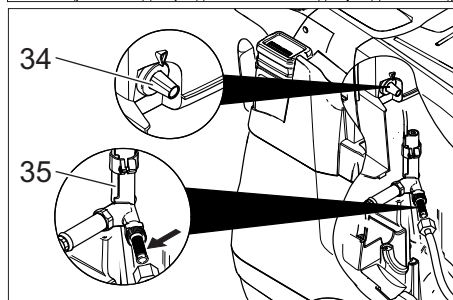
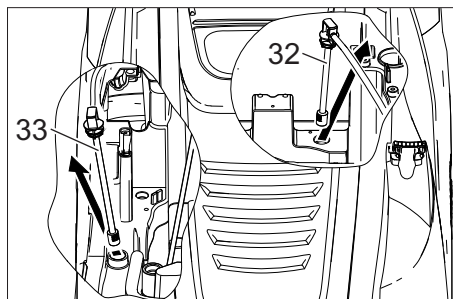
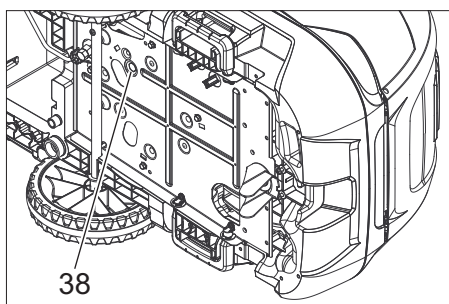
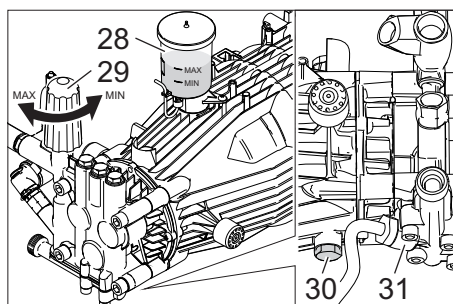
Deutsch	6
English	19
Français	31
Italiano	44
Nederlands	57
Español	70
Português	83
Dansk	96
Norsk	108
Svenska	120
Suomi	132
Ελληνικά	144
Türkçe	158
Русский	170
Magyar	184
Čeština	197
Slovenščina	209
Polski	221
Românește	234
Slovenčina	247
Hrvatski	259
Σρpski	271
Български	283
Eesti	297
Latviešu	309
Lietuviškai	321
Українська	333

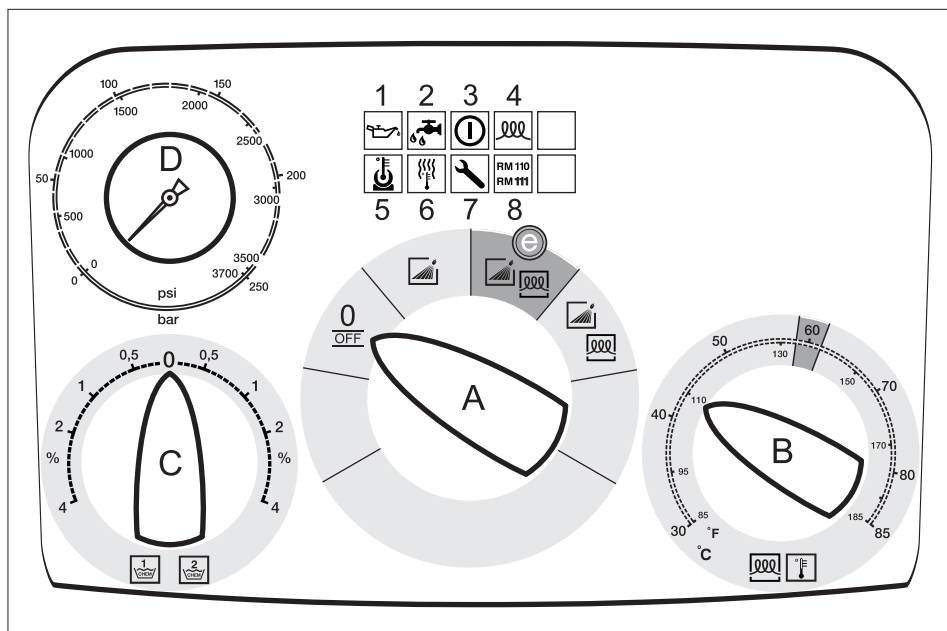
Register and win!  
[www.kärcher.com](http://www.kärcher.com)



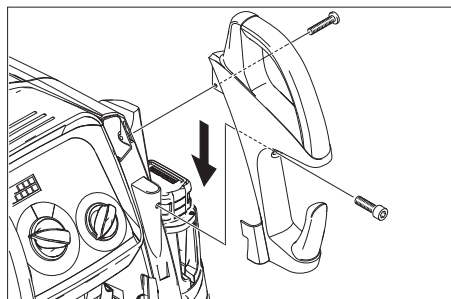




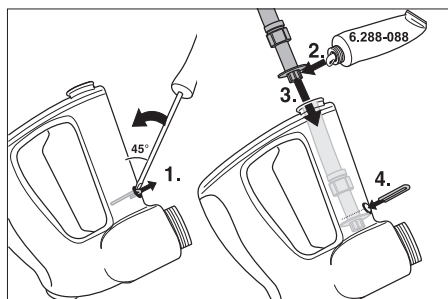




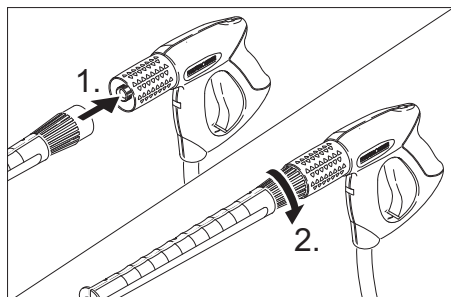
3



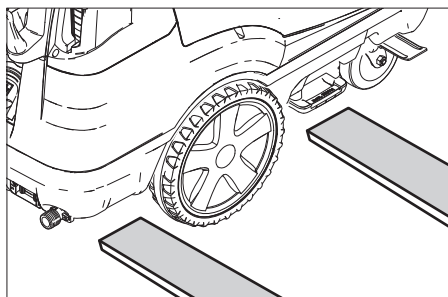
**5**



4



**6**





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 Sicherheits-hinweise Nr. 5.951-949.0 unbedingt lesen!
- Bei Transportschaden sofort Händler informieren.
- Packungsinhalt beim Auspacken prüfen. Lieferumfang siehe Bild 1.

## Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz. . . . .	DE . . . 1
Symbole in der Betriebsanleitung . . . . .	DE . . . 1
Übersicht . . . . .	DE . . . 2
Symbole auf dem Gerät . . . . .	DE . . . 2
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . .	DE . . . 3
Sicherheitshinweise . . . . .	DE . . . 3
Sicherheitseinrichtungen . . . . .	DE . . . 3
Inbetriebnahme . . . . .	DE . . . 3
Bedienung . . . . .	DE . . . 5
Lagerung . . . . .	DE . . . 8
Transport . . . . .	DE . . . 8
Pflege und Wartung . . . . .	DE . . . 8
Hilfe bei Störungen. . . . .	DE . . . 9
Garantie . . . . .	DE . . . 11
Zubehör und Ersatzteile . . . . .	DE . . . 11
EG-Konformitätserklärung . . . . .	DE . . . 12
Technische Daten. . . . .	DE . . . 13

## Umweltschutz



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



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

Bitte 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)**

## Symbole in der Betriebsanleitung

### **Gefahr**

*Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.*

### **Warnung**

*Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.*

### **Vorsicht**

*Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen oder 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 Befestigungspunkt für Transport (beidseitig)
- 6 Rad
- 7 Wasseranschluss-Set
- 8 Hochdruckschlauch
- 9 O-Ring-Set (für Ersatz)
- 10 Handspritzpistole
- 11 Strahlrohr
- 12 Hochdruckdüse (Edelstahl)
- 13 Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole
- 14 Sicherungsraste der Handspritzpistole
- 15 Elektrozuleitung
- 16 Wasseranschluss mit Sieb
- 17 Hochdruckanschluss
- 18 Trittmulde
- 19 Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 2
- 20 Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 1
- 21 Klappfach
- 22 Griffbügel
- 23 Bedienfeld
- 24 Abdeckklappe für Ablagefach
- 25 Ablagefach für Zubehör
- 26 Typenschild
- 27 Haubenverschluss
- 28 Ölbehälter
- 29 Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit
- 30 Ölablassschraube
- 31 Rückschlagventil der Reinigungsmittel-Ansaugung
- 32 Reinigungsmittel-Saugschlauch 1 mit Filter
- 33 Reinigungsmittel-Saugschlauch 2 mit Filter

- 34 Serviceschalter Systempflege
- 35 Sicherheitsblock mit Sieb
- 36 Boiler
- 37 Feinfilter (Wasser)
- 38 Ablassschraube Boiler

## Bedienfeld

### Bild 2

- A Geräteschalter
- B Temperaturregler
- C Reinigungsmittel-Dosierventil
- D Manometer
- 1 Kontrolllampe Pumpe
- 2 Kontrolllampe Wassermangel
- 3 Kontrolllampe Betriebsbereitschaft
- 4 Kontrolllampe Heizung
- 5 Kontrolllampe Motor
- 6 Kontrolllampe Boilerstörung
- 7 Kontrolllampe Service
- 8 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.*



**Gefahr durch elektrische Spannung!**  
Arbeiten an Anlagenteilen nur durch Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal.



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

## 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 mineralöhlhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Motorenwäsche und Unterbodenwäsche deshalb bitte nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durchführen.

## 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.

## 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, Zuleitungen, Hochdruckschlauch 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



## 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 tropfenweise 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 Systempflege
<3	OFF (keine Dosierung)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Serviceschalter je nach Wasserhärte gemäß Tabelle einstellen.

**Hinweis:** Bei Verwendung der Systempflege Advance 2 RM 111 ist folgendes zu beachten:

- Verkalkungsschutz: siehe Tabelle
- Pumpenpflege: Serviceschalter mindestens auf Stellung 3 einstellen.

## Reinigungsmittel auffüllen

### Vorsicht

#### 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

### Bild 4

- ➔ Strahlrohr mit Handspritzpistole verbinden.
- ➔ Verschraubung des Strahlrohrs handfest anziehen.
- ➔ Hochdruckdüse in Überwurfmutter einsetzen.
- ➔ Überwurfmutter montieren und fest anziehen.
- ➔ Hochdruckschlauch am Hochdruckanschluss des Gerätes montieren.

## Montage Ersatz-Hochdruckschlauch

### Bild 5

## Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

- ➔ Zulaufschlauch (Mindestlänge 7,5 m, Minstdurchmesser 3/4“) mit Schlauchschelle am Wasseranschluss-Set befestigen.
- ➔ Zulaufschlauch am Wasseranschluss des Gerätes und am Wasserzulauf (zum Beispiel Wasserhahn) anschließen.

**Hinweis:** Der Zulaufschlauch und die Schlauchschelle sind 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 Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.*
- *Verlängerungsleitungen immer vollständig abrollen.*
- *Stecker und Kupplung einer verwendeten Verlängerungsleitung müssen wasserdicht sein.*

## Bedienung

### **Gefahr**

*Explosionsgefahr!*

*Keine brennbaren Flüssigkeiten versprühen.*

### **Gefahr**

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

## Sicherheitshinweise

### **Warnung**

*Längere Benutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen in den Händen führen. Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt:*

- Persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (häufig kalte Finger, Fingerkribbeln).
- Niedrige Umgebungstemperatur. Warme Handschuhe zum Schutz der Hände tragen.
- Festes Zugreifen behindert die Durchblutung.
- Ununterbrochener Betrieb ist schlechter als durch Pausen unterbrochener Betrieb.

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (zum Beispiel Fingerkribbeln, kalte Finger) empfehlen wir eine ärztliche Untersuchung.

## Boiler

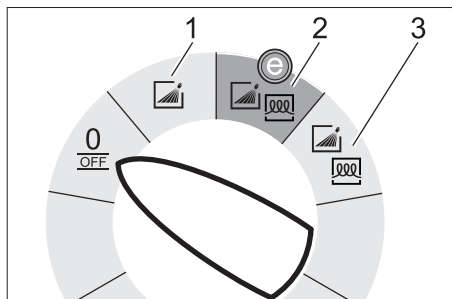
**Hinweis:** Bei besonders hohem Härtegrad des verwendeten Wassers, kann es im Boiler zu vermehrter Ausflockung von Kalk kommen. Dies ist ein natürlicher Vorgang und beeinträchtigt die Funktion des Gerätes nicht, sofern die Wartungsintervalle eingehalten werden (siehe „Pflege und Wartung“).

## Düse wechseln

### **Gefahr**

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

## Betriebsarten



0/OFF = Aus

- 1 Betrieb mit Kaltwasser
- 2 Eco!Efficiency-Stufe (Heißwasser max. 60 °C)
- 3 Betrieb mit Heißwasser

## 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.

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

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

### Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole

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

### ⚠ Gefahr

*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 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 aufspritzen 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.

### 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.*

- ➔ Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- ➔ Wasserzulauf schließen.
- ➔ Handspritzpistole öffnen.
- ➔ Pumpe mit Geräteschalter kurz (ca. 5 Sekunden) einschalten.
- ➔ Netzstecker nur mit trockenen Händen aus Steckdose ziehen.
- ➔ Wasseranschluss entfernen.
- ➔ Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.
- ➔ Handspritzpistole sichern.

## 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

### Vorsicht

*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:

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

### 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

### Vorsicht

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

### 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.*

- Geräteschalter auf „0/OFF“ stellen.
- Wasserzulauf schließen.
- Handspritzpistole öffnen.
- Pumpe mit Geräteschalter kurz (ca. 5 Sekunden) einschalten.
- Netzstecker nur mit trockenen Händen aus Steckdose ziehen.
- Wasseranschluss entfernen.
- Handspritzpistole betätigen, bis Gerät drucklos ist.
- Handspritzpistole sichern.
- 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.

### Vorsicht

*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.

### Nach 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

- Öl wechseln.

## 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

- ➔ Überwurfmutter lösen und Schlauch abnehmen.
- ➔ Sieb herausnehmen.

**Hinweis:** Gegebenenfalls Schraube M8 ca. 5 mm hineindrehen 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

#### 1x blinken

- Ölmangel
- ➔ Öl nachfüllen.

#### 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 leeresaugt 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.

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

## **Garantie**

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebs-Gesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an dem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte.

## **Zubehör und Ersatzteile**

- Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.
- Eine Auswahl der am häufigsten benötigten Ersatzteile finden Sie am Ende der Betriebsanleitung.
- Weitere Informationen über Ersatzteile erhalten Sie unter [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) im Bereich Service.



## EG-Konformitätserklärung

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

**Produkt:** Hochdruckreiniger

**Typ:** 1.030-xxx

**Einschlägige EG-Richtlinien**

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

2004/108/EG

2000/14/EG

**Angewandte harmonisierte Normen**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren**

2000/14/EG: Anhang V

**Schallleistungspegel dB(A)**

Gemessen: 82

Garantiert: 85

**5.957-076**

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Dokumentationsbevollmächtigter:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2012/04/01

## Technische Daten

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Netzanschluss							
Spannung	V	400	420	400	420	400	420
Stromart	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Anschlussleistung	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Absicherung (träge)	A	32	32	50	50	63	63
Schutzart	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Schutzklasse	--	I	I	I	I	I	I
Wasseranschluss							
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)	
Leistungsdaten							
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	85		85		85	
Abschalttemperatur 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	--	045		045		045	
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79							
Geräuschemission							
Schalldruckpegel L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Unsicherheit K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Schallleistungspegel 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	
Betriebsstoffe							
Ölmenge	l	0,75		0,75		0,75	
Ölorte	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Maße und Gewichte							
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	
Reinigungsmittelank	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
Symbols in the operating instructions . . . . .	EN . . . 1
Overview . . . . .	EN . . . 2
Symbols on the machine . .	EN . . . 2
Proper use . . . . .	EN . . . 2
Safety instructions . . . . .	EN . . . 3
Safety Devices . . . . .	EN . . . 3
Start up . . . . .	EN . . . 3
Operation . . . . .	EN . . . 5
Storage . . . . .	EN . . . 7
Transport . . . . .	EN . . . 7
Maintenance and care . . .	EN . . . 8
Troubleshooting . . . . .	EN . . . 8
Warranty . . . . .	EN . . 10
Accessories and Spare Parts	EN . . 11
EC Declaration of Conformity	EN . . 11
Technical specifications . .	EN . . 12

## 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.

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)

## Symbols in the operating instructions

### **Danger**

*Immediate danger that can cause severe injury or even death.*

### **Warning**

*Possible hazardous situation that could lead to severe injury or even death.*

### **Caution**

*Possible hazardous situation that could lead to mild injury to persons or damage to property.*

## Overview

### Device elements

**Figure 1**

- 1 Cover
- 2 Support for spray lance  
(both sides)
- 3 System care Advance RM 110/RM 111
- 4 Steering roller with fixed position brake
- 5 Mounting location for transport  
(both sides)
- 6 Wheel
- 7 Water supply set
- 8 High pressure hose
- 9 O-ring set (for replacement)
- 10 Hand spray gun
- 11 Spray lance
- 12 High-pressure nozzle (stainless steel)
- 13 Pressure/ quantity regulation at the  
hand spray gun
- 14 Safety latch of the hand spray gun
- 15 Power supply
- 16 Connection for water supply with filter
- 17 High pressure connection
- 18 Step depression
- 19 Pouring vent for detergent 2
- 20 Pouring vent for detergent 1
- 21 Folding compartment
- 22 Handle
- 23 Operating field
- 24 Closing flap for storage compartment
- 25 Storage compartment for accessories
- 26 Nameplate
- 27 Cover lock
- 28 Oil tank
- 29 Pressure/quantity regulation of the  
pump unit
- 30 Oil drain screw
- 31 Backflow valve of the detergent infeed
- 32 Detergent suction hose 1 with filter
- 33 Detergent suction hose 2 with filter
- 34 System care service switch
- 35 Safety block with sieve
- 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
- D Manometer
- 1 Indicator lamp pump
- 2 "Low water" indicator lamp
- 3 "Ready for use" indicator lamp
- 4 Indicator lamp - heating
- 5 Engine indicator lamp
- 6 Indicator lamp boiler fault
- 7 Indicator lamp service
- 8 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.

## Safety instructions

- Please follow the national rules and regulations for fuel spray jets of the respective country.
- Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fuel spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.

## 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! Device, tubes, high pressure hose and connections must be in faultless condition. Otherwise, the appliance must not be used.*

➔ Lock parking brake.

## Installing the handle

### Figure 3

### 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 system care service switch
<3	OFF (no dosing)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

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

**Note:** Observe the following when using system care Advance 2 RM 111:

- Calcification protection: See table
- Pump care: Set the service switch to at least setting 3.

## Refill detergent

### Caution

#### *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

### Figure 4

- Connect ray tube with hand spray gun
- Tighten the screw connection of the spray lance fingertight.
- Insert high pressure nozzle into covering nut

- Install covering nut and tighten firmly
- Connect the high pressure hose to the high pressure connection point of the machine.

## Installing spare high pressure hose

### Figure 5

#### Water connection

For connection values refer to technical specifications

- Attach supply hose (minimum length 7.5 m, minimum diameter 3/4") to the water supply set by means of a hose clamp.
- Connect the supply hose to the water connection point of the machine and at the water supply point (for e.g. a tap).

**Note:** The supply hose and the hose clamp are 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**

*Danger of injury by electric shock.*

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

## Operation

### **⚠ Danger**

*Risk 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 fingertight.*

## Safety instructions

### **⚠ Warning**

*Long hours of using the appliance can cause circulation problems in the hands on account of vibrations.*

It is not possible to specify a generally valid operation time, since this depends on several factors:

- Proneness to blood circulation deficiencies (cold, numb fingers).
- Low ambient temperature. Wear warm gloves to protect hands.
- A firm grip impedes blood circulation.
- Continuous operation is worse than an operation interrupted by pauses.

In case of regular, long-term operation of the device and in case of repeated occurrence of the symptoms (e.g. cold, numb fingers) please consult a physician.

## Boiler

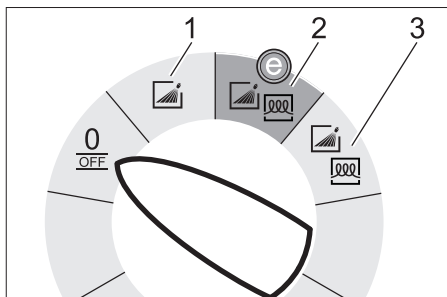
**Note:** With especially hard water, calcium can be flocculated at a higher rate inside the boiler. This is a natural phenomenon and it does not impact the function of the appliance, so long as the maintenance intervals are adhered to (see "Care and Maintenance").

## Replace the nozzle

### **⚠ Danger**

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

## Operating modes



0/OFF = Off

- 1 Operating with cold water
- 2 Eco! efficiency setting (hot water max. 60 °C)
- 3 Operating with hot water

## 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.

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

#### **Danger**

*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 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.

### 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.*

- ➔ Set the appliance switch to "0/OFF".
- ➔ Shut off water supply.
- ➔ Open the hand spray gun.
- ➔ Turn on pump shortly (appr. 5 seconds) with device switch.
- ➔ Pull main plug out of socket with dry hands only.
- ➔ Remove water connection.
- ➔ Activate hand spray gun until device is pressure less.
- ➔ Lock the trigger gun.

## 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

### **Caution**

*Frost will destroy the not completely water drained device.*

- ➔ 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:

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

## 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 injury and damage! Note the weight of the appliance in case of storage.*

## Transport

### **Figure 6**

### **Caution**

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

### **Caution**

*Risk of injury and damage! Observe the weight of the appliance when you transport it.*

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

## Maintenance and care

### **Danger**

*Risk of injury by inadvertent startup of appliance and electrical shock.*

*First pull out the plug from the mains before carrying out any tasks on the machine.*

- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.
- Turn on pump shortly (appr. 5 seconds) with device switch.
- Pull main plug out of socket with dry hands only.
- Remove water connection.
- Activate hand spray gun until device is pressure less.
- Lock the trigger gun.
- 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.

#### Caution

*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.

#### After 500 operating hours, at least annually

- Oil change.

## 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

- 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 Liter 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 startup of appliance and electrical shock.*

*First pull out the plug from the mains before carrying out any tasks on the machine.*

## Indicator lamp pump

### 1x blinking

- Lack of oil
- ➔ Replenish oil.

### 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 too high
- ➔ Reduce working pressure/flow quantity at the pressure/volume regulator in the pump unit.

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

## Warranty

The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of the appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication.

## Accessories and Spare Parts

- Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and trouble free.
- At the end of the operating instructions you will find a selected list of spare parts that are often required.
- For additional information about spare parts, please go to the Service section at [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## EC Declaration of Conformity

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

**Product:** High-pressure cleaner

**Type:** 1.030-xxx

**Relevant EU Directives**

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

2004/108/EC

2000/14/EC

**Applied harmonized standards**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approbation

Authorised Documentation Representative  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Phone: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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 hand spray gun	N	37,2		37,2		37,2	
Nozzle size	--	045		045		045	
<b>Values determined as per EN 60355-2-79</b>							
Noise emission							
Sound pressure level L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Uncertainty K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Sound power level L <sub>WA</sub> + Uncertainty K <sub>WA</sub>	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 ces notice originale avant la première utilisation de votre appareil, se comporter selon ce qu'elles requièrent et les conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire futur.

- 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
Symboles utilisés dans le mode d'emploi	FR ...1
Aperçu général	FR ...2
Symboles sur l'appareil	FR ...3
Utilisation conforme	FR ...3
Consignes de sécurité	FR ...3
Dispositifs de sécurité	FR ...3
Mise en service	FR ...4
Utilisation	FR ...5
Entreposage	FR ...8
Transport	FR ...8
Entretien et maintenance	FR ...8
Assistance en cas de panne	FR ...10
Garantie	FR ...12
Accessoires et pièces de rechange	FR ...12
Déclaration de conformité CE	FR ...12
Caractéristiques techniques	FR ...13

## 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.

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)**

## Symboles utilisés dans le mode d'emploi

### **Danger**

*Pour un danger immédiat qui peut avoir pour conséquence la mort ou des blessures corporelles graves.*

### **Avertissement**

*Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves ou la mort.*

### **Attention**

*Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures légères ou des dommages matériels.*

## Aperçu général

### Éléments de l'appareil

#### Figure 1

- 1 Capot
- 2 Dispositif de fixation de la lance (bilatéral)
- 3 Entretien système Advance RM 110/ RM 111
- 4 Roulettes pivotantes et frein de stationnement
- 5 Point de fixation pour le transport (bilatéral)
- 6 Roue
- 7 Kit de raccord d'alimentation en eau
- 8 Flexible haute pression
- 9 Kit joint torique (pour le remplacement)
- 10 Poignée-pistolet
- 11 Lance
- 12 Buse haute pression (acier inoxydable)
- 13 Réglage de la pression/ du débit à la poignée-pistolet.
- 14 Cran de sécurité de la poignée-pistolet
- 15 Alimentation électrique
- 16 Arrivée d'eau avec tamis
- 17 Raccord haute pression
- 18 Cavité de marche
- 19 Orifice de remplissage pour détergent 2
- 20 Orifice de remplissage pour détergent 1
- 21 Compartiment pliant
- 22 Poignée
- 23 Pupitre de commande
- 24 Capot du compartiment de rangement
- 25 Compartiment de rangement pour accessoires
- 26 Plaque signalétique
- 27 Fermeture du capot
- 28 Réservoir d'huile
- 29 Réglage de la pression/ du débit de l'unité de pompe
- 30 Bouchon de vidange d'huile
- 31 Soupape anti-retour de l'aspiration de détergent
- 32 Flexible d'aspiration du détergent 1 avec filtre

- 33 Flexible d'aspiration du détergent 2 avec filtre
- 34 Interrupteur de service Entretien du système
- 35 Bloc de sécurité avec filtre
- 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
- D Manomètre
- 1 Lampe témoin pompe
- 2 Voyant témoin de manque d'eau
- 3 Témoin de contrôle d'état de service
- 4 Lampe témoin chauffage
- 5 Témoin de contrôle Moteur
- 6 Voyant de contrôle de défaut du chauffe-eau
- 7 Lampe témoin service
- 8 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.

## 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.

## 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, la 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 conduites d'alimentation, les flexibles haute pression et les raccords ne doivent présenter aucun défaut. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.*

- ➔ Serrer le frein de stationnement.

## Monter la poignée

### Figure 3

## 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 enraye 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 une dureté 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 l'interrupteur de service de l'entretien du système
<3	OFF (pas de dosage)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

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

**Remarque :** Respecter ce qui suit lors de l'utilisation du soin système Advance 2 RM 111 :

- Protection contre l'entartrage : voir le tableau
- Entretien des pompes : régler l'interrupteur de service au moins sur la position 3.

## Faire le plein de détergent

### **Attention**

*Risque de blessure !*

- Utiliser uniquement les produits Kärcher.
- N'utiliser en aucun cas de solvant (essence, acétone, diluant, etc.).
- Eviter 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

Figure 4

- ➔ Relier la lance à la poignée-pistolet.
- ➔ Serrer le raccord vissé de la lance à la main.
- ➔ Fixer la buse haute pression dans l'écrou-raccord.
- ➔ Installer l'écrou-raccord et le fixer solidement.
- ➔ Fixer le flexible haute pression au raccord haute pression de l'appareil.

## Montage du flexible haute pression de rechange

Figure 5

### Arrivée d'eau

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

- ➔ Fixer le flexible d'alimentation (longueur minimale 7,5 m, diamètre minimal 3/4") avec collier de flexible au niveau du kit de raccord d'alimentation en eau.
- ➔ Raccorder la conduite d'alimentation au raccord pour l'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (ex. un robinet).

**Remarque :** Le flexible d'alimentation et le collier de flexible ne sont pas contenus 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.*

- Des rallonges non adaptées peuvent présenter des risques. N'utiliser en plein air que des rallonges homologuées et signalées par Kärcher, avec une section suffisante:
- Toujours dérouler complètement les conduites de rallonge.
- Les fiches mâles et les raccords des câbles de rallonge 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.*

## Consignes de sécurité

## ⚠ Avertissement

*À cause des vibrations, une durée d'utilisation plus long de l'appareil peut amener aux troubles de l'irrigation sanguine dans les mains.*

Il est impossible de définir une durée d'utilisation universelle. Celle-ci dépend en effet de plusieurs facteurs d'influence :

- Mauvaise circulation sanguine de l'utilisateur (doigts souvent froids, sensation de picotement dans les doigts).
- Température ambiante faible. Porter des gants chauds pour protéger les mains.
- Une préhension ferme peut entraver la circulation sanguine.
- Il est conseillé de ponctuer le travail de pauses plutôt que d'assurer un service ininterrompu.

En cas d'utilisation régulière et de longue durée de l'appareil et en cas d'apparition répétée des symptômes caractéristiques (par exemple, une sensation de picotement dans les doigts, les doigts froids), nous recommandons de consulter un médecin.

### Chauffe-eau

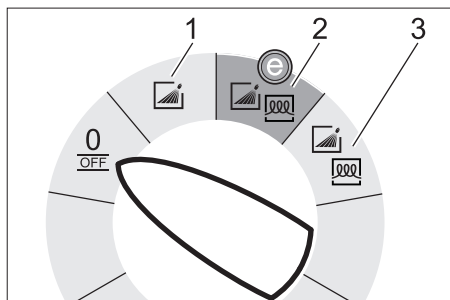
**Remarque :** Si le degré de dureté de l'eau utilisée est particulièrement élevé, cela peut entraîner une floculation de calcaire dans le chauffe-eau. Ceci est un processus naturel et n'entrave pas le fonctionnement de l'appareil, si les intervalles de maintenance sont respectés (cf. Entretien et maintenance").

### Remplacer la buse

#### **Danger**

*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.*

### Modes de fonctionnement



0/OFF = Arrêt

- 1 Utilisation avec de l'eau froide
- 2 Niveau Eco!Efficiency (eau chaude maxi 60° C)
- 3 Utilisation avec de l'eau chaude

### 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".

- Armer la poignée-pistolet.

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

## **Danger**

*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 au niveau 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 puitre 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 réglée 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.

### **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.*

- ➔ Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- ➔ Couper l'alimentation en eau.
- ➔ Ouvrir le pistolet manuel.

- Actionner la pompe un court moment (environ 5 secondes) au moyen de l'interrupteur principal.
- 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 la poignée-pistolet.

### 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

*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, remettre 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 :

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

#### 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 vides.

### 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

#### Attention

*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 chargement de l'appareil avec un chariot élévateur, respecter l'illustration.*

#### Attention

*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 tout type de travaux sur l'appareil, le mettre hors service et débrancher la fiche électrique.*

- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- Couper l'alimentation en eau.
- Ouvrir le pistolet manuel.
- Actionner la pompe un court moment (environ 5 secondes) au moyen de l'interrupteur principal.

- 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 la poignée-pistolet.
- 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

*Si l'huile prend une apparence laiteuse, contacter immédiatement le service après-vente 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.

#### Après 500 heures de service, au moins annuellement

- Remplacer l'huile.

### 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.
- Démonter 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

- 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.
- Remplacer 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 tout type de travaux sur l'appareil, le mettre hors service et débrancher la fiche électrique.*

### Lampe témoin pompe

#### **1x clignotement**

- Manque d'huile
- Verser l'huile.

#### **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 surchauffe
- 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 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 dévisser 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.

**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. Nous éliminons gratuitement d'éventuelles pannes sur l'appareil au cours de la durée de la garantie, dans la mesure où une erreur de matériau ou de fabrication en sont la cause.

## Accessoires et pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Une sélection des pièces de rechange utilisées le plus se trouve à la fin du mode d'emploi.
- Plus information sur les pièces de rechange vous les trouverez sous [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) sous le menu Service.

## Déclaration de conformité CE

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

**Produit:** Nettoyeur haute pression

**Type:** 1.030-xxx

**Directives européennes en vigueur :**

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

2004/108/CE

2000/14/CE

**Normes harmonisées appliquées :**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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 soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Responsable de la documentation:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Téléphone : +49 7195 14-0

Télécopieur : +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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	29,5	41,5
Protection (à action retardée)	A	32	50	63
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 (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Performances</b>				
Débit d'eau	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)
Pression de service de l'eau (avec buse standard)	MPa (bar)	16,0 (160)	16,0 (160)	16,0 (160)
Pression maximale de marche (clapet de sécurité)	MPa (bar)	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 d'injecteur	--	045	045	045
<b>Valeurs déterminées selon EN 60355-2-79</b>				
<b>Émission sonore</b>				
Niveau de pression sonore $L_{pA}$	dB(A)	67	67	67
Incertitude $K_{pA}$	dB(A)	3	3	3
Niveau de pression sonore $L_{WA}$ + incertitude $K_{WA}$	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 pré-chauffage	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 norme 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
Simboli riportati nel manuale d'uso. . . . .	IT	.. 1
Descrizione generale . . . .	IT	.. 2
Simboli riportati sull'apparecchio	IT	.. 3
Uso conforme a destinazione	IT	.. 3
Norme di sicurezza . . . . .	IT	.. 3
Dispositivi di sicurezza . . .	IT	.. 3
Messa in funzione . . . . .	IT	.. 4
Uso. . . . .	IT	.. 5
Supporto. . . . .	IT	.. 8
Trasporto . . . . .	IT	.. 8
Cura e manutenzione. . . . .	IT	.. 8
Guida alla risoluzione dei guasti	IT	.. 9
Garanzia. . . . .	IT	.. 12
Accessori e ricambi . . . . .	IT	.. 12
Dichiarazione di conformità CE	IT	.. 12
Dati tecnici . . . . .	IT	.. 13

## 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 dismessi 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 dismessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

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)**

## Simboli riportati nel manuale d'uso

### **Pericolo**

*Per un rischio imminente che determina lesioni gravi o la morte.*

### **Attenzione**

*Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.*

### **Attenzione**

*Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare danni leggeri a persone o cose.*

## Descrizione generale

### Parti dell'apparecchio

**Fig. 1**

- 1 Cofano
- 2 Supporto per lancia  
(su entrambi i lati)
- 3 Cura del sistema Advance RM 110/  
RM 111
- 4 Ruota pivotante con freno di stazionamento
- 5 Punto di fissaggio per il trasporto  
(su entrambi i lati)
- 6 Ruota
- 7 Set di raccordi per l'acqua
- 8 Tubo flessibile alta pressione
- 9 Set di guarnizioni circolari (come ricambio)
- 10 Pistola a spruzzo
- 11 Lancia
- 12 Ugello ad alta pressione (acciaio inox)
- 13 Regolazione pressione/portata della pistola a spruzzo
- 14 Dispositivo di arresto di sicurezza della pistola a spruzzo
- 15 Alimentazione elettrica
- 16 Collegamento dell'acqua con filtro
- 17 Attacco alta pressione
- 18 Incavo
- 19 Foro di rabbocco per detergente 2
- 20 Foro di rabbocco per detergente 1
- 21 Scomparto pieghevole
- 22 Staffa di supporto
- 23 Quadro di controllo
- 24 Sportello di copertura per vano accessori
- 25 Vano accessori
- 26 Targhetta
- 27 Chiusura cofano
- 28 Contenitore dell'olio
- 29 Regolazione pressione/portata dell'unità pompa
- 30 Tappo di scarico dell'olio
- 31 Valvola di non ritorno del dispositivo di aspirazione del detergente

- 32 Tubo flessibile di aspirazione detergente 1 con filtro
- 33 Tubo flessibile di aspirazione detergente 2 con filtro
- 34 Interruttore di servizio per cura del sistema
- 35 Blocco di sicurezza con filtro
- 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
- D Manometro
- 1 Spia di controllo pompa
- 2 Spia di controllo mancanza acqua
- 3 Spia luminosa "stato di pronto"
- 4 Spia di controllo per riscaldamento
- 5 Spia luminosa "Motore"
- 6 Spia di controllo anomalia boiler
- 7 Spia di controllo Assistenza
- 8 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 di tensioni elettriche!**  
*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.

## Norme di sicurezza

- Rispettare le norme nazionali vigenti per pompe a getto liquido.
- Rispettare le norme nazionali vigenti per l'antinfortunistica. Le pompe a getto liquido devono essere controllate ad intervalli regolari ed il risultato del controllo deve essere registrato per iscritto.

## 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

### ⚠ **Attenzione**

*Rischio di lesioni! L'apparecchio, le alimentazioni, il tubo flessibile alta pressione ed i collegamenti 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

### 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 per cura del sistema
<3	OFF (nessun dosaggio)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

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

**Avviso:** Quando si utilizza la cura del sistema Advance 2 RM 111 è necessario rispettare quanto segue:

- Protezione anticalcare: vedi tabella
- Manutenzione della pompa: Posizionare l'interruttore di servizio almeno in posizione 3.

## Aggiungere il detergente

### Attenzione

*Rischio 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

Fig. 4

- ➔ Collegare la lancia alla pistola a spruzzo.
- ➔ Stringere a mano l'avvitamento della lancia.
- ➔ Inserire l'ugello alta pressione nel dado di serraggio.
- ➔ Montare e stringere a fondo il dado di serraggio.
- ➔ Collegare il tubo flessibile alta pressione all'attacco alta pressione dell'apparecchio.

## Montaggio tubo ad alta pressione di ricambio

Fig. 5

### Collegamento all'acqua

Collegamenti: vedi Dati tecnici.

- ➔ Fissare il tubo flessibile di alimentazione (lunghezza minima 7,5 m, diametro minimo 3/4") con fascetta per tubi al set di raccordo dell'acqua.
- ➔ Collegare il tubo flessibile di alimentazione al collegamento dell'acqua dell'apparecchio e all'alimentazione di acqua (p.es. rubinetto).

**Avviso:** il tubo flessibile di alimentazione e la fascetta non rientrano nel volume di 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 non adatte possono risultare pericolose. All'aperto utilizzare esclusivamente cavi prolunga omologati e relativamente contrassegnati aventi sezione sufficiente.*
- *Srotolare sempre completamente le prolunghe.*
- *La spina ed il collegamento del cavo prolunga utilizzato devono essere a tenuta d'acqua.*

## Uso

### ⚠ Pericolo

*Rischio di esplosione!*

*Non nebulizzare alcun liquido infiammabile.*

### ⚠ Pericolo

*Rischio di lesioni! Non usare mai l'apparecchio senza la lancia montata. Accertarsi prima di ogni utilizzo che la lancia sia fissata correttamente. L'avvitamento della lancia deve essere stratto a mano.*

## Norme di sicurezza

### ⚠ Attenzione

*Un uso prolungato dell'apparecchio può causare disturbi vascolari nelle mani, dovuti alle vibrazioni.*

Non è possibile stabilire tempi generalizzati di utilizzo, dato che sono soggetti a diversi fattori:

- Predisposizione alla circolazione sanguigna insufficiente (dita spesso fredde e formicolio).
- Bassa temperatura d'ambiente. Indossare guanti caldi per proteggere le mani.
- Se un oggetto viene afferrato saldamente, la circolazione sanguigna può essere ostacolata.
- Un funzionamento interrotto da pause è meglio di un funzionamento continuo.

Consigliamo di effettuare una visita medica in caso di utilizzo regolare e continuo dell'apparecchio o se tali fenomeni si verificano ripetutamente (p.es. formicolio e dita fredde).



## boiler

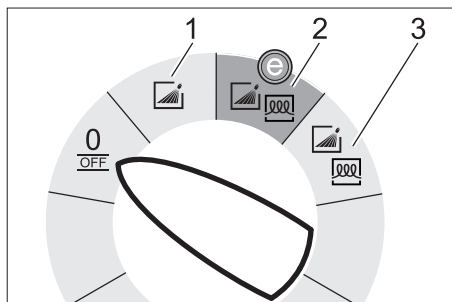
**Nota:** Con particolare elevato grado di durezza dell'acqua utilizzata, nel boiler si può formare sempre più della flocculazione del calcare. Questa è una reazione naturale e non pregiudica la funzione dell'apparecchio, fin quando gli intervalli di manutenzione vengono rispettati (vedi „Cura e Manutenzione“).

## Sostituire l'ugello

### ⚠ Pericolo

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

## Modalità operative



0/OFF = Spento

- 1 Funzionamento con acqua fredda
- 2 Livello Eco!Efficiency (acqua calda max. 60 °C)
- 3 Funzionamento con acqua calda

## 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 immedia-

tamente l'apparecchio ed eliminare il guasto (vedi Guida in caso di guasti).

- ➔ Sbloccare il dispositivo di sicurezza della pistola a spruzzo.

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

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

### ⚠ Pericolo

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

**Avviso:** Impostare la pressione 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 economico.

**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 scottature!*

- ➔ 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.

## 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.*

- ➔ Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- ➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- ➔ Aprire la pistola a spruzzo.
- ➔ Azionare la pompa agendo sull'interruttore dell'apparecchio (per ca. 5 secondi).
- ➔ 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.

## 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

*Apparecchi non completamente svuotati 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 l'acqua
- Sciacquare l'interno dell'apparecchio con antigelo.
- Svuotare il serbatoio detergente.

### 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

### Attenzione

*Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Rispettare il peso dell'apparecchio durante la conservazione.*

## Trasporto

### Fig. 6

### Attenzione

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

### Attenzione

*Pericolo di lesioni e di danneggiamento! Rispettare il peso dell'apparecchio durante il trasporto.*

- 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.*

*Disattivare l'apparecchio ed estrarre la spina di alimentazione prima di effettuare interventi sull'apparecchio.*

- Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
- Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- Aprire la pistola a spruzzo.
- Azionare la pompa agendo sull'interruttore dell'apparecchio (per ca. 5 secondi).
- 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.
- 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

*In presenza di olio lattescente 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.

### Dopo 500 ore di funzionamento e almeno una volta all'anno

- Effettuare il cambio dell'olio.

## 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

- 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.*

*Disattivare l'apparecchio ed estrarre la spina di alimentazione prima di effettuare interventi sull'apparecchio.*

## Spia di controllo pompa

### 1x lampeggio

- Carenza di olio
- Aggiungere l'olio.

### 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
- ➔ Verificare 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.

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

## Garanzia

In tutti i paesi sono valide le condizioni di garanzia pubblicate dalla nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente gli eventuali guasti all'apparecchio, se causati da un difetto di materiale o di produzione.

## Accessori e ricambi

- Impiegare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati dal produttore. Accessori e ricambi originali garantiscono che l'apparecchio possa essere impiegato in modo sicuro e senza disfunzioni.
- La lista dei pezzi di ricambio più comuni è riportata alla fine del presente manuale d'uso.
- Maggiori informazioni sulle parti di ricambio sono reperibili al sito [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) alla voce "Service".

## Dichiarazione di conformità CE

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

**Prodotto:** Idropulitrice

**Modello:** 1.030-xxx

**Direttive CE pertinenti**

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

2004/108/CE

2000/14/CE

**Norme armonizzate applicate**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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 su incarico e con la procura dell'amministrazione.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approval

Responsabile della documentazione:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Pressione di esercizio - acqua (con ugello standard)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Misura degli ugelli	--	045		045		045	
<b>Valori rilevati secondo EN 60355-2-79</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
Symbolen in de gebruiksaanwijzing . . . . .	NL . . . 1
Overzicht . . . . .	NL . . . 2
Symbolen op het toestel. . . . .	NL . . . 2
Reglementair gebruik . . . . .	NL . . . 3
Veiligheidsinstructies . . . . .	NL . . . 3
Veiligheidsinrichtingen . . . . .	NL . . . 3
Inbedrijfstelling . . . . .	NL . . . 3
Bediening . . . . .	NL . . . 5
Opslag . . . . .	NL . . . 8
Vervoer . . . . .	NL . . . 8
Onderhoud . . . . .	NL . . . 8
Hulp bij storingen . . . . .	NL . . . 9
Garantie . . . . .	NL . . 11
Toebehoren en reserveonderdelen . . . . .	NL . . 11
EG-conformiteitsverklaring . . . . .	NL . . 12
Technische gegevens . . . . .	NL . . 13

## 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.

Gelieve motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu te laten terechtkomen. Gelieve 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)**

## Symbolen in de gebruiksaanwijzing

### **Gevaar**

*Voor een onmiddellijk dreigend gevaar dat leidt tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsels.*

### **Waarschuwing**

*Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die zou kunnen leiden tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsels.*

### **Voorzichtig**

*Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte lichamelijke letsels of materiële schade.*

## Overzicht

### Apparaat-elementen

#### Afbeelding 1

- 1 Apparaatkap
- 2 Houder voor spuitstuk  
(aan beide kanten)
- 3 Systeemonderhoud Advance RM 110/  
RM 111
- 4 Zwenkwiel met parkeerrem
- 5 Bevestigingspunt voor transport  
(aan beide kanten)
- 6 Wiel
- 7 Wateraansluitingsset
- 8 Hogedrukslang
- 9 O-ring-set (voor vervanging)
- 10 Handspuitpistool
- 11 Staalbuis
- 12 Hogedruksproeier (roestvrij staal)
- 13 Druk-/volumeregeling aan het hand-  
spuitpistool
- 14 Veiligheidspal van het handspuitpistool
- 15 Elektrische toevoerleiding
- 16 Wateraansluiting met zeef
- 17 Hogedrukaansluiting
- 18 Trog
- 19 Vulopening voor reinigingsmiddel 2
- 20 Vulopening voor reinigingsmiddel 1
- 21 Klappvak
- 22 Beugel handgreep
- 23 Bedieningsveld
- 24 Afdekklep voor opbergvak
- 25 Opbergvak voor toebehoren
- 26 Typeplaatje
- 27 Kapsluiting
- 28 Oliereservoir
- 29 Druk-/volumeregeling aan de pom-  
peenheid
- 30 Olieaflaatschroef
- 31 Terugslagklep van de aanzuiging van  
reinigingsmiddel
- 32 Reinigingsmiddel-zuigslang 1 met filter
- 33 Reinigingsmiddel-zuigslang 2 met filter
- 34 Serviceschakelaar systeemonderhoud

- 35 Beveiligingsblok met zeef
- 36 Boiler
- 37 Fijne filter (water)
- 38 Aflaatschroef boiler

### Bedieningsveld

#### Afbeelding 2

- A Apparaatschakelaar
- B Temperatuurstelling
- C Reinigingsmiddel-doseerapparaat
- D Manometer
- 1 Controlelampje pomp
- 2 Controlelampje Watertekort
- 3 Controlelampje bedrijfsklaarheid
- 4 Controlelampje verwarming
- 5 Controlelampje motor
- 6 Controlelampje boilerstoring
- 7 Controlelampje Service
- 8 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!**

*Werken aan delen van de installatie alleen door vakkundige elektromonteurs of bevoegde vaklieden.*



*Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!*

## Reglementair gebruik

Reinigen van: machines, voertuigen, bouw- werken, 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 terechtkomen. Gelieve de motorre- iniging en bodemreiniging daarom alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uit te voeren.

## Veiligheidsinstructies

- Overeenkomstige nationale voorschrif- ten van de wetgever voor stralers van vloeistoffen in acht nemen.
- Overeenkomstige nationale voorschrif- ten van de wetgever inzake ongevallen- preventie in acht nemen. Stralers van vloeistoffen moeten regelmatig gecon- troleerd worden en het resultaat van de controle moet schriftelijk vastgelegd worden.

## Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de be- scherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking gezet of in hun functie om- zeild worden.

### **Overstroomklep met twee drukschakelaars**

- Bij het verlagen van de waterhoeveel- heid aan de pompkop of met de servo- press-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 zuig- kant van de pomp terugstroomt, scha- kelt de drukschakelaar aan de overstroomklep de pomp uit.

- Indien het handspuitpistool opnieuw ge- opend wordt, schakelt de drukschake- laar aan de cilinderkop de pomp opnieuw in.

De overstroomklep is in de fabriek inge- steld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

### **Veiligheidsklep**

- De veiligheidsklep gaat open als de overstroomklep resp. de drukschake- laar 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**

*Verwondingsgevaar! Apparaat, toevoerlei- dingen, hogedrukslang en aansluitingen moeten in een perfecte toestand zijn. In- dien de toestand niet perfect is, mag het apparaat niet gebruikt worden.*

➔ Parkeerrem vastzetten.

### **Handgreep monteren**

### **Afbeelding 3**

## 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 systeemonderhoud
<3	OFF (geen dosering)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

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

**Instructie:** Bij het gebruik van het systeemonderhoud Advance 2 RM 111 moet het volgende in acht genomen worden:

- Bescherming tegen verkalking: zie tabel
- Pomponderhoud: serviceschakelaar minimum op stand 3 instellen.

## Reinigingsmiddel vullen

### Voorzichtig

*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

#### Afbeelding 4

- ➔ Spuitstuk met handspuitpistool verbinden.
- ➔ Schroefverbinding van de staalbuis handvast aandraaien.
- ➔ Hogedruksproeier in wartelmoer plaatsen.
- ➔ Wartelmoer monteren en vast aanspannen.
- ➔ Hogedrukslang aan de hogedruksluiting van het apparaat monteren.

### Montage reservehogedrukslang

#### Afbeelding 5

### Wateraansluiting

Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

- ➔ Toevoerslang (minimunlengte 7,5 m, minimumdiameter 3/4") met slangklem op de wateraansluitingsset bevestigen.
- ➔ Toevoerslang aan de wateraansluiting van het apparaat en aan de watertoevoer (bijvoorbeeld waterkraan) aansluiten.

**Instructie:** De toevoerslang en de slangklem behoren niet tot het leveringspakket.

## 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.*

- *Ongeschikte verlengsnoeren kunnen gevaarlijk zijn. Gebruik in de buitenlucht uitsluitend verlengsnoeren met voldoende diameter die daarvoor zijn goedgekeurd en dienovereenkomstig zijn gekenmerkt.*
- *Verleningsleidingen altijd volledig afrollen.*
- *Stekker en koppeling van een gebruikt verlengsnoer moeten waterdicht zijn.*

## Bediening

### **Gevaar**

*Explosiegevaar!*

*Geen brandbare vloeistoffen sproeien.*

### **Gevaar**

*Gevaar voor verwonding! Apparaat nooit zonder gemonteerde straalbuis gebruiken. Voor ieder gebruik controleren, of straalbuis goed vastzit. Schroefverbinding van de straalbuis moet handvast aangedraaid zijn.*

## Veiligheidsaanwijzingen

### **Waarschuwing**

*Langere gebruiksduur van het apparaat kan door de vibraties leiden tot doorbloedingstoomnissen in de handen.*

Een algemeen geldende duur voor het gebruik kan niet vastgelegd worden aangezien die afhangt van verschillende factoren:

- persoonlijke neiging tot slechte doorbloeding (vaak koude vingers, kriebelen van de vingers).
- Lage omgevingstemperatuur. Warme handschoenen dragen ter bescherming van de handen.
- Stevig vasthouden hindert de doorbloeding.
- Ononderbroken werking is slechter dan een werking met pauzen.

Bij een regelmatig, langdurig gebruik van het apparaat en bij herhaaldelijk optreden van die symptomen (bijvoorbeeld kriebelen van de vingers, koude vingers) bevelen wij een medisch onderzoek aan.

## Boiler

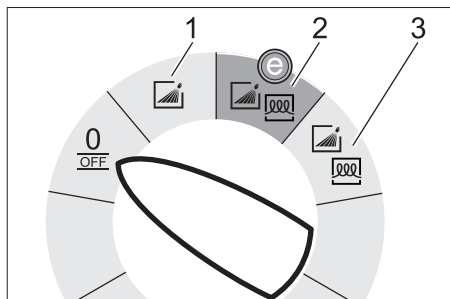
**Instructie:** Bij een bijzonder hoge waterhardheid van het gebruikte water kan in de boiler een verhoogde kalkuitvloeking ontstaan. Dat is een natuurlijk proces en heeft geen invloed op de functie van het apparaat, voor zover de onderhoudsintervallen gerespecteerd worden (zie „Reparatie en onderhoud“).

## Sproeier vervangen

### **Gevaar**

*Apparaat voor het verwisselen van de sproeier uitschakelen en handspuitpistool hanteren, totdat het apparaat zonder druk is.*

## Bedrijfsmodi



0/OFF = Uit

- 1 Werken met koud water
- 2 Eco!Efficiency-trap (heet water max. 60 °C)
- 3 Werken met heet water

## 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.

Bij bediening van het handspuitpistool schakelt het apparaat opnieuw in.

**Instructie:** Komt er geen water uit de sproeier, de pomp ontluichten. 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 reguleringsspindel in de richting van de wijzers van de klok draaien: De werkdruk verhogen (MAX).
- ➔ De reguleringsspindel tegen de wijzers van de klok in draaien: De werkdruk reduceren (MIN).

### Druk-/volumeregeling aan het handspuitpistool

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

### ⚠ Gevaar

*Bij het instellen van de druk-/kwantiteitsregeling erop letten, dat de schroefverbinding van de straalbuis niet losgaat.*

**Instructie:** Wanneer langdurig met gereduceerde druk moet worden gewerkt, de druk aan de pompeenheid instellen.

## Werken met reinigingsmiddel

- Ter milieubescherming zuinig omspringen 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 reinigingsmiddel-concentratie 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 schoonspoelen, 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.

## Na werking met reinigingsmiddel

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

## 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.*

- ➔ Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- ➔ Watertoevoer sluiten.
- ➔ Handspruitpistool openen.
- ➔ Pomp met apparaatschakelaar kort (ca. 5 seconden) inschakelen.
- ➔ Stekker alleen met droge handen uit het stopcontact trekken.
- ➔ Wateraansluiting verwijderen.
- ➔ Handspruitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
- ➔ Handspruitpistool borgen.

## 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

### Voorzichtig

*Vorst beschadigt het apparaat als het water er niet volledig uit 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:

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

## 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 letsel en beschadiging! Het gewicht van het apparaat bij opbergen in acht nemen.*

## Vervoer

### Afbeelding 6

### Voorzichtig

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

### Voorzichtig

*Gevaar voor letsels en beschadigingen! Houd bij het transport rekening met het gewicht van het apparaat.*

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

## Onderhoud

### ⚠ Gevaar

*Gevaar voor letsels door per ongeluk startend apparaat en elektrische schok.*

*Bij alle werkzaamheden aan het apparaat, het apparaat uitschakelen en de netstekker uittrekken.*

- Apparaatschakelaar op „0/OFF“ stellen.
- Watertoevoer sluiten.
- Handspuitpistool openen.
- Pomp met apparaatschakelaar kort (ca. 5 seconden) inschakelen.
- Stekker alleen met droge handen uit het stopcontact trekken.
- Wateraansluiting verwijderen.
- Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
- Handspuitpistool borgen.
- 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.

### Voorzichtig

*Bij melkachtige olie onmiddellijk de Kärcher-klantendienst contacteren.*

### 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.

### Na 500 bedrijfsuren, minimum jaarlijks

- Olie vervangen.



## 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.**

- 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**

*Gevaar voor letsels door per ongeluk startend apparaat en elektrische schok.  
Bij alle werkzaamheden aan het apparaat, het apparaat uitschakelen en de netstekker uittrekken.*

### **Controlelampje pomp**

#### **1x knipperen**

- Olietekort
- Olie bijvullen.

#### **2x knipperen**

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

#### **3x knipperen**

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

#### **4x knipperen**

- 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 bedrijfsklaarheid gaat uit**

- Geen netspanning, zie "Apparaat loopt niet".

### **Controlelampje verwarming brandt**

- Verwarming

## Controlelampje motor

### 2x knipperen

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

### 3x knipperen

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

### 4x knipperen

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

## Controlelampje boilerstoring

### 1x knipperen

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

### 3x knipperen

- Identificatie systeemonderhoud defect
- ➔ Klantendienst contacteren.

### 4x knipperen

- 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 ontluchten:
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
  - ➔ Bij geopende handsputpistool het apparaat met de apparaatschakelaar meermaals in- en uitschakelen.
  - ➔ Druk-/volumeregeling van de pompeenheid bij een geopend handsputpistool open- en dichtdraaien.

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

- ➔ Indien reinigingsmiddelreservoir leeg is, navullen.
- ➔ Aansluitingen en leidingen controleren.
- Druk is ingesteld op „MIN“
- ➔ Druk op „MAX“ stellen.
- Zeef in de wateraansluiting vervuild.
- ➔ 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
- ➔ Wataansluiting controleren, toevoleidingen 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-/volume-regeling van de pompeenheid verlagen.

**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 worden binnen de garantieperiode gratis verholpen, voorzover deze veroorzaakt worden door een materiaal- of fabricagefout.

### **Toebehoren en reserveonderdelen**

- Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Originale toebehoren en reserveonderdelen bieden de garantie van een veilig en storingsvrije werking van het apparaat.
- Een selectie van de meest frequent benodigde reserveonderdelen vindt u achteraan in de gebruiksaanwijzing.
- Verdere informatie over reserveonderdelen vindt u op [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) bij Service.

## EG-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna genoemde machine op basis van het ontwerp en de bouwwijze alsook in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de geldende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvereisten van de Europese richtlijnen. Bij een verandering van de machine die niet met ons werd overeengekomen, verliest deze verklaring haar geldigheid.

**Product:** Hogedrukreiniger

**Type:** 1.030-xxx

**Van toepassing zijnde EG-richtlijnen**

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

2004/108//EG

2000/14/EG

**Toegepaste geharmoniseerde normen**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Toegepaste conformiteitsbeoordelings-procedure**

2000/14/EG: Bijlage V

**Geluidsvermogensniveau dB(A)**

Gemeten: 82

Gegaran- 85

deerd:

**5.957-076**

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

  
H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approval

Gevolmachtigde voor de documentatie:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Technische gegevens

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Spanningaansluiting							
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
Wateraansluiting							
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)	
Capaciteit							
Volume water	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Werkdruk water (met standaardsproeier)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Max. bedrijfsoverdruk (veiligheidssklep)	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)	
Verwarmingscapaciteit	kW	12		24		36	
Reactiedruk van het handspuitpistool (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Formaat sproeier	--	045		045		045	
Bepaalde waarden conform EN 60355-2-79							
Geluidsemissie							
Geluidsdrukniveau L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Onzekerheid K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Geluidskrachtniveau L <sub>WA</sub> + onveiligheid K <sub>WA</sub>	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	
Bedrijfsstoffen							
Oliehoeveelheid	l	0,75		0,75		0,75	
Oliesoort	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Maten en gewichten							
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 voorverwarmingskamer	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
Símbolos del manual de instrucciones	ES ...1
Resumen	ES ...2
Símbolos en el aparato	ES ...3
Uso previsto	ES ...3
Indicaciones de seguridad	ES ...3
Dispositivos de seguridad	ES ...3
Puesta en marcha	ES ...4
Manejo	ES ...5
Almacenamiento	ES ...8
Transporte	ES ...8
Cuidados y mantenimiento	ES ...8
Ayuda en caso de avería	ES ...9
Garantía	ES ...12
Accesorios y piezas de repuesto	ES ...12
Declaración de conformidad CE	ES ...12
Datos técnicos	ES ...13

## 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.

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)**

## Símbolos del manual de instrucciones

### Peligro

*Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.*

### Advertencia

*Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.*

### **Precaución**

*Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o 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 Punto de fijación para el transporte (por ambos lados)
- 6 Rueda
- 7 Set de toma de agua
- 8 Manguera de alta presión
- 9 Set de anillos obturadores (de repuesto)
- 10 Pistola pulverizadora manual
- 11 Lanza dosificadora
- 12 Boquilla de alta presión (acero)
- 13 Regulación de la presión/caudal en la pistola pulverizadora manual.
- 14 Bloque de seguridad de la pistola pulverizadora manual
- 15 Conexión eléctrica
- 16 Conexión de agua con filtro
- 17 Conexión de alta presión
- 18 Peldaño
- 19 Abertura de llenado para combustible 2
- 20 Abertura de llenado para combustible 1
- 21 Cajón abatible
- 22 Estribo de manejo
- 23 Panel de control
- 24 Tapa para el depósito
- 25 Depósito para accesorios
- 26 Placa de características
- 27 Cierre del capó
- 28 Recipiente de aceite
- 29 Regulación de la presión/caudal de la unidad de bomba.
- 30 Tornillo purgador de aceite
- 31 Válvula de retención del sistema de absorción de detergentes
- 32 Manguera de detergente con 1 filtro
- 33 Manguera de detergente con 2 filtro

- 34 Interruptor de servicio de mantenimiento del sistema
- 35 Bloque de seguridad con filtro
- 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
- D Manómetro
- 1 Piloto de control de la bomba
- 2 Piloto de aviso de falta de agua
- 3 Piloto de control de disponibilidad de servicio
- 4 Piloto de control calefacción
- 5 Piloto de control del motor
- 6 Piloto de control de la avería del calentador
- 7 Piloto de control revisión
- 8 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 descarga eléctrica!**

*Sólo 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.

## 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.

## 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 rebose 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 rebose 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 rebose 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 rebose 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 rebose 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

*Peligro de lesiones El aparato, los tubos de alimentación, la manguera de alta presión y las conexiones deben estar en perfecto estado. Si no está en perfecto estado, no debe utilizarse.*

- ➔ Active el freno de estacionamiento.

## Montar el estribo de manejo

### Figura 3

## 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 vacío.

- 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 del sistema
<3	OFF (sin dosificación)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ Ajustar el interruptor de servicio de acuerdo con la dureza del agua que indique la tabla.

**Nota:** Cuando se utilice el producto cuidado del sistema Advance 2 RM 111 se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Protección contra descalcificación: véase tabla
- Mantenimiento de la bomba: ajustar el interruptor de servicio al menos en posición 3.

## Llenar de detergente

### Precaución

#### Peligro 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

### Figura 4

- ➔ Conectar la lanza dosificadora con la pistola pulverizadora manual.
- ➔ Apretar con la mano la rosca de la lanza dosificadora.
- ➔ Colocar la boquilla de alta presión en la tuerca de racor.
- ➔ Montar la tuerca de racor y apretarla bien.
- ➔ Montar la manguera de alta presión en la conexión de alta presión del aparato.

## Montaje de la manguera de alta presión de repuesto

### Figura 5

#### Conexión de agua

Valores de conexión, ver datos técnicos.

- ➔ Fijar la manguera de alimentación (largo mínimo 7,5m, diámetro mínimo 3/4") con brida de manguera al set de la toma de agua.
- ➔ Conectar la tubería de abastecimiento a la conexión de agua del aparato y a la alimentación de agua (como el grifo).

**Indicación:** La manguera de alimentación y la brida para mangueras no vienen incluidas.

#### 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 ser 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.*

- El uso de cables de prolongación inadecuados puede resultar peligroso. Para el exterior, utilice sólo cables de prolongación autorizados expresamente para ello, adecuadamente marcados y con una sección de cable suficiente:
- Recoger siempre 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 ningún líquido inflamable.*

### ⚠ 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.*

## Instrucciones de seguridad

### ⚠ Advertencia

*Si se utiliza el aparato durante un período de tiempo largo, se pueden producir problemas de circulación en las manos provocados por las vibraciones.*

No se puede establecer una duración general válida para el uso porque este depende de varios factores:

- Factor personal debido a una mala circulación de la sangre (dedos fríos frecuentemente, sensación de hormigueo).
- Temperatura ambiente baja. Lleve guantes calientes para proteger las manos.
- Apretar fuertemente impide la circulación de la sangre.
- El funcionamiento ininterrumpido es peor que el funcionamiento interrumpido por pausas.

Si se utiliza durante mucho tiempo y con regularidad el aparato y se aparecen síntomas repetidas veces (como por ejemplo hormigueo en los dedos, dedos fríos) recomendamos hacerse una revisión médica.

### Calentador agua

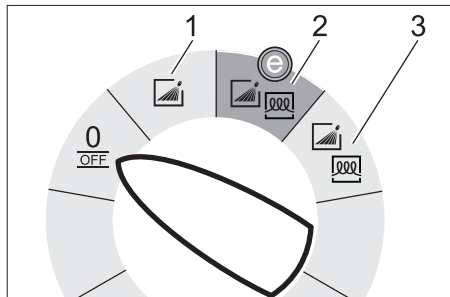
**Indicación:** Si el agua utilizada tiene un grado de dureza muy alto, pueden quedar muchos restos de cal en el calentador de agua. Esto es un proceso natural y no afecta al funcionamiento del aparato, mientras se cumplan los intervalos de mantenimiento (véase "Cuidados y mantenimiento").

### Cambiar las boquillas

#### Peligro

*Desconectar el aparato antes de cambiar la boquilla y accionar la pistola pulverizadora manual hasta que el aparato se quede sin presión.*

### Tipos de servicio



0/OFF = OFF

- 1 Servicio con agua fría
- 2 Nivel Eco!Efficiency (agua caliente máx. 60 °C)
- 3 Servicio con agua caliente

### 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".

- ➔ Desbloquear la pistola pulverizadora manual.

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 en 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

*Al ajustar la regulación de presión y caudal procurar que no se suelte la rosca de la lanza dosificadora.*

**Nota:** Si tiene que trabajar a largo plazo con una presión reducida, ajuste la presión en 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.

## 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.*

- ➔ Ponga el interruptor del aparato en "0/ OFF".
- ➔ Cerrar el abastecimiento de agua.
- ➔ Abrir la pistola pulverizadora manual.
- ➔ Conectar la bomba mediante el interruptor principal brevemente (unos 5 segundos).
- ➔ 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 manual.

### 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

#### Precaución

*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:

- Dejar salir agua.
- Enjuagar el aparato con anticongelante.
- Vaciar el depósito de detergente.

#### 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

### Precaución

*¡Peligro de daños en la instalación! Al cargar el aparato con una carretilla elevadora, tener en cuenta la ilustración.*

### 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 desconectar de la red eléctrica.*

- Ponga el interruptor del aparato en "0/ OFF".
- Cerrar el abastecimiento de agua.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
- Conectar la bomba mediante el interruptor principal brevemente (unos 5 segundos).
- 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 manual.
- 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.

### Precaución

*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.

### Después de 500 horas de servicio, al menos cada año

- ha de cambiar el aceite.

## 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

- 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 desconectar de la red eléctrica.*

## **Piloto de control de la bomba**

### **1 parpadeo**

- Falta de aceite
- ➔ Rellene con aceite.

### **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.

**Si la avería no se puede solucionar el aparato debe ser revisado por el servicio técnico.**

### Garantía

En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por el distribuidor oficial autorizado. Reparamos gratuitamente las averías que se produzcan durante el plazo de garantía, siempre y cuando hayan sido ocasionadas por fallos materiales o de fabricación.

### Accesorios y piezas de repuesto

- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
- Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.
- En el área de servicios de [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) encontrará más información sobre piezas de repuesto.

### Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo, así 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)

2004/108/CE

2000/14/CE

**Normas armonizadas aplicadas**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

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 con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Persona autorizada para la documentación:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tele.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Presión de trabajo agua (con boquilla estándar)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	--	045		045		045	
<b>Valores calculados conforme a la norma EN 60355-2-79</b>							
<b>Emisión sonora</b>							
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	
<b>Valor de vibración mano-brazo</b>							
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

Protecção do meio-ambiente	PT . . . 1
Símbolos no Manual de Instruções . . . . .	PT . . . 1
Visão Geral. . . . .	PT . . . 2
Símbolos no aparelho . . . .	PT . . . 3
Utilização conforme o fim a que se destina a máquina . . . . .	PT . . . 3
Avisos de segurança . . . . .	PT . . . 3
Equipamento de segurança	PT . . . 3
Colocação em funcionamento	PT . . . 4
Manuseamento . . . . .	PT . . . 5
Armazenamento . . . . .	PT . . . 8
Transporte . . . . .	PT . . . 8
Conservação e manutenção	PT . . . 8
Ajuda em caso de avarias . . .	PT . . . 9
Garantia . . . . .	PT . . 12
Acessórios e peças sobressalentes . . . . .	PT . . 12
Declaração de conformidade CE	PT . . 12
Dados técnicos. . . . .	PT . . 13

## Protecção 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.

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)

## Símbolos no Manual de Instruções

### Perigo

*Para um perigo eminente que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.*

### Advertência

*Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.*

### Atenção

*Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a ferimentos leves ou danos materiais.*

## Visão Geral

### Elementos do aparelho

#### Figura 1

- 1 Tampa da máquina
- 2 Suporte para a lança (bilateral)
- 3 Conservação do sistema Advance RM 110/RM 111
- 4 Rolo de guia com travão de imobilização
- 5 Ponto de fixação para o transporte (bilateral)
- 6 Roda
- 7 Conjunto de ligação da água
- 8 Mangueira de alta pressão
- 9 Conjunto de vedantes em O (sobressalentes)
- 10 Pistola pulverizadora manual
- 11 Lança
- 12 Bocal de alta pressão (aço inoxidável)
- 13 Regulação da pressão/débito na pistola pulverizadora manual
- 14 Bloqueio de segurança da pistola pulverizadora manual
- 15 Linha adutora eléctrica
- 16 Conexão de água com peneira
- 17 Ligação de alta pressão
- 18 Cavidade de apoio
- 19 Orifício de enchimento para detergente 2
- 20 Orifício de enchimento para detergente 1
- 21 Compartimento de tampa
- 22 Alça
- 23 Painel de comando
- 24 Tampa de cobertura para gaveta
- 25 Prateleira para acessórios
- 26 Placa de tipo
- 27 Fecho da tampa
- 28 Recipiente do óleo
- 29 Regulação da pressão/débito da unidade da bomba
- 30 Parafuso de descarga de óleo
- 31 Válvula de retenção da aspiração do detergente
- 32 Mangueira de aspiração do detergente 1 com filtro

- 33 Mangueira de aspiração do detergente 2 com filtro
- 34 Interruptor de serviço da conservação do sistema
- 35 Bloco de segurança com peneira
- 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
- D Manómetro
- 1 Lâmpada de controlo da bomba
- 2 Lâmpada de controlo - falta de água
- 3 Lâmpada de controlo "pronto a funcionar"
- 4 Lâmpada de controlo do aquecimento
- 5 Lâmpada de controlo do motor
- 6 Lâmpada de controlo de avaria do termoacumulador
- 7 Lâmpada de controlo de serviço (Assistência)
- 8 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 electro-técnicos 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.

## 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 con-

trolados regularmente e o resultado do controlo registado por escrito.

## 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

### ⚠ **Advertência**

*Perigo de lesões! O aparelho, os tubos, a mangueira de alta pressão e os acoplamentos têm que se encontrar em estado impecável. Se tiver dúvidas quanto ao bom estado do aparelho não o utilize.*

➔ Activar o travão de imobilização.

### Montar o arco de alça

#### Figura 3

### 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 da conservação do sistema
<3	OFF (sem dosagem)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Ajustar o interruptor de serviço de acordo com a dureza e com base na tabela

**Aviso:** Em caso de utilização da conservação do sistema Advance 2 RM 111 deve ter-se atenção ao seguinte:

- Protecção contra calcário: ver tabela
- Conservação da bomba: Ajustar o interruptor de serviço, pelo menos, na posição 3.

### Encher detergente

#### **Atenção**

*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

Figura 4

- Ligar a lança à pistola manual.
- Apertar manualmente a união roscada da lança.
- Inserir o bico de alta pressão na porca de capa.
- Monte a porca de capa e aperte-a bem.
- Ligar a mangueira de alta pressão na ligação de alta pressão do aparelho.

## Montagem da mangueira de alta pressão sobressalente

Figura 5

### Ligação de água

Valores de conexão, vide dados técnicos.

- Fixar a mangueira de admissão (comprimento mín. 7,5 m, diâmetro mín. 3/4") com uma braçadeira no conjunto de conexão da água.
- Ligar a mangueira de admissão da água na ligação da água do aparelho no ponto de admissão da água (p. ex, torneira de água).

**Aviso:** A mangueira de admissão e a braçadeira não estão incluídas no volume de 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 não apropriados podem ser perigosos. Utilize ao ar livre unicamente cabos de extensão com uma secção transversal suficiente e devidamente homologados e marcados.
- As mangueiras/cabos de extensão devem ser sempre completamente desenrolados.
- As fichas e os acoplamentos 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.*

## Avisos de segurança

### ⚠ Advertência

*Uma utilização mais prolongada do aparelho pode causar problemas de circulação do sangue nas mãos.*

Não é possível determinar, de um modo geral, um limite de tempo para a utilização da máquina porque depende de vários factores:

- Predisposição para perturbações circulatórias (frequentemente dedos frios, dedos formigando).
- Temperatura ambiente baixa. Usar luvas quentes para proteger as mãos.
- Apertando com força inibe-se o fluxo sanguíneo.
- Recomenda-se fazer pausas de vez em quando.

Se o aparelho for utilizado regularmente e por muito tempo e se os sintomas ocorrerem frequentemente (por exemplo dedos formigando ou dedos frios), recomendamos que consulte o seu médico a respeito.

## Termoacumulador

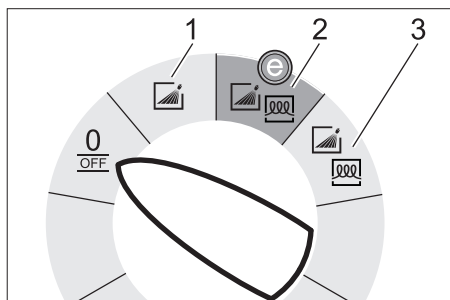
**Aviso:** No caso de um elevado grau de dureza da água utilizada, pode ocorrer no termoacumulador um elevado floqueamento de calcário. Trata-se de um processo natural que não interfere no bom funcionamento do aparelho, desde que os intervalos de manutenção sejam respeitados (ver "Manutenção e conservação").

## Substituir o bocal

### ⚠ Perigo

*Desligar o aparelho antes de substituir o bocal e accionar a pistola pulverizadora manual até o aparelho ficar isento de pressão.*

## Modos operativos



0/OFF = Desligado

- 1 Funcionamento com água fria
- 2 Nível EcoEfficiency (água quente máx. 60 °C)
- 3 Operação com água quente

## 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 manual  
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 a pressão de trabalho, na unidade de bomba, no valor máximo.  
→ Ajustar a pressão de trabalho e o débito através da revolução (contínua) do regulador de débito/pressão na pistola pulverizadora manual (+/-).

### ⚠ Perigo

*Durante o ajuste da regulação da pressão e do caudal, deve ter-se em atenção que a união rosçada da lança não se solte.*

**Aviso:** Quando se pretende trabalhar por muito tempo com pressão reduzida, regule a pressão na 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:
- ➔ Borrifar 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 queimadura!*

- ➔ 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.

## 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.*

- ➔ Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/OFF".
- ➔ Fechar a alimentação de água.
- ➔ Abrir a pistola pulverizadora manual.
- ➔ Ligar a bomba através do selector por aprox. 5 segundos.
- ➔ 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.
- ➔ Desengatilhar a pistola de pulverização manual.

## 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

### Atenção

*O gelo danificará a máquina 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:

- Esvaziar a água.
- Enxaguar a máquina com anti-congelante.
- Retirar o detergente do reservatório.

### Escoar a água

- Desmontar a mangueira de alimentação de água e a mangueira de alta pressão.
- Desenroscar 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

### Atenção

*Perigo de ferimentos e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o armazenamento.*

## Transporte

### Figura 6

#### Atenção

*Perigo de danos! Ter atenção à figura, sempre que rodar o aparelho com um empilhador.*

#### Atenção

*Perigo de ferimentos 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.*

- Colocar o interruptor do aparelho na posição "0/OFF".
- Fechar a alimentação de água.
- Abrir a pistola pulverizadora manual.
- Ligar a bomba através do selector por aprox. 5 segundos.
- 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.
- Desengatilhar a pistola de pulverização manual.
- 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.

#### Atenção

*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.

#### Após 500 horas de serviço, pelo menos uma vez por ano

- Mudar o óleo.

### 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

- 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 1 vez**

- Falta de óleo
- Encher óleo.

### **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/li-nha de alimentação.

### A máquina não gera pressão

- Ar no sistema
- Eliminar o ar da bomba:
- ➔ Colocar a válvula doseadora do deter-gente 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 pulveri-zadora 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, reenchá-lo.
- ➔ 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 su-jo.
- ➔ 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 ali-mentação (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 apare-lho.

### 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 vál-vula de dosagem de detergente aberta e a alimentação de água fechada, até que o termoacumulador esteja total-mente 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 lim-peza (detergente) e soltar a de reten-ção 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.

**Quando o defeito não puder ser consertado, a máquina deverá ser verificada pelo serviço de assistência técnica.**

## **Garantia**

Em cada país são válidas as condições de garantia estabelecidas pela nossa sociedade distribuidora. Durante o período de garantia, consertamos a título gratuito, eventuais avarias, pressuposto que se trate defeitos de material ou de fabricação.

## **Acessórios e peças sobressalentes**

- Só devem ser utilizados acessórios e peças de reposição autorizados pelo fabricante do aparelho. Acessórios e Peças de Reposição Originais - fornecem a garantia para que o aparelho possa ser operado em segurança e isento de falhas.
- No final das instruções de Serviço encontra uma lista das peças de substituição mais necessárias.
- Para mais informações sobre peças sobressalentes, consulte na página [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) o ponto dos serviços.

## **Declaração de conformidade CE**

Declaramos pelo presente instrumento que a máquina abaixo indicada corresponde, na sua concepção, fabricação bem como no tipo por nós comercializado, às exigências básicas de segurança e de saúde da directiva da CE. 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 CE**

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

2004/108/CE

2000/14/CE

### **Normas harmonizadas aplicadas**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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 abaixo assinados têm procuração para agirem e representarem a gerência.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Responsável pela documentação:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40  
71364 Winnenden (Germany)  
Tel.: +49 7195 14-0  
Fax: +49 7195 14-2212  
Winnenden, 2012/04/01

## 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)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Pressão de serviço da água (com bocal padrão)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Tamanho do bocal	--	045		045		045	
<b>Valores obtidos segundo EN 60355-2-79</b>							
<b>Emissão de ruído</b>							
Nível de pressão acústica L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Insegurança K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Nível de potência acústica L <sub>WA</sub> + Insegurança K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
<b>Valor de vibração mão/braço</b>							
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 pré-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
Symbolerne i driftsvejledningen DA . . .1	
Oversigt . . . . .	DA . . .2
Symboler på maskinen . . . . .	DA . . .2
Bestemmelsesmæssig anvendelse . . . . .	DA . . .3
Sikkerhedsanvisninger . . . . .	DA . . .3
Sikkerhedsanordninger . . . . .	DA . . .3
Ibrugtagning . . . . .	DA . . .3
Betjening . . . . .	DA . . .5
Opbevaring . . . . .	DA . . .7
Transport . . . . .	DA . . .7
Pleje og vedligeholdelse . . . . .	DA . . .8
Hjælp ved fejl . . . . .	DA . . .9
Garanti . . . . .	DA . . .11
Tilbehør og reservedele . . . . .	DA . . .11
EU-overensstemmelseserklæring . . . . .	DA . . .11
Tekniske data . . . . .	DA . . .12

## Miljøbeskyttelse



Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.



Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

Motorolie, fyringsolie, diesel og benzin må ikke nå ind i miljøet. Beskyt jorden og sørg for en miljørigtig bortskaffe af affaldsolie.

### Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger til indholdsstoffer finder du på:

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

## Symbolerne i driftsvejledningen

### **Risiko**

*En umiddelbar truende fare, som kan føre til alvorlige personskader eller død.*

### **Advarsel**

*En muligvis farlig situation, som kan føre til alvorlige personskader eller til død.*

### **Forsigtig**

*En muligvis farlig situation, som kan føre til personskader eller til materialeskader.*



## Oversigt

### Maskinelementer

**Fig. 1**

- 1 Skærm
- 2 Holder til strålerørret  
(på begge sider)
- 3 Systempleje Advance RM 110/RM 111
- 4 Styringshjul med stopbremse
- 5 Fastspændingspunkt for transport  
(på begge sider)
- 6 Hjul
- 7 Vandtilslutningssæt
- 8 Højtryksslange
- 9 O-ring-sæt (til udskiftning)
- 10 Håndsprøjetepistol
- 11 Strålerør
- 12 Højtryksdyse (rustfrit stål)
- 13 Tryk-/mængderegulering på håndsprøjetepistolen
- 14 Sikringslås til håndsprøjetepistolen
- 15 EL-ledning
- 16 Vandtilslutning med si
- 17 Højtrykstilslutning
- 18 Fodfordybning
- 19 Påfyldningsåbning til rensmiddel 2
- 20 Påfyldningsåbning til rensmiddel 1
- 21 Klaphylde
- 22 Gribebøjle
- 23 Betjeningsfelt
- 24 Låg til opbevaringsrummet
- 25 Opbevaringssted til tilbehør
- 26 Typeskilt
- 27 Skærmlås
- 28 Oliebeholder
- 29 Tryk-/mængderegulering af pumpeenheden
- 30 Olie-bortledningsskrue
- 31 Kontraventil af rensmiddel-indsugningen
- 32 Rensmiddel-sugeslange 1 med filter
- 33 Rensmiddel-sugeslange 2 med filter
- 34 Serviceafbryder systempleje
- 35 Sikkerhedsblok med filter
- 36 Varmtvandsbeholder

37 Finfilter (vand)

38 Aftapningsskrue varmtvandsbeholder

### Betjeningsfelt

**Fig. 2**

- A Afbryder
- B Termostat
- C Rensmiddel-doseringsventil
- D Manometer
- 1 Kontrollampe pumpe
- 2 Kontrollampe - Vandmangel
- 3 Kontrollampe "klar til brug"
- 4 Kontrollampe varmesystem
- 5 Kontrollampe motor
- 6 Kontrollampe fejl varmtvandsbeholder
- 7 Kontrollampe service
- 8 Kontrollampe systempleje

### Farvekodning

- Betjeningslementer til rengøringsprocessen er bul.
- 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 højtryksrenseren.*



**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.

### ⚠ Risiko

*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 kanalisationen. Motorvask og undervognsvask bør derfor kun gennemføres på velegnede steder som har en olieudskiller.

## 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.

## Sikkerhedsanordninger

Sikkerhedsanordningerne tjener brugerens beskyttelse og må ikke sættes ud af drift eller ignoreres i deres funktion.

### Overstrømningsventil med to trykomstillere

- Ved reducering af vandmængden på pumpehovedet eller med servopress-reguleringen åbnes overstrømningsventilen og en del af vandet flyder tilbage til pumpegesiden.
- Hvis pistolen låses, sådan at alt vand flyder tilbage til pumpegesiden, slukker trykomstilleren på overstrømningsventilen for pumpen.
- Hvis sprøjetepistolen åbnes igen, tændes pumpen igen fra trykomstilleren 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

*Fysisk Risiko! Maskinen, tilførselsledninger, højtryksslange og tilslutninger skal være i udmærket tilstand. Hvis maskinen ikke er i en fejlfri tilstand, må den ikke benyttes.*

➔ Aktiver stopbremsen.

## Montere gribeøjlen

Fig. 3

### 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 forsinkelse på 5 timer hvis systempleje-dunken er tom.

- Systemplejen forhindrer pumpens foralkning ved brug med kalkholdigt postevand. Systemplejen doseres i varmtvandsbeholderens tilløb dråbevis.
- Doseringen blev af fabrik 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 vandforsyningselskab,
  - med hårdhedsprøvesæt (bestillingsnr. 6.768-004).

Vandhårdhed (°dH)	Skala på serviceafbryder "Systempleje"
<3	OFF (ingen dosering)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Serviceafbryderen indstilles afhængigt af vandets hårdhedsgrad.

**Bemærk:** Hvis systemplejen Advance 2 RM 111 anvendes, skal der tages hensyn til følgende:

- Forkalkningsbeskyttelse: se tabellen
- Pumpepleje: Serviceafbryderen sættes mindst på stilling 3.

### Rensemiddel fyldes på

#### Forsigtig

##### 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 brugshenvisning.

### Kärcher tilbyder et individuelt program af rense- og plejemidler.

Du er velkommen til at spørge din forhandler om råd.

➔ Rensemiddel fyldes på.

### Montere håndsprøjtepistolen, strålerøret, dysen og højtryksslangen

Fig. 4

- ➔ Forbind sprøjtepistolen med strålerøret
- ➔ Stram strålerørets forskrunding med hånden.
- ➔ Højtryksdysen sættes ind i omløbermøtrik.
- ➔ Omløbermøtrik monteres og trækkes fast.
- ➔ Monter højtryksslangen på maskinens højtrykstilslutning.

### Montere reserve-højtryksslangen

Fig. 5

#### Vandtilslutning

Tilslutningsværdier, se venligst tekniske data.

- ➔ Fastgør tilløbsslangen (min. længde 7,5 m, min. diameter 3/4") med slangebøjlen på vandtilslutningsættet.
- ➔ Tilslut tilløbsslangen på maskinens vandtilslutning og på vandtilløbet (f.eks. vandhanen).

**Bemærk:** Tilløbsslangen og slangebøjlen kommer ikke med leverancen.

#### 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 strømforsyningens spænding.
- Monteringen af el-stikket må kun gennemføres af godkendt kundeservice/el-installatør. Et el-stik leveres ikke med.

## **⚠ Risiko**

*Fare på grund af elektrisk stød.*

- Uegnede forlængerledninger kan være farlige. Benyt udelukkende hertil godkendte og mærkede 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**

### **⚠ Risiko**

*Eksplodingsrisiko!*

*Brændbare væsker må ikke sprøjtes.*

### **⚠ Risiko**

*Fysisk Risiko! Maskinen må aldrig bruges uden monteret strålerør. Kontroller, om strålerøret sidder fast før hver brug. Strålerørets forskrunding skal være håndspændt.*

## **Sikkerhedsanvisninger**

### **⚠ Advarsel**

*Længere brug af maskinen, kan på grund af vibrationen nedsætte blodgennemstrømningen i hænderne.*

En generel gyldig varighed for brugen kan ikke fastlægges fordi det er afhængig af flere faktorer:

- Personligt anlæg for en dårlig blodtilførsel (ofte kolde finger, kriblen i fingerne).
- Lave temperaturer. Du bør bære handsker til beskyttelse.
- Et hårdt greb har en dårlig indflydelse på blodtilførslen.
- Et uafbrudt drift er dårligere end et drift som afbrydes ind imellem med pauser.

Ved regelmæssigt og langvarig brug af apparatet og ved gentagende fremkaldelse af de tilsvarende symptomer (f.eks. kriblen i fingerne, kolde finger), anbefaler vi at konsultere en læge.

## **Varmtvandsbeholder**

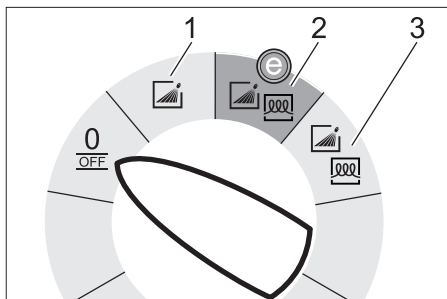
**Bemærk:** Hvis vandet er særlig hårdt, kan der forekomme en forøget flokkulering af kalk i varmtvandsbeholderen. Det er ehandler sig om en naturlig proces og påvirker maskinens funktion ikke så længe vedligeholdelsesintervallerne overholdes (se "Pleje og vedligeholdelse").

## **Udskifte dysen**

### **⚠ Risiko**

*Sluk maskinen og tryk håndsprøjtepistolen indtil maskinen er fri for tryk inden dysen skiftes.*

## **Funktionsmåder**



0/OFF = Slukket

- 1 Betjening med koldt vand
- 2 Eco!Efficiency-trin (varmt vand max. 60 °C)
- 3 Betjening med varmt vand

## **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".

➔ Sprøjtepistolen skal afsikres.

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.

### Arbejdstryk 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 håndsprøjet pistolen.**

- Indstil arbejdsstrykket på pumpeenheden til max. værdi.
- Arbejdstryk og kapacitet indstilles (+/-) ved at dreje (trinløs) på sprøjet pistolen tryk- og mængdereguleringen.

### ⚠ **Risiko**

*Ved indstilling af tryk-/mængdereguleringen skal der holdes øje med, at strålerørets forskruning ikke løsnes.*

**Bemærk:** Hvis der over en længere tidsperiode skal arbejdes med reduceret tryk, indstilles trykken på pumpeenheden.

### Drift med rengøringsmiddel

- For at beskytte miljøet bør du være sparsommelig med rensedmidlet.
- Rensedmidlet skal være velegnet til den overflade som skal renses.
- Rensemiddelkoncentrationen indstilles ifølge fabrikantens opgivelser ved hjælp af rensedmiddel- doseringsventilen.

**Bemærk:** Standardværdier ved maksimalt arbejdsstryk.

## Rensning

→ Tryk/temperatur og rensedmiddelkoncentrationen indstilles tilsvarende til den overflade du ønsker at renses.

**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

- Løse smuds:
- Rensemiddel 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, værktøj, 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 rensedtemperaturer:

- Lette tilsmudsninger  
**30-50 °C**
- Proteinholdige tilsmudsninger, f.eks. i fødevarerindustrien  
**max. 60 °C**
- Rensning af motorkøretøjer, maskinrensning  
**60-85 °C**

### ⚠ **Risiko**

*Skoldningsrisiko!*

→ Omstilleren indstilles til den ønskede temperatur.

**Bemærk:** Hvis arbejdsstrykket og kapaciteten omstilles, ændres også vandtemperaturen.

## Efter brug med rensmiddel

- SM-doseringsventilen stilles til "0".
- Sæt omstilleren til trin 1 (drift med koldt vand).
- Spol maskinen med åbnet håndsprøjtet-pistol for mindst et minut.

## Sluk for maskinen

### ⚠ Risiko

*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.*

- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Luk vandtilførslen.
- Åbn håndsprøjtetpistolen.
- Pumpen tændes med hovedafbryderen for en kort tid (ca. 5 sekunder).
- Netstikket bør kun trækkes ud af stik-dåsen med tørre hænder.
- Fjern vandtilslutningen.
- Betjen sprøjtetpistolen indtil maskinen er fri for tryk.
- Håndsprøjtetpistolen sikres.

## Opbevaring af damprenseren

- Strålerøret skal gå i hak i maskinhjel-mens holder.
- Højtryksslangen og elektriske ledninger rulles sammen og hænges på holderen.

**Bemærk:** Højtryksslangen og elektriske ledninger må ikke foldes.

## Frostbeskyttelse

### Forsigtig

*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 tidspe-riode eller hvis en frostfri oplagring ikke er muligt:

- Vand afledes.
- Maskinen skyldes grundigt med frost-væske.
- Tøm rensmiddeltanken.

### Vand afledes.

- Vandtilførselsslangen og højtryksslan-gen skrues fra.
- Skru aftapningsskruen på varmtvand-beholderens kedelbund ud og tøm varmtvandbeholderen.
- Maskinen skal køre max. 1 minut indtil pumpen og ledningerne er tom.

### Maskinen skyldes grundigt med frost-væske

**Bemærk:** Tag hensyn til frostvæskeprodu-centens instruktioner.

- Almindelig frostvæske som kan købes i handlen fyldes ind i varmtvandbeholde-ren.
- 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

### Forsigtig

*Risiko for beskadigelse! Hvis maskinen transporteres med en gaffeltruck tag hen-syn til figuren.*

### Forsigtig

*Fare for person- og materialeskader! Hold øje med maskinens vægt ved transporten.*

- Ved transport i biler skal renseren fast-spændes i.h.t. gældende love.

## Pleje og vedligeholdelse

### **Risiko**

*Fare for tilskadekomst på grund af utilsigtet startende maskine og elektrisk stød.*

*Træk netstikket og afbryd maskinen inden der arbejdes på maskinen.*

- Sæt startknappen på "0/OFF".
- Luk vandtilførslen.
- Åbn håndsprøjtepipistolen.
- Pumpen tændes med hovedafbryderen for en kort tid (ca. 5 sekunder).
- Netstikket bør kun trækkes ud af stikdåsen med tørre hænder.
- Fjern vandtilslutningen.
- Betjen sprøjtepipistolen indtil maskinen er fri for tryk.
- Håndsprøjtepipistolen sikres.
- 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 finfilteren.
- Kontroller oliestanden.

#### **Forsigtig**

*Hvis olien er mælkeagtig bør du omgående informere Kärcher kundeservice.*

#### En gang om måneden

- Rens filteret på sikkerhedsblokken.
- Rens filteret på rensemiddelsugeslang.

#### Efter en driftstid på 400 timer, mindst en gang om året

- Kontroller niveauet af forkalkningen i varmtvandsbeholderen og lad varmtvandsbeholderen evt. rense fra kundeservice.

Efter en driftstid på 500 timer, mindst en gang om året

- Udskift olien.

### 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.

- 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 rensemiddelsugeslangen

- Sugeslangen til rensemidlet 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-mærkningen.

**Bemærk:** Luftblærer skal være i stand til at undslippe.

**Olietype påfyldningsmængde se tekniske data.**

## Hjælp ved fejl

### ⚠ **Risiko**

*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 1x**

- Oliemangel
- ➔ Fyld olie på.

#### **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 varmeelement
- ➔ Sæt startknappen på "0/OFF".
- ➔ Tænd for maskinen.
- Fejlen gentager sig.
- ➔ Kontakt kundeservice.

### **Kontrollampe - Vandmangel**

- Vandmangel - varmeelementet 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/overheded
- ➔ Sæt startknappen på "0/OFF".
- ➔ Motoren skal køles ned.
- ➔ 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".
- ➔ Motoren skal køles ned.
- ➔ 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 længe-re 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 hånd-sprøjtepistol.

**Bemærk:** Udluftningen kan fremskyndes ved at afmontere højtryksslangen fra højtrykstilslutningen.

- Opfyld rensemiddeltanken 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 muligt.

### Sprøjtepistol er låst og maskinen tænder og slukker konstant

- Lækage i højtrykssystemet
- Højtrykssystemet og tilslutninger skal kontrolleres med hensyn til tæthed.

### Maskinen indsuger ingen rensemiddel

- Maskinen skal køre med åben rensemiddeldoseringsventil og lukket vandtilførsel indtil varmtvandsbeholderen er udsuget og trykket falder til "0".
  - Åbn for vandtilløbet.
- Hvis pumpen stadig ikke indsuger rensemiddel kan det have følgende årsager:
- Filteret i rensemidlets sugeslange er tilsmudset
  - Rens filteret.
  - Kontraventilen klæbet sammen
  - Fjern rengøringsmiddelslangen og løsne kontraventilen 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
- Reducere arbejdstryk/kapaciteten på pumpeenhedens tryk-/mængderegulering.

**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 din maskine afhjælpes gratis inden for garantifristen, såfremt materiale- og produktionsfejl er skyld i disse fejl.

## Tilbehør og reservedele

- Der må kun anvendes tilbehør og reservedele, der er godkendt af producenten. Originaltilbehør og -reservedele er en garanti for, at maskinen kan fungere sikkert og uden fejl.
- Et udvalg over de reservedele som bruges meget ofte finder De i slutningen af betjeningsvejledningen
- Yderligere informationen om reservedele finder De under [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) i afsni "Service".

## 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 EF-direktiverne. Ved ændringer af maskinen, der foretages uden forudgående aftale med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

**Produkt:** Højtryksrenser

**Type:** 1.030-xxx

**Gældende EF-direktiver**

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

2004/108/EF

2000/14/EF

**Anvendte harmoniserede standarder**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Anvendte overensstemmelsesvurderingsprocedurer**

2000/14/EF: Bilag V

**Lydeffektniveau dB(A)**

Målt: 82

Garanteret: 85

**5.957-076**

Undertegnede agerer på vegne af og med fuldmagt fra ledelsen.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

Dokumentationsbefuldmægtiget:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tlf.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tekniske data

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Nettilslutning							
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
Vandtilslutning							
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)	
Ydelsesdata							
Kapacitet, vand	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Arbejdstryk vand (med standarddyse)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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 tilløbstemperatur	°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	
Sprøjtepestolens tilbagestødkraft max.	N	37,2		37,2		37,2	
Mundstykkestørrelse	--	045		045		045	
Oplyste værdier ifølge EN 60355-2-79							
Støjemission							
Lydtryksniveau L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Usikkerhed K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Lydeffektniveau L <sub>WA</sub> + usikkerhed K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Hånd-arm vibrationsværdi							
Håndsprøjtepestol	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	
Driftsstoffer							
Oliemængde	l	0,75		0,75		0,75	
Olietype:	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Mål og vægt							
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	
Rensmiddeltank	l	10+20		10+20		10+20	
Varmtvandsbeholderens samlede indhold	l	50		50		50	
Varmtvandsbeholderens indhold i forvarmningskammeret	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 tvingende nødvendig å lese sikkerhetsinstruksene nr. 5.951-949.0 før maskinen settes i drift!
- Informer straks forhandleren ved transportkader.
- Kontroller ved utpakking at ingen ting mangler. Leveringsomfang, se figur 1.

## Innholdsfortegnelse

Miljøvern . . . . .	NO . . .1
Symboler i bruksanvisningen . . . . .	NO . . .1
Oversikt . . . . .	NO . . .2
Symboler på maskinen . . . . .	NO . . .2
Forskriftsmessig bruk . . . . .	NO . . .3
Sikkerhetsinstruksjoner . . . . .	NO . . .3
Sikkerhetsinnretninger . . . . .	NO . . .3
Ta i bruk . . . . .	NO . . .3
Betjening . . . . .	NO . . .5
Lagring . . . . .	NO . . .7
Transport . . . . .	NO . . .7
Pleie og vedlikehold . . . . .	NO . . .7
Feilretting . . . . .	NO . . .8
Garanti . . . . .	NO . .10
Tilbehør og reservedeler . . . . .	NO . .10
EU-samsvarserklæring . . . . .	NO . .11
Tekniske data . . . . .	NO . .12

## 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 innsamlingsystemer.

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)

## Symboler i bruksanvisningen

### ⚠ Fare

For en umiddelbar truende fare som kan føre til store personskader eller til død.

### ⚠ Advarsel

For en mulig farlig situasjon som kan føre til store personskader eller til død.

### Forsiktig!

For en mulig farlig situasjon som kan føre til mindre personskader eller til materielle skader.

## Oversikt

### Maskinorganer

#### Bilde 1

- 1 Maskinhette
- 2 Holder for strålerør (2-sidig)
- 3 Systemvedlikehold Advance RM 110/ RM 111
- 4 Styrerulle med holdebremse
- 5 Festepunkt for transport (2-sidig)
- 6 Hjul
- 7 Vanntilkoblingssett
- 8 Høytrykkslange
- 9 O-ring sett (som reserve)
- 10 Høytrykkspistol
- 11 Strålerør
- 12 Høytrykksdyse (edelstål)
- 13 Trykk-/mengderegulering på høytrykks-pistolen
- 14 Sikringstast høytrykkspistol
- 15 Elektroforsyningsledning
- 16 Vanntilkobling med sugeinntak
- 17 Høytrykksforsyning
- 18 Stigtrinn
- 19 Påfyllingsåpning for rengjøringsmiddel 2
- 20 Påfyllingsåpning for rengjøringsmiddel 1
- 21 Klapprom
- 22 Gripebøyle
- 23 Betjeningspanel
- 24 Dekk-klaff for lagringsrom
- 25 Lagringsrom for tilbehør
- 26 Typeskilt
- 27 Hettelås
- 28 Oljebeholder
- 29 Trykk-/mengderegulering på pumpeen-heten
- 30 Oljeavtappingsskrue
- 31 Tilbakeslagsventil på innsuging rengjøringsmiddel
- 32 Rengjøringsmiddel-sugeslange med 1 filter
- 33 Rengjøringsmiddel-sugeslange med 2 filter

- 34 Servicebryter systempleie
- 35 Sikkerhetsblokk med sil
- 36 Boiler
- 37 Finfilter (vann)
- 38 Tappeskrue Boiler

### Betjeningspanel

#### Bilde 2

- A Apparatbryter
- B Temperaturregulator
- C Doseringsventil rengjøringsmiddel
- D Manometer
- 1 Kontrollampe pumpe
- 2 Kontrollampe vannmangel
- 3 Kontrollampe driftsklar
- 4 Kontrollampe oppvarming
- 5 Kontrollampe motor
- 6 Kontrollampe Boiler-feil
- 7 Kontrollampe service
- 8 Kontrollampe systemvedlikehold

### Fargemerking

- Betjeningslementer for rengjørings-prosessen er gule.
- Betjeningslementer 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.



**Fare fra elektrisk spenning!**  
Arbeid på anleggsdeler skal kun utføres av elekto-fagfolk eller autorisert fagpersonal.



**Forbrenningsfare fra varme overflater!**

## Forskriftsmessig bruk

Rengjøring av: Maskiner, kjøretøyer, bygninger, verktøy, fasader, terasser, 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 avløpsystem. Motorvask og understellsvask skal derfor bare utføres på egnede steder med oljeavskiller.

## 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.

## 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 sylindderhodet 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.

## Temperaturbegrenser

- Temperaturbegrenseren kobler ut maskinen når det blir for høy temperatur på avgassen.

## Ta i bruk

### ⚠ Advarsel

*Fare for skader! Apparat, tilførselsledninger, høytrykksledning og tilkoblinger må være i feilfri tilstand. Apparat og tilbehør må ikke brukes dersom det ikke er i feilfri stand.*

➔ Trekk til holdebremsen.

## Montere gripebøyle

### Bilde 3

### 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 slås av med 5 timers forsinkelse dersom systemvedlikeholds-flasken er tom.

- Systemvedlikeholds-middelet hindrer forkalking av pumpen ved bruk med kalkholdig ledningsvann. Det tilføres Boileren dråpevis.
- Doseringen er fra fabrikk 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.
<3	OFF (ingen dosering)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ Still inn servicebryter i henhold til tabell, alt etter vannhardhet.

**Merk:** Ved bruk av systemvedlikehold Advance 2 RM 111, pass på følgende:

- Forkalkingsbeskyttelse: se tabell
- Pumpevedlikehold: Servicebryter stilles minst til stilling 3.

## Fyll rengjøringsmiddel

### Forsiktig!

#### Fare for skade!

- Bruk bare Kärcher-produkter.
- Fyll aldri på løsemidler (bensin, aceton, fortynner 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

### Bilde 4

- ➔ Koble strålerør til høytrykkspistolen.
- ➔ Trekk skruen på strålerøret fast til for hånd.
- ➔ Sett inn høytrykksdysen i festemutteren.
- ➔ Monter festemutteren og skru den fast.
- ➔ Montere høytrykkslange på apparatets høytrykkstilkobling.

## Montreing reserve-høytrykkslange

### Bilde 5

#### Vanntilkobling

For tilkoblingsverdier, se Tekniske data.

- ➔ Tilførselsslange (minste lengde 7,5 m, minste diameter 3/4") festes med slangeklemme til vanntilkoblingssettet.
- ➔ Koble tilløpslangen til vanntilkoblingen på apparatet og til vanntilførselen (f.eks. vannkran).

**Merk:** Tilførselsslangen og slangeklemmen er ikke del av leveransen.

#### 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 stikkontakten.
- Montering av elektrisk støpsel skal kun foretas av autorisert kundeservice/elektriker. Elektrisk støpsel er ikke del av leveringsomfang.

### ⚠ Fare

Fare for personskade gjennom elektrisk støt.

- Uegnede skjøteledninger kan være farlige. Ved utendørs bruk må det anvendes skjøteledninger som er godkjent for dette og merket etter gjeldende regler, og som har tilstrekkelig ledningstverrsnitt.
- Skjøteledninger skal alltid rulles helt ut.
- Hvis det brukes skjøteledning må støpsel og kobling for denne være vanntette.

## Betjening

### ⚠ Fare

*Eksplisjonsfare!*

*Ikke sprut ut brennbare væsker.*

### ⚠ Fare

*Fare for skader! Bruk aldri apparatet uten montert strålerør. Kontroller at strålerøret sitter fast før hver bruk. Skruingen på strålerøret må være trukket til håndfast.*

## Sikkerhetsanvisninger

### ⚠ Advarsel

*Lengre tids bruk av maskinen kan pga. vibrasjonene føre til blodomløpsforstyrrelser i hendene.*

En generell brukstid kan ikke fastsettes, da denne er avhengig av flere faktorer:

- Personlig anlegg for dårlig blodomløp (ofte kalde fingre, kribling i fingrene).
- Lav omgivelsestemperatur. Bruk varme hansker for beskyttelse av hendene.
- For hardt grep hindrer blodomløpet.
- Uavbrutt arbeid er mer ugunstig enn arbeid med innlagte pauser.

Ved regelmessig, langvarig bruk av maskinen og ved gjentatte tilfeller av tegn på dårlig blodomløp (f.eks. kribling i fingrene, kalde fingre), vil vi anbefale undersøkelse av lege.

## Boiler

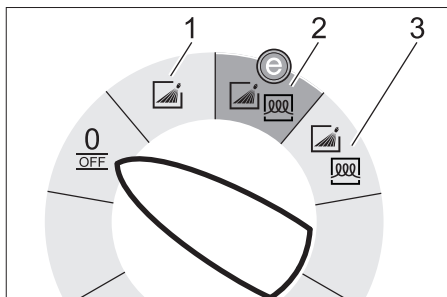
**Merk:** Ved spesielt høy hardhet (kalkinnhold) på vannet som brukes akn det forekomme utfelling av kalk i Boileren. Dette er en naturlig prosess og påvirker ikke funksjonen av maskinen så lenge vedlikeholdsintervallene overholdes (se "Stell og vedlikehold").

## Skifte dyse

### ⚠ Fare

*Slå av apparatet før dyse skiftes, og bruk høytrykkspistolen til apparatet er trykkløst.*

## Driftsmoduser



0/OFF = Av

- 1 Drift med kaldt vann
- 2 Eco!Efficiency-trinn (varmt vann maks. 60 °C)
- 3 Drift med varmt vann

## Slå apparatet på

- ➔ Sett apparatbryter til ønsket driftstype. Kontrollampen driftsklar lyser.

Apparatet går litt og slås av straks arbeidstrykket er oppnådd.

**Merk:** Tennes kontrollampene for pumpe, vannmangel, Boiler-feil eller motor under drift, slå apparatet straks av og rett feilen, se "Hjelp ved funksjonsfeil".

- ➔ Sikre høytrykkspistolen.

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 rengjøringstemperatur

- ➔ 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

- ➔ Arbeidstrykk på pumpeenheten stilles til maksimal verdi.
- ➔ Arbeidstrykk og matemengde stilles inn på høytrykkpistolen ved å dreie (trinnløs) på trykk-/mengderegulatoren (+/-).

#### **Fare**

Ved regulering av trykk/volum innstillingen, pass på at innskruingen av strålerøret ikke løsner.

**Merk:** Dersom det skal arbeides lenge med redusert trykk, still inn trykket på pumpeenheten.

## 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.

## Eco!Efficiency-trinn

Apparatet drives i økonomisk temperatur-område.

**Merk:** Temperatur kan reguleres til 60 °C.

## Drift med varmt vann

Vi anbefaler følgende rengjøringstemperaturer:

- 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.

## Etter bruk av rengjøringsmiddel

- ➔ Innstill rengjøringsmiddeldoseringsventilen på "0".
- ➔ Apparatbryter stilles til trinn 1 (drift med kaldt vann).
- ➔ Spyl rent apparatet med åpnert håndsprøytetipistol 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.*

- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Steng vanntilførselen.
- Åpne høytrykkspistolen.
- Koble inn pumpen litt (ca. 5 sekunder) med apparatbryteren.
- Trekk ut støpselet (tørre hender) fra stikkkontakten.
- Fjerne vanntilkoblingen.
- Trykk på sprøytepistolen til apparatet er trykkløst.
- Sikre høytrykkspistol.

## 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

### **Forsiktig!**

*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:

- Tapp ut vannet.
- Spyl frostvæske gjennom apparatet.
- Tøm rengjøringsmiddeltanken.

### 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 personskader og materielle skader! Pass på vekten av apparatet ved lagring.*

## Transport

### Bilde 6

### **Forsiktig!**

*Fare for skade! Ved løfting av apparatet med gaffeltruck, se figuren.*

### **Forsiktig!**

*Fare for personskader og materielle skader! 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 arbeid på apparatet skal apparatet slås av og strømkabelen trekkes ut.*

- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Steng vanntilførselen.
- Åpne høytrykkspistolen.
- Koble inn pumpen litt (ca. 5 sekunder) med apparatbryteren.
- Trekk ut støpselet (tørre hender) fra stikkkontakten.
- Fjerne vanntilkoblingen.
- Trykk på sprøytepistolen til apparatet er trykkløst.
- Sikre høytrykkspistol.
- La apparatet avkjøles.

For gjennomføring av regelmessig sikkerhetsinspeksjon, eventuelt for avslutning av vedlikeholdskontrakt, kontakt Kärcher-forhandleren.

### Vedlikeholdsintervaller

#### Ukentlig

- Rengjør sil i vanntilkobling.
- Rengjøre finfilter.
- Kontroll av oljenivå

#### Forsiktig!

*Dersom oljen er melkeaktig skal Kärcher kundeservice straks kontaktes.*

#### Månedlig

- Rengjør sil i sikkerhetsblokken.
- Rengjør filter på rengjøringsmiddelsu-  
geslange.

#### Etter 400 driftstimer, minimum årlig.

- Tilkalkingsgrad for Boileren kontrolleres og eventuelt la Boileren rengjøres av kundeservice.

#### Etter 500 driftstimer, minimum årlig.

- Skift olje.

### 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

- Løsne holdemutteren og ta av slangen.
- Ta ut silen.

**Merk:** Skru eventuelt skrue 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 rengjøringsmiddelsu- geslange.

- 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-mar-  
keringen.

**Merk:** Unngå om mulig luftbobler.

**For oljetyper og fyllingsmengde, se Tek-  
niske data.**

### Feilretting

#### ⚠ Fare

*Fare for epronskader ved utilsiktet opp-  
start a apparat og fra elektrisk støt.*

*Før alt arbeide på apparatet skal apparatet  
slås av og strømkabelen trekkes ut.*

### Kontrollampe pumpe

#### 1x blink

- Oljemangel
- Etterfyll olje.

#### 2x blink

- Lekkasje i høytrykksystemet
- Kontroller høytrykksystem og tilkoblin-  
ger for tetthet.

#### 3x blink

- Vannmangel, etter 2 minutter kobles  
pumpen ut for å forhindre tørrkjøring.
- Kontroller vanntilkobling, kontroller til-  
førselsledning.

#### 4x blink

- Sirkingsfeil oppvarming
- Sett hovedbryteren til "0/OFF".
- Slå apparatet på.
- Feilen kommer på nytt.
- Kontakt kundetjenesten.

### Kontrollampe vannmangel

- Vannmangel - oppvarming slås av
- ➔ Kontroller vanntilkobling, kontroller tilførselsledning.

### Kontrollampe driftsklar slukker

- Ingen nettspenning, se "Apparat går ikke".

### Kontrollampe oppvarming lyser

- Oppvarming

### Kontrollampe 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

- Strømforbruk for høyt.
- ➔ Kontroller nettkobling og nettsikringer.
- ➔ Kontakt kundetjenesten.

### Kontrollampe 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.

### Kontrollampe service

- Serviceintervall
- ➔ Gjennomfør servicearbeider.

### Kontrollampe systemvedlikehold lyser

- Merk:** Oppvarming er mulig i 5 timer til.
- Systemvedlikehold-flaske er tom.
  - ➔ Skifte systemvedlikeholds-flaske.

### Kontrollampe 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 høytrykk-pistol ved hjelp av apparatbryteren flere ganger.
  - ➔ Trykk-/volumregulering åpnes og lukkes med åpen høytrykkspistol.

**Merk:** Ved demontering av høytrykksslangen 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 tilsmusset
- ➔ 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 høytrykksystemet
- ➔ Kontroller høytrykksystem og tilkoblinger for tetthet.

### Apparatet suger ikke inn rengjøringsmiddel

➔ La maskinen gå med åpnet doseringsventil for rengjøringsmiddel, og lukket vanntilførsel, til Boileren er tom og trykket faller til "0".

➔ Åpne vannkranen igjen.

Dersom pumpen fortsatt ikke suger opp rengjøringsmidlet 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/Førematemengde på pumpeenheten reduseres.

**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 apparatet reparerer gratis innenfor garantitiden dersom årsaken er en material- eller produksjonsfeil.

### Tilbehør og reservedeler

- Det er kun tillatt å anvende tilbehør og reservedeler som er godkjent av produsenten. Originalt tilbehør og originale reservedeler garanterer for sikker og problemfri drift av apparatet.
- Et utvalg av de vanligste reservedelene finner du bak i denne bruksanvisningen.
- Mer informasjon om reservedeler finner du under [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) i området Service.

## EU-samsvarserklæring

Vi erklærer herved at maskinen som er beskrevet nedenfor, i konstruksjon og utførelse tilsvarer markedsførte modell og er i overensstemmelse med de gjeldende og grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EU-direktivet. 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)

2004/108/EF

2000/14/EF

**Anvendte overensstemmende normer**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Anvendt metode for samsvarsvurdering**

2000/14/EF: Vedlegg V

**Lydeffektnivå dB(A)**

Målt: 82

Garantert: 85

**5.957-076**

De undertegnede handler på oppdrag fra, og med fullmakt fra selskapsledelsen.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

Dokumentasjonsansvarlig:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tlf: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tekniske data

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Nettilkobling							
Spenning	V	400	420	400	420	400	420
Strømtype	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Kapasitet	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Sikringer (trege)	A	32	32	50	50	63	63
Beskyttelsestype	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Beskyttelsesklasse	--	I	I	I	I	I	I
Vanntilkobling							
Vanntilførsels-temperatur (max)	°C	30		30		30	
Tilførselsmengde (min)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Tilførselstrykk (max)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Effektspesifikasjoner							
Vannmengde	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Arbeidstrykk vann (med standarddyse)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Rengjøringsmiddeloppsug	l/h (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	
Dysestørrelse	--	045		045		045	
Registrerte verdier etter EN 60355-2-79							
Støy							
Støytrykksnivå L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Usikkerhet K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Støyeffektnivå L <sub>WA</sub> + usikkerhet K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Hånd-arm vibrasjonsverdi							
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	
Driftsmidler							
Oljemengde	l	0,75		0,75		0,75	
Oljetyper	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Mål og vekt							
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 drifts-anvisningen 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
Symboler i bruksanvisningen . . . . .	SV . . 1
Översikt . . . . .	SV . . 2
Symboler på aggregatet. . . . .	SV . . 2
Ändamålsenlig användning . . . . .	SV . . 3
Säkerhetsanvisningar. . . . .	SV . . 3
Säkerhetsanordningar . . . . .	SV . . 3
Idrifttagning . . . . .	SV . . 3
Handhavande. . . . .	SV . . 5
Förvaring . . . . .	SV . . 7
Transport . . . . .	SV . . 7
Skötsel och underhåll. . . . .	SV . . 8
Åtgärder vid störningar. . . . .	SV . . 9
Garanti . . . . .	SV . . 11
Tillbehör och reservdelar . . . . .	SV . . 11
Försäkran om EU-överens- stämmelse . . . . .	SV . . 11
Tekniska data . . . . .	SV . . 12

## Miljöskydd

	Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoporna 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.

Motorolja, värmeolja, diesel och bensen får inte släppas ut i miljön. Skydda marken och avfallshantera 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)**

## Symboler i bruksanvisningen

### **Fara**

För en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra skador eller döden.

### **Varning**

För en möjlig farlig situation som kan leda till svåra skador eller döden.

### **Varning**

För en möjlig farlig situation som kan leda till lätta skador eller materiella skador.



# Översikt

## Apparatelement

### Bild 1

- 1 Motorhuv
- 2 Hållare för strålrör  
(på båda sidor)
- 3 Systemskötselmedel Advance RM 110/  
RM 111
- 4 Styrhjul med parkeringsbroms
- 5 Fästpunkt för transport  
(på båda sidor)
- 6 Hjul
- 7 Vattenanslutningssats
- 8 Högtrycksslang
- 9 O-ring sats (som reserv)
- 10 Handspruta
- 11 Spolrör
- 12 Högtrycksmunstycke (rostfritt stål)
- 13 Tryck/mängdreglering på handsprutan
- 14 Handsprutans säkerhetspär
- 15 El-matarledning
- 16 Vattanslutning med sil
- 17 Högtrycksanslutning
- 18 Fotsteg
- 19 Påfyllningsöppning för rengöringsme-  
del 2
- 20 Påfyllningsöppning för rengöringsme-  
del 1
- 21 Utfällbart fack
- 22 Greppbygel
- 23 Användningsområde
- 24 Täcklucka för förvaringsfack
- 25 Förvaringsfack för tillbehör
- 26 Typskylt
- 27 Huvtillslutning
- 28 Oljebehållare
- 29 Pumpenhetens tryck/mängdreglering
- 30 Skruv för oljeutsläpp
- 31 Backventil på rengöringsmedelsinsug-  
ningen
- 32 Sugslang 1 för rengöringsmedel, med  
filter
- 33 Sugslang 2 för rengöringsmedel, med  
filter

- 34 Servicebrytare systemskötsel
- 35 Säkerhetsblock med sil
- 36 Boiler
- 37 Finfilter (vatten)
- 38 Avtappningsskruv boiler

## Användningsområde

### Bild 2

- A Huvudreglage  
B Temperaturregulator  
C Doseringsventil för rengöringsmedel  
D Manometer
- 1 Kontrollampa - Pump
  - 2 Kontrollampa vattenbrist
  - 3 Kontrollampa för aggregat driftsklar
  - 4 Kontrollampa uppvärmning
  - 5 Kontrollampa motor
  - 6 Kontrollampa boilerstörning
  - 7 Kontrollampa - Service
  - 8 Kontrollampa - Systemskötselmedel

## Färgmärkning

- Manöverelement för rengöringsproces-  
sen är gula.
- Manöverelement för underhåll och ser-  
vice 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, trädgådsredskap etc.

### ⚠ Fara

*Skaderisk! Vid användning på bensinmackar eller andra riskfyllda områden måste gällande säkerhetsföreskrifter följas.*

Avloppsvatten, innehållande mineralolja, får inte komma ut i mark, vattendrag eller kanalisation. Motor- och underredstvätt utförs därför enbart på lämpliga platser, utrustade med oljeavskiljare.

## Säkerhetsanvisningar

- Beakta lagstadgade, nationella föreskrifter för högtryckstvättar.
- Beakta gällande, nationella regelverk för olycksfallsskydd. Högtryckstvättar måste kontrolleras regelbundet och kontrollresultatet måste noteras skriftligt.

## Säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar är avsedda att skydda användaren och får inte deaktiveras eller kringås i sin funktion.

### Överströmningsventil med två tryckströmställare

- Om vattenmängden minskas på pump-huvudet eller med Servopress-regleringen öppnas överströmningsventilen och en del av vattnet flyter tillbaka till pumpens sug sida.
- Om pistolen stängs så att allt vatten flyter tillbaka till pumpens sug sida 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. nställning endast av kundservice.

## Vattenbristsäkring

- Vattenbristsäkringen förhindrar att värmen kopplas till vid vattenbrist.
- Vid vattenbrist stänger vattenbristsäkringen av pumpen efter 2 minuter för att förhindra torrkörning.

## Temperaturbrytare

- Temperaturbegränsaren stänger av värmen när för hög temperatur uppnås.

## Idrifttagning

### ⚠ Varning

*Risk för skada! Aggregat, matarledningar, högtrycksslang och anslutningar måste vara i ett oklanderligt tillstånd. Om skicket inte är felfritt får aggregatet inte användas.*  
➔ Sätt på parkeringsbromsen.

## Montera handtag

### Bild 3

### Byt ut flaskan med systemskötselmedel

**Anmärkning:** Tryck in 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 systemskötselmedel är tom.

- Systemskötselmedlet 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 systemskötselmedel ingår i leveransen.

➔ Byt ut flaskan med systemskötselmedel

### Ställ in doseringen av systemskötselmedlet Advance RM 110/RM 111

➔ Ta reda på aktuell vattenhårdhet:

- hos lokalt vattenverk,
- med testutrustning (best.nr. 6.768-004).

Vattenhårdhet (°dH)	Skala på servicebrytare systemskötsel
<3	OFF (ingen dosering)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Ställ in servicebrytaren enligt tabell beroende på vattnets hårdhet.

**Anmärkning:** Om systemskötselmedlet Advance 2 RM 111 används måste följande saker beaktas:

- Förkalkningsskydd: se tabell
- Skötsel av pump: Ställ in servicebrytaren åtminstone på läge 3.

### Fylla på rengöringsmedel

#### Varning

*Risk för skada!*

- Använd endast produkter från Kärcher.
- Fyll ej på lösningsmedel (bensin, acetton, 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 högtrycksslang

#### Bild 4

- ➔ Förbind strålröret med handsprutpistolen.
- ➔ Dra fast strålrörets förskruvning med handen så att det sitter fast.
- ➔ Sätt i högtrycksmunstycket i kopplingsmuttern.
- ➔ Montera kopplingsmuttern och dra fast den ordentligt.
- ➔ Förbind högtrycksslangen med högtrycksanslutningen på aggregatet.

### Montering av reserv-högtrycksslang

#### Bild 5

#### Vattenanslutning

Se Tekniska Data för anslutningsvärden.

- ➔ Fäst tillloppsslangen (minimilängd 7,5 m, minsta diameter 3/4") med slangklämman på vattenanslutningssatsen.
- ➔ Anslut vattenslang till apparatens vattenintag och till vattenförsörjningen (exempelvis vattenkran).

**Observera:** Tillloppsslangen och slangklämman ingår inte i leveransen.

#### 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-kontaktern får endast utföras av auktoriserad kundservice/kvalificerad elektriker. El-kontakten ingår inte i leveransen.

### **⚠ Fara**

*Risk för skada på grund av elektrisk stöt.*

- Olämpliga förlängningskablar kan vara farliga. Använd endast godkända förlängningskablar utomhus, med motsvarande märkning och med tillräckligt tvärsnitt.
- Rulla alltid ut förlängningsledningar fullständigt.
- Kontakter och kopplingar på använda förlängningskablar måste vara vattentäta.

## **Handhavande**

### **⚠ Fara**

*Risk för explosion!*

*Inga brännbara vätskor får fördelas med högtrycksvätten.*

### **⚠ Fara**

*Risk för skada! Använd aldrig maskinen utan monterat strålrör. Kontrollera innan varje användning att strålröret är ordentligt fastsatt. Strålrörets förskruvning måste vara fast åtdraget för hand.*

## **Säkerhetsanvisningar**

### **⚠ Varning**

*Längre användning av aggregatet kan leda till vibrationsbetingade cirkulationsstörningar i händerna.*

En allmängiltig tidslängd för användningen kan inte fastläggas eftersom denna påverkas av många faktorer:

- Personlig fallenhet för dålig cirkulation (ofta kalla fingrar, kliande fingrar).
- Låg omgivande temperatur Bär varma handskar för att skydda händerna.
- Ett fast grepp hindrar cirkulationen.
- Drift utan pauser är sämre än drift med inlagda pauser.

Vid regelbunden, långvarig användning av apparaten och återkommande symptom (t.ex. kliande fingrar, kalla fingrar), rekommenderar vi läkarbesök.

## **Boiler**

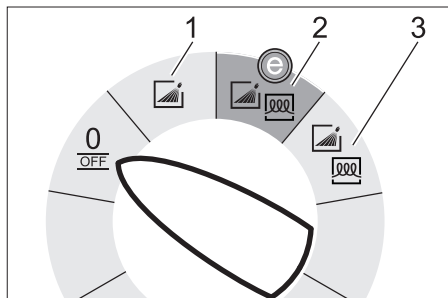
**Observera:** Om vattnet som används har en särskilt hög hårdhetsgrad kan en ökad flockulering av kalk uppstå i boilern. Detta är naturligt och påverkar inte maskinens funktion, förutsatt att underhållsintervallen hålls (se "Skötsel och underhåll").

## **Byt munstycke**

### **⚠ Fara**

*Stäng av maskinen innan munstycken byts och tryck på handsprutan tills maskinen är trycklös.*

## **Driftslägen**



0/OFF = Av

- 1 Drift med kallt vatten
- 2 Eco!Efficiency-steg (hetvatten max. 60 °C)
- 3 Drift med varmvatten

## **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".

➔ Avsäkra handsprutpistolen.

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 justeringsskruven medurs: Öka arbetstrycket (MAX).

➔ Vrid på justeringsskruven moturs: Minska arbetstrycket (MIN).

#### Tryck/mängdreglering på handsprutan

➔ Ställ in arbetstrycket på pumpenheten till maximalt värde.

➔ Ställ in arbetstryck och matningsmängd på handsprutan genom att vrida (steg-löst) på tryck/mängdreglaget (+/-) .

#### **Fara**

Se vid inställning av tryck-/och mängdreglering till att strålrörets förskruvning inte lossas.

**Anmärkning:** Om arbete med reducerat tryck ska ske under en längre tid, ställ in trycket på pumpenheten.

### 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, terasser, verktyg, etc.

➔ Ställ in arbetstrycket efter behov.

### Eco!Efficiency-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.

## Efter användning med rengöringsmedel

- Ställ doseringsventilen för rengöringsmedel på "0".
- Ställ strömbrytaren i Läge 1 (drift med kallt vatten).
- Spola ren apparaten med öppen handspruta under minst en minut.

## Stänga av aggregatet

### ⚠ Fara

*Risk för skållning! Efter drift med varmvatten måste aggregatet köras minst 5 minuter med kallt vatten och med öppnad pistol för att kylas ned.*

- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Stäng vattentillförseln.
- Öppna handsprutpistolen.
- Koppla kort till pumpen (ca. 5 sekunder) med huvudreglaget.
- Försäkra dig om att dina händer är torra när du drar ut nätkontakten.
- Ta bort vattenanslutningen.
- Tryck på handsprutan tills apparaten är trycklös.
- Säkra handsprutpistolen.

## Förvara aggregatet

- Haka fast strålrör i hållare på maskinhuv.
- Rulla in högtrycksslang och elkabel och häng upp på förvaringshållaren.

**Anmärkning:** Högtrycksslangen och elkabeln får inte knäckas.

## Frostskydd

### Varning

*Frost förstör aggregatet om det inte är fullständigt tömt 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 ut vatten
- Spola igenom aggregatet med frostskyddsmedel
- Töm tanken med rengöringsmedel.

### Släppa ut vatten

- Skruva av slang för vattentillförsel samt högtrycksslang.
- 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

### Varning

*Risk för person och egendomsskada! Observera maskinens vikt vid lagring.*

## Transport

### Bild 6

### Varning

*Risk för skada! Om maskinen lastas med en gaffeltruck, lägg märke till bilden.*

### Varning

*Risk för person och egendomsskada! Observera vid transport maskinens vikt.*

- Vid transport i fordon ska maskinen säkras enligt respektive gällande bestämmelser så den inte kan tippa eller glida.

## Skötsel och underhåll

### ⚠ Fara

*Skaderisk på grund av att maskinen startas oavsiktligt samt på grund av elektrisk stöt. Stäng alltid av aggregatet och lossa nätkontakten innan arbeten på aggregatet utförs.*

- Stäng av strömbrytaren "0/OFF".
- Stäng av vattentillförseln.
- Öppna handsprutpistolen.
- Koppla kort till pumpen (ca. 5 sekunder) med huvudreglaget.
- Försäkra dig om att dina händer är torra när du drar ut nätkontakten.
- Ta bort vattenanslutningen.
- Tryck på handsprutan tills apparaten är trycklös.
- Säkra handsprutpistolen.
- 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.

#### Varning

*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 boilerens förkalkningsgrad låt vid behov kundservice göra rent boileren.

#### Efter 500 driftstimmar, minst en gång årligen

- Byt olja.

## 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 boileren.
- Demontera finfilter och ta ur filterinsatsen.
- Rengör filterinsatsen med rent vatten eller tryckluft.
- Hopsättning i omvänd ordningsföljd.

### Rengör silen i säkerhetsblocket

- 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 uppsamlingstråg 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-märkningen.

**Anmärkning:** Luftblåsor måste kunna komma ut.

**För oljesorter och påfyllningsmängd, se Tekniska data.**

## Åtgärder vid störningar

### ⚠ Fara

Skaderisk på grund av att maskinen startas oavsiktligt samt på grund av elektrisk stöt. Stäng alltid av aggregatet och lossa nätkontakten innan arbeten på aggregatet utförs.

### Kontrollampa - Pump

#### blinkar 1x

- Oljebrist
- ➔ Fyll på med olja.

#### 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 torrkörning.
- ➔ 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 nätsäkringar.

#### blinkar 4x

- Strömförbrukning för hög.
- ➔ Kontrollera nätanslutning och nätsäkringar.
- ➔ 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:** Värmedrift är möjlig ytterligare 5 timmar.

- Flaska med systemskötselmedel är tom.
- ➔ Byt ut flaskan med systemskötselmedel

### Kontrollampa Systemskötselmedel blinkar

**Observera:** Värmedrift 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 kundservice 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-doseringsventil och stängd vattentillförsel, tills boilern 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 pumphuset.

**Kan störningen inte åtgärdas måste aggregatet kontrolleras av kundservice.**

## 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.

## Tillbehör och reservdelar

- Endast av tillverkaren godkända tillbehör och reservdelar får användas. Original-tillbehör och original-reservdelar garanterar att apparaten kan användas säkert och utan störning.
- I slutet av bruksanvisningen finns ett urval av de reservdelar som oftast behövs.
- Ytterligare information om reservdelar hittas under service på [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## Försäkran om EU-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, vilka inte har godkänts av oss, blir denna överensstämmelseförklaring ogiltig.

**Produkt:** Högtryckstvätt

**Typ:** 1.030-xxx

**Tillämpliga EU-direktiv**

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

2004/108/EG

2000/14/EG

**Tillämpade harmoniserade normer**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Tillämpad metod för överensstämmelsevärdering**

2000/14/EG: Bilaga V

**Ljudeffektsnivå dB(A)**

Upmätt: 82

Garanterad: 85

**5.957-076**

Undertecknade agerar på order av och med fullmakt från företagsledningen.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approval

Dokumentationsbefullmäktigad:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2012/04/01

## 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/h (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/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Arbetstryck vatten (med standardmunstycke)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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/h (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	
Storlek munstycke	--	045		045		045	
<b>Beräknade värden enligt EN 60355-2-79</b>							
Brusnivå							
Ljudtrycksnivå L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Osäkerhet K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Ljudteffektsnivå L <sub>WA</sub> + Osäkerhet K <sub>WA</sub>	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 laitteesi käyttämistä, säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä tai mahdollista myöhempää 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
Käyttöohjeessa esiintyvät symbolit . . . . .	FI . . 1
Yleiskatsaus . . . . .	FI . . 2
Laitteessa olevat symbolit . . . . .	FI . . 2
Käyttötarkoitus . . . . .	FI . . 3
Turvaohjeet . . . . .	FI . . 3
Turvalaitteet . . . . .	FI . . 3
Käyttöönotto . . . . .	FI . . 3
Käyttö . . . . .	FI . . 5
Säilytys . . . . .	FI . . 7
Kuljetus . . . . .	FI . . 8
Hoito ja huolto . . . . .	FI . . 8
Häiriöapu . . . . .	FI . . 9
Takuu . . . . .	FI . 11
Varusteet ja varaosat . . . . .	FI . 11
EU-standardinmukaisuustodistus FI . . 11	
Tekniset tiedot . . . . .	FI . 12

## Ympäristönsuojelu



Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittelee 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.

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)

## Käyttöohjeessa esiintyvät symbolit

### ⚠ Vaara

*Välittömästi uhkaava vaara, joka aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.*

### ⚠ Varoitus

*Mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai voi johtaa kuolemaan.*

### Varo

*Mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi aiheuttaa lievän ruumiinvamman tai aineellisia vahinkoja.*

# Yleiskatsaus

## Käyttöelementit

### Kuva 1

- 1 Pölysuoja
- 2 Suihkuputken kiinnike (molemmilla puolilla)
- 3 Järjestelmänhoito Advance RM 110/ RM 111
- 4 Ohjausrulla ja seisontajarru
- 5 Kiinnityskohta kuljetusta varten (molemmilla puolilla)
- 6 Pyörä
- 7 Vesiliitäntäsarja
- 8 Korkeapaineletku
- 9 O-rengassarja (vaihto-osiksi)
- 10 Käsiruiskupistooli
- 11 Suihkuputki
- 12 Korkeapainesuutin (ruostumaton teräs)
- 13 Käsiruiskupistoolin paine- ja määräsäädin.
- 14 Käsiruiskupistoolin varmistinsalpa
- 15 Sähköjohto
- 16 Vesiliitäntä ja sihti
- 17 Korkeapaineliitäntä
- 18 Astinkouru
- 19 Puhdistusaineen 2 täyttöaukko
- 20 Puhdistusaineen 1 täyttöaukko
- 21 Kääntökansilokero
- 22 Tartuntasanka
- 23 Ohjauspaneeli
- 24 Varustelokeron kansi
- 25 Tarvikkeiden säilytyslokero
- 26 Tyyppikilpi
- 27 Kansilukko
- 28 Öljysäiliö
- 29 Pumpputyksikön paine-/määräsäädin
- 30 Öljynlaskutulppa
- 31 Puhdistusaineen imun suuntaisventtiili
- 32 Puhdistusaineen imuletku 1 suodattimella
- 33 Puhdistusaineen imuletku 2 suodattimella
- 34 Huoltokytkin järjestelmänhoito

- 35 Turvalohko siivilällä
- 36 Boileri
- 37 Hienosuodatin (vesi)
- 38 Boilerin tyhjennystulppa

## Ohjauspaneeli

### Kuva 2

- A Laitekytkin
- B Lämpötilasäädin
- C Puhdistusaineen annosteluventtiili
- D Painemittari
- 1 Pumpun merkkivalo
- 2 Vedenpuutteen merkkivalo
- 3 Käyttövalmiuden merkkivalo
- 4 Lämmityksen valvontavavalo
- 5 Moottorin merkkivalo
- 6 Merkkivalo boilerihäiriö
- 7 Huollon merkkivalo
- 8 Järjestelmähoidon merkkivalo

## Väritunnukset

- Puhdistusprosessin käyttöelimet ovat keltaisia.
- Huollon ja servicen käyttöelimet ovat vaaleanharmaita.

## Laitteessa olevat symbolit



*Epäasianmukaisesti käytettyinä suurpainesuihkut voivat olla vaarallisia. Suihkua ei saa suunnata ihmisiin, eläimiin, aktiivisiin sähkövarusteisiin tai itse laitteeseen.*



### **Sähköjännitteen aiheuttama vaara!**

*Laitteiston osia saa työstää vain sähköalan ammattilaiset tai valtuutettu ammattitaitoinen henkilökunta.*



### **Kuumien pintojen aiheuttama palovammavaara!**

## Käyttötarkoitus

Puhdistaminen: Koneet, ajoneuvot, raken-  
nukset, työkalut, julkisivut, terassit, puutar-  
havälineet jne.

### ⚠ Vaara

*Loukkaantumisvaara! Jos laitetta käyte-  
tään huoltoasemilla tai muissa vastaavissa  
paikoissa, on noudatettava asianmukaisia  
turvamääräyksiä.*

Älä päästä mineraalipitoista jätevettä valu-  
maan maaperään, vesistöön tai viemäri-  
verkkoon. Moottorin ja auton pohjan pesu  
on suoritettava tästä syystä puhdistuk-  
seen soveltuvalle ja öljyerottimella varus-  
tetulla paikalla.

## Turvaohjeet

- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, kor-  
keapainepesulaitteita koskevia kansal-  
lisia määräyksiä on noudatettava.
- Kunkin maan lainlaatijan säätämiä, työ-  
turvallisuutta koskevia kansallisia mää-  
räyksiä on noudatettava.  
Korkeapainepesulaitteet on tarkastetta-  
va säännöllisin väliajoin ja tarkastuksen  
tulokset on tallennettava kirjallisesti.

## Turvalaitteet

Turvalaitteet on tarkoitettu käyttäjän suo-  
jaamiseksi loukkaantumiselta, eikä niitä  
saa poistaa käytöstä, eikä niiden toimintaa  
saa ohittaa.

### Ylivirtausventtiili, jossa kaksi painekeytkintä

- Kun vesimäärää vähennetään pumpun-  
pään tai servopuristinsäädön avulla, yli-  
virtausventtiili aukeaa ja osa vedestä  
virtaa takaisin pumpun puolelle.
- Jos käsiruisku suljetaan, jolloin kaikki  
vesi valuu takaisin pumpun imupuolelle,  
ylivirtausventtiilin painekeytkin sulkee  
pumpun.

- Kun käsiruisku avataan uudelleen, sy-  
linteripään painekeytkin kytkee jälleen  
pumpun päälle.

Ylivirtausventtiili on tehtaalla säädetty ja  
varmistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asia-  
kaspalvelu voi suorittaa säädön.

### Turvaventtiili

- Turvaventtiili avautuu, jos ylivirtaus-  
venttiili tai painekeytkin on vaurioitunut.
- Turvaventtiili on tehtaalla säädetty ja var-  
mistettu lyijysinetillä. Ainoastaan asiakas-  
palvelu voi suorittaa säädön.

### Alivesisuoja

- Vedenpuutevarmistin estää lämmityk-  
sen päällekytketymisen, jos vettä ei  
ole tarpeeksi.
- Vedenpuutevarmistin kytkee veden-  
puutetilanteessa kuivakäynnin estämi-  
seksi pumpun 2 minuutin kuluttua pois  
päältä.

### Lämpötilan rajoitin

- Lämpötilanrajoitin kytkee lämmityksen  
pois päältä, kun saavutetaan liian kor-  
kea lämpötila.

## Käyttöönotto

### ⚠ Varoitus

*Loukkaantumisvaara! Laitteen, syöttöputki-  
en, korkeapaineletkun ja liitosten on oltava  
moitteettomassa kunnossa. Jos kunto ei  
ole moitteeton, laitteen ja varusteiden käyt-  
tö ei ole sallittua.*

➔ Lukitse seisontajarru.

### Tarttumissangan kiinnittäminen

#### Kuva 3

## Järjestelmänhoito-pullon vaihtaminen

**Huomautus:** Paina voimakkaasti pulloa paikalleen asetettaessa, 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 tiipoittain boilerin tuloputkeen.
- Annostelu on säädetty tehtaalla keski-kovan 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)	Järjestelmänhoito-huolto-kytkimen asteikko
<3	OFF (ei annostelua)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

→ Sääda huoltokytkintä vedenkovuudesta riippuen taulukon mukaisesti.

**Huomautus:** Käytettäessä järjestelmänhoitoa Advance 2 RM 111 on huomioitava seuraava:

- Kalkkeutumissuoja: katso taulukkoa
- Pumpunhoito: Sääda huoltokytkin vähintään asentoon 3.

## Puhdistusaineen lisääminen

### Varo

*Loukkaantumisvaara!*

- Käytä ainoastaan Kärcher-tuotteita.
- Älä missään tapauksessa kaada säiliöön liuottimia (bensiiniä, 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

### Kuva 4

- Yhdistä suihkuputki käsiruiskupistooliin.
- Kiristä ruiskuputken liitos käsivoimin.
- Asenna korkeapainesuutin lukkomutteriin.
- Aseta lukkomutteri paikoilleen, ja kiristä se tiukkaan.
- Aseta korkeapaineletku laitteen korkeapaineliitäntään.

## Varakorkeapaineletkun kiinnittäminen

### Kuva 5

## Vesiliitäntä

Katso liitäntäarvot teknisistä tiedoista.

- Kiinnitä tuloletku (vähimmäispituus 7,5 m, vähimmäisläpimitta 3/4") letkunkiristimellä vesiliitäntäsarjaan.
- Liitä tuloletku laitteen vesiliitäntään ja vedenkierron liitäntään (esim. vesihaanaan).

**Huomautus:** Tuloletku ja letkunkiristin eivät kuulu toimituslaajuuteen.

## 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 jatkokorkeapaineletkut aina kokonaan pois kelalta.*
- *Käytetyn jatkojohdon pistokkeen ja kytimen 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 liitoksen täytyy olla kiristetty käsivoimin.*

## Turvaohjeet

### ⚠ Varoitus

*Laitteen pitempiaikainen käyttäminen voi johtaa värinän aiheuttamiin käsien verenkiertohäiriöihin.*

Yleispetevää käyttöaikaa ei voida ilmoittaa, sillä käyttöaika riippuu monista eri tekijöistä:

- Jos käyttäjällä on verenkierto-ongelmia (usein kylmät sormet, tunnottomuutta tai kutinaa sormissa).

- Alhainen lämpötila laitteen käyttöpaikalla. Suojaa kätesi lämpimillä hansikkailla.
- Liian tiukka ote haittaa verenkiertoa.
- Laitetta on parempi käyttää pitäen taukoja välillä.

Myös laitteen säännöllisen, pitkäaikaisen käytön yhteydessä ilmenee oireita, kuten esimerkiksi sormien kylmyys, tunnottomuus tai kutina, suosittelemme lääkärintarkastusta.

## Boileri

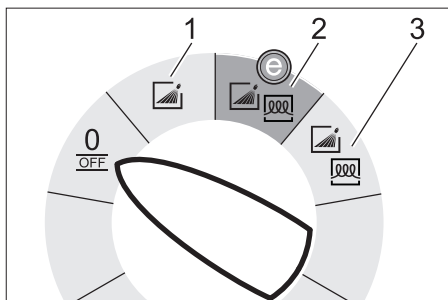
**Huomautus:** Jos käytettävän veden kovuus on erittäin suuri, se voi johtaa boilerissa kalkin lisääntyneeseen hiutaloitumiseen. Tämä on luonnollinen tapahtuma eikä se vaikuta laitteen toimintaa miikälä annettuja huoltovälejä noudatetaan (katso kohta "Hoito ja huolto").

## Suuttimen vaihto

### ⚠ Vaara

*Kytke laite pois ennen suuttimen vaihtoa ja aktivoi käsiruiskupistooli, kunnes laitteessa ei ole enää painetta.*

## Käyttötavat



0/OFF = Pois päältä

- 1 Käyttö kylmällä vedellä
- 2 Eco!Efficiency-käyttö (kuuma vesi, maks. 60 °C)
- 3 Käyttö kuumalla vedellä



## Laitteen käynnisty

→ Aseta valintakytkin haluttuun käyttötapaan.

Käyttövalmis-merkkivalo palaa.

Laite käynnistyy hetkeksi ja sammuu heti, kun käyttöpain on saavutettu.

**Huomautus:** Jos käytön aikana syttyy pumpun, vedenpuutteen, boilerihäiriön tai moottorin merkkivalo, sammuta laite välittömästi ja poista häiriön aiheuttaja, katso kohtaa "Häiriöapu".

→ Poista käsiruiskun varmistus.

Käsiruiskua käytettäessä laite käynnistyy uudelleen.

**Huomautus:** Jos korkeapainesuuttimesta ei tule vettä, ilmaa pumpuu. 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

→ Säättöruuvien kierto myötäpäivään: työpaine nousee (MAX).

→ Säättöruuvien kierto vastapäivään: työpaine laskee (MIN).

### Paine-/syöttömäärän säätö käsiruiskupistoolista

→ Sääda työpaine pumppuyksiköstä maksimiin arvoonsa.

→ Sääda käyttöpainetta ja syöttömäärää kiertämällä (portaaton) käsiruiskupistoolin paine-/määräsäädintä (+/-).

### ⚠ Vaara

*Paineen / määrän säädön asetuksessa on varmistettava, että ruiskuputken liitos ei pääse irtomaan.*

**Huomautus:** Jos aiot työskennellä pitkän aikaa madallettua painetta käyttäen, sääda paine pumppuyksiköstä.

## Käyttö puhdistusaineella

– Säädä ympäristöä käyttämällä puhdistusainetta säästeliäästi.

– Puhdistusaineen on oltava puhdistettaville pinnoille sopiva.

→ Sääda puhdistusaineen väkevyys puhdistusaineen annosteluventtiilin avulla valmistajan ohjeen mukaisesti.

**Huomautus:** Ohjearvot suurimmalla työpaineella ohjaustaulussa.

## Puhdistus

→ Sääda paine/lämpötila ja puhdistusaineen väkevyys puhdistettavan pinnan mukaan.

**Huomautus:** Suuntaa korkeapainesuihku aina aluksi pitkän etäisyyden päästä puhdistettavaan kohteeseen välttääksesi korkean paineen aiheuttamia vahinkoja.

### Suositteluvat puhdistusmenetelmät

– Lian irrottaminen:

→ Suihkuta puhdistusainetta säästeliäästi ja anna vaikuttaa 1 - 5 min., mutta älä anna sen kuivua.

– Lian poistaminen:

→ Huuhdo irrotettu lika pois korkeapainesuihkulla.

## Puhdistus kylmällä vedellä

Kevyen lian poisto ja huuhtominen esim.: puutarhatyökalut, terassit, työkalut jne.

→ Sääda työpaine tarpeen mukaan.

## Eco!Efficiency-käyttö

Laite 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**

- Moottoriajoneuvojen, moottoreiden ja koneiden puhdistus

**60-85 °C**

### ⚠ **Vaara**

*Palovaara!*

- ➔ Aseta lämmönsäädin haluttuun lämpötilaan.

**Huomautus:** Kun työpainetta ja virtausmäärää säädetään, myös veden lämpötila muuttuu.

### **Toimenpiteet puhdistusaineella puhdistamisen jälkeen**

- ➔ Käännä puhdistusaineen annosteluventtiiliin asentoon "0".
- ➔ Aseta laitekytkin asentoon 1 (käyttö kylmällä vedellä).
- ➔ Huuhdo 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 pistoolin ollessa auki vähintään 5 minuutin ajan.*

- ➔ Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- ➔ Sulje veden syöttöputki.
- ➔ Avaa käsiruiskupistooli.
- ➔ Kytke pumppu valintakytkimen avulla hetkeksi (noin 5 s.) päälle.
- ➔ 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 käsiruiskupistooli.

### **Laitteen säilytys**

- ➔ Lukitse suihkuputki laitteen pölysuojan kiinnittimeen
- ➔ Kelaa korkeapaineletku ja sähköjohto, ja ripusta pidikkeeseen.

**Huomautus:** Älä nurjauta korkeapaineletkua ja sähköjohtoa.

### **Suojaaminen pakkaselta**

#### **Varo**

*Pakkanen rikkoo huolimattomasti vedestä tyhjennetyn laitteen.*

- ➔ 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:

- ➔ Poista vesi.
- ➔ Huuhdo laite jäätymisenestoaineella.
- ➔ Tyhjennä puhdistusainesäiliö.

#### **Veden poistaminen**

- ➔ Ruuvaa vedentuloletku ja korkeapaineletku irti.
- ➔ Ruuvaa irti kattilan pohjassa oleva boilerin tyhjennystulppa ja anna boilerin valua tyhjäksi.
- ➔ Anna laitteen käydä enintään 1 min, kunnes pumppu ja johdot ovat tyhjt.

#### **Laitteen huuhtominen jäätymisenestoaineella**

**Huomautus:** Noudata jäätymisenestoaineen valmistajan antamia käsittelyohjeita.

- ➔ Täytä boileri tavallisella pakkasnestelä.
- ➔ Kytke laite päälle (ilman lämmitystä), kunnes laite on täysin läpihuutoutunut.

Näin saavutetaan samalla tietty korroosiosuoja.

### **Säilytys**

#### **Varo**

*Loukkaantumis- ja vahingoittumisvaara-vaara! Huomioi säilytettäessä laitteen paikka.*

## Kuljetus

### Kuva 6

#### Varo

*Vaurioitumisvaara! Kun siirrät laitetta haarakkatrukilla, toimi kuvan mukaisesti.*

#### Varo

*Loukkaantumis- ja vahingoittumisvaara-vaara! 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.*

*Virtapistoke on vedettävä irti pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.*

- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Sulje vedensyöttökanava.
- Avaa käsiruiskupistooli.
- Kytke pumppu valintakytkimen avulla hetkeksi (noin 5 s.) päälle.
- Vedä virtapistoke pistorasiasta. Huolehdi, ettet koske pistokkeeseen, kun kätesi on märät tai kosteat.
- Irrota vesiliitäntä.
- Käytä käsiruiskua niin kauan, kunnes laitteessa ei enää ole painetta.
- Varmista käsiruiskupistooli.
- Anna laitteen jäähtyä.

**Kärcher-jälleenmyyjäsi antaa lisätietoja säännöllisestä teknisestä varmuustarkastuksesta tai huoltosopimuksen solmimisesta.**

## Huoltovälit

### Viikoittain

- Puhdista vesiliitännän sihti.
- Puhdista hienosuodatin.
- Tarkista öljymäärä.

### Varo

*Jos öljy on maitomaista, ota yhteys Kärcher-asiakaspalveluun.*

### Kuukausittain

- Puhdista turvalohkon siivilä.
- Puhdista puhdistusaineen imuletkun suodatin.

### 400 käyttötunnin jälkeen, vähintään vuosittain

- Tarkasta boilerin kalkkeutumisaste ja anna asiakaspalvelun tarvittaessa puhdistaa boileri.

### 500 käyttötunnin jälkeen ja vähintään vuosittain

- Vaihda öljy.

## Huoltotyöt

### Puhdista vesiliitännän 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 paineilmalla.
- Kokoa yhteen päinvastaisessa järjestyksessä.

### Puhdista turvalohkon siivilä

- 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 vetoinen säiliö.
- Löysää öljynpoistoruuvi.

Hävitä jäteöljy ympäristöstävällisellä tavalla tai vie se keräyspisteeseen.

- Kierrä öljynpoistoruuvi jälleen kiinni.
- Täytä öljysäiliö hitaasti "MAX" -merkin tään asti.

**Huomautus:** Ilmakuilien pitää voida poistua.  
**Katso sopiva öljyalaatu teknisistä tie-doista.**

## Häiriöapu

### ⚠ Vaara

*Odottamatta käynnistyvä laite ja sähköisku aiheuttavat loukkaantumisvaaran.  
Virtapistoke on vedettävä irti pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.*

## Pumpun merkkivalo

### 1x vilkku

- Öljynpuute
- Lisää öljyä.

### 2x vilkku

- Vuoto korkeapainejärjestelmässä
- Tarkista korkeapainejärjestelmän ja liittosten tiiviys.

### 3x vilkku

- Vedenpuute 2 minuutin jälkeen - pumpu kytketään pois päältä kuivakäynnin estämiseksi
- Tarkista vesiliitäntä ja syöttöjohdot.

### 4x vilkku

- 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 vilkku

- Moottori ylikuormitettu/ylikuumentunut
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Anna laitteen jäähtyä.
- Kytke laite päälle.
- Häiriö ilmenee uudelleen.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 3x vilkku

- Virhe jännitteen syötössä.
- Tarkista sähköjohto ja sulakkeet.

### 4x vilkku

- Virrankulutus liian suuri.
- Tarkista sähköjohto ja sulakkeet.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Merkkivalo boilerihäiriö

### 1x vilkku

- Lämpötilan rajoitin on lauennut
- Aseta laitekytkin asentoon "0/OFF".
- Anna laitteen jäähtyä.
- Kytke laite päälle.
- Häiriö ilmenee uudelleen.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 3x vilkku

- Järjestelmänhoito-tunnistin on rikki
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

### 4x vilkku

- 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 annosteluventtiiliin asentoon "0".
  - ➔ Käynnistä ja sammuta laite useita kertoja valintakytkimellä käsiruiskun ollessa auki.
  - ➔ Kierrä pumpputyksikön paine-/määräsäädin auki ja kiinni käsiruiskupistoolin ollessa avattu.

**Huomautus:** Irrottamalla korkeapaineainetku korkeapaineliitännästä ilmaus tapahtuu nopeammin.

- ➔ Jos puhdistusainesäiliö on tyhjä, täytä se.
- ➔ Tarkista liitännät ja johdot.
- Paine on säädetty "MIN"-tasolle
- ➔ Sääda paine "MAX"-tasolle
- Vesiliitännän sihti on likaantunut
- ➔ Puhdista sihti.
- ➔ Puhdista hienosuodatin, uusi tarvittaessa.
- Veden tulomäärä liian pieni.
- ➔ Tarkista vedentulomäärä (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 lisääntyntä pisaroiden muodostumista.

### Laite sammuu ja käynnistyy jatkuvasti käsiruiskun ollessa suljettuna

- Vuoto korkeapainejärjestelmässä
- ➔ Tarkista korkeapainejärjestelmän ja liitosten tiiviysi.

### Laite ei ime puhdistusainetta

- ➔ Anna laitteen käydä puhdistusaineen annostusventtiiliin 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 tylopalla esineellä.

### Boileri ei lämmitä

- Järjestelmänhoito-pullo on tyhjä.
- ➔ Vaihda järjestelmänhoito-pullo.
- Järjestelmään ei tule vettä
- ➔ Tarkista vesiliitäntä ja syöttöjohdot.
- Kuumennin rikki.
- ➔ Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

## Lämpötila ei nouse kuumavesikäytössä säädetylle tasolle

- Käyttöpaine/syöttömäärä liian suuri
- ➔ Pienennä työpainetta/vesimäärää pumppuyksikön paineen-/määränsäädöstä.

**Jos häiriötä ei voida poistaa, laite täytyy tarkastuttaa asiakaspalvelussa.**

## Takuu

Kussakin maassa ovat voimassa valtuuttamamme myyntiorganisaation julkaisemat takuuehdot. Materiaali- ja valmistusvirheitä mahdollisesti aiheuttavat virheet laitteessa korjaamme takuuaikana maksutta.

## Varusteet ja varaosat

- Vain sellaisten lisävarusteiden ja varaosien käyttö on sallittua, jotka valmistaja on hyväksynyt. Alkuperäiset lisävarusteet ja varaosat takaavat, että laitetta voidaan käyttää turvallisesti ja häiriöttömästi.
- Tärkeimpien osien varaosaluettelo löytyy tämän käyttöohjeen lopusta.
- Saat lisätietoja varaosista osoitteesta [www.karcher.fi](http://www.karcher.fi), osiosta Huolto.

## EU-standardinmukaisuustodistus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet vastaavat suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen/tuotteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

**Tuote:** korkeapainepesuri

**Tyyppi:** 1.030-xxx

**Yksiselitteiset EU-direktiivit**

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

2004/108/EY

2000/14/EY

**Sovelletut harmonisoidut standardit**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Sovellettu yhdenmukaisuuden analysointimenetelmä**

2000/14/EY: Liite V

**Äänen tehotaso dB(A)**

Mitattu: 82

Taattu: 85

**5.957-076**

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johton puolesta ja sen valtuuttamina.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

Dokumentointivaltuutettu:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Puh.: +49 7195 14-0

Faksi: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tekniset tiedot

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Verkkoliitäntä							
Jännite	V	400	420	400	420	400	420
Virtatyyppi	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Liitosjohto	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
Vesiliitäntä							
Tulolämpötila (maks.)	°C	30		30		30	
Tulomäärä (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Tulopaine (maks.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Suoritus tiedot							
Syöttömäärä, vesi	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Käyttöpaine, vesi (vakiosuuttimella)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Maks. käyttöpaine (varmuusventtiili)	MPa (bar)	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	
Suutinkoot	--	045		045		045	
Mitatut arvot EN 60355-2-79 mukaisesti							
Melupäästö							
Äänenpainetaso L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Epävarmuus K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Äänitehotaso L <sub>WA</sub> + epävarmuus K <sub>WA</sub>	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	
Käyttöaineet							
Öljyn määrä	l	0,75		0,75		0,75	
Öljyn laatu	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Mitat ja painot							
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
Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών	EL .. 1
Σύνοψη . . . . .	EL .. 2
Σύμβολα στη συσκευή . . . .	EL .. 3
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς . . . . .	EL .. 3
Υποδείξεις ασφαλείας. . . . .	EL .. 3
Διατάξεις ασφαλείας. . . . .	EL .. 3
Έναρξη λειτουργίας . . . . .	EL .. 4
Χειρισμός . . . . .	EL .. 6
Αποθήκευση. . . . .	EL .. 9
Μεταφορά. . . . .	EL .. 9
Φροντίδα και συντήρηση . .	EL .. 9
Αντιμετώπιση βλαβών . . . .	EL .. 10
Εγγύηση . . . . .	EL .. 12
Εξαρτήματα και ανταλλακτικά	EL .. 12
Δήλωση Συμμόρφωσης των Ε.Κ.	EL .. 13
Τεχνικά χαρακτηριστικά . . .	EL .. 14

## Προστασία περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.



Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Το μηχανέλαιο, το πετρέλαιο θέρμανσης, το καύσιμο ντίζελ και η βενζίνη δεν πρέπει να καταλήγουν στο περιβάλλον. Προσπατήστε 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)**

## Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών

### ⚠ Κίνδυνος

Για άμεσα επηρεαζόμενο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

### ⚠ Προειδοποίηση

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

### Προσοχή

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρό τραυματισμό ή υλικές βλάβες.



## Σύνοψη

### Στοιχεία της συσκευής

#### Εικόνα 1

- 1 Κάλυμμα μηχανής
- 2 Στήριγμα σωλήνα ψεκασμού (αμφίπλευρα)
- 3 Φροντίδα συστήματος Advance RM 110/RM 111
- 4 Τροχαλία διεύθυνσης με φρένο ακινητοποίησης
- 5 Σημείο στερέωσης για μεταφορά (αμφίπλευρα)
- 6 Τροχός
- 7 Σετ σύνδεσης νερού
- 8 Ελαστικός σωλήνας υψηλής πίεσης
- 9 Σετ μονωτικού δακτυλίου (για αντικατάσταση)
- 10 Πιστολέτο χειρός
- 11 σωλήνας εκτόξευσης
- 12 Ακροφύσιο υψηλής πίεσης (ανοξείδωτος χάλυβας)
- 13 Ρυθμιστής πίεσης/ποσότητας στο πιστολέτο χειρός
- 14 Μάνταλο ασφαλείας του πιστολέτου χειρός
- 15 Καλώδιο ρεύματος
- 16 Σύνδεση νερού με φίλτρο
- 17 Σύνδεση υψηλής πίεσης
- 18 Χοάνη
- 19 Στόμιο πλήρωσης απορρυπαντικού 2
- 20 Στόμιο πλήρωσης απορρυπαντικού 1
- 21 Αναδιπλούμενη θήκη
- 22 Λαβή μεταφοράς
- 23 Πεδίο χειρισμού
- 24 Καπάκι θήκης εξαρτημάτων
- 25 Θήκη εξαρτημάτων
- 26 Πινακίδα τύπου
- 27 Ασφάλεια καπακιού
- 28 Δοχείο λαδιού
- 29 Ρυθμιστής πίεσης/ποσότητας στη μονάδα άντλησης
- 30 Βίδα εκροής λαδιού
- 31 Βαλβίδα αντεπιστροφής της μονάδας αναρρόφησης απορρυπαντικού

- 32 Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης απορρυπαντικού 1 με φίλτρο
- 33 Ελαστικός σωλήνας αναρρόφησης απορρυπαντικού 2 με φίλτρο
- 34 Διακόπτης συντήρησης φροντίδας συστήματος
- 35 Μπλοκ ασφαλείας με σήτα
- 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
- D Μανόμετρο
- 1 Ενδεικτική λυχνία αντλίας
- 2 Ενδεικτική λυχνία έλλειψης νερού
- 3 Ενδεικτική λυχνία λειτουργικής ετοιμότητας
- 4 Ενδεικτική λυχνία θέρμανσης
- 5 Ενδεικτική λυχνία κινητήρα
- 6 Ενδεικτική λυχνία βλάβης λέβητα
- 7 Ενδεικτική λυχνία συντήρησης
- 8 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.

### ⚠ Κίνδυνος

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.

## 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.

## Διατάξεις ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία του χρήστη και δεν επιτρέπεται να τεθούν 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 Servopress 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 πρεσσοστάτης 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 ρύθμισή της γίνεται αποκλειστικά από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

### Βαλβίδα ασφάλειας

- Η βαλβίδα ασφάλειας ανοίγει σε περίπτωση βλάβης της βαλβίδας υπερχειλίστης ή του πρεσσοστάτη.

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 ξηρή λειτουργία.

### Μειωτήρας θερμοκρασίας

- Ο ελεγκτής θερμοκρασίας απενεργοποιεί το σύστημα θέρμανσης, όταν αυξηθεί υπερβολικά η θερμοκρασία.

### Έναρξη λειτουργίας

#### ⚠ Προειδοποίηση

*Κίνδυνος τραυματισμού! Η συσκευή, οι αγωγοί προσαγωγής, το λάστιχο υψηλής πίεσης και οι συνδέσεις πρέπει να είναι σε άψογη κατάσταση. Σε περίπτωση που δεν βρίσκονται σε άψογη κατάσταση, η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί.*

➔ Ασφαλίστε το χειρόφρενο.

### Συναρμολόγηση της λαβής μεταφοράς

Εικόνα 3

### Αντικατάσταση φιάλης φροντίδας συστήματος

**Υπόδειξη:** Πιέστε σταθερά τη φιάλη κατά την τοποθέτηση, ώστε να ωθήσει το σφράγιιστρο. 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 επασβέστωση της αντλίας κατά τη λειτουργία με ασβεστόυχο νερό βρύσης. Προστίθεται στάγδην 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 δοσολογίας 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 για το σύστημα φροντίδας
<3	OFF (χωρίς δοσολόγηση)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Ρυθμίστε το διακόπτη συντήρησης ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού σύμφωνα με τον πίνακα.

**Υπόδειξη:** Κατά τη χρήση του υγρού φροντίδας συστήματος Advance 2 RM 111 λάβετε υπόψη τα ακόλουθα:

- Προστασία από τα άλατα: βλ. πίνακα
- Φροντίδα αντλίας: Ρυθμίστε το διακόπτη συντήρησης τουλάχιστον στη θέση 3.

## Πλήρωση απορρυπαντικού

### Προσοχή

#### *Κίνδυνος τραυματισμού!*

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά προϊόντα της εταιρίας Karcher.
- Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ διαλύτες (βενζίνη, ακετόνη, αραιωτικά 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.

## Συναρμολόγηση του πιστολέτου χειρός, του σωλήνα ψεκασμού, του ακροφυσίου και του ελαστικού σωλήνα υψηλής πίεσης

### Εικόνα 4

- ➔ Συνδέστε το σωλήνα ψεκασμού στο πιστολέτο χειρός.
- ➔ Σφίξτε την κοχλιωτή σύνδεση του σωλήνα ψεκασμού με το χέρι.
- ➔ Τοποθετήστε το ακροστόμιο υψηλής πίεσης στο ρακόρ.
- ➔ Συναρμολογήστε το ρακόρ και σφίξτε το σταθερά.
- ➔ Συνδέστε το λάστιχο υψηλής πίεσης στη σύνδεση υψηλής πίεσης της συσκευής.

## Συναρμολόγηση ανταλλακτικού εύκαμπτου σωλήνα υψηλής πίεσης

### Εικόνα 5

## Σύνδεση νερού

Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης, βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.

- ➔ Στερεώστε έναν ελαστικό σωλήνα προσαγωγής (ελάχιστο μήκος 7,5 m, ελάχιστη διάμετρος 3/4") με κολάρο στο σετ σύνδεσης νερού.
- ➔ Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα προσαγωγής στη σύνδεση νερού του μηχανήματος και στην προσαγωγή νερού (π.χ. στην κάνουλα της βρύσης).

**Υπόδειξη:** Ο ελαστικός σωλήνας προσαγωγής και το κολάρο δεν συμπεριλαμβάνονται στο παραδοτέο υλικό.

## Ηλεκτρολογικές συνδέσεις

- Σχετικά με τις τιμές σύνδεσης βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά και Πινακίδα τύπου.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από ηλεκτρολόγο και να ανταποκρίνεται στο IEC 60364-1.
- Η αναγραφόμενη τάση στην πινακίδα τύπου πρέπει να είναι ίδια με την τάση της πηγής ρεύματος.
- Η συναρμολόγηση του φις επιτρέπεται να γίνεται μόνον από την εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης/ειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Το φις τροφοδοσίας ρεύματος δεν συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία.

### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας.*

- Τα ακατάλληλα καλώδια προέκτασης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο τα εγκεκριμένα και αντιστοίχως σημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκή διατομή.
- Ξετυλίγετε πάντα τελείως τους αγωγούς προέκτασης.
- Το φις και η σύνδεση του καλωδίου προέκτασης που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι στεγανοποιημένα.

## Χειρισμός

### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος έκρηξης!*

*Μην ψεκάζετε εύφλεκτα υγρά.*

### ⚠ Κίνδυνος

*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.*

## Υποδείξεις ασφαλείας

### ⚠ Προειδοποίηση

*Η χρήση της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα ενδέχεται να προκαλέσει διαταραχές κυκλοφορίας αίματος στα χέρια που οφείλονται σε κραδασμούς.*

Η γενική διάρκεια χρήσης δεν μπορεί να προσδιοριστεί, διότι αυτή εξαρτάται από πολλούς παράγοντες:

- Ατομική προδιάθεση για διαταραχή κυκλοφορίας αίματος (συχνά κρύα χέρια, μούδιασμα δακτύλων).
- Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Χρησιμοποιείτε ζεστά γάντια για την προστασία των χεριών.
- Το δυνατό σφίξιμο της λαβής εμποδίζει την καλή κυκλοφορία του αίματος.
- Η αδιάκοπη λειτουργία έχει αρνητικότερα αποτελέσματα απ' ό,τι η λειτουργία με διακοπές.

Κατά την τακτική, μακρόχρονη χρήση της συσκευής και εφόσον εκδηλώνονται επανειλημμένα τα συμπτώματα (για παράδειγμα μούδιασμα δακτύλων, κρύα χέρια) συνιστάται να υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση.

## Λέβητας

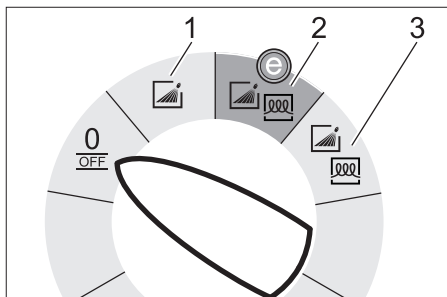
**Σημείωση:** Σε περίπτωση πολύ σκληρού νερού χρήσης, μπορεί να παρατηρηθεί αυξημένη κροκιδωση αλάτων στο λέβητα. Πρόκειται για μια φυσική διαδικασία, που δεν επηρεάζει τη λειτουργία της συσκευής, εφόσον τηρούνται τα διαστήματα συντήρησης (βλ. "Φροντίδα και συντήρηση").

## Αντικατάσταση του ακροφυσίου

### ⚠ Κίνδυνος

*Απενεργοποιήστε τη συσκευή πριν την αλλαγή ακροφυσίων και ενεργοποιήστε το πιστολέτο χειρός, έως ότου εκτονωθεί η πίεση στη συσκευή.*

## Τύποι λειτουργίας



0/OFF = Off

1 Λειτουργία με κρύο νερό

2 Βαθμίδα Eco!Efficiency (καυτό νερό έως 60 °C)

3 Λειτουργία με καυτό νερό

## 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 διακόπτεται 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 πιστολέτο χειρός.

Η συσκευή τίθεται και πάλι σε λειτουργία με χρήση του πιστολέτου χειρός.

**Υπόδειξη:** Εάν δεν τρέχει νερό από το μπεκ υψηλής πίεσης, εξαερώστε 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 εργασίας 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.

### ⚠ Κίνδυνος

*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 στη μονάδα 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:
- ➔ Ξεπλένετε τους διαλυμένους ρύπους, ψεκάζοντας με ριπή υψηλής πίεσης.

## Λειτουργία με κρύο νερό

Αφαίρεση ελαφρών ρύπων και ξέπλυμα, π.χ.: εργαλεία κηπουρικής, τaráτσες, εργαλεία κ.τ.λ.

➔ Ρυθμίζετε 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**

### **⚠ Κίνδυνος**

*Κίνδυνος εγκαυμάτων!*

- ➔ Ρυθμίστε το ρυθμιστή θερμοκρασίας στην επιθυμητή θερμοκρασία.

**Σημείωση:** Κατά την μεταβολή της πίεσης εργασίας και της ποσότητας άντλησης αλάζει και η θερμοκρασία του νερού.

### **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**

### **⚠ Κίνδυνος**

*Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων από καυτό νερό! Ύστερα 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.*

- ➔ Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- ➔ Κλείστε την προσαγωγή νερού.
- ➔ Ανοίξτε το πιστολέτο χειρός.
- ➔ Ενεργοποιήστε για λίγο (περίπου 5 δευτερόλεπτα) την αντλία με το διακόπτη της συσκευής.
- ➔ 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 πιστολέτο χειρός.

### **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**

#### **Προσοχή**

*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:

- ➔ Αδειάζετε το νερό.
- ➔ Ξεπλύνετε τη συσκευή με αντιπηκτικό.
- ➔ Αδειάστε το δοχείο απορρυπαντικού.

#### **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 αντιψυκτικού.

- ➔ 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

### Προσοχή

*Κίνδυνος τραυματισμού και βλάβης! Κατά την αποθήκευση λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής.*

## Μεταφορά

### Εικόνα 6

#### Προσοχή

*Κίνδυνος βλάβης! Κατά την εκφόρτωση της συσκευής με περονοφόρο ανυψωτικό μηχανήμα, λάβετε υπόψη την εικόνα.*

#### Προσοχή

*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

### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος τραυματισμού από αθέλητη ενεργοποίηση της συσκευής και ηλεκτροπληξία. Πριν από όλες τις εργασίες στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή και τραβήξτε το φως από την πρίζα.*

- Ρυθμίστε το διακόπτη της συσκευής στη θέση „0/OFF“.
- Κλείστε την παροχή νερού.
- Ανοίξτε το πιστολέτο χειρός.
- Ενεργοποιήστε για λίγο (περίπου 5 δευτερόλεπτα) την αντλία με το διακόπτη της συσκευής.
- 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 πιστολέτο χειρός.
- 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.

### Προσοχή

*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.

## 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 σεντ φίλτρου.
- Καθαρίστε το σεντ φίλτρου με καθαρό νερό ή πεπιεσμένο αέρα.
- Συναρμολογήστε το φίλτρο με την αντίστροφη σειρά.



## Καθαρισμός της σήτας του μπλοκ ασφαλείας

➔ 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 σήτα.

➔ 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.

## Αλλάξτε 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

### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος τραυματισμού από αθέλητη ενεργοποίηση της συσκευής και ηλεκτροπληξία. Πριν από όλες τις εργασίες στη συσκευή, απενεργοποιήστε τη συσκευή και τραβήξτε το φως από την πρίζα.*

## Ενδεικτική λυχνία αντλίας

### 1x αναλαμπή

– Έλλειψη λαδιού

➔ Συμπληρώστε λάδι.

### 2x αναλαμπή

– Διαρροή στο σύστημα υψηλής πίεσης

➔ Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος υψηλής πίεσης και των συνδέσεων.

### 3x αναλαμπή

– Έλλειψη νερού έπειτα από 2 λεπτά - Η αντλία απενεργοποιείται για να αποφευχθεί η ξηρή 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 λειτουργικής ετοιμότητας 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 ανοικτό 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 συμπύκνωσης 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.

### **Συσκευή 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 μέσου 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.

**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 αντιπροσωπεία μας. Τυχόν βλάβες στο μηχανήμα σας αποκαθίστανται δωρεάν μέσα στην προθεσμία της παρεχόμενης εγγύησης, εφόσον η αιτία είναι ελάττωμα υλικού ή σφάλμα κατασκευής.

### **Εξαρτήματα και ανταλλακτικά**

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά, τα οποία έχουν την έγκριση του κατασκευαστή. Τα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά παρέχουν την εγγύηση της ασφαλούς και άψογης λειτουργίας της μηχανής.
- Μία επιλογή των ανταλλακτικών που χρειάζονται συχνότερα θα βρείτε στο τέλος των οδηγιών χρήσης.
- Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε να λάβετε στη διεύθυνση [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com), τομέας Εξυπηρέτησης.

## Δήλωση Συμμόρφωσης των Ε.Κ.

Δηλώνουμε με την παρούσα, ότι το μηχανήμα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, λόγω του σχεδιασμού και του τρόπου κατασκευής, όπως και λόγω της παραλλαγής που δι-  
ατίθεται από μας στην αγορά,  
ανταποκρίνεται στις σχετικές βασικές απαι-  
τήσεις ασφαλείας και υγείας των Οδηγιών  
ΕΚ. Σε περίπτωση αλλαγών στο μηχανήμα  
χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας,  
παύει να ισχύει η παρούσα δήλωση.

**Προϊόν:** Σύστημα καθαρισμού υψη-  
λής πίεσης

**Τύπος:** 1.030-xxx

**Σχετικές οδηγίες των Ε.Κ.**

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

2004/108/EK

2000/14/EK

**Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυ-  
πα**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Εφαρμοσθείσα διαδικασία συμμόρφω-  
σης**

2000/14/EK: Παράρτημα V

**στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A)**

Μετρημένη: 82


Εγγυημένη: 85

**5.957-076**

Οι υπογράφωντες ενεργούν κατ' εντολή του  
και με εξουσιοδότηση της διεύθυνσης της  
επιχείρησης.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approval

Υπεύθυνος τεκμηρίωσης:

S. Reiser

Alfred Karcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Karcher-Str. 28 - 40  
71364 Winnenden (Germany)  
Τηλ.: +49 7195 14-0  
Φαξ: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Ηλεκτρικό δίκτυο							
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
Σύνδεση νερού							
Θερμοκρασία προσαγωγής (μέγ.)	°C	30		30		30	
Ποσότητα προσαγωγής (ελάχ.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Πίεση προσαγωγής (μέγ.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Επιδόσεις							
Διακινούμενη ποσότητα νερού	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Πίεση εργασίας νερού (με στάνταρ ακροφύσιο)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	l/h (l/min)	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 ακροφυσίου	--	045		045		045	
Μετρούμενες τιμές κατά EN 60355-2-79							
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	
Υλικά λειτουργίας							
Ποσότητα λαδιού	l	0,75		0,75		0,75	
Τύπος λαδιού	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Διαστάσεις και βάρη							
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 kılavuza göre davranın ve daha sonra kullanım veya cihazın sonraki sahiplerine vermek için bu kılavuzu saklayın.

- İlk kullanımdan önce, 5.951-949.0 numaralı güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun!
- Nakliye hasarlarını hemen yetkili satıcıya bildirin.
- Çıkartırken ambalajın içindekileri kontrol edin. Teslimat kapsamı için Bkz. Resim 1.

## İçindekiler

Çevre koruma. . . . .	TR . . . 1
Kullanım kılavuzundaki semboller TR . . . 1	
Genel bakış . . . . .	TR . . . 2
Cihazdaki semboller. . . . .	TR . . . 2
Kurallara uygun kullanım . . . . .	TR . . . 3
Güvenlik uyarıları . . . . .	TR . . . 3
Güvenlik tertibatları . . . . .	TR . . . 3
İşletime alma . . . . .	TR . . . 3
Kullanımı . . . . .	TR . . . 5
Depolama. . . . .	TR . . . 7
Taşıma . . . . .	TR . . . 7
Koruma ve Bakım. . . . .	TR . . . 8
Arızalarda yardım. . . . .	TR . . . 9
Garanti . . . . .	TR . . . 11
Aksesuarlar ve yedek parçalar TR . . . 11	
AB uygunluk bildirisi . . . . .	TR . . . 11
Teknik Bilgiler . . . . .	TR . . . 12

## Çevre koruma

	Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöpüne atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilircekleri 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.

Lütfen motor yağı, dizel ve benzinin çevreye yayılmasına izin vermeyin. Lütfen zemini koruyun ve eski yağları çevre tekniğine uygun olarak imha edin.

**İçindekiler hakkında uyarılar (REACH)**  
İçindekiler hakkında ayrıntılı bilgileri bulabileceğiniz adres:

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

## Kullanım kılavuzundaki semboller

### Tehlike

*Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olan direkt bir tehlike için.*

### Uyarı

*Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölüme neden olabilecek olası tehlikeli bir durum için.*

### Dikkat

*Hafif bedensel yaralanmalar ya da maddi hasarlara neden olabilecek olası tehlikeli bir durum için.*

## Genel bakış

### Cihaz elemanları

#### Resim 1

- 1 Cihaz kapağı
- 2 Püskürtme borusu tutucusu (çift taraflı)
- 3 Sistem bakımı Advance RM 110/ RM 111
- 4 El freniyle birlikte direksiyon makarası
- 5 Taşıma için sabitleme noktası (çift taraflı)
- 6 Tekerlek
- 7 Su bağlantısı seti
- 8 Yüksek basınç hortumu
- 9 O-ring seti (yedek için)
- 10 El püskürtme tabancası
- 11 Püskürtme borusu
- 12 Yüksek basınç memesi (paslanmaz çelik)
- 13 El püskürtme tabancasındaki basınç/ miktar ayarı
- 14 El püskürtme tabancasının emniyet kilidi
- 15 Elektrik beslemesi
- 16 Süzgeçli su bağlantısı
- 17 Yüksek basınç bağlantısı
- 18 Basamak yuvası
- 19 Temizlik maddesi dolum ağzı 2
- 20 Temizlik maddesi dolum ağzı 1
- 21 Katlanır göz
- 22 Kulp parçası
- 23 Kumanda alanı
- 24 Raf için kanat kapak
- 25 Aksesuar rafı
- 26 Tip levhası
- 27 Kapak kilidi
- 28 Yap deposu
- 29 Pompa ünitesinin basınç/miktar ayarı
- 30 Yağ boşaltma civatası
- 31 Temizlik maddesi emme sisteminin tek yönlü valfi
- 32 Filtreli temizlik maddesi emme hortumu 1
- 33 Filtreli temizlik maddesi emme hortumu 2
- 34 Sistem bakımı servis şalteri
- 35 Süzgeçli emniyet bloğu

- 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
- D Manometre
- 1 Kontrol lambası Pompa
- 2 Su eksikliği kontrol lambası
- 3 Kullanıma hazır kontrol lambası
- 4 Isıtıcı kontrol lambası
- 5 Motor kontrol lambası
- 6 Boyler arızası kontrol lambası
- 7 Kontrol lambası Servis
- 8 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.

### ⚠ Tehlike

*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.

## Güvenlik uyarıları

- Sıvı püskürtücülere dair kanunlardaki ilgili ulusal talimatlara dikkat edin.
- Kaza önlemeye dair kanunlardaki ilgili ulusal talimatlara dikkat edin. Sıvı püskürtücüler düzenli olarak kontrol edilmeli ve kontrol sonucu yazılı olarak belgelenmelidir.

## Güvenlik tertibatları

Güvenlik tertibatları kullanıcının korunmasını sağlar ve devre dışı bırakılmamalıdır ya da bu tertibatların çalışma şekli değiştirilmemelidir.

### İki basınç şalterli taşma valfi

- Su miktarının pompa kafasından ya da hidrolik basınç ayarı ile azaltılması sırasında, taşma valfi açılır ve suyun bir bölümü pompanın emme tarafına geri akar.
- Tüm su pompanın emme tarafına geri akacak şekilde el püskürtme tabancası kapatılırsa, taşma valfindaki basınç şalteri pompayı kapatır.
- El püskürtme pompası tekrar açılırsa, silindir kapağındaki basınç şalteri pompayı tekrar açar.

Taşma valfi fabrikada ayarlanmış ve mühürlenmiştir. Ayarlama sadece müşteri hizmetleri tarafından yapılabilir.

## Emniyet valfi

- Taşma 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 çalışmayı önlemek için 2 dakika sonra pompayı kapatır.

## Sıcaklık sınırlayıcı

- Sıcaklık sınırlayıcısı, çok yüksek bir sıcaklığa ulaşılması durumunda ısıtıcıyı kapatır.

## İşletime alma

### ⚠ Uyarı

*Yaralanma tehlikesi! Cihaz, besleme hatları, yüksek basınç hortumu ve bağlantılar kusursuz duruma olmalıdır. Kusursuz durumda değilse, cihaz kullanılmamalıdır.*

→ Park frenini kilitleyin.

## Kulp parçasının takılması

### Resim 3

## Sistem bakım şişesinin değiştirilmesi

**Not:** Kilidin çarpması için, yerleştirme sırasında şişeyi sıkıca içeri bastırın. Boşaldan 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)	Sistem bakımı servis şalterindeki skala
<3	OFF (dozaj yok)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- Servis şalterini, tablodaki su sertliğine göre ayarlayın.

**Not:** Advance 2 RM 111 sistem bakımının kullanılması sırasında aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- Kireçlenme koruması: Bkz. Tablo
- Pompa bakımı: Servis şalterini en azından 3. konuma ayarlayın.

## Temizlik maddesinin doldurulması

### Dikkat

#### 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

### Resim 4

- Püskürtme borusunu el püskürtme tabancasına bağlayın.
- Püskürtme borusunun vidalı bağlantısını elinizle sıkın.
- Yüksek basınç memesini üst somuna yerleştirin.
- Üst somunu takın ve sıkın.
- Yüksek basınç hortumunu cihazın yüksek basınç bağlantısına takın.

## Yedek yüksek basınç hortumunun takılması

### Resim 5

#### Su bağlantısı

Bağlantı değerleri için teknik bilgiler bölümüne bakın.

- Besleme hortumunu (asgari uzunluk 7,5 m, asgari çap 3/4") hortum kelepçesiyle su bağlantı setine sabitleyin.
- Besleme hortumunu, cihazın su bağlantısı ve su beslemesine (Örneğin: su musluğu) bağlayın.

**Not:** Besleme hortumu ve hortum kelepçesi teslimat kapsamında bulunmamaktadır.

#### 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 soketin montajı sadece yetkili müşteri hizmetleri/elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Elektro soket teslimat kapsamında bulunmamaktadır.

### ⚠ Tehlike

*Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi.*

- Uygun olmayan uzatma kabloları tehlikeli olabilir. Serbest zamanlarda, sadece bunun için müsaade edilmiş ve buna göre işaretlenmiş yeterli düzeyde kablo kesitine sahip uzatma kablolarını kullanın.
- Uzatma hatlarını her zaman tümüyle açın.
- Kullanılan bir uzatma kablosunun soketi ve kavraması suya dayanıklı olmalıdır.

## Kullanımı

### ⚠ Tehlike

*Patlama tehlikesi!*

*Yanıcı sıvılar püskürtmeyin.*

### ⚠ Tehlike

*Yaralanma tehlikesi! Püskürtme borusu olmadan cihazı kesinlikle kullanmayın. Her kullanımdan önce püskürtme borusunun sıkı oturup oturmadığını kontrol edin. Püskürtme borusunun vidalı bağlantısı elle sıkılması olmalıdır.*

## Güvenlik uyarıları

### ⚠ Uyarı

*Cihazın uzun süre çalışması, titreşim nedeniyle ellerdeki kan dolaşım sisteminde sorunlara neden olabilir.*

Bir çok etki faktörüne bağlı olduğu için genel geçerli kullanım verileri belirlenmemektedir.

- Kötü kan dolaşımı olan kişisel mizaç (parmakların sık aralıklarla soğuması, uyuşması).
- Düşük çevre sıcaklığı. Ellerinizi korumak için sıcak tutan eldivenler kullanın.
- Sıkıca tutmak kan akışına zarar verir.
- Kesintisiz bir çalışma, molalarla ara verilmiş çalışmadan daha kötüdür.

Cihazın düzenli, uzun süreli kullanılması ve söz konusu belirtilerin (Örn; parmakların uyuşması, soğuk parmaklar) tekrarlanarak ortaya çıkması durumunda, bir doktora muayene olmanızı öneriyoruz.

## Boylar

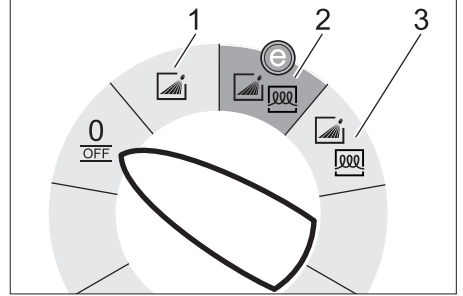
**Not:** Kullanılan suyun sertlik derecesi çok yüksekse, boylarda daha fazla kireç oluşabilir. Bu normal bir işlemdir ve bakım aralıklarına uyulduğu sürece cihazın çalışmasını olumsuz etkilemez (bkz. "Koruma ve bakım").

## Memenin değiştirilmesi

### ⚠ Tehlike

*Meme değişiminden önce cihazı kapatın ve cihaz basınçsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.*

## Mod türleri



0/OFF = Kapalı

- 1 Soğuk suyla çalışma
- 2 Eco!Efficiency kademesi (sıcak su maks. 60 °C)
- 3 Sıcak suyla çalışma

## 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 emniyetini açın.

El püskürtme tabancasına basılması durumunda cihaz tekrar çalışır.

**Not:** Yüksek basınç memesinde su çıkmazsa, pompadaki 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**

→ Çalışma basıncını pompa ünitesinden maksimum değere ayarlayın.

→ El püskürtme tabancasındaki basınç/miktar ayarını döndürerek (kademesiz) çalışma basıncı ve besleme miktarını ayarlayın (+/-).

#### **⚠ Tehlike**

*Basınç/miktar ayarı yapılırken, püskürtme borusunun vidalı bağlantısının gevşemesine dikkat edilmelidir.*

**Not:** Uzun süreli olarak düşürülmüş basınçla çalışılması gerekirse, basıncı pompa ünitesinden 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 ku-  
manda panosundaki 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 maddesi kurutmayın.

– Kirin temizlenmesi:

→ Çözülen kiri yüksek basınç huzmesiyle 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**

#### **⚠ Tehlike**

*Yanma tehlikesi!*

→ Sıcaklık regülatörünü istediğiniz sıcaklığa ayarlayın.

**Not:** Çalışma basıncı ve sevk miktarı ayarı değiştirilirken su sıcaklığı da değişir.

## 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

### ⚠ Tehlike

*Sıcak su nedeniyle yanma tehlikesi! Sıcak suyla çalışmadan sonra, cihaz, soğutma için en az 5 dakika boyunca soğuk suyla ve tabanca açıkken çalıştırılmalıdır.*

- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Su beslemesini kapatın.
- El püskürtme tabancasını açın.
- Pompayı, cihaz anahtarıyla kısa süreli (yaklaşık 5 saniye) çalıştırın.
- Şebeke fişini, sadece elleriniz kuruyken prizden çekin.
- Su bağlantısını çıkartın.
- Cihaz basınçsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını emniyete alın.

## Cihazın saklanması

- Çelik boruyu, cihaz kapağındaki tutucuya oturtun.
- Yüksek basınç hortumu ve elektrik kablolarını sarın ve tutuculara asın.

**Not:** Yüksek basınç hortumu ve elektrik hatlarını bükmeyin.

## Antifriz koruma

### Dikkat

*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:

- Suyu boşaltın.
- Cihazı antifrizle yıkayın.
- Temizlik maddesi deposunu boşaltın.

### 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 yıkanana kadar cihazı (ısıtıcısız olarak) çalıştırın.

Bu sayede etkin bir korozyon koruması elde edilir.

## Depolama

### Dikkat

*Yaralanma ve hasar tehlikesi! Depolama sırasında cihazın ağırlığına dikkat edin.*

## Taşıma

### Resim 6

### Dikkat

*Hasar tehlikesi! Cihazın bir forkliftle yüklenmesi sırasında, şekle dikkat edin.*

### Dikkat

*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

### ⚠ Tehlike

*Farkında olmadan çalışmaya başlayan cihaz ve elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi.*

*Cihazdaki tüm çalışmalardan önce cihazı kapatın ve elektrik fişini çekin.*

- Cihaz şalterini „0/OFF“ konumuna getirin.
- Su beslemesini kapatın.
- El püskürtme tabancasını açın.
- Pompayı, cihaz anahtarıyla kısa süreli (yaklaşık 5 saniye) çalıştırın.
- Şebeke fişini, sadece elleriniz kuruyken prizden çekin.
- Su bağlantısını çıkartın.
- Cihaz basınçsız duruma gelene kadar el püskürtme tabancasını çalıştırın.
- El püskürtme tabancasını emniyete alın.
- Cihazı soğutun.

**Kärcher teknik servisiniz, 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

*Yağ sütü 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 saatinden sonra, en azından her yıl**

→ Yağ değiştirin.

### 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

- Üst somunu gevşetin ve hortumu çıkartın.
- Süzgeci dışarı alın.

**Not:** Gerekirse, M8 cıvatayı 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 hazırda bulundurun.
- Tahliye tapasını açın.

Eski yağı çevreye uygun şekilde imha edin ya da bir toplama merkezine verin.

- Tahliye tapasını tekrar sıkın.
- Yağı, yavaşça MAX işareti kadar doldurun.

**Not:** Hava kabarcıkları dışarı çıkabilmelidir.  
**Yağ cinsi ve dolum miktarı için teknik bilgiler bölümüne bakın.**

## Arızalarda yardım

### ⚠ Tehlike

*Farkında olmadan çalışmaya başlayan cihaz ve elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi.*

*Cihazdaki tüm çalışmalardan önce cihazı kapatın ve elektrik fişini çekin.*

### Kontrol lambası Pompa

#### 1x yanıp sönme

- Yağ eksikliği
- ➔ Yağ ekleyin.

#### 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 çekişi 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 kirlili
  - 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 valfi açıkken ve su beslemesi kapalıyken, boyler 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.

**Arızanın giderilememesi durumunda, cihaz müşteri hizmetleri tarafından kontrol edilmelidir.**

## Garanti

Her ülkede, yetkili distribütörümüzün belirlemiş ve yayınlamış olduğu garanti koşulları geçerlidir. Garanti süresi dahilinde cihazda ortaya çıkan ve sebebi malzeme veya üretim hatası olan arızaları ücretsiz onarıyoruz.

## Aksesuarlar ve yedek parçalar

- Sadece üretici tarafından onaylanmış aksesuar ve yedek parçalar kullanılmalıdır. Orijinal aksesuar ve orijinal yedek parçalar, cihazın güvenli ve arızasız bir biçimde çalışmasının güvencesidir.
- En sık kullanılan yedek parça çeşitlerini kullanım kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.
- Yedek parçalar hakkında diğer bilgileri, [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) adresindeki Servis bölümünden alabilirsiniz.

## AB uygunluk bildirisi

İşbu belge ile, aşağıda adı geçen cihazın mevcut tasarımıyla, yapı tarzıyla ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle, AB yönetmeliklerinin ilgili temel güvenlik ve sağlık şartlarına 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)

2004/108/EG

2000/14/EG

**Kullanılmış olan uyumlu standartlar**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

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**

İmzası bulunanlar, işletme yönetimi adına ve işletme yönetimi tarafından verilen vekaletle dayanarak işlem yapar.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Dokümantasyon yetkilisi:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01



## 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/h (l/min)	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/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Su çalışma basıncı (standart memeyle)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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/h (l/min)	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	
Meme ebadı	--	045		045		045	
<b>60355-2-79'a göre belirlenen değerler</b>							
<b>Ses emisyonu</b>							
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	
<b>El-kol titreşim değeri</b>							
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	
Boyer 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
Символы в руководстве по эксплуатации	RU	... 1
Обзор	RU	... 2
Символы на приборе	RU	... 3
Использование по назначению	RU	... 3
Указания по технике безопасности	RU	... 3
Защитные устройства	RU	... 3
Начало работы	RU	... 4
Управление	RU	... 5
Хранение	RU	... 9
Транспортировка	RU	... 9
Уход и техническое обслуживание	RU	... 9
Помощь в случае неполадок	RU	... 10
Гарантия	RU	... 13
Принадлежности и запасные детали	RU	... 13
Заявление о соответствии ЕС	RU	... 13
Технические данные	RU	... 14

## 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.

Пожалуйста, не допускайте попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Пожалуйста, охраняйте почву и утилизируйте отработанное масло, не нанося ущерба окружающей среде.

### Инструкции по применению компонентов (REACH)

Актуальные сведения о компонентах приведены на веб-узле по следующему адресу:

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

## Символы в руководстве по эксплуатации

### ⚠ Опасность

*Для непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым увечьям или к смерти.*

### ⚠ Предупреждение

*Для возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.*

## **Внимание!**

*Для возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к легким травмам или повлечь материальный ущерб.*

## **Обзор**

### **Элементы прибора**

#### **Рис. 1**

- 1 Крышка прибора
- 2 Держатель для струйной трубки (с обеих сторон)
- 3 Средство для ухода за системой Advance RM 110/RM 111
- 4 Управляющий ролик со стояночным тормозом
- 5 Точки крепления для транспортировки (с обеих сторон)
- 6 Колесо
- 7 Комплект для подвода воды
- 8 Шланг высокого давления
- 9 Набор уплотнительных колец (для замены)
- 10 Ручной пистолет-распылитель
- 11 Струйная трубка
- 12 Насадка высокого давления (нержавеющая сталь)
- 13 Регулятор давления/количества на ручном пистолете-распылителе
- 14 Предохранитель на ручном пистолете-распылителе
- 15 Поводок электричества
- 16 Элемент подключения водоснабжения с сетчатым фильтром
- 17 Соединение высокого давления
- 18 Проступной лоток
- 19 Заливное отверстие для моющего средства 2
- 20 Заливное отверстие для моющего средства 1
- 21 Закрытый зев
- 22 Дуга ручки
- 23 Панель управления
- 24 Крышка кармана для хранения
- 25 Полка для принадлежностей

- 26 Заводская табличка с данными
- 27 Колпачок
- 28 Масляный бак
- 29 Регулятор давления/количества на-сосо
- 30 Винт спуска масла
- 31 Обратный клапан подачи моющего средства
- 32 Всасывающий шланг моющего сред-ства 1 с фильтром
- 33 Всасывающий шланг моющего сред-ства 2 с фильтром
- 34 Сервисный выключатель ухода за системой
- 35 Предохранительный блок с сетча-тым фильтром
- 36 Бойлер
- 37 Фильтр тонкой очистки (вода)
- 38 Резьбовая пробка сливного отвер-стия бойлера

### **Панель управления**

#### **Рис. 2**

- A Включатель аппарата
- B Регулятор температуры
- C Дозирующий клапан моющего сред-ства
- D Манометр
- 1 Контрольная лампочка насоса
- 2 Контрольная лампочка "Недостаточ-но воды"
- 3 Контрольная лампа готовности к эк-сплуатации
- 4 Нагрев контрольной лампы
- 5 Контрольная лампочка мотора
- 6 Контрольный индикатор неисправно-сти бойлера
- 7 Контрольная лампочка "Тех. обслу-живание"
- 8 Контрольная лампочка "Уход за си-стемой"

## Цветная маркировка

- Органы управления для процесса очистки желтого цвета.
- Органы управления для технического обслуживания и сервиса светлого 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 моющий аппарат.*



### **Опасность электрического напряжения!**

*Работа с частями установки разрешается только специалистам-электрикам или авторизованному персоналу.*



*Опасность ожогов от горячей поверхности!*

## Использование по назначению

Мойка: 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.

## 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.

## Защитные устройства

Защитные приспособления служат для защиты пользователя и не должны вводиться 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 открывании 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! Аппарат, подводы, шланг высокого давления и подключения должны находиться в исправном состоянии. Если аппарат неисправен, то пользоваться им нельзя.*

→ Зафиксируйте стояночный тормоз.

## Установка скобы рукоятки

Рис. 3

### 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 ухода за системой
<3	OFF (дозировка отсутствует)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

→ Установите положение сервисного выключателя в соответствии с таблицей жесткости воды.

**Указание:** При применении средства для ухода за системой Advance 2 RM 111 необходимо обращать внимание на следующее:

- Защита от накипи: см. таблицу
- Уход за насосом: Установить сервисный выключатель по меньшей мере в положение 3.

## Заправка моющим средством

### **Внимание!**

*Опасность получения травм!*

- Используйте только изделия фирмы Kärcher.
- 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 Kärcher 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**

**Рис. 4**

- ➔ Соедините струйную трубку с ручным пистолетом-распылителем.
- ➔ Крепко затянуть винтовое соединение струйной трубки.
- ➔ Вставьте форсунку высокого давления в накидную гайку.
- ➔ Установите и затяните накидную гайку.
- ➔ Подключить шланг высокого давления к соединению высокого давления.

**Установка запасного шланга  
высокого давления**

**Рис. 5**

**Подключение водоснабжения**

Параметры подключения указаны в разделе "Технические данные".

- ➔ Закрепить шланг подачи воды (минимальная длина 7,5 м, минимальный диаметр 3/4") на комплекте для подвода воды с помощью хомута.
- ➔ Подсоединить шланг подачи воды к подключению забора воды аппарата и к источнику воды (например, к крану).

**Указание:** Шланг подачи воды и хомут не включены в объем 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 тока.*

- *Неподходящие удлинители могут представлять опасность. Вне помещений следует использовать только подходящие и маркированные соответствующим образом удлинительные кабели с достаточным поперечным сечением провода.*
- *Всегда полностью разматывать удлинительные кабели.*
- *Штекер и соединительный элемент применяемого удлинителя должны быть герметичными.*

**Управление**

**⚠ Опасность**

*Опасность взрыва!*

*Не распылять горючие жидкости.*

**⚠ Опасность**

*Опасность травмирования! Никогда не использовать устройство без установленной струйной трубки. Проверить прочность фиксирования струйной трубки перед каждым применением. Следует плотно затянуть винтовое соединение струйной трубки.*

## Указания по технике безопасности

### ⚠ Предупреждение

Длительное использование устройства может привести к нарушению кровоснабжения рук.

Невозможно указать конкретное время использования аппарата, так как это зависит от нескольких факторов:

- Личная предрасположенность к плохому кровообращению (часто зябнувшие пальцы, формикация пальцев).
- Низкая внешняя температура. Для защиты рук носите теплые перчатки.
- Прочная хватка препятствует кровообращению.
- Непрерывная работа хуже, чем работа с паузами.

При регулярном использовании прибора и повторном появлении соответствующих признаков (например, формикации пальцев, зябнувшие пальцы) мы рекомендуем пройти врачебное обследование.

## Бойлер

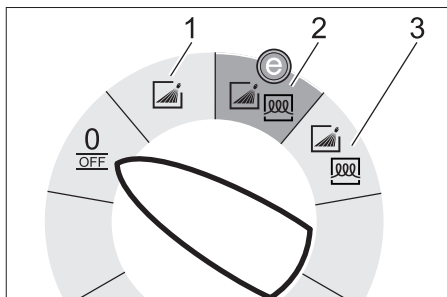
**Указание:** Подача в бойлер используемой воды, отличающейся особо высокой степенью жесткости, может привести к увеличению образования кальциевого осадка в виде хлопьев. Это естественный процесс и он не влияет на работу устройства при условии соблюдения интервалов технического обслуживания (см. „Уход и техническое обслуживание“).

## Замена форсунки

### ⚠ Опасность

Перед заменой форсунок следует отключить прибор, а ручным пистолетом-распылителем оперировать, пока в устройстве не появится напор.

## Режимы



0/OFF = Выключение

- 1 Режим работы с холодной водой
- 2 Ступень Eco!Efficiency (макс. температура горячей воды 60 °C)
- 3 Режим работы с горячей водой

## 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".

→ Снимите с предохранителя ручного пистолета-распылителя.

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

- ➔ Установить максимальное значение рабочего давления насоса.
- ➔ Установите рабочее давление и подачу вращением (бесступенчато) регулятора давления/подачи на ручном пистолете-распылителе (+/-).

#### **⚠ Опасность**

*Во время регулировки давления/расхода следует обратить внимание на то, чтобы винтовое соединение струйной трубки не ослабло.*

**Указание:** Если требуется длительное время работать с пониженным давлением, отрегулируйте давление 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 обваривания!*



- Установите регулятор температуры на нужную температуру.

**Указание:** При регулировке рабочего давления и объема подачи температура воды также изменяется.

### После эксплуатации с моющим средством

- Дозирующий клапан мощного 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.*

- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Закрыть подачу воды.
- Открыть ручной пистолет-распылитель.
- При помощи выключателя прибора на короткое время (ок. 5 секунд) включите насос.
- Вытаскивайте штепсельную вилку из розетки только сухими руками.
- Отсоедините водоснабжение.
- Включить пистолет-распылитель, пока аппарат не освободится от давления.
- Зафиксировать ручной пистолет-распылитель.

### 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!**

*Мороз разрушает аппарат, 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:

- Слить воду.
- Промывка прибора антифризом.
- Опорожните бак для мощного средства.

#### **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

### **Внимание!**

*Опасность получения травм и повреждений! При хранении следует обратить внимание на вес устройства.*

## Транспортировка

### **Рис. 6**

### **Внимание!**

*Опасность повреждения! При погрузке аппарата с применением вилочного погрузчика обратить внимание на рисунок.*

### **Внимание!**

*Опасность получения травм и повреждений! При транспортировке следует обратить внимание на вес устройства.*

- 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 аппарата и электрошока.*

*Перед проведением любых работ с прибором, выключить прибор и вытянуть штепсельную вилку.*

- Перевести переключатель в положение "0/OFF".
- Закрыть подачу воды.
- Открыть ручной пистолет-распылитель.
- При помощи выключателя прибора на короткое время (ок. 5 секунд) включите насос.
- 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 ручной пистолет-распылитель.
- 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!**

*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 обызвествления бойлера и при необходимости проводить очистку с помощью сотрудников сервисной службы.

### **Через 500 часов эксплуатации, не реже раза в год**

- Замена масла.

## 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**

- ➔ 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 аппарата и электрошока.*

*Перед проведением любых работ с прибором, выключить прибор и вытянуть штепсельную вилку.*

### **Контрольная лампочка насоса**

#### **мигает 1 раз**

- Недостаточная подача масла
- ➔ Залить масло.

#### **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.

**Если неисправность не удается устранить, прибор необходимо отправить на проверку в сервисную службу.**

## Гарантия

В каждой стране действуют 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.

## Принадлежности и запасные детали

- Разрешается использовать только те принадлежности и запасные части, использование которых было одобрено изготовителем. Использование оригинальных принадлежностей и запчастей гарантирует Вам надежную и бесперебойную работу прибора.
- Выбор наиболее часто необходимых запчастей вы найдете в конце инструкции по эксплуатации.
- Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) в разделе Service.

## Заявление о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что указанное далее оборудование в силу заложенной в него концепции и конструкции, а также используемой нами технологии изготовления, отвечает соответствующим основным требованиям директив ЕС по безопасности и защите здоровья. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

**Продукт**                      высоконапорный моющий прибор

**Тип:**                        1.030-xxx

**Основные директивы ЕС**

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

2004/108/EC

2000/14/EC

## Примененные гармонизированные нормы

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000–3–11: 2000

## Примененный порядок оценки

### соответствия

2000/14/EC: Приложение V

**Уровень мощности звука dB(A)**

Измерено: 82

Гарантировано: 85

## 5.957-076

Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approbation

уполномоченный по документации:  
S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG

Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Технические данные

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
<b>Электропитание</b>							
Напряжение	V	400	420	400	420	400	420
Вид тока	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Потребляемая мощность	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Предохранитель (инертный)	A	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.)	°C	30		30		30	
Количество подаваемой воды (мин.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Давление напора (макс.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
<b>Данные о производительности</b>							
Производительность при работе с водой	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Рабочее давление воды (со стандартной форсункой)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Макс. рабочее давление (предохранительный клапан!)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Макс. рабочая температура горячей воды	°C	85		85		85	
Температура отключения горячей воды	°C	98		98		98	
Рабочая температура в непрерывном режиме при температуре подаваемой воды 15 °C	°C	30		45		57	
Всасывание моющего средства	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Мощность нагрева	kW	12		24		36	
Сила отдачи ручного пистолета-распылителя (макс.)	N	37,2		37,2		37,2	
Размер форсунки	--	045		045		045	
<b>Значение установлено согласно EN 60355-2-79</b>							
<b>Уровень шума</b>							
Уровень шума дБ <sub>а</sub>	dB(A)	67		67		67	
Опасность K <sub>рА</sub>	dB(A)	3		3		3	
Уровень мощности шума L <sub>Wd</sub> + опасность K <sub>Wd</sub>	dB(A)	85		85		85	
<b>Значение вибрации рука-плечо</b>							
Ручной пистолет-распылитель	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Струйная трубка	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Опасность K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
<b>Рабочие вещества</b>							
Объем масла	l	0,75		0,75		0,75	
Вид масла	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Размеры и массы</b>							
Длина x ширина x высота	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Типичный рабочий вес	kg	190		192		197	
Бак для моющего средства	l	10+20		10+20		10+20	
Общая емкость бойлера	l	50		50		50	
Емкость нагревательной камеры бойлера	l	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 üzembevétele előtt mindenképpen olvassa el az 5.951-949.0 sz. biztonsági utasításokat!
- Szállítási sérülések esetén azonnal tájékoztassa a kereskedőt.
- A csomagolás tartalmát kicsomagolásakor ellenőrizni kell. A szállítási terjedelmet lásd az 1. ábrán

## Tartalomjegyzék

Környezetvédelem . . . . .	HU . . . 1
Szimbólumok az üzemeltetési útmutatóban . . . . .	HU . . . 1
Áttekintés . . . . .	HU . . . 2
Szimbólumok a készüléken . . . . .	HU . . . 2
Rendeltetésszerű használat . . . . .	HU . . . 3
Biztonsági tanácsok . . . . .	HU . . . 3
Biztonsági berendezések . . . . .	HU . . . 3
Üzembevétele . . . . .	HU . . . 3
Használat . . . . .	HU . . . 5
Tárolás . . . . .	HU . . . 8
Transport . . . . .	HU . . . 8
Ápolás és karbantartás . . . . .	HU . . . 8
Segítség üzemzavar esetén . . . . .	HU . . . 9
Garancia . . . . .	HU . . . 11
Tartozékok és alkatrészek . . . . .	HU . . . 11
EK konformitási nyilatkozat . . . . .	HU . . . 12
Műszaki adatok . . . . .	HU . . . 13

## 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.

Kérjük, a motorolajat, fűtőolajat és benzint ne hagyja a környezetbe jutni. Kérjük, óvja a padlózatot és a fáradt olajat környezetkímélő módon távolítsa el.

### Megjegyzések a tartalmazott anyagokkal kapcsolatban (REACH)

Aktuális információkat a tartalmazott anyagokkal kapcsolatosan a következő címen talál:

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

### Szimbólumok az üzemeltetési útmutatóban

#### **Balesetveszély**

*Azonnal fenyegető veszély, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezet.*

#### **Figyelem!**

*Esetlegesen veszélyes helyzet, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.*

#### **Vigyázat**

*Esetlegesen veszélyes helyzet, amely könnyű sérüléshez vagy 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 Rögzítési pont a szállításhoz (két oldali)
- 6 Kerék
- 7 Vízcsatlakozási készlet
- 8 Magasnyomású tömlő
- 9 O-gyűrű készlet (tartalék).
- 10 Kézi szórópisztoly
- 11 Sugárcső
- 12 Magasnyomású fúvóka (nemesacél)
- 13 Nyomás-/mennyiség szabályozása a kézi szórópisztolyon
- 14 Kézi szórópisztoly biztonsági rögzítője
- 15 Elektromos ellátó vezeték
- 16 Vízcsatlakozás szűrővel
- 17 Magasnyomású csatlakozás
- 18 Fellépő mélyedés
- 19 2. tisztítószer betöltési nyílása
- 20 1. tisztítószer betöltési nyílása
- 21 Felnyitható tartó
- 22 Fogantyú
- 23 Kezelőpult
- 24 A tartozékok tartó rekeszének takarófele
- 25 Tartozékok tartó rekesze
- 26 Típus tábla
- 27 Ház fedelének zárja
- 28 Olajtartály
- 29 A szivattyú nyomás-/mennyiség szabályozása
- 30 Olaj leengedési csavar
- 31 A tisztítószer felszívás visszacsapó szelepe
- 32 Tisztítószer-szívócső 1 szűrővel
- 33 Tisztítószer-szívócső 2 szűrővel

- 34 Rendszerápoló szerviz kapcsolója
- 35 Biztosíték tömb szűrővel
- 36 Vízmelegítő
- 37 Finomszűrő (víz)
- 38 Vízmelegítő leeresztő csavarja

## Kezelőpult

### 2. ábra

- A Készülékkapcsoló
- B Hőmérséklet szabályozó
- C Tisztítószer-adagoló szelep
- D Manométer
- 1 Szivattyú kontroll lámpája
- 2 Vízhány ellenőrző lámpa
- 3 Kontroll lámpa üzemkész állapot
- 4 Fűtés kontroll lámpája
- 5 Kontroll lámpa motor
- 6 Vízmelegítő üzemzavarának jelzőlámpája
- 7 Szerviz kontroll lámpája
- 8 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 vízszugár nem rendeltetésszerű használat esetén veszélyes lehet. A vízszugarat 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 dolgozhat.*



*Égési sérülésveszély forró felületek által!*

## Rendeltetésszerű 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. Motormosást vagy alapzatmosást ezért kérjük, hogy csak erre alkalmas, olajleválasztóval ellátott, helyen végezzen.

## Biztonsági tanácsok

- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó folyadék sugárszóró berendezésekre vonatkozó előírásait.
- Vegye figyelembe az adott nemzeti törvényhozó balesetmegelőzésre vonatkozó előírásait. A folyadék sugárszóró berendezéseket rendszeresen ellenőrizni kell, és az ellenőrzés eredményét írásban rögzíteni kell.

## Biztonsági berendezések

A biztonsági berendezések a felhasználó védelmét szolgálják és nem szabad őket hatályon kívül helyezni vagy működésükben megkerülni.

### Túlfolyószelep két nyomáskapcsolóval

- A vízmennyiség csökkentése a szivattyúfejen vagy a szervo-press szabályozóval kinyitja a túlfolyószelepet 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 túlfolyószelepnél lévő nyomás kapcsoló lekapcsolja a szivattyút.

- Ha a kézi szórópisztolyt ismét megnyitja, akkor a hengerfejnél a nyomás kapcsoló a szivattyút ismét bekapcsolja. A túlfolyószelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Beállítást csak a szervíz végezhet.

### Biztonsági szelep

- A biztonsági szelep kinyílik, ha a túlfolyószelep ill. a nyomás kapcsoló meghibásodik.
- A biztonsági szelep gyárilag van beállítva és leplombálva. Beállítást csak a szervíz 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

### ⚠ Figyelem!

*Sérülésveszély! A készüléknek, vezetékeknek, magasnyomású tömlőknek és csatlakozásoknak kifogástalan állapotban kell lenni. Ha a készülék állapota nem kifogástalan, akkor nem szabad használni.*

➔ Rögzítőfék rögzítése.

### Fogantyú felszerelése

#### 3. 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 órás 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 vízke ménységhez van beállítva.

**Megjegyzés:** A szállítási tétel tartalmaz egy palack rendszer ápolót.

➔ Rendszer ápoló palackot kicserélni.

## Rendszer ápoló Advance RM 110/ RM 111 adagolásának beállítása

- ➔ A helyi víz keménység megállapítása:
- A helyi ellátó vállalatnál keresztül,
  - keménység ellenőrző berendezéssel (megrend. szám 6.768-004).

Vízkeménység (°dH)	Skála a rendszerápoló szerviz kapcsolóján
<3	OFF (nem adagol)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ A szerviz kapcsolót a vízkeménységtől függően a táblázat alapján beállítani.

**Megjegyzés:** Az Advance 2 RM 111 rendszer ápoló használata esetén a következőkre kell figyelni:

- Vízkővédelem: lásd a táblázatot
- Szivattyú ápolása: Szervizkapcsolót legalább 3. állásra állítani.

## Tisztítószer feltöltése

### Vigyázat

*Sérülésveszély!*

- Csak Kärcher termékeket használjon.
- Semmi esetre se töltsön be oldószert (benzin, aceton, hígító stb.).
- Kerülje a szemmel és bőrrel való érintkezést.
- Vegye figyelembe a tisztítószergyártó biztonsági- és kezelési megjegyzéseit.

**A Kärcher egyedi tisztítószer- és ápolószer programot kínál.**

Kereskedője készséggel ad tanácsot.

➔ Tisztítószer feltöltése.

## A kézi szórópisztolyt, a sugárcsővet, a fúvókát és a magasnyomású tömlőt felszerelni

### 4. ábra

- ➔ Kösse össze a kézi szórópisztolyt a sugárcsővel.
- ➔ A sugárcső csavarzatát kézzel meghúzni.
- ➔ Helyezze be a magasnyomású fúvókát a borítóanyába.
- ➔ Szerelje fel a borítóanyát és erősen húzza meg.
- ➔ A magasnyomású tömlőt a berendezés magasnyomású csatlakozására szerelje fel.

## Tartalék magasnyomású tömlő felszerelése

### 5. ábra

## Víz csatlakozás

A csatlakozási értékeket lásd a Műszaki adatoknál.

- ➔ A bevezető tömlőt (minimális hosszúság 7,5 m, minimális átmérő 3/4") a tömlőbilinccsel kell a vízcsatlakozási készlethez rögzíteni.
- ➔ A táplálótömlőt a készülék vízcsatlakozásába és a víztáplálóba (például vízcsap) kösse be.

**Megjegyzés:** A bevezető tömlő és a tömlőbilincs nem részei a szállítási tételnek.

## Áram csatlakozás

- A csatlakozási értékeket lásd a Műszaki adatoknál és a Típus táblán.
- Az elektromos csatlakozást villanszerelőnek 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.

### ⚠ Balesetveszély

Áramütés veszélye.

- *A nem megfelelő hosszabbítóvezetékek veszélyesek lehetnek. A szabadban kizárólag az adott célra engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott, megfelelő keresztmetszetű hosszabbítóvezetéseket használjon.*
- *A hosszabbító vezetékét mindig teljesen tekerje le.*
- *Az alkalmazott hosszabbító kábel dugaszának és csatlakozójának vízszigetelt kivitelűnek kell lennie.*

## Használat

### ⚠ Balesetveszély

Robbanásveszély!

Gyúlékony folyadékot nem szabad permetezni vele.

### ⚠ Balesetveszély

Sérülésveszély! A készüléket soha ne használja sugárcső nélkül. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a sugárcső szorosan illeszkedik-e. A sugárcső csavarzatát kézzel kell meghúzni.

## Biztonsági tanácsok

### ⚠ Figyelem!

*A készülék hosszabb használati ideje esetén a kezekben vibráció okozta vérkeringési zavar léphet fel.*

Általánosan érvényes használati időt nem lehet meghatározni, mert ez több befolyásoló tényezőtől függ:

- Személyes hajlam a rossz vérkeringésre (gyakran hideg ujjak, ujjak bizsergése).
- Alacsony környezeti hőmérséklet. Viseljen meleg kesztyűt a kéz védelmére.
- Az erős markolás gátolja a vérkeringést.
- A folyamatos üzem rosszabb, mint a szünetekkel megszakított üzem.

A készülék rendszeres, hosszan tartó használatánál és a megfelelő jelek (például ujjak zsibbadása, hideg ujjak) ismételt előfordulásánál orvosi vizsgálatot ajánlunk.

## Vízmelegítő

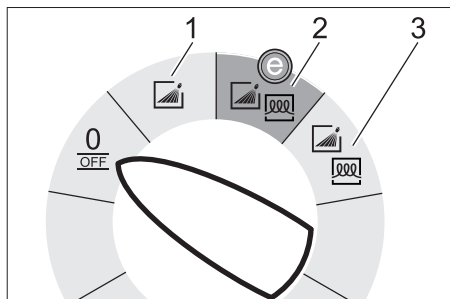
**Megjegyzés:** A használt víz különlegesen magas vízkeménysége esetén a vízmelegítőben gyakrabban csapódhat ki a vízkő. Ez természetes folyamat és nem befolyásolja a készülék működését, amennyiben a karbantartási időszakokat betartják (lásd az „Ápolás és karbantartás” részt).

## Szórófej cseréje

### ⚠ Balesetveszély

*A fűvóka cseréje előtt a készüléket ki kell kapcsolni, és a kézi szórópisztolyt meg kell húzni, amíg a készülék nyomásmentes nem lesz.*

## Üzem típusok



0/OFF = Ki

- 1 Használat hideg vízzel
- 2 Eco!Efficiency fokozat (forró víz max. 60 °C)
- 3 Használat forró vízzel

## A készülék bekapcsolása

- ➔ A készülékkapcsolót állítsa a kívánt üzemmódra.  
Az üzemkész 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.

- ➔ Kézi szórópisztolyt kibiztosítani.

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

- ➔ A szivattyúegységen a munkanyomást a legmagasabb értékre állítsa be.
- ➔ Állítsa be a munkanyomást és szállított mennyiséget a kézi szórópisztoly nyomás-/mennyiség szabályozójának (+/-) elfordításával (fokozatmentes).

### ⚠ Balesetveszély

A nyomás-/mennyiség szabályozó beállítása esetén ügyelni kell arra, hogy a sugár-  
cső csavarzata ne oldódjon ki.

**Megjegyzés:** Ha hosszú ideig csökkentett nyomással kell dolgozni, nyomást a szivattyúegységen kell beállítani.

## Használat tisztítószerrel

- A környezet védelme érdekében takarékosan bányon a tisztítószerekkel.
- A tisztítószernek a tisztítandó felületre alkalmasnak 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.

## Javaolt 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 élelmiszeriparban  
**max. 60 °C**
- gépjármű tisztítás, gép tisztítás  
**60-85 °C**

## ⚠ Vesély

*Forrázásvesély!*

- A hőmérsékletszabályozót állítsa a kívánt hőmérsékletre.

**Megjegyzés:** A munkanyomás és a szállítási mennyiség átállítása esetén a víz hőmérséklet is változik.

## Tisztítószeres használat után

- Állítsa „0”-ra a tisztítószer-adagoló szelepet.
- Készülékkapcsolót 1. fokozatra (üzem hideg vízzel) állítani.
- Öblítse le a készüléket nyitott kézi szórópisztollyal legalább 1 percig.

## A készülék kikapcsolása

### ⚠ Balesetvesély

*Forrázásvesély forró víz által! Forró vízzel történő üzem után a készüléket lehűlés céljából legalább 5 percig kell hideg vízzel, nyitott kézi szórópisztollyal üzemeltetni.*

- Állítsa „0/OFF”-ra a készülékkapcsolót.
- Zárja el a víztápláló-vezetékét.
- Nyissuk ki a kézi szórópisztolyt.
- A szivattyút a készülékkapcsolóval röviden (kb. 5 másodperc) kapcsolja be.
- 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.
- Kézi szórópisztolyt biztosítani.

## A készülék tárolása

- A sugárcsővet a készülék fedelének tartójába kattintsa be.
- A magasnyomású tömlőt és az elektromos vezetékét tekerje fel és akassza a tartóra.

**Megjegyzés:** A nagynyomású tömlőt és a villamos vezetékét nem szabad megtörni.

## Fagyás elleni védelem

### Vigyázat

*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 üzemen kívül kell helyezni.

## Leállítás

Hosszabb üzemszünetek esetén vagy amikor a fagymentes tárolás nem lehetséges:

- Víz leeresztése.
- Öblítse át a készüléket fagyállószerrel
- Ürítse ki a tisztítószer tartályt.

## Víz leeresztése

- Csavarja le a víztápláló-vezeték tömlőt és a magasnyomású tömlőt.
- A vízmelegítő leeresztő csavarját a tartály alján kicsavarni és a vízmelegítőt üresre jártni.
- A készüléket max. 1 percre hagyja menni, amíg a szivattyú és a vezetékek kiürülnek.

## Öblítse át a készüléket fagyállószerrel

**Megjegyzés:** Vegye figyelembe a fagyállószer gyártójának az alkalmazásra 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.*

## Transzport

### 6. ábra

### Vigyázat

*Sérülésveszély! A készülék villástargoncával történő berakodásánál, vegye figyelembe az ábrát.*

### Vigyázat

*Sérülés- és rongálódásveszély! Szállítás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát.*

- Járművel történő szállítás esetén a készüléket az adott irányelveknek megfelelően kell csúsztatás és borulás ellen biztosítani.

## Ápolás és karbantartás

### ⚠ Balesetveszély

*Sérülésveszély véletlenül beinduló készülék és áramütés által.*

*A készüléken történő bármiféle munka előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozót.*

- Állítsa „0/OFF”-ra a készülékkapcsolót.
- Zárja el a víztápláló-vezetékét.
- Nyissuk ki a kézi szórópisztolyt.
- A szivattyút a készülékkapcsolóval röviden (kb. 5 másodperc) kapcsolja be.
- 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.
- Kézi szórópisztolyt biztosítani.
- 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.

#### Vigyázat

*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 üzemóra után, legalább évente

- Cserélje az olajat.

## 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

- 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 szűrőszitát.

- A szűrőt vízben tisztítsa ki.
- Tolja be a szűrőt.
- Helyezze vissza a tömlőt.
- A borítóanyát 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

### ⚠ Balesetveszély

*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

#### 1x villog

- Olajhiány
- Töltsön utána olajat.

#### 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 üzemkészlet 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
- Ellenőrizze 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 készülékkapcsolóval többször kapcsolja be és ki.
  - A szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozóját nyitott kézi szórópisztollyal mellett nyissa ki és zárja el.

**Megjegyzés:** A magasnyomású csatlakozás szétszerelés által a légtelenítési folyamat felgyorsul.

- Ha a tisztítószer tartály üres, töltsse fel.
- Ellenőrizze a csatlakozásokat és vezetékeket.
- A nyomás MIN-re van állítva
- Állítsa a nyomást MAX-ra.
- A vízcsatlakozás 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 vezetékek mellett, amíg a vízmelegítő kiürül és a nyomás „0”-ra esik le.

➔ Nyissa ki ismét a víztápláló-vezetéket.

A szivattyú még mindig nem szív fel tisztítószer, ennek a következő okai lehetnek:

- A tisztítószer-szívócső szűrője piszkos

➔ Tisztítsa meg a szűrőt.

- A visszacsapó szelep beragadt

➔ Húzza le a tisztítószer tömlőt és oldja ki a visszacsapó szelepet egy tompa tárggyal.

### **A vízmelegítő nem fűt**

- A rendszer ápoló palack üres.

➔ Rendszer ápoló palackot kicserélni.

- Vízhány

➔ Ellenőrizze a vízcsatlakozást, vezetékeket.

- Fűtés meghibásodott.

➔ Értesítse a szervizt.

### **A beállított hőmérsékletet forró vizes üzem esetén nem éri el**

- Munkanyomás/szállított mennyiség túl magas

➔ Csökkentse a munkanyomást/szállított mennyiséget a szivattyúegység nyomás-/mennyiség szabályozóján.

**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 a készüléken a garancia lejártáig költségmentesen elhárítjuk, amennyiben anyag- vagy gyártási hiba az oka.

## **Tartozékok és alkatrészek**

- Csak olyan tartozékokat és alkatrészeket szabad használni, amelyeket a gyártó jóváhagyott. Az eredeti tartozékok és az eredeti alkatrészek biztosítják azt, hogy a készüléket biztonságosan és zavartalanul lehessen üzemeltetni.
- Az üzemeltetési útmutató végén talál egy válogatást a leggyakoribb szükségessé váló alkatrészekről.
- További információkat az alkatrészekről a [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) címen talál a 'Service' oldalon.

## EK konformitási nyilatkozat

Ezennel nyilatkozunk, hogy a következőkben megnevezett gépek tervezésük és felépítésük alapján, valamint az általunk forgalomba hozott kivitelben az EK-irányelvek vonatkozó alapvető biztonsági- és egészségi követelményeinek megfelelnek. Általunk nem jóváhagyott változtatás esetén ez a nyilatkozat érvényét veszti.

**Termék:** Nagynyomású tisztító

**Típus:** 1.030-xxx

**Vonatkozó európai közösségi irányelvek:**

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

2004/108/EK

2000/14/EK

**Alkalmazott harmonizált szabványok:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Követett megfelelés megállapítási eljárás:**

2000/14/EK: V. függelék

**Hangteljesítményszint dB(A)**

Mért: 82

Garantált: 85

**5.957-076**

Alulírottak az ügyvezetés megbízásából és felhatalmazásával lépnek fel.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approbation

A dokumentációért felelős személy:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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
Aramfajta	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)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Víz munkanyomása (standard szórófejjel)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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 visszalököereje (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Szórófej nagyság	--	045		045		045	
<b>Az EN 60355-2-79 szerint megállapított értékek</b>							
<b>Zaj kibocsátás</b>							
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	
<b>Kéz-kar vibrációs kibocsátási érték</b>							
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>Üzemananyagok</b>							
Olaj mennyiség	l	0,75		0,75		0,75	
Olaj fajta	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
<b>Méretetek 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 úrtartalom	l	50		50		50	
Előmelegítő kamra úrtartalma	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 dodávky viz obrázek 1.

## Obsah

Ochrana životního prostředí	CS	... 1
Symboly použité v návodu k obsluze	CS	... 1
Přehled	CS	... 2
Symboly na zařízení	CS	... 2
Používání v souladu s určením	CS	... 3
bezpečnostní pokyny	CS	... 3
Bezpečnostní zařízení	CS	... 3
Uvedení do provozu	CS	... 3
Obsluha	CS	... 5
Ukládání	CS	... 7
Přeprava	CS	... 7
Ošetřování a údržba	CS	... 8
Pomoc při poruchách	CS	... 9
Záruka	CS	... 11
Příslušenství a náhradní díly	CS	... 11
Prohlášení o shodě pro ES	CS	... 11
Technické údaje	CS	... 12

## Ochrana životního prostředí



Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obal nezahazujte 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.

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)**

## Symboly použité v návodu k obsluze

### **Nebezpečí!**

*Pro bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým fyzickým zraněním nebo k smrti.*

### **Upozornění**

*Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k těžkým fyzickým zraněním nebo k smrti.*

### **Pozor**

*Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým fyzickým zraněním nebo k věcným škodám.*

## Přehled

### Prvky přístroje

#### Obr. 1

- 1 Kryt přístroje
- 2 Úchytka na rozprašovací trubku (na obou stranách)
- 3 Systémový ošetřovací prostředek Advance RM 110/RM 111
- 4 Vodící kladka s brzdou
- 5 Upínací bod pro přepravu (na obou stranách)
- 6 Kolo
- 7 Sada vodní přípojky
- 8 Vysokotlaká hadice
- 9 Sada O-kroužků (pro výměnu)
- 10 Ruční stříkací pistole
- 11 Proudová trubice
- 12 Vysokotlaká tryska (nerezová ocel)
- 13 Regulace tlaku / množství na ruční stříkací pistoli
- 14 Bezpečnostní záračka ruční stříkací pistole
- 15 Elektrické napájení
- 16 Přípojka na vodu se sítkem
- 17 Přípojka vysokého tlaku
- 18 Nášlapný žlab
- 19 Plnicí otvor pro čisticí prostředek 2
- 20 Plnicí otvor pro čisticí prostředek 1
- 21 Příhrádka s víkem
- 22 Úchyt
- 23 Ovládací panel
- 24 Kryt úložného regálu
- 25 Odkládací příhrádka pro příslušenství
- 26 typový štítek
- 27 Závěr krytu
- 28 Olejová nádržka
- 29 Regulace tlaku / množství na čerpací jednotce
- 30 Olejový výpustní šroub
- 31 Zpětný ventil sacího ústrojí čisticího prostředku
- 32 Sací hadice na čisticí prostředek 1 s filtrem
- 33 Sací hadice na čisticí prostředek 2 s filtrem
- 34 Servisní spínač systémové péče

- 35 Bezpečnostní blok se sítím
- 36 Ohřívač (boiler)
- 37 Jemný filtr (vodní)
- 38 Vypouštěcí šroub ohřívače

### Ovládací panel

#### Obr. 2

- A Spínač přístroje
- B Regulátor teploty
- C Ventil na dávkování čisticích prostředků
- D Manometr
- 1 Světelná kontrolka čerpadla
- 2 Světelná kontrolka nedostatku vody
- 3 Kontrolka pohotovostního stavu
- 4 Kontrolka ohřevu
- 5 Kontrolka motoru
- 6 Kontrolka poruch ohřívače
- 7 Světelná kontrolka servisu
- 8 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 elektro-technikům 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.

### ⚠ **Pozor!**

*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.

## bezpečnostní pokyny

- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro proudové kapalinové čerpadlo.
- Dodržujte aktuálně platné místní právní předpisy pro prevenci nehodovosti. Proudová kapalinová čerpadla je třeba pravidelně testovat a výsledky testů zaznamenávat písemně.

## 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 zavřena 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 zabráňuje, 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

### ⚠ **Upozornění**

*Nebezpečí úrazu! Přístroj, přívodní vedení, vysokotlaká hadice a přípojky musejí být v bezvadném stavu. Pokud jejich stav není bez závad, nesmí být přístroj používán.*

➔ Aretujte brzdu.

## Montáž rámu rukojeti

Obr. 3

### 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 zabráňuje zanesení čerpadla vodním kamenem při provozu s vápenatou vodou. Je do přívodu v ohříváči 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 Systémový ošetřovací prostředek
<3	OFF (dávkování neprobíhá)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Servisní spínač nastavte podle tabulky v závislosti na tvrdosti vody.

**Upozornění:** Při používání systémového ošetřovacího prostředku Advance 2 RM 111 je třeba dávat pozor na následující body:

- Ochrana proti zanesení vodním kamenem: viz tabulku
- Péče o čerpadlo: Servisní spínač nastavte minimálně do polohy 3.

### Doplňte čisticí

#### Pozor

*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 probozní pokyny od výrobce čisticího.

**Kärcher nabízí individuální čisticí a udržovací program.**

Váš obchodník Vám rád poradí.

➔ Doplněte čisticí.

### Namontujte ruční stříkáci pistol, stříkáci trubku, trysku a vysokotlakou hadici

#### obr. 4

- ➔ Spojte vysokotlakou stříkáci trubku a stříkáci pistol.
- ➔ Šroubové spoje stříkáci trubky utáhněte pevně rukou.
- ➔ Vsadte vysokotlakou trysku do prodlužovací trubky.
- ➔ Namontujte a pevně utáhněte prodlužovací matku.
- ➔ Vysokotlakou hadici namontujte na vysokotlakou přípojku přístroje.

### Montáž náhradní vysokotlaké hadice

#### obr. 5

### Prívod vody

Hodnoty přípojky viz Technické údaje.

- ➔ Upevněte přívodní hadici (minimální délka 7,5 m, minimální průměr 3/4 ") pomocí hadicové spony k sadě vodní přípojky.
- ➔ Připojte přívodní hadici k přípojce vody přístroje a k přívodu vody (například vodovodní kohoutek).

**Upozornění:** Přívodní hadice a hadicová spona nejsou součástí dodávky.

### Prívod el. proudu

- Údaje pro připojení viz technické údaje a identifikační štítek.
- Elektrické připojení musí provést elektroinstalatér 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 prodlužovací vedení mohou být nebezpečná. Venku používejte jen taková prodlužovací vedení, která jsou k tomuto účelu schválena a odpovídajícím způsobem označena a která mají dostatečný průřez.
- Prodlužovací vedení vždy zcela odviňte.
- Zástrčka a spojení používaného prodlužovacího vedení musí být vodotěsné.

## **Obsluha**

### **⚠ Nebezpečí!**

*Nebezpečí exploze!*

*Nepoužívejte hořlavé tekutiny.*

### **⚠ Nebezpečí!**

*Nebezpečí úrazu! 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 utáhnuty rukou.*

## **Bezpečnostní pokyny**

### **⚠ Upozornění**

*Delší doba používání zařízení může vést k poruchám prokrvení rukou následkem vibrací.*

Obecně platná doba užívání nemůže být stanovena, protože závisí na více faktorech.

- Sklony ke špatnému průtoku krve (čas to studené prsty, brnění prstů).
- Nízká teplota okolí. Nostě teplé rukavice k ochraně rukou.
- Pevné uchopení zabraňuje průtoku krve.
- Nepřerušovaný provoz je horší než provoz přerušovaný pauzami.

Při pravidelném, dlouhodobém používání přístroje a při opětovném objevení se odpovídajících příznaků (například brnění prstů, studené prsty) doporučujeme lékařské vyšetření.

## **Ohřivač (boiler)**

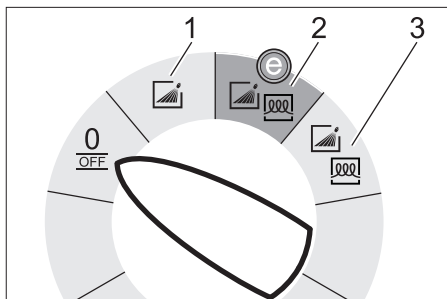
**Upozornění:** V případě příliš vysokého stupně tvrdosti používané vody, může v ohřivači docházet ke zvýšenému uvolňování vápence. Jde o obvyklý proces, který neomezuje fungování přístroje, pokud jsou dodržovány intervaly údržby (viz. "Péče a údržba").

## **Výměna hubice**

### **⚠ Nebezpečí!**

*Před výměnou trysky přístroj vypněte a ruční stříkací pistolí ponechte stisknutou, dokud přístroj není bez tlaku.*

## **Provozní režimy**



0/OFF = Vypnuto

- 1 Provoz se studenou vodou
- 2 Stupeň Eco!Efficiency (horká voda max. 60 °C)
- 3 Provoz s horkou vodou

## **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 ohřivače nebo motoru, zařízení ihned odstavte a odstraňte poruchu, viz oddíl "Nápověda při poruchách".

➔ Odjistěte ruční stříkací pistolí.

Při aktivaci ruční stříkací pistole se přístroj opět zapne.

**Upozornění:** Jestliže z vysokotlaké trysky nevychází voda, odvzdušněte čerpadlo. Viz oddíl "Nápověda při poruchách - Zařízení nevytváří tlak".

### Nastavení čistící teploty

→ Regulační teplotu 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 pistoli

- Pracovní tlak na čerpací jednotce nastavte na maximální hodnotu.
- Pracovní tlak a čerpané množství nastavte otáčením (spojitě) regulace tlaku / množství na ruční stříkací pistoli (+/-).

#### **Nebezpečí!**

*Při nastavování regulace tlaku/množství dbejte nato, aby se šroubové spoje stříkací hadice neuvolnily.*

**Upozornění:** Pokud se má dlouhodobě pracovat s omezeným tlakem, nastavte tlak na čerpací jednotce.

### Provoz s použitím čistícího prostředku

- Kvůli ochraně životního prostředí zacházejte s čistícími prostředky šetrně.
- Čistící prostředek musí být vhodný pro čistěný povrch.
- Pomocí dávkovacího ventiku čisticího nastavte koncentraci čisticího 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 čisticí a nechte působit 1...5 minut, ale nenechte zaschnout.
- Odstranění špíny:
- Uvolněnou nečistotu 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 Eco!Efficiency

Zařízení pracuje v nejehospodárnějším 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**

#### **Pozor!**

*Nebezpečí opaření!*

→ Regulační teplotu nastavte na požadovanou teplotu.

**Upozornění:** Při změně nastavení pracovního tlaku a čerpaného množství se změní i teplota vody.

## Po provozu s použitím čistícího prostředku

- Dávkovací ventil čistidla nastavte na „0“.
- Přepínač zařízení nastavte na stupeň 1 (provoz se studenou vodou).
- Přístroj nejméně 1 minutu vymývejte při otevřené ruční stříkáci pistoli.

## 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 pistoli.*

- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/ VYP).
- Zavřete vodovodní přívod.
- Otevřete ruční stříkáci pistoli.
- Čerpadlo zapněte hlavním spínačem na krátkou dobu (ca. 5 sekund).
- Síťovou zástrčku vytahujte ze zásuvky pouze suchýma rukama.
- Sejměte přípojku vody.
- Aktivujte ruční stříkáci pistoli, dokud přístroj není bez tlaku.
- Ruční stříkáci pistoli zajistěte.

## 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**

*Mráz zničí zařízení, ze kterého nebyla zcela odstraněna voda.*

- Přístroj skladujte na místě bez mrazu. Pokud není možné bezmrazové skladování přístroj odstavte.

## Odstavení

Při delších provozních pauzách, nebo když není možné bezmrazové skladování:

- Vypustěte vodu.
- Přístroj vypláchněte nemrznoucí směsí.
- Vyprázdněte nádrž na čistidlo.

### **Vypuštění vody**

- Odšroubujte vodní přívodní hadici a vysokotlakou hadici.
- Vyšroubujte vypouštěcí šroub ohřívače na dně kotle a ohřívač vypustěte.
- 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 ohřívače nalijte běžnou nemrznoucí směs.
- Přístroj (bez topení) zapněte, dokud se dokonale nepropláchně.

Tím se také dosáhne jisté ochrany proti korozi.

## Ukládání

### **Pozor**

*Nebezpečí úrazu a nebezpečí poškození! Dbejte na hmotnost přístroje při jeho uskladnění.*

## Přeprava

### **obr. 6**

### **Pozor**

*Nebezpečí poškození! Při překládání zařízení vysokozdvížným vozíkem se řiďte podle vyobrazení.*

### **Pozor**

*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 omylem spuštěným zařízením a elektrickým zkratem.*

*Před každou prací na zařízení vždy zařízení vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.*

- Hlavní spínač nastavte na „0/OFF“ (0/VYP).
- Zavřete vodovodní přívod.
- Otevřete ruční stříkací pistoli.
- Čerpadlo zapněte hlavním spínačem na krátkou dobu (ca. 5 sekund).
- Síťovou zástrčku vytahujte ze zásuvky pouze suchýma rukama.
- Sejměte přípojku vody.
- Aktivujte ruční stříkací pistoli, dokud přístroj není bez tlaku.
- Ruční stříkací pistoli zajistěte.
- 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

*Když olej dostane mléčný odstín, okamžitě informujte zákaznický servis firmy Kärcher.*

#### Měsíční

- Vyčistěte síto v bezpečnostním bloku.
- Filtr očistěte na sací hadici čistícího prostředku.

#### Po 400 provozních hodinách, nejméně ročně

- Zkontrolujte stupeň zanesení vápen-  
cem u ohříváče a popřípadě jej nechte  
vyčistit zákaznickou službou.

#### Po 500 provozních hodinách, nejméně ročně

- Vyměňte olej.

## 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 ohříváče.
- Demontujte jemný filtr a vyjměte filtrač-  
ní vložku.
- Filtrační vložku čistěte čistou vodou  
nebo tlakovým vzduchem.
- V opačném pořadí opět smontujte.

### Vyčistěte síto v bezpečnostním bloku

- 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 pro- středku

- Vytáhněte sací hadici čistícího pro-  
středku.
- Vyčistěte filtr ve vodě a opět vsadte.

### Vyměňte olej

- Připravte zachytnou nádobu na ca. 1 litr.
- Uvolněte výpustný šroub.

Starý olej zlikvidujte ekologicky nebo ode-  
vzdejte 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 omylem spuštěným zařízením a elektrickým zkratem.  
Před každou prací na zařízení vždy zaříze-  
ní vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.*

### **Světelná kontrolka čerpadla**

#### **1x blikne**

- Nedostatek oleje
- Doplňte olej.

#### **2x blikne**

- Průsak ve vysokotlakém systému
- Zkontrolujte těsnost vysokotlakého sys-  
tému a přípojek.

#### **3x blikne**

- Nedostatek vody po 2 minutách - čerpa-  
dlo se vypne, aby bylo zabráněno běhu  
na prázdko.
- 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“.

### **Svítil světelná 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 ohřívače**

#### **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 čistidla nastavte na „0“.
  - ➔ Při otevřené ruční stříkací pistoli 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 čistidlo prázdná, naplňte ji.
- ➔ Zkontrolujte přípojky a vedení.
- Tlak je nastavený na MIN.
- ➔ Tlak nastavte na MAX.
- Síto v přípojce vody znečištěné.
- ➔ Vyčistěte síto.
- ➔ 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:** Přípustné jsou 3 kapky za minutu.

- ➔ Při větší netěsnosti nechte přístroj zkontrolovat zákaznickou službou.

**Upozornění:** Z důvodu kondenzace může v přístroji docházet ke zvýšené tvorbě kapky.

### **Přístroj se při zavřené ruční stříkací pistoli průběžně zapíná a vypíná**

- Průsak ve vysokotlakém systému
- ➔ Zkontrolujte těsnost vysokotlakého systému a přípojek.

### **Přístroj nenasává čistidlo**

- ➔ Nechte přístroj běžet s otevřeným dávkovacím ventilem čistícího prostředku a zavřeným přívodem vody, dokud není ohřívač vyprázdněn a tlak nespadne na „0“.
  - ➔ Opět otevřete přívod vody.
- Pokud čerpadlo stále ještě nenasává žádný čistící prostředek, může to být z těchto příčin:
- Filtr v sací hadici čistícího prostředku znečištěný
  - ➔ Filtr vyčistěte.
  - Zpětný ventil ucpaný
  - ➔ Vytáhněte hadici čistícího prostředku a zpětný ventil uvolněte pomocí tupého předmětu.

### **Ohřívač nehřeje**

- 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.

**Pokud poruchu nelze odstranit, musí přístroj zkontrolovat zákaznická služba.**

## Záruka

V každé zemi platí záruční podmínky vydané naší příslušnou distribuční společností. Případné poruchy na zařízení odstraníme během záruční lhůty bezplatně tehdy, bude-li příčinou poruchy vada materiálu nebo výrobní vada.

## Příslušenství a náhradní díly

- Smí se používat pouze příslušenství a náhradní díly schválené výrobcem. Originální příslušenství a originální náhradní díly skýtají záruku bezpečného a bezporuchového provozu přístroje.
- Výběr nejčastěji vyžadovaných náhradních díků najdete na konci návodu k obsluze.
- Další informace o náhradních dílech najdete na [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) v části Service.

## Prohlášení o shodě pro ES

Tímto prohlašujeme, že níže označené stroje odpovídají jejich základní koncepcí a konstrukčním provedením, stejně jako námi do provozu uvedenými konkrétními provedeními, příslušným zásadním požadavkům o bezpečnosti a ochraně zdraví směrnic ES. Při jakýchkoli na stroji provedených změnách, které nebyly námi odsouhlaseny, pozbývá toto prohlášení svou platnost.

**Výrobek:** Vysokotlaký čistič

**Typ:** 1.030-xxx

**Příslušné směrnice ES:**

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

2004/108/ES

2000/14/ES

**Použité harmonizační normy**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

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**

Podepsaní jednají v pověření a s plnou mocí jednatelství

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Osoba zplnomocněná sestavením dokumentace:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Technické údaje

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Síťové vedení							
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
Přívod vody							
Teplota přívodu (max.)	°C	30		30		30	
Přiváděné množství (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Přívodní tlak (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Výkonnostní parametry							
Čerpané množství vody	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Provozní tlak vody (se standardní tryskou)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Max. provozní přetlak (bezpečnostní ventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Max. pracovní teplota horké vody	°C	85		85		85	
Vypínací teplota horké vody	°C	98		98		98	
Provozní teplota v trvalém provozu při teplotě přívodu 15 °C	°C	30		45		57	
Sání čistícího prostředku	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Topný výkon	kW	12		24		36	
Síla zpětného nárazu vysokotlaké pistole (max.)	N	37,2		37,2		37,2	
Velikost trysky	--	045		045		045	
Zjištěné hodnoty dle EN 60355-2-79							
Emise hluku							
Hladina akustického tlaku L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Kolísavost K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> + Kolísavost K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Hodnota vibrace ruka-paže							
Ruční stříkací pistole	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Proudová trubice	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Kolísavost K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
Provozní látky							
Množství	l	0,75		0,75		0,75	
Druh	---	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Rozměry a hmotnost							
Délka x Šířka x Výška	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Typická provozní hmotnost	kg	190		192		197	
Čistidlová nádrž	l	10+20		10+20		10+20	
Celkový obsah ohříváče	l	50		50		50	
Obsah ohříváče předehřívací komora	l	18		--		--	





Pred prvo uporabo Vaše naprave preberite to originalno navodilo za uporabo, ravnajte se po njem in shranite ga za morebitno kasnejšo uporabo ali za naslednjega lastnika.

- Pred prvim zagonom obvezno preberite varnostna navodila št. 5.951-949.0!
- V primeru transportnih poškodb takoj obvestite trgovca.
- Pri razpakiranju preverite vsebino embalaže. Za obseg dobave glejte sliko 1.

## Vsebinsko kazalo

Varstvo okolja . . . . .	SL . . . 1
Simboli v navodilu za uporabo . . . . .	SL . . . 1
Pregled . . . . .	SL . . . 2
Simboli na napravi . . . . .	SL . . . 2
Namenska uporaba . . . . .	SL . . . 3
Varnostna navodila . . . . .	SL . . . 3
Varnostne priprave . . . . .	SL . . . 3
Zagon . . . . .	SL . . . 3
Uporaba . . . . .	SL . . . 5
Skladiščenje . . . . .	SL . . . 7
Transport . . . . .	SL . . . 7
Nega in vzdrževanje . . . . .	SL . . . 8
Pomoč pri motnjah . . . . .	SL . . . 9
Garancija . . . . .	SL . . 10
Pribor in nadomestni deli . . . . .	SL . . 11
ES-izjava o skladnosti . . . . .	SL . . 11
Tehnični podatki . . . . .	SL . . 12

## Varstvo okolja



Embalaža je primerna za recikliranje. Prosimo, da embalaže ne odvržete med gospodinjske odpadke, temveč jo odložite v zbirnik za ponovno obdelavo.



Stare naprave vsebujejo dragocene reciklrne materiale, ki jih je treba odvajati za ponovno uporabo. Baterije, olje in podobne snovi ne smejo priti v okolje. Zato stare naprave zavržite v ustrezne zbirne sisteme.

Pazite, da motornje olje, kurilno olje, dizelsko gorivo in bencin ne pridejo v okolje. Varujte tla in staro olje zavržite 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)

## Simboli v navodilu za uporabo

### ⚠ **Nevarnost**

*Za neposredno grozečo nevarnost, ki vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.*

### ⚠ **Opozorilo**

*Za možno nevarno situacijo, ki bi lahko vodila do težkih telesnih poškodb ali smrti.*

### **Pozor**

*Za možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do lahkih poškodb ali materialne škode.*

## Pregled

### Elementi naprave

#### Slika 1

- 1 Pokrov naprave
- 2 Nosilec za brizgalno cev (obojestranski)
- 3 Sistemska nega Advance RM 110/ RM 111
- 4 Krmilni valj s fiksno zavoro
- 5 Pritrditvena točka za transport (obojestranski)
- 6 Kolo
- 7 Komplet vodnega priključka
- 8 Visokotlačna cev
- 9 Komplet obročnih tesnil (za zamenjavo)
- 10 Ročna brizgalna pištola
- 11 Brizgalna cev
- 12 Visokotlačna šoba (legirano jeklo)
- 13 Regulacija tlaka/količine na ročni brizgalni pištoli
- 14 Varovalna zaskočka ročne brizgalne pištole
- 15 Električni vodnik
- 16 Vodni priključek s sitom
- 17 Visokotlačni priključek
- 18 Nožna odprtina
- 19 Odprtina za polnjenje čistilnega sredstva 2
- 20 Odprtina za polnjenje čistilnega sredstva 1
- 21 Zložljiv predal
- 22 Nosilno streme
- 23 Upravljalno polje
- 24 Prekrivna loputa za predal za pribor
- 25 Predal za pribor
- 26 Tipska tablica
- 27 Zapiralo pokrova
- 28 Posoda za olje
- 29 Regulacija tlaka/količine črpalne enote
- 30 Izpustni vijak za olje
- 31 Protipovratni ventil vsesavanja čistilnega sredstva
- 32 Gibka sesalna cev za čistilno sredstvo 1 s filtrom

- 33 Gibka sesalna cev za čistilno sredstvo 2 s filtrom
- 34 Servisno stikalo za sistemsko nego
- 35 Varnostni blok s sitom
- 36 Bojler
- 37 Fini filter (voda)
- 38 Izpustni vijak bojlerja

### Upravljalno polje

#### Slika 2

- A Stikalo naprave
- B Regulator temperature
- C Dozirni ventil za čistilo
- D Manometer
- 1 Kontrolna lučka črpalke
- 2 Kontrolna lučka za pomanjkanje vode
- 3 Kontrolna lučka pripravljenosti za obratovanje
- 4 Kontrolna lučka za gretje
- 5 Kontrolna lučka za motor
- 6 Kontrolna lučka za motnje bojlerja
- 7 Kontrolna lučka za servis
- 8 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.

## 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 pismeno izjavo.

## 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 črpalko.
- 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 črpalko pri pomanjkanju vode po 2 minutah, da prepreči suhi tek.

### Omejevalnik temperature

- Pri previsoki temperaturi omejevalnik temperature izklopi gretje.

## Zagor

### ⚠ Opozorilo

*Nevarnost poškodb! Naprava, dovodni kabli, visokotlačna cev in priključki morajo biti v brezhibnem stanju. Če stanje ni brezhibno, se naprave ne sme uporabljati.*

➔ Blokirajte fiksno zavoro.

### Montiranje nosilnega stremena

#### Slika 3

### 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.

- Sistemsko nega učinkovito preprečuje poapnenje črpalke pri obratovanju s trdo vodovodno 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 sistemske nege 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 za sistemske nego
<3	OFF (ni doziranja)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- Servisno stikalo nastavite v skladu s tabelo glede na trdoto vode.

**Opozorilo:** Pri uporabi sistemske nege Advance 2 RM 111 je potrebno upoštevati naslednje:

- Zaščita pred oblogami vodnega kamna: glejte tabelo
- Nega črpalke: Servisno stikalo nastavi-te najmanj na položaj 3.

## Polnjenje čistila

### Pozor

*Nevarnost poškodb!*

- 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

### Slika 4

- Brizgalno cev povežite z ročno brizgalno pištolo.
- Trdno privijte privijačenje brizgalne cevi.
- Visokotlačno šobo vstavite v prekrovno matico.
- Prekrovno matico montirajte in trdno pritegnite.
- Visokotlačno cev montirajte na visokotlačni priključek naprave.

## Montaža nadomestne visokotlačne gibke cevi

### Slika 5

#### Vodni priključek

Priključne vrednosti glejte v Tehničnih podatkih.

- Gibko dovodno cev (minimalna dolžina 7,5 m, minimalni premer 3/4") z objemko gibke cevi pritrdite na komplet vodnega priključka.
- Dovodno cev priključite na vodni priključek naprave in na dovod vode (na primer vodno pipo).

**Opozorilo:** Gibka dovodna cev in objemka gibke cevi nista vsebovani v obsegu dobave.

#### 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/elekstro strokovnjak. Električni vtič ni v obsegu dobave.

## **⚠ Nevarnost**

Nevarnost poškodb zaradi električnega udara.

- Neprimerni podaljševalni kabli so lahko nevarni. Na odprtem uporabljajte le za to dovoljene in ustrezno označene podaljševalne kable z zadostnim prere-zom vodnikov.
- Podaljševalne kable vedno popolnoma odvijte.
- Vtič in vezava uporabljenega podaljševalnega kabla morata biti vodotesni.

## **Uporaba**

### **⚠ Nevarnost**

Nevarnost eksplozije!

Ne razpršujte gorljivih tekočin.

### **⚠ Nevarnost**

Nevarnost poškodb! Naprave nikoli ne uporabljajte brez montirane brizgalne cevi.

Pred vsako uporabo preverite trdnost nase-da brizgalne cevi. Privijačenje brizgalne cevi mora biti trdno privito.

## **Varnostna navodila**

### **⚠ Opozorilo**

Daljša uporaba naprave lahko privede do vibracijsko pogojenih motenj prekrvavitve rok.

Splošno veljavnega časa uporabe ni možno določiti, saj je ta odvisen od številnih dejavnikov:

- osebno nagnjenje k slabi prekrvavitvi (pogosto hladni prsti, mravljinčasti prsti).
- nizka temperatura okolice. Za zaščito rok nosite tople rokavice.
- Trdno prijemanje ovira prekrvavitev.
- Neprekinjeno obratovanje je slabše kot delo s premori.

Pri redni daljši uporabi naprave in pri ponavljajočem pojavu določenih simptomov (na primer mravljinci ali hladni prsti) svetujemo zdravniški pregled.

## **Bojler**

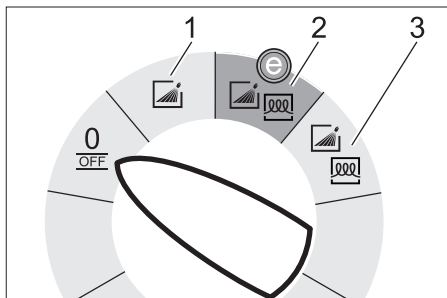
**Opozorilo:** Pri posebej visoki stopnji trdote uporabljene vode, lahko v boilerju pride do povečanega izkosmičenja. To je naravni proces in ne vpliva na delovanje naprave, v kolikor se upoštevajo intervali vzdrževanja (glejte „Nega in vzdrževanje“).

## **Menjava šobe**

### **⚠ Nevarnost**

Pred menjavo šob napravo izklopite in pritis-kajte ročno brizgalno pištolo, dokler na-prava ni več pod pritiskom.

## **Načini obratovanja**



0/OFF = Izklop

- 1 Obratovanje s hladno vodo
- 2 Stopnja Eco!Učinkovitost (vroča voda max. 60 °C)
- 3 Obratovanje z vročo vodo

## **Vklop naprave**

- ➔ Stikalo naprave nastavite na željeni način obratovanja.  
Kontrolna lučka pripravljenosti za obra-tovanje sveti.

Naprava na kratko steče in se izklopi kakor-hitro je dosežen delovni tlak.

**Opozorilo:** Če med obratovanjem zasveti-jo kontrolne lučke za črpalko, pomanjkanje vode, motnje boilerja ali motor, takoj izklo-pite napravo in motnjo odpravite, glejte „Pomoč pri motnjah“.

- ➔ Aktivirajte ročno brizgalno pištolo.

Pri aktiviranju ročne brizgalne pištole se na-prava 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

- Delovni tlak na črpalni enoti nastavite na maksimalno vrednost.
- Delovni tlak in pretok nastavite z obračanjem (brezstopenjsko) regulatorja tlaka/količine na ročni brizgalni pištoli (+/-).

#### **Nevarnost**

*Pri nastavljanju regulatorja tlaka in količine pazite na to, da se privijačenje brizgalne cevi ne odvije.*

**Opozorilo:** Pri daljši uporabi z zmanjšanim tlakom, nastavite tlak na črpalni enoti.

### 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 čistil nastavite 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 poškropite 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 splakovanje, 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.

## 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 ohlajitev naprave le-to treba pustiti, da najmanj 5 minut deluje s hladno vodo pri odprti pištoli.*

- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Zaprite dovod vode.
- Odprite ročno brizgalno pištolo.
- S stikalom naprave na kratko vklopite črpalko (ca. 5 sekund).
- Omrežni vtič izvlcite iz vtičnice le s suhimi rokami.
- Odstranite vodni priključek.
- Pritiskajte ročno brizgalno pištolo, dokler naprava ni več pod pritiskom.
- Zavarujte ročno brizgalno pištolo.

## Shranjevanje naprave

- Brizgalno cev pritisnite v nosilec na pokrovu naprave, da zaskoči.
- Visokotlačno gibko cev in električni kabel navijte in ju obesite na nosilce.

**Opozorilo:** Visokotlačne cevi in električne kable ne prepegibajte.

## Zaščita pred zamrznitvijo

### Pozor

*Zmrzal lahko uniči napravo, pri kateri voda ni bila popolnoma izpraznjena.*

- 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:

- Izpustite vodo.
- Napravo izperite s sredstvom proti zmrznitvi.
- Izpraznite rezervoar za čistilo.

### Izpust vode

- Dovodno cev za vodo in visokotlačno cev odvijte.
- Odvijte izpustni vijak bojlerja na dnu kotla in izpraznite bojler.
- 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 bojler natočite standardno sredstvo proti zamrznitvi.
- Vklopite napravo (brez gretja), dokler ni naprava popolnoma izplaknjena.

Tako se doseže tudi določena zaščita pred korozijo.

## Skladiščenje

### Pozor

*Nevarnost poškodbe in škode! Pri shranjevanju upoštevajte težo naprave.*

## Transport

### Slika 6

### Pozor

*Nevarnost poškodb! Ob prekladanju aparata z viličarjem, upoštevajte sliko.*

### Pozor

*Nevarnost poškodbe in škode! Pri transportu upoštevajte težo naprave.*

- Pri transportu v vozilih napravo zavarujte proti zdrsu in prevrnitvi v skladu z vsakokratnimi veljavnimi smernicami.

## Nega in vzdrževanje

### ⚠ Nevarnost

*Nevarnost poškodbe zaradi nehoteno zagnane naprave in električnega udara. Pred vsemi deli na napravi, izklopite napravo in izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.*

- Stikalo stroja na "0/OFF".
- Zaprite dovod vode.
- Odprite ročno brizgalno pištolo.
- S stikalom naprave na kratko vklopite črpalko (ca. 5 sekund).
- 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.
- 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

*Pri motnem olju takoj obvestite uporabniški servis Kärcher.*

#### Mesečno

- Očistite sito v varnostnem bloku.
- Očistite filter na sesalni cevi za čistoilo.

#### Po 400 obratovanih urah, najmanj enkrat letno

- Kontrolirajte stopnjo poapnjenja bojlerja in po potrebi pustite, da bojler očisti uporabniški servis.

#### Po 500 obratovanih urah, najmanj enkrat letno

- Zamenjajte olje.

## 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 bojlerju.
- 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

- Sprostite prekrivno 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 prekrivno 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 poškodbe zaradi nehoteno zagrnane naprave in električnega udara. Pred vsemi deli na napravi, izklopite napravo in izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.*

### Kontrolna lučka črpalke

#### 1x utripa

- Pomanjkanje olja
- ➔ Dolijte olje.

#### 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 tlaka/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.

**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.

## Pribor in nadomestni deli

- Uporabljati se smejo le pribor in nadomestni deli, ki jih dopušča proizvajalec. Originalni pribor in originalni nadomestni deli zagotavljajo varno in nemoteno obratovanje naprave.
- Izbor najpogosteje potrebnih nadomestnih delov najdete na koncu navodila za obratovanje.
- Dodatne informacije o nadomestnih delih najdete na strani [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) v območju "Service".

## ES-izjava o skladnosti

S tem izjavljamo, da spodaj opisan stroj po svoji zasnovi in vrsti izvedbe kot tudi v tipih, ki smo jih spustili v promet, ustreza zadevnim osnovnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam Direktiv EU. Pri spremembi stroja brez našega soglasja ta izjava izgubi veljavnost.

**Proizvod:** visokotlačni čistilec

**Tip:** 1.030-xxx

**Zadevne ES-direktive:**  
2006/42/ES (+2009/127/ES)

2004/108/ES

2000/14/ES

**Uporabljene usklajene norme:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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 ravnavajo po navodilih in s pooblaštilom vodstva podjetja.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approbation

Pooblaščenec za dokumentacijo:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2012/04/01

# Tehnični podatki

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Omrežni priključek							
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
Vodni priključek							
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)	
Podatki o zmogljivosti							
Pretok vode	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Delovni tlak vode (s standardno šobo)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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 šobe	--	045		045		045	
Ugotovljene vrednosti v skladu z EN 60355-2-79							
Emisija hrupa							
Nivo hrupa L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Negotovost K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Nivo hrupa ob obremenitviL <sub>WA</sub> + negotovost K <sub>WA</sub>	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	
Goriva							
Količina olja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta olja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Mere in teža							
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
Symbole w instrukcji obsługi . . . . .	PL . . . 1
Przegląd . . . . .	PL . . . 2
Symbole na urządzeniu . . . . .	PL . . . 2
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem . . . . .	PL . . . 3
Wskazówki bezpieczeństwa . . . . .	PL . . . 3
Zabezpieczenia . . . . .	PL . . . 3
Uruchamianie . . . . .	PL . . . 3
Obsługa . . . . .	PL . . . 5
Przechowywanie . . . . .	PL . . . 8
Transport . . . . .	PL . . . 8
Czyszczenie i konserwacja . . . . .	PL . . . 8
Usuwanie usterek . . . . .	PL . . . 9
Gwarancja . . . . .	PL . . . 12
Wypożyczenie dodatkowe i części zamienne . . . . .	PL . . . 12
Deklaracja zgodności UE . . . . .	PL . . . 12
Dane techniczne . . . . .	PL . . . 13

## 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 oddawane 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.

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)**

## Symbole w instrukcji obsługi

### ⚠ Niebezpieczeństwo

*Przy bezpośrednim niebezpieczeństwie, prowadzącym do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.*

### ⚠ Ostrzeżenie

*Przy możliwości zaistnienia niebezpiecznej sytuacji mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.*

### Uwaga

*Przy możliwości zaistnienia niebezpiecznej sytuacji mogącej prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.*

# Przegląd

## Elementy urządzenia

### Rys. 1

- 1 pokrywa urządzenia
- 2 Uchwyt lancy (obustronnie)
- 3 Płyn do pielęgnacji systemu Advance RM 110/RM 111
- 4 kółko samonastawcze zwrotne z hamulcem postojowym
- 5 Punkt zamocowania do transportu (obustronnie)
- 6 Koło
- 7 Zestaw przyłączy wody
- 8 Wąż wysokociśnieniowy
- 9 Zestaw o-ringów (zastępczych)
- 10 Ręczny pistolet natryskowy
- 11 Lanca
- 12 Dysza wysokociśnieniowa (stal szlachetna)
- 13 Regulacja ciśnienia/przepływu w pistolecie natryskowym
- 14 Zaczep zabezpieczający ręcznego pistoletu natryskowego
- 15 Elektryczny przewód doprowadzający
- 16 Przyłącze wody z sitem
- 17 Przyłącze wysokiego ciśnienia
- 18 Podnózek
- 19 Otwór wlewu środków czyszczących 2
- 20 Otwór wlewu środków czyszczących 1
- 21 Regał składany
- 22 Uchwyt
- 23 Pole obsługi
- 24 Pokrywa schowka
- 25 Schowek na akcesoria
- 26 Tabliczka identyfikacyjna
- 27 zamknięcie pokrywy
- 28 Zbiornik oleju
- 29 Regulacja ciśnienia/przepływu pompy
- 30 Śruba spustowa oleju
- 31 Zawór zwrotny przy zasysaniu środka czyszczącego
- 32 Wąż ssący do środka czyszczącego 1 z filtrem
- 33 Wąż ssący do środka czyszczącego 2 z filtrem

- 34 Przełącznik serwisowy pielęgnacji systemu
- 35 Blok zabezpieczający z filtrem siatkowym
- 36 Kocioł
- 37 Filtr dokładny (woda)
- 38 Śruba spustowa kotła

## Pole obsługi

### Rys. 2

- A Wyłącznik główny
- B Regulator temperatury
- C Zawór dozujący środka czyszczącego
- D Manometr
- 1 Kontrolka pompy
- 2 Kontrolka braku wody
- 3 Lampka kontrolna gotowości do pracy
- 4 Lampka kontrolna ogrzewania
- 5 Lampka kontrolna silnika
- 6 Kontrolka usterki kotła
- 7 Kontrolka serwisu
- 8 Kontrolka płynu do pielęgnacji systemu

## Kolor oznaczenia

- Elementy obsługi procesu czyszczenia są żółte.
- Elementy obsługi konserwacji i serwisu są jasnoszare.

## Symbole na urządzeniu



*W przypadku niewłaściwego użycia strumień wody pod ciśnieniem może być niebezpieczny. Nie wolno kierować strumienia na ludzi, zwierzęta, czynny sprzęt 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 separatory oleju.

## Wskazówki bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących strumienic cieczowych.
- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Strumienice cieczowe muszą być regularnie sprawdzane, a wynik badania musi być dokumentowany w formie pisemnej.

## 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 załączenie 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, przewody zasilające, wąż wysokociśnieniowy i przyłącza muszą być w nienagannym stanie. Jeżeli nie jest on poprawny, to sprzętu takiego nie wolno używać.*

➔ Zablokować hamulec postojowy.

### Montaż uchwytu

Rys. 3

## Wymiana butli płynu do pielęgnacji sytemu

**Wskazówka:** Przy użyciu butli mocno ją wcisnąć, w celu przebicie zamknięcia. Nie wyjmować butli przed jej opróżnieniem.

**Wskazówka:** W celu ochrony urządzenia ogrzewanie wyłączane jest z 5-godzinny opóźnieniem, gdy butla płynu do pielęgnacji systemu jest pusta.

- Płyn do pielęgnacji systemu bardzo skutecznie zapobiega powstawaniu osadów wapiennych w pompie przy zasilaniu urządzenia wodą wodociągową zawierającą związki wapnia. Płyn jest dozowany kropelkowo na wlocie do kotła.
- Dozowanie jest ustawione fabrycznie na średnią twardość wody.

**Wskazówka:** Jedna butla płynu do pielęgnacji sytemu stanowi część dostawy.

➔ Wymienić butlę płynu do pielęgnacji sytemu.

## Ustawianie dozowania płynu do pielęgnacji systemu Advance RM 110/RM 111

- ➔ Ustalić miejscową twardość wody:
- poprzez dane od lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowego,
  - za pomocą przyrządu do określania twardości wody (nr kat. 6.768-004).

Twardość wody (°dH)	Podziałka przy przełączniku serwisowym pielęgnacji systemu
<3	OFF (brak dozowania)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Ustawić przełącznik serwisu zgodnie z twardością wody z tabeli.

**Wskazówka:** Przy używaniu płynu do pielęgnacji systemu Advance 2 RM 111 należy przestrzegać następujących kwestii:

- Ochrona przed osadzaniem kamienia: patrz tabela

- Pielęgnacja pompy: Ustawić przełącznik serwisowy przynajmniej do pozycji 3.

## Wlewanie środka czyszczącego

### Uwaga

*Niebezpieczeństwo zranienia!*

- Używać wyłącznie produktów marki Kärcher.
- Nie wolno wlewać rozpuszczalników (benzyny, acetonu, rozcieńczalników itd.).
- Unikać kontaktu z oczami i ze skórą.
- Przestrzegać wskazówek 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.

➔ Włać środek czyszczący.

## Montaż ręcznego pistoletu natryskowego, lancy, dyszy i węża wysokociśnieniowego

### Rys. 4

- ➔ Połączyć lancę z ręcznym pistoletem natryskowym.
- ➔ Mocno dokręcić złącze śrubowe lancy.
- ➔ Dyszę wysokociśnieniową włożyć w nakrętkę kołpakową.
- ➔ Zamontować i dobrze dokręcić nakrętkę kołpakową.
- ➔ Zamontować wąż wysokociśnieniowy na przyłączy wysokociśnieniowym urządzenia.

## Montaż wymiennego węża wysokociśnieniowego

### Rys. 5



## Przyłącze wody

Parametry przyłącza - patrz Dane techniczne.

- ➔ Wąż zasilający (długość minimalna 7,5 m, przekrój minimalny 3/4") zamocować do przyłącza wody przy użyciu opaski zaciskowej.
- ➔ Wąż zasilający podłączyć do przyłącza wody urządzenia i dopływu wody (np. do kranu).

**Wskazówka:** Wąż zasilający i opaska zaciskowa nie są objęte zakresem 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 prądem elektrycznym.*

- *Nieodpowiednie przedłużacze mogą być niebezpieczne. Na wolnym powietrzu należy stosować tylko dopuszczalne do tego celu i odpowiednio oznaczone przedłużacze o wystarczającym przekroju.*
- *Przedłużacze muszą być zawsze całkowicie rozwinięte.*
- *Wtyk i gniazdo stosowanego przedłużacza 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.*

## Wskazówki bezpieczeństwa

### **⚠ Ostrzeżenie**

*Dłuższe używanie urządzenia może prowadzić do zaburzeń ukrwienia w dłoniach na skutek wibracji.*

Nie jest możliwe ogólne ustalenie czasu użytkowania, ponieważ zależy on od szeregu czynników:

- Indywidualna skłonność do złego ukrwienia (często zimne palce, mrowienie w palcach).
- Niska temperatura otoczenia. Dla ochrony dłoni należy nosić ciepłe rękawice.
- Mocne ściskanie pogarsza ukrwienie.
- Ciągła praca działa gorzej niż praca z przerwami.

Jeżeli przy regularnym, długotrwałym używaniu urządzenia wielokrotnie powtarzają się określone objawy (np. mrowienie w palcach, zimne palce), radzimy zasięgnąć porady lekarza.

## Kocioł

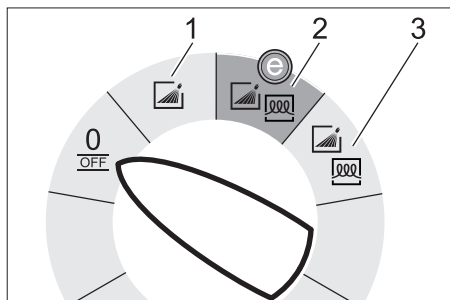
**Wskazówka:** Przy szczególnie twardej wodzie może dojść w kotle do wzmożonego strącania kłaczków złogów kamienia. Jest to naturalny proces i nie ma on ujemnego wpływu na działanie urządzenia, jeżeli zachowuje się terminy konserwacji (patrz „Dogląd i konserwacja“).

## Wymienić dyszę

### ⚠ Niebezpieczeństwo

Przed wymianą dyszę wyłączyć urządzenie i uruchomić pistolet natryskowy, aż do pozabawienia urządzenia ciśnienia.

## Tryby pracy



0/OFF = Wył.

- 1 Czyszczenie zimną wodą
- 2 Stopień Eco!Efficiency (gorąca woda maks. 60°C)
- 3 Czyszczenie gorącą wodą

## 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 zapalą się kontrolki pompy, braku wody, usterki kotła lub silnika, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i usunąć usterkę, patrz „Usuwanie usterek”.

→ Odbezpieczyć pistolet natryskowy.

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 przy pompie na maksymalną wartość.
- Ustawić ciśnienie robocze i przepływ kręcąc (bezsstopniowo) regulatorem ciśnienia/przepływu na pistolecie natryskowym (+/-).

### ⚠ Niebezpieczeństwo

Przy ustawianiu regulatora ciśnienia/przepływu zwrócić uwagę na to, by nie poluzować złącza śrubowego lancy.

**Wskazówka:** Jeżeli przewidziana jest dłuższa praca ze zredukowanym ciśnieniem, wówczas należy ustawić ciśnienie przy pompie.

## 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:
- Słukać 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 oparzenia!*

- Regulatortemperaturyustawićnapożądanątemperaturę.

**Wskazówka:** Przy przestawieniu ciśnienia roboczego i przetwarzanej ilości zmienia się też temperatura wody.

### Po pracy ze środkiem czyszczącym

- Ustawić zawór dozujący środek czyszczący w pozycji „0“.
- Ustawić przełącznik urządzenia na poziom 1 (Czyszczenie zimną wodą).
- Splukiwać 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.*

- Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF“.
- Zamknąć dopływ wody.
- Otworzyć pistolet natryskowy.
- Przełącznikiem urządzenia włączyć na krótko (ok. 5 sekund) pompę.
- 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.

### Przechowywanie urządzenia

- Zaatrzasnąć rurkę strumieniową w uchwytyce pokrywy urządzenia.
- Zwinąć wąż wysokociśnieniowy i przewód elektryczny i zawiesić na uchwycie.

**Wskazówka:** Nie łaćamywać przewodu wysokociśnieniowego ani przewodu elektrycznego.

## Ochrona przeciwmrozowa

### Uwaga

Mroz 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:

- ➔ Spuścić wodę.
- ➔ Płukanie urządzenia środkiem przeciwdziałającym zamarzaniu.
- ➔ Opróżnić zbiornik środka czyszczącego.

### 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 zamarzaniu

**Wskazówka:** Przy użyciu stosować się do wskazówek producenta środka przeciwdziałającego zamarzaniu.

- ➔ Włączyć standardowy środek przeciwdziałający zamarzaniu do kotła.
- ➔ Włączyć urządzenie (bez ogrzewania), aż urządzenia zostanie całkowicie przepłukane.

W ten sposób zapewniona jest w pewnym stopniu ochrona antykorozyjna.

## Przechowywanie

### Uwaga

*Niebezpieczeństwo zranienia i uszkodzenia! Zwrócić uwagę na ciężar urządzenia przy jego przechowywaniu.*

## Transport

### Rys. 6

### Uwaga

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia! Przy przeładowywaniu urządzenia przy użyciu wózka widłowego, wziąć pod uwagę rysunek.*

### Uwaga

*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 w obrębie urządzenia należy wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód sieciowy od zasilania.*

- ➔ Ustawić wyłącznik w pozycji „0/OFF”.
- ➔ Zamknąć dopływ wody.
- ➔ Otworzyć pistolet natryskowy.
- ➔ Przełącznikiem urządzenia włączyć na krótko (ok. 5 sekund) pompę.
- ➔ 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.
- ➔ Odczekać, aż urządzenie ostygnie.

**O wykonaniu okresowych przeglądów bezpieczeństwa i możliwości zawarcia umowy serwisowej poinformuje Państwa lokalny dystrybutor firmy Kärcher.**

## Terminy konserwacji

### Raz na tydzień

- Oczyszczyć sitko na przyłączy wody.
- Oczyszczyć filtr dokładny.
- Sprawdzić poziom oleju.

### Uwaga

*Jeżeli olej ma mleczne 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.

### Po 500 godzinach pracy, nie rzadziej niż raz na rok

- Wymienić olej.

## 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

- 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 w obrębie urządzenia należy wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód sieciowy od zasilania.*

### Kontrolka pompy

#### 1x mignięcie

- Brak oleju
- ➔ Uzupelnąć olej.

#### 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 nie-  
możliwy.

- 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 wyłączać urządzenie wyłącznikiem głównym.
- ➔ W przypadku otwartego pistoletu natryskowego odkręcić i zakręcić regulator ciśnienia/przepływu pompy.

**Wskazówka:** Odłączenie węża wysokociśnieniowego od przyłącza wysokiego ciśnienia przyspiesza odpowietrzanie.

- ➔ Jeżeli zbiornik środka czyszczącego jest pusty, napełnić.
- ➔ 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 wzmożone tworzenie się kropeł 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.

**Jeżeli usterka nie daje się usunąć, urządzenie musi być sprawdzone przez serwis.**

### Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez odpowiedniego lokalnego dystrybutora. W okresie gwarancyjnym ewentualne usterki usuwamy bezpłatnie, o ile ich przyczyną jest wada materiałowa lub błąd produkcyjny.

### Wyposażenie dodatkowe i części zamienne

- Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe i części zamienne dopuszczone przez producenta. Oryginalne wyposażenie i oryginalne części zamienne gwarantują bezpieczną i bezusterkową pracę urządzenia.
- Wybór najczęściej potrzebnych części zamiennych znajduje się na końcu instrukcji obsługi.
- Dalsze informacje o częściach zamiennych dostępne na stronie internetowej [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) w dziale Serwis.

### Deklaracja zgodności UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym zasadniczym wymogom dyrektyw UE dotyczącym bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie nie uzgodnione z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

**Produkt:** Myjka wysokociśnieniowa

**Typ:** 1.030-xxx

**Obowiązujące dyrektywy WE**

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

2004/108/WE

2000/14/WE

**Zastosowane normy zharmonizowane**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000–3–11: 2000

**Zastosowana metoda oceny zgodności**

2000/14/WE: Załącznik V

**Poziom moc akustycznej dB(A)**


Zmierzony: 82

Gwarantowany: 85

**5.957-076**

Z upoważnienia zarządu przedsiębiorstwa.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approbation

Pełnomocnik dokumentacji:  
S. Reiser

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

Winnenden, 2012/04/01



## Dane techniczne

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Przylącze sieciowe							
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
Przylącze wody							
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)	
Parametry robocze							
Przepływ wody	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Ciśnienie robocze wody (z dyszą standardową)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Rozmiar dyszy	--	045		045		045	
Wartości określone zgodnie z EN 60355-2-79							
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	
Materiały eksploatacyjne							
Ilość oleju	l	0,75		0,75		0,75	
Gatunek oleju	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Wymiary i ciężar							
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 întreținerea 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
Simboluri din manualul de utilizare	RO ... 1
Prezentare generală	RO ... 2
Simboluri pe aparat	RO ... 3
Utilizarea corectă	RO ... 3
Măsuri de siguranță	RO ... 3
Dispozitive de siguranță	RO ... 3
Punerea în funcțiune	RO ... 4
Utilizarea	RO ... 5
Depozitarea	RO ... 8
Transport	RO ... 8
Îngrijirea și întreținerea	RO ... 8
Remedierea defectăunilor	RO ... 9
Garanție	RO ... 11
Accesorii și piese de schimb	RO ... 12
Declarație de conformitate CE	RO ... 12
Date tehnice	RO ... 13

## Protecția mediului înconjurător



Materialele de ambalare sunt reciclabile. Ambalajele nu trebuie aruncate în gunoiul menajer, ci trebuie duse la un centru de colectare și revalorificare a deșeurilor.



Aparatele vechi conțin materiale reciclabile valoroase, care pot fi supuse unui proces de revalorificare. Bateriile, uleiul și substanțele asemănătoare nu trebuie să ajungă în mediul înconjurător. Din acest motiv, vă rugăm să apelați la centrele de colectare abilitate pentru eliminarea aparatelor vechi.

Uleiul de motor, păcura, motorina și benzină 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)

## Simboluri din manualul de utilizare

### Pericol

*Pericol iminent, care duce la vătămări corporale grave sau moarte.*

### Avertisment

*Posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale grave sau moarte.*

### Atenție

*Posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.*

## Prezentare generală

### Elementele aparatului

#### Figura 1

- 1 Capacul aparatului
- 2 Suport pentru lance (pe ambele părți)
- 3 Soluție de tratare Advance RM 110/ RM 111
- 4 Rolă de ghidare cu frână de imobilizare
- 5 Punct de fixare pentru transport (pe ambele părți)
- 6 Roată
- 7 Set racord de apă
- 8 Furtun de înaltă presiune
- 9 Set de inele O (piese de schimb)
- 10 Pistol manual de stopit
- 11 Lance
- 12 Duză de înaltă presiune (oțel inoxidabil)
- 13 Reglarea presiunii/debitului de la pistolul manual de stopit
- 14 Butonul de siguranță al pistolului manual de stopit
- 15 Cablu de alimentare
- 16 Racord de apă cu sită
- 17 Racord de presiune înaltă
- 18 Treaptă scobită
- 19 Orificiu de umplere pentru soluția de curățat 2
- 20 Orificiu de umplere pentru soluția de curățat 1
- 21 Clapetă
- 22 Mâner
- 23 Panou operator
- 24 Clapetă de închidere a compartimentului de depozitare
- 25 Compartiment pentru depozitarea accesoriilor
- 26 Plăcuța de tip
- 27 Închizătoare capac
- 28 Rezervor de ulei
- 29 Reglarea presiunii/debitului de la unitatea de pompă
- 30 Șurub pentru golirea uleiului

- 31 Supapa de reținere al unității de absorbție detergent
- 32 Furtun de aspirație a detergentului 1 cu filtru
- 33 Furtun de aspirație a detergentului 2 cu filtru
- 34 Comutator service pentru soluția de tratare
- 35 Bloc de siguranță cu sită
- 36 Boiler
- 37 Filtru fin (Apă)
- 38 Șurub de evacuare boiler

### Panou operator

#### Figura 2

- A Înterupătorul principal
- B Regulatorul de temperatură
- C Ventil de dozare pentru detergent
- D Manometru
- 1 Bec de control al pompei
- 2 Lampă de control pentru lipsa apei
- 3 Lampă de control stare de funcționare
- 4 Lampă de control pentru încălzire
- 5 Lampă de control motor
- 6 Lampă de control deranjament boiler
- 7 Bec de control pentru service
- 8 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.

## 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.

## 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 stopit 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 stopit 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

### ⚠ Avertisment

*Pericol de accidentare! Aparatul, conductele de alimentare, furtunul de înaltă presiune 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

#### 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)	Gradație comutator service soluție de tratare
<3	OFF (fără dozaj)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Reglați comutatorul de service în funcție de duritatea apei.

**Notă:** În cazul utilizării soluției Advance 2 RM 111 trebuie avut în vedere:

- Protecția contra depunerilor de calcar: vezi tabelul
- Îngrijire pompă: reglați comutatorul de service cel puțin în poziția 3.

### Adăugarea soluției de curățat

#### Atenție

*Pericol de accidentare!*

- Utilizați numai produse Kärcher.
- Nu adăugați niciodată solvenți (benzină, acetona, 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.**

Comercianții noștri vă stau la dispoziție cu informații.

➔ Adăugați soluția de curățat.

#### Montarea pistolului manual de stropit, lancei, duzei și a furtunului de presiune înaltă

#### Figura 4

- ➔ Conectați lancea de pistolul manual de stropit.
- ➔ Strângeți îmbinarea înșurubată a lancei.
- ➔ Introduceți duza de înaltă presiune în piulița olandeză.
- ➔ Montați piulița olandeză și strângeți-o.
- ➔ Montați furtunul de înaltă presiune pe racordul de înaltă presiune al aparatului.

#### Montarea furtunului de înaltă presiune de rezervă

#### Figura 5

## Racordul de apă

Valorile racordului sunt specificate la datele tehnice.

- ➔ Racordați furtunul de alimentare (lungime min. 7,5 m, diametru min. 3/4") cu colierul furtun la setul racord de apă.
- ➔ Racordați furtunul de alimentare la racordul de apă al aparatului și la sursa de apă (de exemplu robinet de apă).

**Indicație:** Furtunul de alimentare și colierul de furtun nu sunt incluse în furnitură.

## 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 prelungitoare admise și marcate corespunzător, cu secțiune suficient de mare.*
- *Prelungitoarele 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 lanței înainte de fiecare utilizare. Îmbinarea înșurubată a lanței trebuie să fie bine strânsă.*

## Măsurile de siguranță

### Avertisment

*Utilizarea aparatului pe o perioadă îndelungată poate duce la deteriorarea circulației sângelui în zona brațelor, datorită vibrațiilor.*

Nu se poate stabili o durată de funcționare general valabilă, deoarece ea este influențată de mai mulți factori:

- Predispoziție personală pentru o circulație deficitară (degete reci, amorțeală în degete).
- Temperatură ambiantă scăzută. Purați mânuși călduroase pentru protecția mâinilor.
- Prinderea puternică împiedică circulația.
- Folosirea continuă este mai dăunătoare decât o utilizare întreruptă de pauze.

În cazul utilizării regulate a aparatului pe perioade mai lungi și a apariției repetate a simptomelor respective (de ex. amorțeală în degete, degete reci), vă recomandăm să consultați un medic.

## Boiler

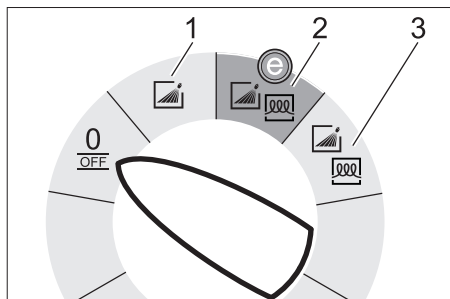
**Indicație:** În cazul unei durtăți deosebit de mari a apei utilizate, flocularea de calcar poate fi mai intensă în boiler. Acesta este un lucru firesc și nu influențează funcționarea aparatului, dacă se respectă intervalele de întreținere prescrise (vezi „Îngrijire și întreținere”).

## Înlocuirea duzei

### Pericol

*Înainte de înlocuirea duzelor opriți aparatul și acționați pistolul manual de stropit până când presiunea din aparat este eliberată.*

## Regimuri de funcționare



0/OFF = Oprit

- 1 Funcționarea cu apă rece
- 2 Treaptă economică Eco! (apă caldă max. 60 °C)
- 3 Funcționare cu apă caldă

## 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 stopit.

În momentul acționării pistolului manual de stopit, 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 stopit

- ➔ Reglați presiunea de lucru la unitatea de pompă la valoarea minimă.
- ➔ Reglați presiunea de lucru și debitul prin rotirea regulatorului de presiune/debit de pe pistolul manual de stopit (+/-).

### ⚠ Pericol

*La reglarea presiunii/debitului aveți grijă, ca îmbinarea înșurubată de pe lance să nu se desprindă.*

**Notă:** Dacă urmează să se lucreze o perioadă mai îndelungată cu presiune redusă, reglați presiunea de la aparat.

## 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 grădinărit, terase, unelte, etc.

- ➔ Presiunea de lucru se reglează după cum este necesar.

## Trastă 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.

## După utilizarea cu soluție de curățat

- ➔ Comutați ventilul de dozare a soluției de curățat 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.*

- ➔ Aduceți comutatorul aparatului pe „0/ OFF”.
- ➔ Închideți conducta de alimentare cu apă.
- ➔ Deschideți pistolul manual de stropit.
- ➔ Porniți scurt pompa (aproximativ 5 secunde) de la întrerupătorul principal.
- ➔ 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.
- ➔ Fixați pistolul de pulverizare.

## Depozitarea aparatului

- ➔ Fixați lancia 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

*Gerul distruge aparatul dacă apa nu este golită 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 apa.
- Clătiți aparatul cu antigel.
- Goliți rezervorul cu soluție de curățat.

### 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

### Atenție

*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 stivuitoare, vedeți figura.*

#### Atenție

*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.*

*Înainte tuturor lucrărilor la aparat, opriți aparatul și scoateți ștecherul din priză.*

- Aduceți comutatorul aparatului pe „0/ OFF”.
- Închideți conducta de alimentare cu apă.
- Deschideți pistolul manual de stropit.
- Porniți scurt pompa (aproximativ 5 secunde) de la întrerupătorul principal.
- 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.
- Fixați pistolul de pulverizare.
- Lăsați aparatul să se răcească.

**Comerțanții 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

*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.

## 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.

- 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.*

*Înainte de toate lucrărilor la aparat, opriți aparatul și scoateți ștecherul din priză.*

### Bec de control al pompei

#### Clipește o dată.

- Lipsă ulei
- Adăugați ulei.

#### Clipește de două ori

- Scurgere în sistemul de înaltă presiune
- Verificați etanșeitatea sistemului de înaltă presiune și a racordurilor.

#### Clipește 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/supraîncăzit
- ➔ 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**

#### **Clipește 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 deficicientă 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 întrerupătorul principal, în timp ce pistolul manual de stropit este deschis.
- ➔ Închideți și deschideți reglatorul 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 etanșeitatea 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 reglatorul de presiune și debit al pompei.

**Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, aparatul trebuie dus la service pentru a fi verificat.**

## Garanție

În fiecare țară sunt valabile condițiile de garanție stabilite de distribuitorul nostru autorizat. 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.

## Accesorii și piese de schimb

- Vor fi utilizate numai accesorii și piese de schimb agreate de către producător. Accesoriiile originale și piesele de schimb originale constituie o garanție a faptului că utilajul va putea fi exploatat în condiții de siguranță și fără defectuni.
- O selecție a pieselor de schimb utilizate cel mai de se găsește la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare.
- Informații suplimentare despre piesele de schimb găsiți la [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com), în secțiunea Service.

## Declarație de conformitate CE

Prin prezenta declarăm că aparatul desemnat mai jos corespunde cerințelor fundamentale privind siguranța în exploatare și sănătatea incluse în directivele CE aplicabile, datorită conceptului și a modului de construcție pe care se bazează, în varianta comercializată de noi. În cazul efectuării unei modificări a aparatului care nu a fost convenită cu noi, această declarație își pierde valabilitatea.

**Produs:** Aparat de curățare sub presiune

**Tip:** 1.030-xxx

**Directive EG respectate:**

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

2004/108/CE

2000/14/CE

**Norme armonizate utilizate:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

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 conducerii societății.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approval

Însărcinat cu elaborarea documentației:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Date tehnice

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Conexiunea la rețeaua de curent							
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
Racordul de apă							
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)	
Caracteristicile de performanță							
Debit apă	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Presiune de lucru apă (cu duză standard)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Reculul max. al pistolului manual de stropit	N	37,2		37,2		37,2	
Dimensiunea duzei	--	045		045		045	
Valori stabilite conform EN 60355-2-79							
Emisia de zgomote							
Nivel de zgomot L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Nesiguranță K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Nivelul puterii energiei L <sub>WA</sub> + nesiguranță K <sub>WA</sub>	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	
Substanțe tehnologice							
Cantitatea de ulei	l	0,75		0,75		0,75	
Tipul de ulei	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Dimensiuni și masa							
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
Symbyly v návode na obsluhu	SK . . . 1
Prehľad . . . . .	SK . . . 2
Symbyly na prístroji . . . . .	SK . . . 2
Používanie výrobku v súlade s jeho určením . . . . .	SK . . . 3
Bezpečnostné pokyny . . . . .	SK . . . 3
Bezpečnostné prvky . . . . .	SK . . . 3
Uvedenie do prevádzky . . . . .	SK . . . 3
Obsluha . . . . .	SK . . . 5
Uskladnenie . . . . .	SK . . . 7
Transport . . . . .	SK . . . 7
Starostlivosť a údržba . . . . .	SK . . . 8
Pomoc pri poruchách . . . . .	SK . . . 9
Záruka . . . . .	SK . . . 11
Príslušenstvo a náhradné diely	SK . . . 11
Vyhlásenie o zhode s normami EÚ	SK . . . 11
Technické údaje . . . . .	SK . . . 12

## 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 zužitkovať. Do životného prostredia sa nesmú dostať batérie, olej a iné podobné látky. Staré zariadenia preto láskavo odovzdajte do vhodnej zberne odpadových surovín.

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)

## Symbyly v návode na obsluhu

### **Nebezpečenstvo**

Pri bezprostredne hroziacom nebezpečenstve, ktoré spôsobí vážne zranenia alebo smrť.

### **Pozor**

V prípade nebezpečnej situácie by mohla viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

### **Pozor**

V prípade možnej nebezpečnej situácie by mohla viesť k ľahkým zraneniam alebo vecným škodám.

## Prehľad

### Prvky prístroja

#### Obrázok 1

- 1 Kryt prístroja
- 2 Držiak oceľovej rúrky (obojsstranne)
- 3 Systém na ošetrovanie Advance RM 110/RM 111
- 4 Otočné koliesko s ručnou brzdou
- 5 Miesto pre upevnenie počas prepravy (obojsstranne)
- 6 Koleso
- 7 Súprava vodná prípojka
- 8 Vysokotlaková hadica
- 9 Súprava podložiek (na výmenu)
- 10 Ručná striekacia pištoľ
- 11 Rozstrekovacia rúrka
- 12 Vysokotlaková tryska (ušľachtilá oceľ)
- 13 Regulátor tlaku alebo množstva na ručnej striekacej pištoľi
- 14 Poistka ručnej striekacej pištole
- 15 Elektrické vedenie
- 16 Prípojka vody s filtrom
- 17 Vysokotlaková prípojka
- 18 Schodík
- 19 Plniaci otvor na čistiaci prostriedok 2
- 20 Plniaci otvor na čistiaci prostriedok 1
- 21 Sklápací priestor
- 22 Rukoväť
- 23 Ovládací panel
- 24 Krycie veko pre odkladací priestor
- 25 Odkladací priestor na príslušenstvo
- 26 Výrobný štítok
- 27 Uzáver krytu
- 28 Nádrž na olej
- 29 Regulácia tlaku alebo množstva na jednotke čerpadla
- 30 Vypúšťacia skrutka oleja
- 31 Spätný ventil nasávania čistiaceho prostriedku
- 32 Nasávací hadica čistiaceho prostriedku 1 s filtrom
- 33 Nasávací hadica čistiaceho prostriedku 2 s filtrom

- 34 Servisný vypínač ošetrovania systému
- 35 Bezpečnostný blok so sitkom
- 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
- D Tlakomer
- 1 Kontrolka čerpadla
- 2 Kontrolka nedostatku vody
- 3 Kontrolka pripravenosti na prevádzku
- 4 Kontrolka Kúrenie
- 5 Kontrolka motora
- 6 Kontrolná lampa pre poruchy bojlera
- 7 Kontrolka - servis
- 8 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.



#### 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**

*Nebezpečenstvo poranenia! Pri použití na čerpacích staniciach alebo v iných nebezpečných oblastiach dodržujte príslušné bezpečnostné predpisy.*

Odpadovú vodu s obsahom minerálneho oleja nevypúšťajte do pôdy, vodných tokov alebo kanalizácie. Motor a spodok auta preto umývajte na vhodných miestach, vybavených odlučovačmi oleja.

## 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.

## Bezpečnostné prvky

Bezpečnostné zariadenia slúžia na ochranu užívateľa a nesmie sa vyradiť z prevádzky alebo obchádzať jeho funkcie.

### Nadprúdový ventil s dvomi tlakovými spínačmi

- Pri zníženom množstve vody u hlavy čerpadla alebo pri regulácii s tlakovým servo sa nadprúdový 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 nadprúdovom ventile vypne čerpadlo.
- Ak sa ručná striekacia pištoľ opäť otvorí, zapne znovu tlakový spínač na hlave valca čerpadla.

Prepúšťací ventil je nastavený už zo závodu výrobcu a zablombovaný. Nastavenie iba servisnou službou pre zákazníkov.

## Poistný ventil

- Poistný ventil sa otvorí, ak je nadprúdový ventil príp. tlakový spínač chybný.

Poistný ventil je nastavený zo závodu výrobcu a zablombovaný. 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

### ⚠ **Pozor**

*Nebezpečenstvo poranenia! Prístroj, prívoď, vysokotlaková hadica a prípojky musia byť v bezchybnom stave. V prípade, že stav nie je bezchybný, nesmie sa prístroj použiť.*

➔ Zatiahnite ručnú parkovaciu brzdú.

## Montáž rukoväte

### Obrázok 3

## Výmena fľaše systému ošetrovania

**Upozornenie:** Fľašu pri vkladaní pevne zatlačte, aby sa uzáver prepichol. Fľašu nevytahujte, 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

- Zistíte miestnu tvrdosť vody:
- od miestneho vodárenského podniku,
  - pomocou skúšobného prístroja na meranie tvrdosti (Obj. č. 6.768-004).

Tvrdosť vody (°dH)	Stupnica servisného vypínača systému ošetrovania
<3	VYP (žiadne dávkovanie)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- Servisný vypínač nastavte podľa tvrdosti vody uvedenej v tabuľke.

**Upozornenie:** Pri použití systému ošetrovania Advance 2 RM 111 je nutné dodržať nasledovné:

- Ochrana proti vodnému kameňu: viď tabuľka
- Ošetrovanie čerpadla: Servisný vypínač nastavte minimálne do polohy 3.

## Doplnenie čistiaceho prostriedku

### Pozor

*Nebezpečenstvo poranenia!*

- Používajte iba produkty Kärcher.
- V žiadnom prípade nepoužívajte rozpúšťadlá (benzín, acetón, 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.

- Doplníte čistiaci prostriedok.

## Montáž ručnej striekacej pištole, trysky, dýzy a vysokotlakovej hadice

### Obrázok 4

- Trysku spojte s ručnou striekacou pištoľou.
- Rukou pevne dotiahnite skrutkový spoj trysky.
- Vysokotlakovú dýzu nasadte do nástrčnej matice.
- Nástrčnú maticu namontujte a pevne dotiahnite.
- Namontujte vysokotlakovú hadicu na vysokotlakový prístroj.

## Montáž náhradnej vysokotlakovej hadice

### Obrázok 5

#### Pripojenie vody

Pripojovacie hodnoty nájdete v technických údajoch.

- Prívodná hadica (minimálna dĺžka 7,5 m, minimálny priemer 3/4") upevnite hadicovou objímkou na súpravu vodnej prípojky.
- Pripojte prívodnú hadicu na prípojku vody prístroja a prítok vody (napríklad vodovodný kohút).

**Upozornenie:** Prívodná hadica a hadicová objímka nie sú obsahom dodávky.

#### Siet'ové 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 zákaznícky servis alebo odborný elektrikár. Elektrická zástrčka nie je súčasťou dodávky.

## **⚠ Nebezpečenstvo**

*Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*

- Nevhodné predĺžovacie vedenia môžu byť nebezpečné. Vo vonkajšom prostredí používajte výhradne schválené a patrične označené predĺžovacie káble s dostatočným prierezom vodiča.
- Predĺžovacie rozvody vždy úplne odmotajte.
- Konektor a spojka použitého predĺžovacieho kábla musí byť vodotesné.

## **Obsluha**

### **⚠ Nebezpečenstvo**

*Nebezpečenstvo výbuchu!*

*Nestriekajte žiadne horľavé kvapaliny.*

### **⚠ Nebezpečenstvo**

*Nebezpečenstvo poranenia! Prístroj nikdy nepoužívajte bez namontovanej trysky.*

*Pred každým použitím skontrolujte pevné dosadenie trysky. Rukou sa musí pevne dotiahnuť skrutkový spoj trysky.*

## **Bezpečnostné pokyny**

### **⚠ Pozor**

*Dlhšie používanie zariadenia môže viesť k zlému prekrveniu rúk, spôsobeného vibráciami.*

Nie je možné určiť všeobecne platnú dobu používania, pretože tá je závislá na viacerých ovplyvňujúcich sa faktoroch:

- Osobné dispozície k zlému prekrveniu (často studené prsty, týpnutie v prstoch).
- Nízka teplota okolia. Na ochranu rúk noste teplé rukavice.
- Pevnejšie držanie bráni prekrveniu.
- Neprerušovaná prevádzka pôsobí škodlivejšie ako práca s prestávkami.

V prípade pravidelného, dlhodobiejšieho používania prístroja a v prípade opakovaného výskytu daných príznakov (napr. týpnutie v prstoch, studené prsty) doporučujeme lekársku prehliadku.

## **Bojler**

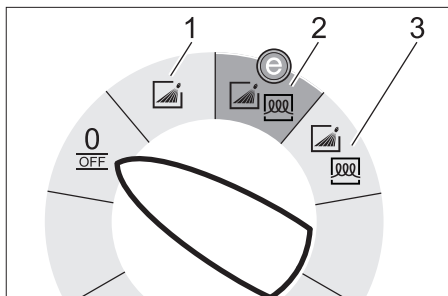
**Upozornenie:** Pri mimoriadne vysokom stupni tvrdosti používanej vody môže dôjsť v bojleri k zvýšenému tvoreniu vložiek vodného kameňa. Je to prirodzený proces a neovplyvňuje negatívne funkčnosť prístroja, pokiaľ sa dodržiavajú intervaly údržby (pozri "Starostlivosť a údržba").

## **Výmena dýzy**

### **⚠ Nebezpečenstvo**

*Prístroj pred výmenou dýzy vypnite a ručnú striekacu pištoľ používajte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.*

## **Režimy prevádzky**



0/OFF = Vyp

1 Prevádzka so studenou vodou

2 Eco! Stupeň efektívnosti (Horúca voda max. 60 °C)

3 Prevádzka s horúcou vodou

## **Zapnutie prístroja**

➔ Prepínač zariadenia nastavte na požadovaný režim prevádzky.

Rozsvieti sa kontrolka pripravenosti na prevádzku.

Prístroj sa na krátko 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".

➔ Odistiť ručnú striekacu pištoľ.

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

→ Vretno regulátora otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek: Zvýšiť pracovný tlak (MAX).

→ Vretno regulátora otáčajte oproti smeru pohybu hodinových ručičiek: Znížiť pracovný tlak (MIN).

#### Regulátor tlaku alebo množstva na jednotke čerpadla

→ Na jednotke čerpadla nastavte pracovný tlak na maximálnu hodnotu.

→ Pracovný tlak a dopravované množstvo nastavte otočením (plynule) regulátora tlaku alebo množstva na ručnej striekačej pištoli (+/-).

#### **Nebezpečenstvo**

*Pri nastavovaní regulácie tlaku alebo množstva dávajte pozor na to, aby sa neuvolnil skrutkový spoj trysky.*

**Upozornenie:** Ak sa má dlhodobo pracovať so zníženým tlakom, nastavte tlak na jednotke 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 čistiacieho prostriedku nastavte koncentráciu čistiacieho 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.

#### Odporúčany 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 oparenia!*

→ Regulátor teploty nastavte na požadovanú teplotu.

**Upozornenie:** Pri prestavení pracovného tlaku a prepravného množstva sa zmení aj teplota vody.

## 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.*

- ➔ Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- ➔ Uzatvorte prívod vody.
- ➔ Otvorte ručnú striekaciu pištoľ.
- ➔ Čerpadlo krátko zapnite pomocou vypínača (cca 5 sekúnd).
- ➔ Sieťovú zástrčku vytiahnite zo zásuvky len suchou rukou.
- ➔ Odstráňte prípojku vody.
- ➔ Ručnú striekaciu pištoľ používajte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.
- ➔ Zaistite ručnú striekaciu pištoľ.

## Uskladnenie prístroja

- ➔ Trysku 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**

*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.

- ➔ Vodu vypustíte.
- ➔ Prístroj prepláchnite nemrznúcou zmesou.
- ➔ Nádrž s čistiacim prostriedkom vyprázdnite.

### **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

### **Pozor**

*Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia! Pri uskladnení zariadenia zohľadnite jeho hmotnosť.*

## Transport

### **Obrázok 6**

### **Pozor**

*Nebezpečenstvo poškodenia! Pri prekladaní zariadenia pomocou vysokozdvížného vozíka dodržte obrázok.*

### **Pozor**

*Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia! Pri prepravovaní zariadenia zohľadnite jeho hmotnosť.*

- ➔ Pri preprave vo vozidlách zariadenie zaistíte proti zošmyknutiu a prevráteniu podľa platných smerníc.

## Starostlivosť a údržba

### ⚠ **Nebezpečenstvo**

*Nebezpečenstvo zranenia neúmyselným rozbehnutím zariadenia a zasiahnutím elektrickým prúdom.*

*Pred všetkými prácami prístroj vypnite a vytiahnite sieťovú zástrčku.*

- Nastavte vypínač prístroja na "0/OFF".
- Uzatvorte prívod vody.
- Otvorte ručnú striekacu pištoľ.
- Čerpadlo krátko zapnite pomocou vypínača (cca 5 sekúnd).
- Sieťovú zástrčku vytiahnite zo zásuvky len suchou rukou.
- Odstráňte prípojku vody.
- Ručnú striekacu pištoľ používajte tak dlho, až v prístroji nie je žiadny tlak.
- Zaistite ručnú striekacu pištoľ.
- Zariadenie nechajte vychladnúť.

**O uskutočnení pravidelnej bezpečnostnej kontroly popr. o uzatvorení zmluvy o údržbe Vás informuje Váš predajca spoločnosti Kärcher.**

### Intervaly údržby

#### **Týždenne**

- Vyčistite sitko vo vodnej prípojke.
- Vyčistite jemný filter.
- Skontrolujte hladinu oleja.

#### **Pozor**

*V prípade mliečneho zafarbenia oleja ihneď informujte službu zákazníkom firmy Kärcher.*

#### **Mesačne**

- Vyčistite sito v bezpečnostnom bloku.
- Vyčistite filter na nasávacej hadici čistiaceho prostriedku.

#### **Po 400 prevádzkových hodinách minimálne jedenkrát 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.

### Údržbárske práce

#### **Vyčistenie sitka v prívode vody**

- Sito odoberte.
- Sito vyčistite vo vode a opäť nasadte.

#### **Čistenie jemného filtra**

- Spustite tlak z prístroja.
- Odskrutkujte jemný filter na bojleri.
- Demontujte jemný filter a odstráňte vložku filtra.
- Vložku filtra vyčistite čistou vodou alebo stlačeným vzduchom.
- Zmontujte v opačnom poradí.

#### **Vyčistite sito v bezpečnostnom bloku**

- Uvoľnite 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.
- Nasadte hadicu.
- Nástrčnú maticu pevne dotiahnite.

#### **Vyčistenie filtra na sacej hadici čistiaceho prostriedku**

- Vytiahnite nasávacie hrdlo čistiaceho prostriedku.
- Filter vyčistite vo vode a opäť nasadte.

#### **Výmena oleja**

- Pristavte záchytnú nádobu na asi 1 liter oleja.
- Uvoľnite vypúšťaciu skrutku.

Starý olej zničte ohľaduplne 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 rozbehnutím zariadenia a zasiahnutím elektrickým prúdom.*

*Pred všetkými prácami prístroj vypnite a vyťahnite sieťovú zástrčku.*

### **Kontrolka čerpadla**

#### **1x blikanie**

- Nedostatok oleja
- ➔ Olej doplňte.

#### **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**

- Preťažný/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 zákaznícky servis.

#### **4x blikanie**

- Chybný snímač teploty
- ➔ Informujte zákaznícky servis.

### **Kontrolka - servis**

- Servisný interval
- ➔ Vykonajte servisné práce.



### Kontrolka systému ošetrovania svieti

**Upozornenie:** Prevádzka kúrenia je možná ešte 5 hodín.

- Fľaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte fľašu systému ošetrovania.

### Kontrolka systému ošetrovania bliká

**Upozornenie:** Prevádzka kúrenia už nie je možná.

- Fľaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte fľašu 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 vysokotlakej hadice z vysokotlakej 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.
- Síta v prípojke vody je znečistené
- Síta vyčistite.
- Vyčistite jemný filter, v prípade potreby ho vymeňte.
- Množstvo privádzanej vody je malé
- Prekontrolujte prírodné množstvo vody (pozri technické údaje).

### Prístroj presakuje, dolu z prístroja kvapká voda

- Netesniace čerpadlo

**Upozornenie:** Prípustné sú 3 kvapky/mínútu.

- 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 dávkovacom 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.
  - Spätňý ventil zalepený
  - Vytiahnite hadicu na čistiaci prostriedok a uvoľnite spätňý ventil tupým predmetom.

### Bojler nezohrieva

- Fľaša systému ošetrovania je prázdna.
- Vymeňte fľašu systému ošetrovania.
- Nedostatok vody
- Skontrolujte prípojku vody, prírodné potrubia.
- Chybný ohrev.
- Informujte zákaznícky 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.

**V prípade, že sa porucha nedá odstrániť, musí prístroj preskúšať pracovník zákazníckeho servisu.**

## Záruka

V každej krajine platia záručné podmienky vydané našou príslušnou distribučnou spoločnosťou. Eventuálne poruchy vzniknuté na prístroji odstránime počas záručnej doby bezplatne v prípade, ak je príčinou poruchy chyba materiálu alebo výrobcu.

## Príslušenstvo a náhradné diely

- Používať možno iba príslušenstvo a náhradné diely schválené výrobcom. Originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely zaručujú bezpečnú a bezporuchovú prevádzku stroja.
- Výber najčastejšie potrebných náhradných dielov nájdete na konci prevádzkového návodu.
- Ďalšie informácie o náhradných dieloch získate na stránke [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) v oblasti Servis.

## Vyhlasenie o zhode s normami EÚ

Týmto prehlasujeme, že ďalej označený stroj zodpovedá na základe svojej koncepcie a konštrukčného vyhotovenia, ako aj od nás do prevádzky uvedených vyhotovení, príslušným základným bezpečnostným a zdravotným požiadavkám smerníc ES. 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)

2004/108/ES

2000/14/ES

**Uplatňované harmonizované normy:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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**

Podpísaný jedná v poverení a s plnou mocou jednatel'stva.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approbation

Osoba zodpovedná za dokumentáciu:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Technické údaje

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Zapojenie siete							
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
Pripojenie vody							
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)	
Výkonové parametre							
Dopravované množstvo vody	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Pracovný tlak vody (so štandardnou tryskou)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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 dýzy	--	045		045		045	
Zistené hodnoty podľa EN 60355-2-79							
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	
Prevádzkové látky							
Množstvo oleja	l	0,75		0,75		0,75	
Druh oleja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Rozmery a hmotnosť'							
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, postupajte 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
Simboli u uputama za rad . . . . .	HR . . . 1
Pregled . . . . .	HR . . . 2
Simboli na uređaju . . . . .	HR . . . 2
Namjensko korištenje . . . . .	HR . . . 3
Sigurnosni napuci . . . . .	HR . . . 3
Sigurnosni uređaji . . . . .	HR . . . 3
Stavljanje u pogon . . . . .	HR . . . 3
Rukovanje . . . . .	HR . . . 5
Skladištenje . . . . .	HR . . . 7
Transport . . . . .	HR . . . 7
Njega i održavanje . . . . .	HR . . . 8
Otklanjanje smetnji . . . . .	HR . . . 9
Jamstvo . . . . .	HR . . . 11
Pribor i pričuvni dijelovi . . . . .	HR . . . 11
EZ izjava o usklađenosti . . . . .	HR . . . 11
Tehnički podaci . . . . .	HR . . . 12

## 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.

Motorno i loživo ulje, diesel i benzin ne smiju dospjeti u okoliš. Molimo Vas da štite 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)

## Simboli u uputama za rad

### ⚠ Opasnost

*Za neposredno prijetuću opasnost koja za posljedicu ima teške tjelesne ozljede ili smrt.*

### ⚠ Upozorenje

*Za eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti teške tjelesne ozljede ili smrt.*

### Oprez

*Za eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti lake tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.*

## Pregled

### Sastavni dijelovi uređaja

#### Slika 1

- 1 Poklopac uređaja
- 2 Držač cijevi za prskanje (obostrani)
- 3 Sredstvo za njegu sustava Advance RM 110/RM 111
- 4 Kotačić s pozicijskom kočnicom
- 5 Mjesto za fiksiranje prilikom transporta (obostrani)
- 6 Kotač
- 7 Komplet priključaka za vodu
- 8 Visokotlačno crijevo
- 9 Komplet brtvenih prstenova (za zamjenu)
- 10 Ručna prskalica
- 11 Cijev za prskanje
- 12 Visokotlačna mlaznica (plemeniti čelik)
- 13 Regulacija tlaka/protoka na ručnoj prskalici
- 14 Sigurnosna blokada ručne prskalice
- 15 Električni priključak
- 16 Priključak za vodu s mrežicom
- 17 Priključak visokog tlaka
- 18 Udubljenje za nogu
- 19 Otvor za punjenje sredstva za pranje 2
- 20 Otvor za punjenje sredstva za pranje 1
- 21 Pretinac s poklopcem
- 22 Drška
- 23 Komandno polje
- 24 Zaklopka odjeljka za pribor
- 25 Odjeljak za pribor
- 26 Natpisna pločica
- 27 Bravica poklopca
- 28 Spremnik za ulje
- 29 Regulacija tlaka/protoka pumpe
- 30 Vijak za ispuštanje ulja
- 31 Povratni udarni ventil na usisu sredstva za pranje
- 32 Crijevo za usis sredstva za pranje 1 s filtrom
- 33 Crijevo za usis sredstva za pranje 2 s filtrom

- 34 Servisni prekidač za njegu sustava
- 35 Sigurnosni blok s mrežicom
- 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
- D Manometar
- 1 Indikator pumpe
- 2 Indikator nedostatka vode
- 3 Indikator pripravnosti za rad
- 4 Indikator grijača
- 5 Indikator motora
- 6 Indikator smetnje bojlera
- 7 Indikator servisa
- 8 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 opekline 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.

## 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.

## 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 prelevni 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 prelevnom 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 prelevni 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! Stroj, vodovi, visokotlačno crijevno i priključci moraju biti u besprijekornom stanju. Ako stanje nije besprijekorno, stroj se ne smije koristiti.*

➔ Zakočite pozicijsku kočnicu.

### **Montaža drške**

#### **Slika 3**

### **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 do vodu 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 za njegu sustava
<3	OFF (ne dozira se)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Namjestite servisni prekidač u skladu s tablicom, ovisno o tvrdoći vode.

**Napomena:** Prilikom primjene sredstva za njegu sustava Advance 2 RM 111 treba obratiti pažnju na sljedeće:

- Zaštita od kamenca: vidi tablicu
- Njega pumpe: Servisni prekidač postavite na minimalno 3. položaj.

### Ulijte deterdžent

#### Oprez

*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 deterdženta.

### Kärcher nudi individualan asortiman proizvoda za čišćenje i njegu.

Vaš prodavač će Vas rado posavjetovati.

➔ Ulijte deterdžent.

### Montaža ručne prskalice, cijevi za prskanje, mlaznice i visokotlačnog crijeva

#### Slika 4

- ➔ Cijev za prskanje spojite s ručnim pištoljem za prskanje.
- ➔ Rukom čvrsto pritegnite vijčani spoj cijevi za prskanje.
- ➔ Umetnite visokotlačnu mlaznicu u slijepu maticu.
- ➔ Montirajte slijepu maticu i čvrsto je do- tegnite.
- ➔ Montirajte visokotlačno crijevo na pri- ključak visokog tlaka stroja.

### Montaža pričuvnog visokotlačnog crijeva

#### Slika 5

#### Priključak za vodu

Za priključne vrijednosti pogledajte tehničke podatke.

- ➔ Pomoću obujmice crijeva pričvrstite do- vodno crijevo (minimalne duljine 7,5 m, minimalnog presjeka 1/2") na komplet priključaka za vodu.
- ➔ Priključite dovodno crijevo na priključak stroja za vodu i dovod vode (npr. na pipu).

**Napomena:** Dovodno crijevo i obujmica nisu sadržani u isporuci.

### 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 produžni kabeli mogu biti opasni. Na otvorenom koristite samo za tu namjenu odobrene i na odgovarajući način označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka.
- Produžne kabele uvijek odvijte u potpunosti.
- Utikač i spojka upotrijebljenog produžnog kabela moraju biti nepropusni za vodu.

## **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.

## **Sigurnosni napuci**

### **⚠ Upozorenje**

Dugotrajniji rad s uređajem može izazvati smetnje krvotoka u rukama uvjetovane vibracijama.

Uobičajeno trajanje besprekidnog rukovanja nije moguće odrediti, budući da ovisi o više čimbenika:

- Loš krvotok rukovatelja (često hladni prsti, utrnulost prstiju).
- Niska temperatura okoline. Radi zaštite ruku nosite tople rukavice.
- Čvrsto stiskanje ometa cirkulaciju krvi.
- Besprekidan rad je nepovoljniji od rada sa stankama.

Pri redovitom, dugotrajnijem radu s uređajem i učestalom nastupanju odgovarajućih simptoma (primjerice utrnulost prstiju, hladni prsti) preporučamo liječničke pretrage.

## **Bojler**

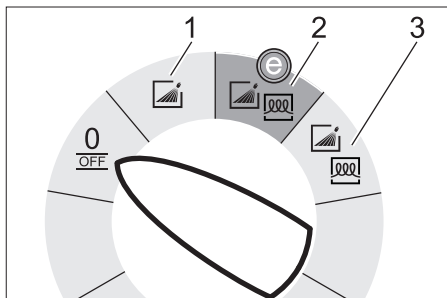
**Napomena:** Ako se koristi vrlo tvrda voda, moguća je uvećana flokulacija (stvaranje pahuljica) kamenca u bojleru. To je prirodan proces i ne ometa rad uređaja, dok god se pridržavate intervala održavanja (vidi „Njega i održavanje“).

## **Zamjena sapnice**

### **⚠ Opasnost**

Prije zamjene mlaznica isključite uređaj i pritiskajte ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.

## **Načini rada**



0/OFF = Isklj.

- 1 Rad s hladnom vodom
- 2 Stupanj Eco!Efficiency (vruća voda maks. 60 °C)
- 3 Rad s vrućom vodom

## **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, nedostataka vode, smetnji bojlera ili motora, bez odlaganja isključite uređaj i otklonite smetnju; vidi pod "Otklanjanje smetnji".

➔ Otkočite ručnu prskalicu.

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 pumpe na maksimum.
- ➔ Radni tlak i protok možete (nestupnjevano) namještati okretanjem odgovarajućeg regulatora na ručnoj prskalici (+/-).

#### **Opasnost**

*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 isti treba podesiti na pumpi.

### 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 bjelancevine, npr. u prehrambenoj industriji  
**maks. 60°C**
- Pranje vozila i strojeva  
**60-85 °C**

#### **Opasnost**

*Opasnost od oparina!*

- ➔ Postavite regulator temperature na željenu temperaturu.

**Napomena:** Pri mijenjanju radnog tlaka i protoka mijenja se i temperatura vode.



## 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.*

- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Sklopkom uređaja nakratko uključite pumpu (oko 5 sekundi).
- Suhim rukama izvucite utikač iz utičnice.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritiskajte ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.
- Fiksirajte ručnu prskalicu.

## 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

### **Oprez**

*Mraz 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:

- Ispuštanje vode.
- Ispiranje stroja antifrizom.
- Ispraznite spremnik za deterdžent.

### **Ispuštanje vode**

- Odvijte crijevo za dovod vode i visokotlačno crijevo.
- Odvijte ispusni vijak bojlera na dnu kotla te ispraznite bojler.
- Pustite da stroj radi najviše 1 minutu dok se pumpa i vodovi ne isprazne.

### **Ispiranje stroja antifrizom**

**Napomena:** Pridržavajte se propisa za rukovanje proizvođača antifrizu.

- Napunite bojler 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**

### **Oprez**

*Opasnost od oštećenja! Za pretovar uređaja viličarom uzmite u obzir prikaz na slici.*

### **Oprez**

*Opasnost od ozljeda i oštećenja! Prilikom transporta pazite na težinu uređaja.*

- Prilikom transporta vozilima osigurajte uređaj od klizanja i naginjanja sukladno odgovarajućim mjerodavnim propisima.

## 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.*

- Sklopku uređaja prebacite na "0/OFF".
- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Sklopkom uređaja nakratko uključite pumpu (oko 5 sekundi).
- Suhim rukama izvucite utikač iz utičnice.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritiskajte ručnu prskalicu sve dok se uređaj u potpunosti ne rastlači.
- Fiksirajte ručnu prskalicu.
- 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.

#### Opres

*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 bojleru te ga prema potrebi dajte servisnoj službi na čišćenje.

#### Nakon svakih 500 sati rada, najmanje jednom godišnje

- Zamijenite ulje.

## 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 bojleru.
- Demontirajte fini filter i izvadite filterski uložak.
- Filterski uložak operite u čistoj vodi ili očistite komprimiranim zrakom.
- Sklopote uređaj obrnutim redoslijedom.

### Čišćenje mrežice u sigurnosnom bloku

- 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 dotehnite natičnu maticu.

### Čišćenje filtra na crijevu za usis deterdženta

- Izvucite nastavak za usis sredstva za pranje.
- Filter 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**

#### **1x treperi**

- Manjak ulja
- ➔ Nadopunite ulje.

#### **2x treperi**

- Curenje u sustavu visokog tlaka
- ➔ Provjerite zabrtvljenost 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 sklopom uređaja.
  - ➔ Odvrćite i zavrćite regulator tlaka/proтока pumpe dok je ručna prskalice 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 premala
- ➔ 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 zabrtvljenost 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.

**Ako se smetnja ne da otkloniti, servisna služba mora ispitati stroj.**

## Jamstvo

U svakoj zemlji vrijede jamstveni uvjeti koje je izdalo naše ovlašteno distribucijsko društvo. Eventualne smetnje na uređaju za vrijeme trajanja jamstva uklanjamo besplatno ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji.

## Pribor i pričuvni dijelovi

- Smije se koristiti samo onaj pribor i oni pričuvni dijelovi koje dozvoljava proizvođač. Originalan pribor i originalni pričuvni dijelovi jamče za to da stroj može raditi sigurno i bez smetnji.
- Pregled najčešće potrebnih pričuvnih dijelova naći ćete na kraju ovih radnih uputa.
- Dodatne informacije o pričuvnim dijelovima dobiti ćete pod [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) u dijelu Servis (Service).

## EZ izjava o usklađenosti

Izjavljujemo da navedeni stroj u svojoj zamisli i konstrukciji te kod nas korištenoj izvedbi odgovara osnovnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima u skladu s dolje 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 EZ:**

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

2004/108/EZ

2000/14/EZ

**Primijenjene usklađene norme:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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**

Potpisnici rade po nalogu i s ovlaštenjem posloводства.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approbation

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tehnički podaci

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Priključak na električnu mrežu							
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
Priključak za vodu							
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)	
Podaci o snazi							
Protok vode	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Radni tlak vod (sa standardnom mlaznicom)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	--	045		045		045	
Utvrđene vrijednosti prema EN 60355-2-79							
Emisija buke							
Razina zvučnog tlaka L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Nepouzdanost K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Razina zvučne snage L <sub>WA</sub> + nepouzdanost K <sub>WA</sub>	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	
Radni mediji							
Količina ulja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta ulja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Dimenzije i težine							
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
Simboli u uputstvu za rad . .	SR . . . 1
Pregled . . . . .	SR . . . 2
Simboli na uređaju . . . . .	SR . . . 2
Namensko korišćenje . . . . .	SR . . . 3
Sigurnosne napomene . . . . .	SR . . . 3
Sigurnosni elementi . . . . .	SR . . . 3
Stavljanje u pogon . . . . .	SR . . . 3
Rukovanje . . . . .	SR . . . 5
Skladištenje . . . . .	SR . . . 7
Transport . . . . .	SR . . . 8
Nega i održavanje . . . . .	SR . . . 8
Otklanjanje smetnji . . . . .	SR . . . 9
Garancija . . . . .	SR . . . 11
Pribor i rezervni delovi . . . .	SR . . . 11
Izjava o usklađenosti sa propisima EZ . . . . .	SR . . . 11
Tehnički podaci . . . . .	SR . . . 12

## 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.

Motorno ulje i mazut, dizel i benzin ne smeju dospeti u životnu sredinu. Molimo Vas da štitite 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)**

## Simboli u uputstvu za rad

### **Opasnost**

*Ukazuje na neposredno preteću opasnost koja dovodi do teških telesnih povreda ili smrti.*

### **Upozorenje**

*Ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.*

### **Oprez**

*Ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do lakših telesnih povreda ili izazvati materijalnu štetu.*

# Pregled

## Sastavni delovi uređaja

### Slika 1

- 1 Poklopac uređaja
- 2 Držač cevi za prskanje (obostrani)
- 3 Sredstvo za negu sistema Advance RM 110/RM 111
- 4 Točkić sa pozicionom kočnicom
- 5 Mesto za fiksiranje prilikom transporta (obostrani)
- 6 Točak
- 7 Komplet priključaka za vodu
- 8 Crevo visokog pritiska
- 9 Komplet O-prstenova (za zamenu)
- 10 Ručna prskalice
- 11 Cev za prskanje
- 12 Mlaznica visokog pritiska (plemeniti čelik)
- 13 Regulacija pritiska/protoka na ručnoj prskalici
- 14 Sigurnosni zaustavljač ručne prskalice
- 15 Napajanje strujom
- 16 Priključak za vodu sa mrežicom
- 17 Priključak visokog pritiska
- 18 Udubljenje za nogu
- 19 Otvor za punjenje deterdženta 2
- 20 Otvor za punjenje deterdženta 1
- 21 Odeljak sa poklopcem
- 22 Drška
- 23 Komandno polje
- 24 Poklopac odeljka za pribor
- 25 Pregrada za odlaganje pribora
- 26 Natpisna pločica
- 27 Bravica poklopca
- 28 Rezervoar za ulje
- 29 Regulacija pritiska/protoka pumpe
- 30 Zavrtanj za ispuštanje ulja
- 31 Nepovratni ventil na mestu za usisavanje deterdženta
- 32 Crevo za usisavanje deterdženta 1 sa filterom
- 33 Crevo za usisavanje deterdženta 2 sa filterom

- 34 Servisni prekidač za negu sistema
- 35 Sigurnosni blok sa mrežicom
- 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
- D Manometar
- 1 Indikator pumpe
- 2 Indikator nedostatka vode
- 3 Kontrolna lampica spremnosti za rad
- 4 Indikator grejača
- 5 Indikator motora
- 6 Indikator smetnje bojlera
- 7 Indikator servisa
- 8 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!

*Radovi na delovima uređaja smeju sprovoditi samo električni stručnjaci ili autorizirano stručno osoblje.*



### 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.

## 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.

## 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 prskalice 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, vodovi, visokopritisno crevo i priključci moraju biti u besprekornom stanju. Ako stanje nije besprekorno, uređaj ne sme da se koristi.*

➔ Zakočite pozicionu kočnicu.

### **Montaža drške**

**Slika 3**

## 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 za negu sistema
<3	OFF (ne dozira se)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Servisni prekidač podesite prema tabeli, u zavisnosti od tvrdoće vode.

**Napomena:** Prilikom upotrebe sredstva za negu sistema Advance 2 RM 111 treba obratiti pažnju na sledeće:

- Zaštita od kamenca: vidi tabelu
- Nega pumpe: Servisni prekidač postavite najmanje na 3.

## Sipajte deterdžent

### Oprez

*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

### Slika 4

- ➔ Cev za prskanje spojite sa ručnim pištoljem za prskanje.
- ➔ Rukom čvrsto zategnite zavrtni spoj cevi za prskanje.
- ➔ Mlaznicu visokog pritiska postavite u slepu maticu.
- ➔ Montirajte i čvrsto zategnite slepu maticu.
- ➔ Montirajte crevo visokog pritiska na priključak visokog pritiska uređaja.

## Montaža rezervnog creva visokog pritiska

### Slika 5

## Priključak za vodu

Za priključne vrednosti pogledajte tehničke podatke.

- ➔ Uz pomoć obujmice pričvrstite dovodno crevo (minimalne dužine 7,5 m, minimalnog preseka 3/4") na komplet priključaka za vodu.
- ➔ Priključite dovodno crevo na priključak uređaja za vodu i dovod vode (npr. na slavinu).

**Napomena:** Dovodno crevo i obujmica nisu sadržani u isporuci.

## 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 produžni kablovi mogu biti opasni. Na otvorenom koristite samo za tu namenu odobrene i na odgovarajući način označene produžne kablove dovoljno velikog poprečnog preseka.
- Produžne kablove uvek odvijte u potpunosti.
- Utikač i spojica upotrebljenog produžnog voda moraju biti otporni na vodu.

## Rukovanje

### ⚠ Opasnost

*Opasnost od eksplozije!*

*Nemojte rasprskavati 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.*

## Sigurnosne napomene

### ⚠ Upozorenje

*Dugotrajniji rad sa uređajem može izazvati smetnje krvotoka u rukama uslovljene vibracijama.*

Uobičajeno trajanje neprekidnog rukovanja je nemoguće odrediti, pošto zavisi od više faktora:

- Loš krvotok rukovaoca (često hladni prsti, utrnulost prstiju).
- Niska temperatura okoline. Radi zaštite ruku nosite tople rukavice.
- Čvrsto stiskanje ometa cirkulaciju krvi.
- Neprekidan rad je nepovoljniji od rada sa pauzama.

Pri redovnom, dugotrajnijem radu sa uređajem i učestalom nastupanju odgovarajućih simptoma (na primer utrnulost prstiju, hladni prsti) preporučujemo konsultaciju lekara.

## Bojler

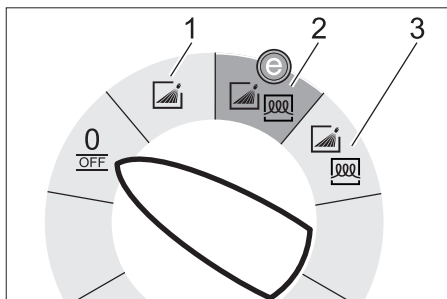
**Napomena:** Ako se koristi jako tvrda voda, može doći do uvećane flokulacije kamenca. To je prirodan proces i ne utiče na rad uređaja, dok god se pridržavate intervala održavanja (vidi „Nega i održavanje“).

## Zamena mlaznice

### ⚠ Opasnost

*Pre zamene mlaznica isključite uređaj i pritisakajte ručnu prskalicu sve dok se iz uređaja u potpunosti ne ispusti pritisak.*

## Režimi rada



0/OFF = Isklj.

1 Rad sa hladnom vodom

2 Stepen Eco!Efficiency (vruća voda najviše do 60 °C)

3 Rad sa vrućom vodom

## 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".

- ➔ Otkočite ručnu prskalicu.

Aktiviranjem ručnog pištolja za prskanje uređaj se ponovo uključuje.

**Napomena:** Ukoliko iz mlaznice visokog pritiska ne izlazi voda, ispustite 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

- ➔ Postavite radni pritisak pumpe na maksimum.
- ➔ Radni pritisak i protok možete (kontinualno) podešavati okretanjem odgovarajućeg regulatora na ručnoj prskalici (+/-).

### **Opasnost**

*Prilikom podešavanja regulatora pritiska/ protoka vodite računa o tome da se zavrtni spoj cevi za prskanje ne otpusti.*

**Napomena:** Namerava li se duže vreme raditi sa smanjenim pritiskom, onda isti treba podesiti na pumpi.

## 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:** Orijentacione vrednosti na komandnom polju 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.

## 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.*

- ➔ Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- ➔ Zatvorite dovod vode.
- ➔ Otvorite ručnu prskalicu.
- ➔ Prekidačem uređaja nakratko uključite pumpu (oko 5 sekundi).
- ➔ Suvim rukama izvucite utikač iz utičnice za struju.
- ➔ Uklonite priključak za vodu.
- ➔ Pritiskajte ručnu prskalicu sve dok se iz uređaj u potpunosti ne ispusti pritisak.
- ➔ Fiksirajte ručnu prskalicu.

## 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

### **Oprez**

*Mraz će uništiti uređaj iz kojeg nije u potpunosti ispuštena voda.*

- ➔ Uređaj odložite na mesto zaštićeno 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:

- ➔ Ispustite vodu.
- ➔ Isperite uređaj antifrizom.
- ➔ Ispraznite rezervoar za deterdžent.

### **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

#### Oprez

*Opasnost od oštećenja! Za pretovar uređaja viljuškarom uzmite u obzir prikaz na slici.*

#### 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

*Postoji opasnost od povreda usled nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara.*

*Uređaj pre svih radova na njemu isključite i izvucite strujni utikač iz utičnice.*

- Prekidač uređaja prebacite na "0/OFF".
- Zatvorite dovod vode.
- Otvorite ručnu prskalicu.
- Prekidačem uređaja nakratko uključite pumpu (oko 5 sekundi).
- Suvim rukama izvucite utikač iz utičnice za struju.
- Uklonite priključak za vodu.
- Pritiskajte ručnu prskalicu sve dok se iz uređaj u potpunosti ne ispusti pritisak.
- Fiksirajte ručnu prskalicu.
- 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.

#### Oprez

*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.

#### Nakon svakih 500 sati rada, najmanje jednom godišnje

- Zamenite ulje.

### 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

- 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 dotehnite 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.
- Odvmite zavrtanj za ispuštanje.

Staro ulje bacite u skladu sa propisima o očuvanju čovekove okoline ili ga predajte na sabinom 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**

*Postoji opasnost od povreda usled nehotičnog pokretanja uređaja i strujnog udara.*

*Uređaj pre svih radova na njemu isključite i izvucite strujni utikač iz utičnice.*

### **Indikator pumpe**

#### **1x treperi**

- Nedostatak ulja
- ➔ Dopunite ulje.

#### **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.

**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 otklanjamo besplatno, ukoliko je uzrok greška u materijalu ili proizvodnji.

## Pribor i rezervni delovi

- Sme se koristiti samo onaj pribor i oni rezervni delovi koje dozvoljava proizvođač. Originalan pribor i originalni rezervni delovi garantuju za to da uređaj može raditi sigurno i bez smetnji.
- Pregled najčešće potrebnih rezervnih delova naći ćete na kraju ovog radnog uputstva.
- Dodatne informacije o rezervnim delovima dobićete pod [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) u delu Servis (Service).

## Izjava o usklađenosti sa propisima EZ

Ovim izjavljujemo da ovde opisana mašina po svojoj koncepciji i načinu izrade, sa svim njenim modelima koje smo izneli na tržište, odgovara osnovnim zahtevima dole navedenih propisa Evropske Zajednice o sigurnosti i zdravstvenoj zaštiti. Ova izjava prestaje da važi ako se bez naše saglasnosti na mašini izvedu bilo kakve promene.

**Proizvod:** Uređaj za čišćenje pod visokim pritiskom

**Tip:** 1.030-xxx

**Odgovarajuće EZ-direktive:**

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

2004/108/EZ

2000/14/EZ

**Primenjene usklađene norme:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000–3–11: 2000

**Primenjeni postupak ocenjivanja**

**usklađenosti:**

2000/14/EZ: Prilog V

**Nivo jačine zvuka dB(A)**


Izmerena: 82

Zagorantovana: 85

**5.957-076**

Potpisnici rade po nalogu i sa ovlašćenjem posloводства.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approbation

Opunomoćeni za izradu dokumentacije:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tehnički podaci

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Priključak na električnu mrežu							
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
Priključak za vodu							
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)	
Podaci o snazi							
Količina protoka vode	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Radni pritisak vode (sa standardnom mlaznicom)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	--	045		045		045	
Izračunate vrednosti prema EN 60355-2-79							
Emisija buke							
Nivo zvučnog pritiska L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Nepouzdanost K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Nivo zvučne snage L <sub>WA</sub> + nepouzdanost K <sub>WA</sub>	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	
Radni mediji							
Količina ulja	l	0,75		0,75		0,75	
Vrsta ulja	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Dimenzije i težine							
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 инструкция 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 разопаковане. Вижте обема на доставка на фиг. 1

## Съдържание

Опазване на околната среда	BG ... 1
Символи в Упътването за работа	BG ... 1
Преглед	BG ... 2
Символи на уреда	BG ... 3
Употреба по предназначение	BG ... 3
Указания за безопасност	BG ... 3
Предпазни приспособления	BG ... 3
Пускане в експлоатация	BG ... 4
Обслужване	BG ... 5
Съхранение	BG ... 9
Транспорт	BG ... 9
Грижи и поддръжка	BG ... 9
Помощ при неизправности	BG ... 10
Гаранция	BG ... 12
Принадлежности и резервни части	BG ... 12
Декларация за съответствие на ЕО	BG ... 13
Технически данни	BG ... 14

## Опазване на околната среда



Опаковъчните материали могат да се рециклират. Моля не хвърляйте опаковките при домашните отпадъци, а ги предайте на вторични суровини с цел повторна употреба.



Старите уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, които могат да бъдат употребени повторно. Батерии, масла и подобни на тях не бива да попадат в околната среда. Поради това моля отстранявайте старите уреди, използвайки подходящи за целта системи за събиране.

Моля не допускайте 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)

## Символи в Упътването за работа

### ⚠ Опасност

За непосредствено грозяща опасност, която води до тежки телесни повреди или до смърт.

### ⚠ Предупреждение

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до тежки телесни повреди или смърт.

### Внимание

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до леки телесни повреди или 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 Точка за закрепване при транспорт (от двете страни)
- 6 Колело
- 7 Комплект извод за вода
- 8 Маркуч за работа под налягане
- 9 Комплект кръгло уплътнение (за смяна)
- 10 Пистолет за ръчно пръскане
- 11 Тръба за разпръскване
- 12 Дюза високо налягане (благородна стомана)
- 13 Регулиране на налягането/ количеството на пистолета за ръчно пръскане
- 14 Предпазна спирачка на пистолета за ръчно пръскане
- 15 Електрически захранващ кабел
- 16 Връзка за вода с цедка
- 17 Извод за високо налягане
- 18 Жлеб за натискане
- 19 Отвор за пълнене на почистващ препарат 2
- 20 Отвор за пълнене на почистващ препарат 1
- 21 Прибираща се секция
- 22 Скоба за хващане
- 23 Обслужващо поле
- 24 Затварящ капак място за принадлежности
- 25 Място за принадлежности
- 26 Типова табелка
- 27 Закопчалка на капака
- 28 Резервоар за маслото
- 29 Регулиране на налягането/ количеството на звеното на помпата

- 30 Винт за изпускане на масло
- 31 Възвратен клапан на засмукването на почистващото средство
- 32 Маркуч за всмукване на почистващо средство 1 с филтър
- 33 Маркуч за всмукване на почистващо средство 2 с филтър
- 34 Сервизен прекъсвач Поддръжка на системата
- 35 Предпазен блок с цедка
- 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  
D Манометър
- 1 Контролна лампа помпа
  - 2 Контролна лампа недостиг на вода
  - 3 Контролна лампа готовност за експлоатация
  - 4 Контролна лампа нагряване
  - 5 Контролна лампа мотор
  - 6 Контролна лампа за неизправност на бойлера
  - 7 Контролна лампа сервиз
  - 8 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!**  
*Работа по частите на инсталацията да се извършва 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 съдържащите 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.

## 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.

## 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 пистолета 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 пистолета за ръчно пръскане отново се отвори, пневматичният прекъсвач на главата на цилиндъра отново включва помпата.

Преливният вентил е настроен и пломбиран още в завода. Настройка само в сервиса.

### 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 заграването 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 заграването при достигане на твърде висока температура.

## Пускане в експлоатация

### ⚠ Предупреждение

*Опасност от нараняване! Уредът, захранващите кабели, маркуът за работата 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 спиралка.

## Монтирайте скобата за хващане

### Фигура 3

## Сменете бутилката за поддръжка на системата

**Указание:** При поставянето натиснете силно бутилката, за да се прободят тварянето. Не изваждайте бутилката, докато тя не се изпразни.

**Указание:** За защита на уреда заграването 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 дозираща 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 дозирателната.

- ➔ 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 за поддръжка на системата
<3	OFF (няма дозиране)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ Сервизният прекъсвач се настройва според твърдостта на водата от таблицата.

**Указание:** При използване на поддръжката на системата Advance 2 RM 111 трябва да се спазва следното:

- Защита от образуване на котлен камък: вижте таблицата
- Поддръжка на помпата: Настройте сервизния прекъсвач минимум на положение 3.

## Долейте почистващ препарат

### Внимание

*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 пистолета за ръчно пръскане, тръба за разпръскване, дюза и маркуч за работа под налягане

#### Фигура 4

- Тръбата за разпръскване да се свърже с пистолета за ръчно разпръскване.
- Затегнете на ръка завинтването на тръбата за разпръскване.
- Дюзата за високо налягане да се постави в съединителната гайка.
- Да се монтира съединителната гайка и да се стегне здраво.
- Маркуча за работа под налягане да се монтира на извод високо налягане на уреда.

### Монтаж резервен маркуч високо налягане

#### Фигура 5

#### Захранване с вода

Параметрите за свързване вижте от Технически данни.

- Закрепете захранващия маркуч (минимална дължина 7,5 м, минимален диаметър 3/4") със скоба за маркучи към комплекта извод за вода.
- Захранващия маркуч да се подвърже към извода за вода на уреда и захранване с вода (напр. воден кран).

**Указание:** Захранващият маркуч и скобата за маркучи не се съдържат в обема на доставката.

### Електрозахранване

- За параметрите за свързване виж Технически данни и типовата табелка.
- Електрическият 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 доставка.

#### **Опасност**

*Опасност от нараняване от електрически удар.*

- *Неподходящите удължителни могат да са опасни. На открито използвайте само съответно разрешените и обозначени удължители с достатъчно сечение.*
- *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 възпламеняеми течности.*

#### **Опасност**

*Опасност от нараняване! Никога не използвайте уреда без тръба за разпръскване. Преди всяко използване проверявайте здравината на закрепване на тръбата за разпръскване. Завинтването на тръбата за разпръскване трябва да се извършва здраво на ръка.*

## Указания за безопасност

### ⚠ Предупреждение

При продължителна употреба на уреда поради вибрациите може да се получи смущение в оросяването с кръв на ръцете.

Не може да се определи общовалидна продължителност за използването, защото то може да зависи от много фактори:

- Лично предразположение към лошо оросяване (често студени пръсти, сърбеж на пръстите).
- Ниска околна температура. Носете топли ръкавици за защита на ръцете.
- Здравото хващане възпрепятства оросяването.
- Непрекъснатата работа е по-лоша от прекъсвана от паузи работа.

При редовно продължаващо дълго използване на уреда и при повторна поява на съответните признаци (например сърбеж на пръстите, студени пръсти) Ви препоръчваме преглед при лекар.

## Бойлер

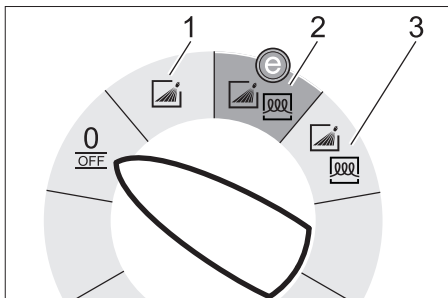
**Указание:** При много висока степен на твърдост на използваната вода може да се стигне до натрупване на варовик. Това е естествен процес и не ограничава функцията на уреда, ако интервалите на поддръжка бъдат спазвани (вижте „Грижи и поддръжка“).

## Смяна на дюза

### ⚠ Опасност

Преди смяна на дюзите изключете уреда и задействайте пистолета за ръчно пръскане, докато уредът остане без налягане.

## Видове режим



0/OFF = Изкл

- 1 Режим със студена вода
- 2 Eco!Степен на ефективност (гореща вода макс. 60 °C)
- 3 Режим с гореща вода

## 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 повреда, вижте "Помощ при повреди".

→ Да се освободи пистолета за ръчно пръскане.

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

- ➔ Регулиращият винт да се завърти по посока на часовниковата стрелка: Да се повиши работното налягане (MAX).
- ➔ Регулиращият 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 на звеното на помпата на максималната стойност.
- ➔ Работното налягане и дебита да се настройат посредством завъртане (безстепенно) на регулирането на налягането/ количеството на пистолета за ръчно пръскане (+/-).

### **⚠ Опасност**

При настройката на налягането/количеството **внимавайте за това, да не се развие завинтването на тръбата за разпръскване.**

**Указание:** Ако ще се работи дългосрочно с намалено налягане, да се настрои налягането на 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 дозиращия 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 настройат 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 мръсотия:
- ➔ Почистващото средство да се впръска пестеливо и да се остави да подейства 1...5 минути, но без да засъхва.
- Да се отстранят 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 °C.

## Режим с гореща вода

Препоръчваме Ви следните температури на почистване:

- Леки замърсявания  
**30-50 °C**
- Съдържащи белтъчини замърсявания, напр. в хранително-вкусовата промишленост  
**макс. 60 °C**
- Почистване на превозни средства, почистване на машини  
**60-85 °C**

## **⚠ 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.

### **След работа с почистващи препарати**

- Дозиращия 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.*

- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Затворете входа за водата.
- Отворете пистолета за ръчно пръскане.
- Включете помпата от ключа на уреда за кратко (прибл. 5 секунди).
- Издърпвайте щепсела от контакта само със сухи ръце.
- Отстранете захранването с вода.
- Задействайте пистолета за пръскане на ръка, докато уреда остане без налягане.
- Осигурете пистолета за ръчно пръскане.

## **Съхранение на уреда**

- Тръбата за разпръскване да се фиксира в държача на капака на уреда.
- Развийте маркуча за работа под налягане и електрическия кабел и ги поставете в държачите.

**Указание:** Маркуча за работа под налягане и електрическия кабел да не се огъват.

## **Защита от замръзване**

### **Внимание**

*При замръзване не напълно изпразнен от вода уред ще бъде разрушен.*

- Уреда да се оставя 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 продуха водата.
- Уреда да се изплакне с препарат за защита от замръзване.
- Да се изпразни резервоара за почистваща течност.

### **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 препарата за защита от замръзване.

- Налейте конвенционален препарат за защита от замръзване в бойлера.
- Включете уреда (без загравянето), докато уредът бъде напълно изплакнат.

По този начин се постига известна корозионна защита.

## Съхранение

### Внимание

Опасност от нараняване и повреда!  
При съхранение имайте пред вид темелото на уреда.

## Транспорт

### Фигура 6

### Внимание

Опасност от увреждане! При разтоварването на уреда с вилков транспортър, имайте пред вид фигурата.

### Внимание

Опасност от нараняване и повреда!  
При транспорт имайте пред вид темелото на уреда.

- При транспорт в автомобили осигурявайте уреда съгласно валидните директиви против плъзгане и преобръщане.

## Грижи и поддръжка

### ⚠ Опасност

Опасност от нараняване поради непреднамерено потеглящ уред и електрически удар.

Преди всички дейности по уреда той да се изключи и да се извади щепсела.

- Поставете ключа на уреда на положение „0/OFF“.
- Затворете входа за водата.
- Отворете пистолета за ръчно пръскане.
- Включете помпата от ключа на уреда за кратко (прибл. 5 секунди).
- Издърпвайте щепсела от контакта само със сухи ръце.
- Отстранете захранването с вода.
- Задействайте пистолета за ръчно пръскане, докато уреда остане без налягане.
- Осигурете пистолета за ръчно пръскане.
- Уреда да се остави да се охлади.

При провеждане на редовна инспекция на безопасността респ. сключване на договор за поддръжка информирайте Вашия търговец на Кехер.

## Интервали на поддръжка

### Ежеседмично

- Да се почисти цедката към захранването с вода.
- Да се почисти финия филтър.
- Да се провери нивото на маслото.

### Внимание

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.

### След 500 работни часа, минимум ежегодно

- Да се смени маслото.

## Дейности по поддръжката

### Да се почисти цедката към захранването с вода

- Да се сваля 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 сваляте филтърната вложка.
- Почистете филтърната вложка с чиста вода или въздух под налягане.
- Да се монтира в обратна последователност.

## Почистване на цедката в предпазния блок

→ Да се развие съединителната гайка и да се свали маркуча.

→ Да се свали цедката.

**Указание:** Ако е необходимо винт М8 да се завие с припл. 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 от ново да се постави.

## Да се смени маслото

→ Да се подготви приемнен съд да припл. 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 не-преднамерено потеглящ уред и електрически удар.*

*Преди всички дейности по уреда той да се изключи и да се извади щепсела.*

## Контролна лампа помпа

### 1x мигане

– Недостиг на масло

→ Долейте масло.

### 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 заграването

→ 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 - заграването 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 заграване

– Режим на заграване

## Контролна лампа мотор

### 2x мигане

– Моторът е претоварен/прегрял

→ 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 сервиза.

**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 дозираш 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 тъп предмет.

### Бойлерът не загрива

- 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 сервиза.

### 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.

**Ако повредата не може да бъде отстранена, уреда да се провери от сервиза.**

## Гаранция

Установените от нашето компетентно дружество за пласмент гаранционни условия вадат във всяка държава. Евентуалните повреди по уреда ние отстраняваме безплатно по време на гаранционния срок, ако причина за това са дефект в материалите или при производството.

## Принадлежности и резервни части

- Могат да се използват само принадлежности и резервни части, които са позволени от производителя. Оригиналните принадлежности и оригинални резервни части дават гаранция за това, уредът да може да се използва сигурно и без повреди.
- Списък на най-често необходимите резервни части ще намерите в края на упътването за експлоатация.
- Други информации относно резервните части можете да получите на [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) в област Сервиз.

## Декларация за съответствие на ЕО

С настоящото декларираме, че цитираната по-долу машина съответства по концепция и конструкция, както и по начин на производство, прилаган от нас, на съответните основни изисквания за техническа безопасност и безвредност на Директивите на ЕО. При промени на машината, които не са съгласувани с нас, настоящата декларация губи валидност.

**Продукт:** Парочистачка/пароструйка за работа под налягане

**Тип:** 1.030-xxx

**Намиращи приложение Директиви на ЕО:**

2006/42/ЕО (+2009/127/ЕО)

2004/108/ЕО

2000/14/ЕО

**Намерили приложение хармонизирани стандарти:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Приложен метод за оценка на съответствието:**

2000/14/ЕО: Приложение V

**ниво на шум dB(A)**


Измерено: 82

Гарантирано: 85

**5.957-076**

Подписалите действат по възложение и като пълномощници на управителното тяло.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

пълномощник по документацията:

S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40  
71364 Winnenden (Germany)  
Тел.: +49 7195 14-0  
Факс: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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
Вид ток	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Присъединителна мощност	kW	17,5	17,5	29,5
Предпазител (ленив)	A	32	32	50
Вид защита	--	IPX5	IPX5	IPX5
Клас защита	--	I	I	I
<b>Захранване с вода</b>				
Температура на постъпващата вода (макс.)	°C	30	30	30
Дебит за постъпващата вода (мин.)	l/h (l/min)	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	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)
Работно налягане вода (със стандартна дюза)	MPa (bar)	16,0 (160)	16,0 (160)	16,0 (160)
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	l/h (l/min)	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
Размер на дюзата	--	045	045	045
<b>Установени стойности съгласно EN 60355-2-79</b>				
Шумни емисии				
Ниво на звука $L_{pA}$	dB(A)	67	67	67
Неустойчивост $K_{pA}$	dB(A)	3	3	3
Ниво на звукова мощност $L_{WA}$ + неустойчивост $K_{WA}$	dB(A)	85	85	85
Стойност на вибрациите в областта на дланта – ръката				
Пистолет за ръчно пръскане	m/s <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5
Тръба за разпръскване	m/s <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9
Несигурност K	m/s <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3
<b>Горивни материали</b>				
Количество на маслото	l	0,75	0,75	0,75
Вид масло	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>Мерки и тегла</b>				
Дължина x ширина x височина	mm	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060	1330 x 750 x 1060
Типично собствено тегло	kg	190	192	197
Резервоар почистващ препарат	l	10+20	10+20	10+20
Съдържание на бойлера общо	l	50	50	50
Съдържание на бойлера камера предварително подгряване	l	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

Keskkonnakaitse .....	ET ...1
Kasutusjuhendis olevad sümbolid .....	ET ...1
Ülevaade .....	ET ...2
Seadmel olevad sümbolid ..	ET ...2
Sihipärane kasutamine....	ET ...3
Ohutusalsed märkused ..	ET ...3
Ohutusseadised .....	ET ...3
Kasutuselevõtt .....	ET ...3
Käsitsemine .....	ET ...5
Hoiulepanek .....	ET ...7
Transport .....	ET ...7
Korrashoid ja tehnohooldus	ET ...7
Abi häirete korral .....	ET ...8
Garantii. ....	ET ...10
Lisavarustus ja varuosad ..	ET ...11
EÜ vastavusdeklaratsioon ..	ET ...11
Tehnilised andmed .....	ET ...12

## Keskkonnakaitse



Pakendmaterjalid on taaskasutatavad. Palun ärge visake pakendeid majapidamisprahi hulka, vaid suunake need taaskasutusse.



Vanad seadmed sisaldavad taaskasutatavaid materjale, mis tuleks suunata taaskasutusse. Patareid, õli ja muud sarnased ained ei tohi jõuda keskkonda. Seetõttu palume vanad seadmed likvideerida vastavate kogumissüsteemide kaudu.

Palun jälgige, et mootoriõli, kütteõli, diiseli ega bensiini ei sattuks loodusesse. Palun kaitske pinnast ja kõrvaldage kasutatud õli keskkonnaeeskirju järgides.

### Märkusi koostisainete kohta (REACH)

Aktuaalse info koostisainete kohta leiate aadressilt:

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

## Kasutusjuhendis olevad sümbolid

### ⚠ Oht

Vahetult ähvardava ohu puhul, mis toob kaasa raskeid kehavigastusi või surma.

### ⚠ Hoiatus

Võimaliku ohtliku olukorra puhul, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.

### Ettevaatust

Võimaliku ohtliku olukorra puhul, mis võib põhjustada kergeid vigastusi või materiaalsel kahjul.

# Ülevaade

## Seadme elemendid

### Joonis 1

- 1 Seadme kate
- 2 Lisavarustuse hoidik, Pritsetoru (kahepoolne)
- 3 Süsteemihoolde Advance RM 110/ RM 111
- 4 Seisupiduriga juhtrullik
- 5 Transpordi kinnituspunkt (kahepoolne)
- 6 Ratas
- 7 Veeliitmiku komplekt
- 8 Kõrgsurvevoolik
- 9 O-tihendi komplekt (vahetuseks)
- 10 Pesupüstol
- 11 Joatoru
- 12 Kõrgsurve düüs (roostevaba teras)
- 13 Surve/koguse reguleerimine pesupüstoli juures
- 14 Pesupüstoli ohutusfiksaator
- 15 Elektritoide
- 16 Veevõtuliitmik, sõelaga
- 17 Kõrgsurveühendus
- 18 Astmesüvend
- 19 Puhastusaine 2 täiteava
- 20 Puhastusaine 1 täiteava
- 21 Klapiga sahtel
- 22 Sang
- 23 Juhtpaneel
- 24 Panipaiga katteklapp
- 25 Tarvikute panipaik
- 26 Tüübisilt
- 27 Kaane lukk
- 28 Õlipaak
- 29 Surve/koguse reguleerimine pumba-seadme juures
- 30 Õli väljalaskekruvi
- 31 Puhastusvahendi sissevõtu tagasilöö-giventiil
- 32 Filtriga puhastusvahendi sissevõtuvoolik 1
- 33 Filtriga puhastusvahendi sissevõtuvoolik 2
- 34 Süsteemi hoolde teeninduslüli

- 35 Sõelaga turvaplokk
- 36 Boiler
- 37 Peenfilter (vesi)
- 38 Boileri väljalaskekruvi

## Juhtpaneel

### Joonis 2

- A Seadme lüliti
- B Temperatuuri regulaator
- C Puhastusvahendi doseerimisventiil
- D Manomeeter
- 1 Pumba märgutuli
- 2 Veepuuduse märgutuli
- 3 Töövalmiduse märgutuli
- 4 Kütte märgutuli
- 5 Mootori märgutuli
- 6 Boileri rikke märgutuli
- 7 Teeninduse märgutuli
- 8 Süsteemihoolde märgutuli

## Värvitde tähendus

- Puhastusprotsessi juhtelemendid on kollased.
- Hoolduse ja teeninduse juhtelemendid on helehallid.

## Seadmel olevad sümbolid



Kõrgsurveline veejuga võib mit-  
tesihipärasel kasutamisel ohtlik  
olla. Jaga ei tohi suunata teistele  
isikutele, loomadele, töötavatele elektri-  
seadmetele või seadmele endale.



**Elektripingest lähtuv oht!**  
Seadme osade juures tohivad  
töötada ainult elektrikud või vo-  
litatud spetsialistid.



Tulistest pindadest lähtuv põle-  
tusoht!

## Sihipärane kasutamine

Järgmiste objektide puhastamine: masinad, sõidukid, ehitised, tööriistad, fassaadid, terrassid, aiatööriistad jne.

### ⚠ Oht

*Vigastusoh!* Tanklates või muudes ohualades kasutamise korral tuleb järgida vastavaid ohutuseeskirju.

Palun vältige mineraalõli sisaldava heitvee sattumist pinnasesse, veekogudesse või kanalisatsiooni. Seetõttu palume viia mootoripesu ja põhjapesu läbi ainult sobivates, õliseparaatoriga varustatud kohtades.

## Ohutusälased 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.

## Ohutusseadised

Ohutusseadised on mõeldud kasutaja kaitsmiseks vigastuste eest ning neid ei tohi deaktiveerida ega nende funktsiooni muuta.

### Kahe surveülilitiga ülevooluventiil

- Veekoguse vähendamisel pumba peas või surve/koguse reguleerimisseadise abil avaneb ülevooluventiil ja osa veest voolab tagasi pumba imipoolle.
- Kui pesupüstol suletakse, nii et kogu vesi voolab tagasi pumba imipoolle, lülitab ülevooluventiili juures olev surveüliliti pumba välja.
- Kui pesupüstol uuesti avatakse, lülitab silindripea juures olev surveüliliti pumba uuesti sisse.

Ülevooluventiil on tehasepoolsest seadistatud ja plommitud. Seadistamisega tegeleb vaid klienditeenindus.

## Turvaventii

- Turvaventii avaneb, kui ülevooluventiil või surveüliliti on defektne.

Turvaventii on tehasepoolsest seadistatud ja plommitud. Seadistamisega tegeleb vaid klienditeenindus.

## Veepuuduse kaitse

- Veepuuduse kaitse hoiab ära kütte siselülitumise, kui vett on vähe.
- 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, toitekaablid, kõrgsurvevoolik ja ühendused peavad olema laitmatu seisundis. Juhul kui seisund ei ole laitmatu, ei tohi seadet kasutada.

➔ Seisupidur fikseerida

## Sanga paigaldamine

### Joonis 3

## Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine

**Märkus:** Pudelit kohale pannes suruge see luku läbistamiseks tugevasti sisse. Ärge tõmmake pudelit enne välja kui see tühi on.

**Märkus:** Seadme kaitsmiseks lülitatakse kütte 5-tunnilise hilinemisega välja, kui süsteemihooldusvahendi pudel on tühi.

- Süsteemihooldusvahend hiab väga tõhusalt ära katlakivi tekkimise pumba, kui kasutatakse lubjarikast veevärgivett. See lisatakse tilkhaaval boileri pealevoolu.
- Doseering on tehasepoolsest seadistatud keskmisele vee karedusele.

**Märkus:** Süsteemihoolduse pudel sisaldub tarnekomplektis.

➔ Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine

## Süsteemihoolduse Advance RM 110/RM 111 annustamise reguleerimine

- ➔ Selgitage välja kohalik vee karedus:
- Kohaliku veevarustustevõtte abil,
  - vee kareduse kontrollseadisega (telimsnr. 6.768-004).

Vee karedus (°dH)	Süsteemihoolduse lülilil olev skaala
<3	VÄLJAS (doseerimist ei toimu)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ Reguleerige teeninduslülilil olenevalt vee karedusest vastavalt tabelile.

**Märkus:** Kui kasutatakse süsteemihooldust Advance 2 RM 111, tuleb silmas pida da järgmist:

- kaitse katlakivi moodustumise vastu: vt tabelit
- Pumba hooldus: Seada teeninduslülilil vähemalt asendisse 3.

## Puhastusvahendi lisamine

### Ettevaatust

#### Vigastusoh!

- Kasutage ainult Kärcheri tooteid.
- Ärge valage paaki lahusteid (bensiin, atsetoon, lahjendid jne).
- Vältige kontakti silmade ja nahaga.
- Järgige puhastusvahendi tootja ohutus- ja kasutamisinõudeid.

**Kärcheril on individuaalne puhastus- ja hooldusvahendite programm.**

Müügiesindaja nõustab Teid meelsasti.

- ➔ Lisage puhastusvahendit.

## Pesupüstoli, joatoru, otsaku ja kõrgsurvevooliku paigaldamine

### Joonis 4

- ➔ Ühendage joatoru pesupüstoliga.
- ➔ Keerake joatoru keermesühendus käega kinni.
- ➔ Pange kõrgsurveotsak umbmutrisse.
- ➔ Paigaldage umbmutter ja pingutage.
- ➔ Paigaldage kõrgsurvevoolik seadme kõrgsurveühendusele.

## Reserv-kõrgsurvevooliku paigaldamine

### Joonis 5

#### Veevõtuühendus

Ühendamiseks vajalikke andmeid vt tehniliste andmete juurest.

- ➔ Kinnitage pealevooluvoolik (minimaalne pikkus 7,5 m, minimaalne läbimõõt 3/4") voolikuklambriga veeliitmiku komplekti külge.
- ➔ Ühendage pealevooluvoolik seadme veeühenduse ja vee pealevooluga (nt veekraaniga).

**Märkus:** Pealevooluvoolik ja voolikuklamber 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 pinge peab vastama vooluahela pingele.
- Europistiku tohib paigaldada ainult volitatud klienditeenindus/elektrik. Elektripistik ei kuulu tarnekomplekti.

### ⚠ Oht

*Elektrilöögist lähtuv vigastusoh!*

- Ebasobivad pikendusjuhtmed võivad olla ohtlikud. Välistingimustes võib kasutada ainult väljas kasutamiseks lubatud ja vastavalt tähistatud piisava ristlõikepinnaga pikendusjuhtmeid.
- Kerige pikenduskaablid alati lõpuni maha.
- Kasutatava pikendusjuhtme pistik ja ühendus peavad olema hermeetilised.

## Käsitsemine

### ⚠ Oht

*Plahvatusoht!*

*Ärge piserdage põlevaid vedelikke.*

### ⚠ Oht

*Vigastusoht! Ärge kunagi kasutage seadet ilma joatoruta. Kontrollige enne iga kasutamist, kas joatoru on korralikult kinni. Joatoru keermesühendus peab olema käega kinni keeratud.*

## Ohutusalased märkused

### ⚠ Hoiatus

*Seadme pikem kasutamine võib vibratsiooni tõttu põhjustada käte verevarustuse häireid.*

Üldkehtivat aega seadme kasutamiseks ei ole võimalik kindlaks määrata, sest see sõltub mitmetest mõjuteguritest:

- Isiklik kalduvus halvale verevarustusele (sageli külmetavad sõrmed, kribelevaltunne sõrmedes).
- Madal õhutemperatuur. Kandke käte kaitseks kindaid.
- Seadmest tugevasti kinnihoidumine takistab verevarustust.
- Katkematu töö on halvem kui pausidega töötamine.

Kui seadet kasutatakse regulaarselt ja pikemat aega ning kui sümptomid ilmnevad korduvalt (näit. sõrmede kribelemine, külmetavad sõrmed), soovitame pöörduda arsti poole.

## Boiler

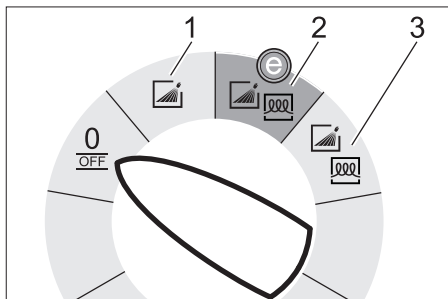
**Märkus:** Kui kasutatakse eriti karedat vett, võib boileris lisanduda lubja helvestumine. See on loomulik protsess ega mõjuta seadme toimimist, eeldusel, et järgitakse hooldusintervalle (vt „Puhastamine ja hooldus“).

## Düüsi vahetamine

### ⚠ Oht

*Enne otsaku vahetamist lülitage seade välja ja vajutage pesupüstolile, kuni seade on rõhuvaba.*

## Töörežiimid



0/OFF = Väljas

1 Töötamine külma veega

2 Eco! Efficiency-aste (tuline vaesi maks. 60 °C)

3 Töötamine kuuma veega

## Seadme sisselülitamine

→ Seadke seadmelüliti soovitud töörežiimile.

Põleb töövalmiduse märgutuli.

Seade käivitub korraks ja lülitub välja niipea, kui on saavutatud töörõhk.

**Märkus:** Kui töö käigus süttivad pumba, veepuuduse, boileri rikke või mootori märgutuled, tuleb seade koheselt seisata ja rike kõrvaldada, vt alalõigust "Abi rikete korral".

→ Pesupüstoli vabastamine.

Pesupüstolit vajutades lülitub seade uuesti sisse.

**Märkus:** Kui kõrgsurveotsakust ei tule vett, tuleb pumba õhutada. Vt "Abi kohta rikete korral - seadmes ei teki rõhku".

## Puhastustemperatuuri määramine

→ Seadke temperatuuriregulaator soovitud temperatuurile.

**30 °C kuni 85 °C:**

- Kuuma veega puhastamine.

## Töösurve ja veekoguse reguleerimine

### Surve/koguse reguleerimine pumba-seadme juures

- Keerake reguleerimisspindlit päripäeva: Suurendage töörohku (MAX).
- Keerake reguleerimisspindlit vastupäeva: Vähendage töörohku (MIN).

### Surve/koguse reguleerimine pesupüstoli juures

- Seadistada töörohku pumbamoodulil maksimaalsele väärtusele.
- Reguleerige töösurvet ja kogust, keerates (sujuvalt) pesupüstoli juures surve/veekoguse reguleerimise lüliti (+/-).

#### ⚠ Oht

Rõhku / kogust reguleerides jälgige, et joatoru keermesühendus lahti ei tuleks.

**Märkus:** Kui kavatsetakse töötada pikemat aega vähendatud survega, tuleb survet reguleerida pumbamooduli juurest.

## Puhastusvahendiga käitus

- Keskkonna säästmiseks kasutage puhastusvahendeid säästlikult.
- Puhastusvahend peab sobima puhastatava pinnaga.
- Määrake puhastusvahendi kontsentratsioon puhastusvahendi doseerimisventiili abil vastavalt tootja andmetele.

**Märkus:** Orienteeruvad väärtused juhtpaneelil maksimaalse töösurve korral.

## Puhastamine

- Määrake surve/temperatuur ja puhastusvahendite kontsentratsioon vastavalt puhastatavale pinnale.

**Märkus:** Suunake kõrgsurvejuga alati esmalt suuremalt kauguselt puhastatavale objektile, et vältida liiga kõrgeist 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 puhtaksloputamine, nt: aiatööriistad, terrass, tööriistad jne.

- Reguleerige töösurvet vastavalt vajadusele.

## Eco!Efficiency-aste

Seade töötab kõige ökonoomsemas temperatuurivahemikus.

**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 temperatuurile.

**Märkus:** Töörohku ja jõudlust reguleerides muutub ka vee temperatuur.

## Pärast töötamist puhastusvahendiga

- Keerake puhastusvahendi doseerimisventiil asendisse "0".
- Seadke seadme lüliti astmele 1 (käitamine külma veega).
- Loputage seade tavaliselt pesupüstoliga vähemalt 1 minuti vältel.

## Seadme väljalülitamine

### ⚠ Oht

*Tulisest veest lähtuv põletusohk! Pärast iga kasutamist kuuma veega tuleb lasta seadmel jahtumiseks vähemalt 5 minuti jooksul külma veega töötada, kusjuures püstol on avatud.*

- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Vee juurdejooksu sulgemine.
- Avage pesupüstol.
- Lülitage pump seadme lülitist korra (ca. 5 sekundiks) sisse.
- Toitepistikut pistikupesast välja tõmmates peavad käed kuivad olema.
- Eemaldage veeühendus.
- Vajutage pesupüstolit, kuni seade on survevaba.
- Fikseerige pesupüstol.

## Seadme ladustamine

- Kinnitage joatoru seadme kaane hoidikusse.
- Rullige lahti kõrgsurvevoolik ja elektri-kaabel ning riputage hoidikutesse.

**Märkus:** Ärge murdke kõrgsurvevoolikut ja elektri-kaablit.

## Jäätumiskaitse

### Ettevaatust

*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:

- Lasta vesi välja.
- Loputada seade jäätumiskaitsevahendiga läbi.
- Puhastusvahendi paak tühjendada.

## Vee väljalaskmine

- Krivige vee juurdevoolu voolik ja kõrgsurvevoolik maha.
- Krivige katla põhjast maha boileri väljalaskekrui 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

### Ettevaatust

*Vigastusohk! Ladustamisel jälgige seadme kaalu.*

## Transport

### Joonis 6

### Ettevaatust

*Vigastusohk! Seadme mahalaadimisel kahveltõstukiga järgige joonist.*

### Ettevaatust

*Vigastusohk! Transportimisel jälgige seadme kaalu.*

- Sõidukites transportimisel fikseerige seade vastavalt kehtivatele määrustele libisemise ja ümbermineku vastu.

## Korrashoid ja tehnohooldus

### ⚠ Oht

*Eksikombel käivitunud seadmest ja elektrilöögist lähtub vigastusohk.*

*Enne kõiki töid seadme juures tuleb seade välja lülitada ja pistik seinakontaktist välja tõmmata.*

- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Sulgege vee pealevool.
- Avage pesupüstol.

- Lülitage pump seadme lülitist korraks (ca. 5 sekundiks) sisse.
- Toitepistikut pistikupesast välja tõmmates peavad käed kuivad olema.
- Eemaldage veeühendus.
- Vajutage pesupüstolit, kuni seade on survevaba.
- Fikseerige pesupüstol.
- Laske seadmel jahtuda.

**Regulaarse turvakontrolli läbiviimisest või hoolduslepingust informeerib teid Kärcheri müügiesindaja.**

### Hooldusvälbad

#### Kord nädalas

- Puhastage veeühenduse sõela.
- Peenfilter puhastada.
- Kontrollige õlitaset.

#### Ettevaatust

*Kui õli on piimjas, tuleb koheselt informeerida Kärcheri klienditeenindust.*

#### Kord kuus

- Puhastage turvaplokis olevat sõela.
- Puhastage filtrit puhastusvahendi imemisvoolikuga.

#### 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.

### 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.

- 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 imituts.
- Puhastage sõela vees ja pange uuesti tagasi.

#### Õli vahetamine

- Pange valmis anum ca. 1 l õli kogumiseks.
- Vabastage väljalaskekruvi.

Utiliseerige vana õli vastavalt keskkonnanõuetele või andke kogumispunkti.

- Keerake väljalaskekruvi 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

*Eksikombel käivitunud seadmest ja elektrilöögist lähtub vigastusohu.*

*Enne kõiki töid seadme juures tuleb seade välja lülitada ja pistik seinakontaktist välja tõmmata.*



## Pumba märgutuli

### 1x vilkumine

- õlipuudus
- Õli lisada.

### 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 - küte lülitatakse välja
- Kontrollige veeühendust, kontrollige pealevoolutorusid.

## Töövalmiduse märgutuli kustub

- Võrgupinge puudub, vt „Seade ei tööta“.

## Põleb kütte märgutuli

- Kütmine

## Mootori märgutuli

### 2x vilkumine

- mootor ülekoormatud/ülekümenenud
- Viige seadme lüliti asendisse „0/OFF“ (väljas).
- Laske seadmel jahtuda.
- Lülitage seade sisse.
- Rike esineb korduvalt.
- Pöörduge klienditeenindusse.

### 3x vilkumine

- Viga pingearustuses.
- 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.

## Põleb süsteemihoolduse märgutuli

**Märkus:** Kütmine on võimalik veel 5 tundi.

- Süsteemihoolduspudel on tühi.
- Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine

## Vilgub 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 seadmelülitiga mitu korda sisse ja välja, kusjuures pesupüstol on avatud.
- ➔ Keerake pumbamooduli rõhu/koguse reguleerimiseadist 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 uuen-dada.
- 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 tavalisest rohkem tilkasid.

## 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.
  - Tagasilöögiventiil kinni kleepunud
  - ➔ Tõmmake puhastusvahendi voolik maha ja vabastage mõne nüri esemega tagasilöögiventiil.

## Boiler ei küta

- Süsteemihoolduspudel on tühi.
- ➔ Süsteemihoolduse pudeli väljavahetamine
- Veepuudus
- ➔ Kontrollige veeühendust, kontrollige pealevoolutorusid.
- Küte defektne.
- ➔ Pöörduge klienditeenindusse.

## Kuuma veega töötades ei saavutata määratud temperatuuri

- Töösurve/pumbatav kogus liiga suur
- ➔ Vähendage töö rõhku/pumbatavat kogust pumbamooduli rõhu/koguse reguleerimiseadise abil.

**Kui riket ei ole võimalik kõrvaldada, tuleb lasta klienditeenindusel seadet kontrollida.**

## Garantii

Igas riigis kehtivad vastava volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Võimalikud häired seadme töös kõrvaldatakse garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või tootmisviga.

## Lisavarustus ja varuosad

- Kasutada tohib ainult tarvikuid ja varuosi, mida tootja aktsepteerib. Originaal-tarvikud ja -varuosad annavad teile garantii, et seadmega on võimalik töötada turvaliselt ja tõrgeteta.
- Valiku kõige sagedamini vajaminevatest varuosadest leiate te kasutusjuhendi lõpust.
- Täiendavat infot varuosade kohta leiate aadressilt [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) lõigust Service.

## EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et allpool kirjeldatud masin vastab oma kontseptsioonilt ja konstruktsioonilt ning meie poolt käibele lastud mudelina EÜ direktiivide vastavatele põhilistele ohutus- ja tervisekaitseüritele. Kui seadme juures tehakse muudatusi, mis ei ole meiega kooskõlastatud, kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

**Toode:** Kõrgsurvepesur

**Tüüp:** 1.030-xxx

**Asjakohased EÜ direktiivid:**

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

2004/108/EÜ

2000/14/EÜ

**Kohaldatud ühtlustatud standardid:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000–3–11: 2000

**Järgitud vastavushindamise protseduur:**

2000/14/EÜ: Lisa V

**Helivõimsuse tase dB(A)**

Mõõdetud: 82

Garanteeri- 85


tud:

**5.957-076**

Allakirjutanud toimivad juhatause korraldusel ja volitusel.



H. Jenner  
CEO



S. Reiser  
Head of Approval

dokumentatsiooni eest vastutav isik:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel: +49 7195 14-0

Faks: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tehnilised andmed

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Võrguühendus							
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
Elektrihutusklass	--	I	I	I	I	I	I
Veevõtuühendus							
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 (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Jõudluse andmed							
Vee pumpamiskogus	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Vee töösurve (standardotsakuga)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Maksimaalne tööülerõhk (ohutusventiil)	MPa (bar)	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 alalisrežiimil 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	
Düüsi suurus	--	045		045		045	
Tuvastatud väärtused vastavalt standardile EN 60355-2-79							
Müraemissioon							
Helirõhu tase L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Ebakindlus K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Müratase L <sub>WA</sub> + ebakindlus K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Käte/käsivarte vibratsiooniväärtus							
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	
Käitusained							
Õlikogus	l	0,75		0,75		0,75	
Õlisort	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Mõõtmed ja kaalud							
pikkus x laius x kõrgus	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Tüüpiline töomass	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
Lietošanas instrukcijā izmantotie simboli . . . . .	LV . . . 1
Pārskats . . . . .	LV . . . 2
Simboli uz aparāta . . . . .	LV . . . 2
Noteikumiem atbilstoša lietošana . . . . .	LV . . . 3
Drošības norādījumi . . . . .	LV . . . 3
Drošības iekārtas . . . . .	LV . . . 3
Ekspluatācijas uzsākšana . . . . .	LV . . . 3
Apkalpošana . . . . .	LV . . . 5
Glabāšana . . . . .	LV . . . 7
Transportēšana . . . . .	LV . . . 7
Kopšana un tehniskā apkope . . . . .	LV . . . 8
Palīdzība darbības traucējumu gadījumā . . . . .	LV . . . 9
Garantija . . . . .	LV . . 11
Piederumi un rezerves daļas . . . . .	LV . . 11
EK Atbilstības deklarācija . . . . .	LV . . 11
Tehniskie dati . . . . .	LV . . 12

## Vides aizsardzība

	Iepakojuma materiāli ir atkārtoti pārstrādājami. Lūdzu, neizmetiet iepakojumu kopā ar māj-saimniecības 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 utilizēt vecās ierīces ar atbilstošu atkritumu savākšanas sistēmu starpniecību.

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)

## Lietošanas instrukcijā izmantotie simboli

### **Bīstami**

Norāda uz tiešām draudošām briesmām, kuras rada smagus ķermeņa ievainojumus vai izraisa nāvi.

### **Bīdīnājums**

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt smagus ķermeņa ievainojumus vai izraisīt nāvi.

### **Uzmanību**

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju, kura var radīt vieglus ievainojumus vai materiālos zaudējumus.

## Pārskats

### Ierīces elementi

#### 1. attēls

- 1 Ierīces pārsegs
- 2 Piederumu fotouzņēmums, Uzgalis (abpusējs)
- 3 Sistēmas apkopes līdzeklis Advance RM 110/RM 111
- 4 Stūres mehānisma rullītis ar stāvbremzi
- 5 Transportēšanas stiprinājuma punkts (abpusējs)
- 6 Ritenis
- 7 Ūdens pieslēguma komplekts
- 8 Augstspiediena šļūtene
- 9 Bļīvgrdzena komplekts (rezerves)
- 10 Rokas smidzinātājpistole
- 11 Strūklas padeves caurule
- 12 Augstspiediena sprausla (nerūsējošā tērauda)
- 13 Spiediena/daudzuma regulators uz rokas smidzinātājpistoles
- 14 Rokas smidzinātājpistoles drošinātājs
- 15 Elektropievads
- 16 Ūdens pieslēgums ar sietu
- 17 Augstspiediena padeve
- 18 Atlokāms kāpslis
- 19 2. tīrīšanas līdzekļa iepildes atvere
- 20 1. tīrīšanas līdzekļa iepildes atvere
- 21 Atlokāms nodalījums
- 22 Rokturis
- 23 Vadības panelis
- 24 Piederumu novietnes pārsegs
- 25 Piederumu novietne
- 26 Datu plāksnīte
- 27 Pārsega vāciņš
- 28 Eļļas tvertne
- 29 Spiediena/daudzuma regulators uz sūkņa agregāta
- 30 Eļļas nolaišanas skrūve
- 31 Tīrīšanas līdzekļa iesūkšanas sistēmas pretvārsts
- 32 1. tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtene ar filtru

- 33 2. tīrīšanas līdzekļa sūkšanas šļūtene ar filtru
- 34 Sistēmas apkopes servisa slēdzis
- 35 Drošības bloks ar sietu
- 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
- D Manometrs
- 1 Sūkņa kontrollampīņa
- 2 Ūdens trūkuma kontrollampīņa
- 3 Kontrollampīņa gatavībai darbam
- 4 Apkures kontrollampīņa
- 5 Motora kontrollampīņa
- 6 Boilerā traucējuma kontrollampīņa
- 7 Servisa kontrollampīņa
- 8 Sistēmas apkopes kontrollampīņa

### Krāsu marķējums

- Tīrīšanas procesa vadības elementi ir dzeltenī.
- Apkopes un servisa vadības elementi ir gaiši pelēki.

### Simboli uz aparāta



*Nepareizi lietojot, augstspiediena strūkla var būt bīstama.*

*Strūklu 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, celt-  
nes, instrumenti, fasādes, terases, dārza  
ierīces u.c.

### ⚠ Briesmas

*Savainošanās risks! Izmantojot degvielas  
uzpildes stacijās vai citās bīstamās zonās,  
ievērot attiecīgos drošības priekšrakstus.*

Minerāleļļas saturoši noteikūdeņi nedrīkst  
nokļūt augsnē, ūdenī vai kanalizācijā. Tā-  
pēc dzinēja mazgāšanu un apakšas maz-  
gāšanu veikt tikai piemērotās vietās ar  
eļļas uztvērēju.

## Drošības norādījumi

- Nēmet vērā attiecīgajā valstī likumde-  
vēja izdotos normatīvos aktus par šķid-  
ruma smidzinātājiem.
- Nēmet vērā attiecīgajā valstī likumde-  
vēja izdotos normatīvos aktus par ne-  
gadījumu novēršanu. Šķidrumu  
smidzinātāji ir regulāri jāpārbauda un  
pārbaudes rezultāts ir rakstiski jādokū-  
mentē.

## Drošības iekārtas

Drošības ierīces kalpo lietotāja aizsardzī-  
bai un tās nedrīkst ignorēt vai apiet to dar-  
bību.

### Pārplūdes vārsts ar diviem spiedienrelejiem

- Samazinoties ūdens daudzumam sūk-  
ņa galvā vai ar servospiediena regulē-  
tāju pārplūdes vārsts atveras un daļa  
ūdens plūst atpakaļ uz sūkņa iesūkša-  
nas pusi.
- Ja rokas smidzinātājpistole tiek aizvēr-  
ta, 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 at-  
kal ieslēdz sūkni.

Pārplūdes vārsts ir rūpnīcā iestatīts un no-  
plombēts. Iestatīšanu drīkst veikt tikai  
klientu serviss.

### Drošības vārsts

- Drošības vārsts atveras, ja ir bojāts pār-  
plūdes vārsts vai spiediena relejs.
- Drošības vārsts ir rūpnīcā iestatīts un no-  
plombēts. Iestatīšanu drīkst veikt tikai  
klientu serviss.

### Ūdens trūkuma drošinātājs

- Ūdens trūkuma drošinātājs novērš ap-  
sildes ieslēgšanos ūdens trūkuma gadī-  
jumā.
- Ūdens trūkuma drošinātājs ūdens trū-  
kuma gadījumā pēc 2 minūtēm izslēdz  
sūkni, lai novērstu tā tukšgaitu.

### Temperatūras ierobežotājs

- Temperatūras ierobežotājs, sasniedzot  
pārāk augstu temperatūru, izslēdz ap-  
sildi.

## Ekspluatācijas uzsākšana

### ⚠ Bīdīnājums

*Savainošanās risks! Aparātam, pievadiem,  
augstspiediena šļūtenei un pieslēgumiem jā-  
būt nevainojamā stāvoklī. Ja stāvoklis nav  
nevainojams, aparātu nedrīkst izmantot.*

➔ Nofiksēt stāvbremzi.

### Roktura padziļinājuma montāža

#### 3. attēls

### Sistēmas apkopes pudeles nomaiņa

**Norāde:** Ieliekot pudeli, to stingri iespie-  
diet, lai tiktu iespiests fiksators. Neizņemiet  
pudeli, pirms tā nav tukša.

**Norāde:** Lai pasargātu aparātu, ja sistē-  
mas apkopes pudele ir tukša, apsildi at-  
slēdz ar 5 stundu aizturi.

- Sistēmas apkope efektīvi novērš sūkņa  
apkalpošanos, izmantojot katļi saturo-  
šu ūdensvada ūdeni. To pa pilieniem  
pievieno plūsmas 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 sistēmas apkopes servisa slēdža
<3	OFF (netiek dozēts)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Iestatiet servisa slēdzi atkarībā no ūdens cietības atbilstoši tabulai.

**Norāde:** Izmantojot sistēmas apkopes līdzekli Advance 2 RM 111, jāņem vērā sekojošais:

- Aizsardzība pret apkalpošanos: skat. tabulu
- Sūkņa apkope: pārslēdziet servisa slēdzi vismaz pozīcijā 3.

### Tīrīšanas līdzekļa uzpilde

#### **Uzmanību**

*Savainojumu gūšanas 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

#### **4. attēls**

- ➔ Savienot strūkļas cauruli ar rokas smidzinātājpistoli.
- ➔ Cieši ar roku pievelciet smidzināšanas caurules skrūvsavienojumu.
- ➔ Ievietot augstspiediena sprauslu savienotājumgriezni.
- ➔ Savienotājumgriezni uzmontēt un stingri pievilkt.
- ➔ Uzmontēt augstspiediena šļūteni aparāta augstspiediena pieslēgvietai.

### Rezerves augstspiediena šļūtenes montāža

#### **5. attēls**

#### **Ūdensapgāde**

Pieslēguma lielumus skatīt tehniskajos datos.

- ➔ Padeves šļūteni (minimālais garums 7,5 m, minimālais diametrs 3/4") ar šļūtenes apskavu nostipriniet pie ūdens pieslēguma komplekta.
- ➔ Padeves šļūteni pieslēgt pie ierīces ūdens pieslēgumvietas un pie ūdens padeves (piemēram, pie ūdenskrāna).

**Norāde:** Padeves šļūtene un šļūtenes apskava neietilpst piegādes komplektā.

### Strāvas pieslēgums

- Pieslēgumu lielumus skatīt tehniskajos datos un ražotājfirmas datu plāksnītē.
- Elektriskā pieslēgšana jāveic elektriķim un jāatbilst IEC 60364-1.
- Ražotājfirmas 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**

*Elektriskās strāvas trieciena risks.*

- Neatbilstošs pagarinātāja kabelis var būt dzīvībai bīstams. Tāpēc āra apstākļos izmantojiet tikai atļautus un atbilstoši marķētus pagarinātāja kabelus 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.*

## **Drošības norādījumi**

### **⚠ Brīdinājums**

*Ilgāks aparāta lietošanas ilgums var radīt vibrācijas izraisītus asinsrites traucējumus rokās.*

Vispārēji ieteicamu aparāta lietošanas laiku noteikt nevar, jo tas ir atkarīgs no vairākiem ietekmes faktoriem:

- Personīga predispozīcija uz sliktu asinsriti (bieži auksti pirksti, pirkstu kņudēšana).
- Zema apkārtējā temperatūra. Roku aizsardzībai valkāt siltus cimdus.
- Cieša satveršana pasliktina asinātes.
- Nepārtraukts darba režīms ir sliktāks nekā ar pauzēm pārtraukts režīms.

Aparāta regulāras un ilglaicīgas lietošanas gadījumā un, atkārtoti iestājoties atbilstošajām pazīmēm (piemēram, pirkstu kņudēšana, auksti pirksti), mēs iesakām iziet medicīnisko apsekošanu.

## **Boileris**

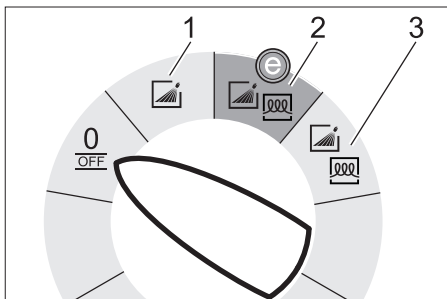
**Norāde:** Ja izmantotajam ūdenim ir īpaši augsta cietības pakāpe, boilerī var notikt pastiprināta kaļķa koagulācija. Tas ir dabīgs process un neietekmē aparāta darbību, ja vien tiek ievēroti apkopes intervāli (skatīt "Kopšana un apkope").

## **Sprauslas nomaīņa**

### **⚠ Bīstami**

*Pirms sprauslas nomaīņas izslēdziet aparātu un spiediet rokas smidzinātājpistoli, līdz aparātā vairs nav spiediena.*

## **Darba režīmi**



0/OFF = Izslēgts

- 1 Darbs ar aukstu ūdeni
- 2 Eco!Efficiency pakāpe (karstais ūdens maksimāli 60 °C)
- 3 Darbs ar karstu ūdeni

## **Ierīces ieslēgšana**

➔ Iestatiet aparāta slēdzi uz vajadzīgo darba režīmu.

Deg darba gatavības kontrollampiņa.

Ierīce uz brīdi iedarbojas un izslēdzas, tiklīdz ir sasniegts darba spiediens.

**Norāde:** Ja darba laikā iedegas sūkņa, ūdens trūkuma, boilerā traucējuma vai motora kontrollampiņa, nekavējoties izslēdziet aparātu un novērsiet traucējumu, skatiet "Palīdzība darbības traucējumu gadījumā".

➔ Atbloķējiet rokas smidzinātājpistoli.

Paņemot 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 pulksteņrādītāja virzienā: darba spiediena palielināšana (MAX).

→ Grieziet regulēšanas tapu pretēji pulksteņrādītāja virzienam: darba spiediena samazināšana (MIN).

**Spiediena/daudzuma regulācija uz rokas smidzinātājpistoles**

→ Iestatiet sūkņa darba spiedienu uz maksimālo vērtību.

→ Uzstādiet darba spiedienu un padeves daudzumu, pagriežot (vienmērīgi) spiediena/daudzuma regulatoru uz rokas smidzinātājpistoles (+/-).

### ⚠ **Bīstami**

*Iestatot spiediena/daudzuma regulētāju, sekojiet, lai neatskrūvētos smidzināšanas caurules skrūvsavienojums.*

**Norāde:** Ja ilglaicīgi jāstrādā ar pazeminātu spiedienu, iestatiet spiedienu ar sūkņa agregātu.

### 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 lielā 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 šļūteni.

### Darbs ar aukstu ūdeni

Viegļu netīrumu notīrīšana un noskalošana, piem.,: dārza ierīces, terases, instrumenti u.c.

→ Darba spiedienu noregulēt pēc vajadzības.

### Eco!Efficiency pakāpe

Aparāts darbojas ekonomiskā temperatūras režīmā.

**Norāde:** Temperatūru var noregulēt līdz 60 °C.

### Darbs ar karstu ūdeni

Ieteicamas šādas tīrīšanas temperatūras:

– Viegļu netīrumi

**30-50 °C**

– Olbaltumus saturoši netīrumi, piem., pārtikas rūpniecībā

**maks. 60 °C**

– automašīnu tīrīšana, mašīnu tīrīšana

**60 -85 °C**

### ⚠ **Briesmas**

*Applaucēšanās risks!*

→ Iestatīt temperatūras regulatoru uz vajadzīgo temperatūru.

**Norāde:** Pārregulējot darba spiedienu un plūsmas daudzumu, mainās arī ūdens temperatūra.

## 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**

*Applaucēšanās risks ar karstu ūdeni! Pēc darba ar karstu ūdeni, lai ierīce atdzistu, tā vismaz 5 minūtes jādarbina ar aukstu ūdeni un ar atvērtu pistoli.*

- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF“.
- Aizslēgt ūdens padevi.
- Atveriet rokas smidzinātājpistoli.
- Sūkni uz brīdi ieslēgt ar ierīces slēdzi (5 sek.).
- Kontaktdakšu no kontaktligzdas atvienot tikai ar sausām rokām.
- Noņemt ūdens pieslēgumu.
- Nospiežot rokas smidzinātājpistoli, līdz aparāts atbrīvojas no spiediena.
- Nofiksējiet rokas smidzinātājpistoles drošinātāju.

## Aparāta uzglabāšana

- Strūklas cauruli nofiksēt ierīces pārsega turētājā.
- Atritināt augstspiediena šļūteni un uzkabināt uz turētāja.

**Norāde:** Augstspiediena šļūteni un elektrības vadu nesalociet.

## Aizsardzība pret aizsalšanu

### **Uzmanību**

*Sals sabojā ierīci, ja ūdens 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.

- Izlaist ūdeni.
- Izskalot ierīci ar pret sala līdzekli.
- Iztukšot tīrīšanas līdzekļa tvertni.

### **Izlaist ūdeni**

- Demontēt ūdens padeves šļūteni un augstspiediena šļūteni.
- Izskrūvējiet boilerā noplūdes skrūvi katla apakšpusē un iztukšojiet boileri.
- Ierīci darbināt maks. 1 min., līdz sūknis un vadi ir tukši.

### **Izskalot aparātu ar antifrīzu**

**Norāde:** Ievērojiet antifrīza ražotāja lietošanas norādījumus.

- Iepildiet boilerī tirdzniecībā pieejamu antifrīzu.
- 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**

### **Uzmanību**

*Bojājumu risks! Iekraujot aparātu ar autoiekrāvēju, sekojiet attēlam.*

### **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 nejauši iedarbināta aparāta un strāvas trieciena rezultātā.

Pirms visiem darbiem ar ierīci, izslēdziet ierīci un atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

- Pārslēgt aparāta slēdzi „0/OFF”.
- Aizvērt ūdens padevi.
- Atveriet rokas smidzinātājpistoli.
- Sūkni uz brīdi ieslēgt ar ierīces slēdzi (5 sek.).
- Kontaktdakšu no kontaktligzdas atvienot tikai ar sausām rokām.
- Noņemt ūdens pieslēgumu.
- Nospiegt rokas smidzinātājpistoli, līdz ierīcē vairs nav spiediena.
- Nofiksējiet rokas smidzinātājpistoļu drošinātāju.
- Ļaut aparātam atdzist.

**Par regulāras apskates pārbaudes veikšanu resp. apkopes līguma noslēgšanu informēs Jūsu Kärcher pārdevējs.**

### Apkopes intervāli

#### Reizi nedēļā

- Iztīrīt ūdens pieslēguma sietu.
- Iztīriet smalko filtru.
- Pārbaudīt eļļas stāvokli.

#### Uzmanību

*Ja eļļa ir bālgana, nekavējoties informējiet Kärcher klientu servisu.*

#### Reizi mēnesī

- Iztīriet 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.

#### Pēc 500 darba stundām, vismaz reizi gadā

- Mainīt eļļu.

## 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 saspiegtu gaisu.
- Salieciet to kopā apgrieztā secībā.

### Drošības bloka sieta tīrīšana

- 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 lītram 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 iedarbināta aparāta un strāvas trieciena rezultātā.  
Pirms visiem darbiem ar ierīci, izslēdziet ierīci un atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

### Sūkņa kontrollampīņa

#### **Mirgo 1x**

- Eļļas trūkums
- ➔ Iepildiet eļļu.

#### **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 kontrollampīna**

**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 atvērtā rokas smidzinātājpistoles, 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 pieslēgumus un vadus.
- Spiediens iestatīts uz MIN.
- ➔ Iestatīt spiedienu uz MAX.
- Netīrs ūdens pieslēguma siets
- ➔ Notīrīt sietu.
- ➔ Iztīriet smalko filtru, vajadzības gadījumā, to nomainiet.
- Pārāk maza ūdens padeve
- ➔ Pārbaudīt ūdens padevi (skatīt "Tehniskie 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 pilienu veidošanās.

## **Kad rokas smidzinātājpistole ir aizvērtā, 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.
  - Aiztīmējies 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.

**Ja traucējumu nav iespējams novērst, ierīce jāpārbauda klientu servisam.**

## Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu kompetentās pārdošanas sabiedrības izdotie garantijas nosacījumi. Iespējamos ierīces traucējumus garantijas laikā novērsīsim bez maksas, ja iemesls ir materiāla vai ražotāja kļūda.

## Piederumi un rezerves daļas

- Drīkst izmantot tikai ražotājfirmas atļautos piederumus un rezerves daļas. Oriģinālie piederumi un oriģinālās rezerves daļas garantē to, ka aparātu var ekspluatēt droši un bez traucējumiem.
- Visbiežāk pieprasīto rezerves daļu klāstu Jūs atradīsiet lietošanas rokasgrāmatas galā.
- Turpmāko informāciju par rezerves daļām Jūs saņemsiet saitā [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com), sadaļā Service.

## EK Atbilstības deklarācija

Ar šo dokumentu mēs apliecinām, ka tālāk minētā iekārta, pamatojoties uz tās izstrādi un konstrukciju, kā arī mūsu īstenoto modeli, atbilst attiecīgajām EK direktīvu drošības un veselības aizsardzības pamatprasībām. Ar mums nesaskaņotu mašīnas tehnisku izmaiņu gadījumā šī deklarācija zaudē savu spēku.

**Produkts:** Augstspiediena tīrīšanas aparāts

**Tips:** 1.030-xxx

**Attiecīgās ES direktīvas:**

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

2004/108/EK

2000/14/EK

**Piemērotās harmonizētās normas:**

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

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

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 61000-3-11: 2000

**Atbilstības novērtēšanas procedūra:**

2000/14/EK: V pielikums

**Skāņas intensitātes līmenis dB(A)**


Izmērītais: 82

Garantētais: 85

**5.957-076**

Apakšā parakstījušās personas rīkojas uzņēmuma vadības uzdevumā un pēc tās pilnvarojuma.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approval

Par dokumentāciju sastādīšanu atbildīgā persona:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tālr.: +49 7195 14-0

Fakss: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## Tehniskie dati

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Elektrības pieslēgums							
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
Ūdensapgāde							
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)	
Tehniskie dati attiecībā uz jaudu							
Ūdens sūkņēšanas daudzums	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Ūdens darba spiediens (ar standarta sprauslu)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
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	
Sprauslas izmērs	--	045		045		045	
Saskaņā ar EN 60355-2-79 aprēķinātās vērtības							
Trokšņu emisija							
Skaņas spiediena līmenis L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Nenoteiktība K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Skaņas jaudas līmenis L <sub>WA</sub> + nenoteiktība K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Plauksta-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	
Izejmateriāli							
Eļļas daudzums	l	0,75		0,75		0,75	
Eļļas veids	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Izmēri un svars							
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 prietaisą, būtina atidžiai perskaityti originalią instrukciją, ja vadovautis ir saugoti, kad ją galima būtų naudotis vėliau arba perduoti naujam savininkui.

- Prieš pirmąjį naudojimą, būtinai 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
Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai . . . . .	LT . . . 1
Apžvalga . . . . .	LT . . . 2
Simboliai ant prietaiso . . . .	LT . . . 2
Naudojimas pagal paskirtį . .	LT . . . 3
Saugos reikalavimai . . . . .	LT . . . 3
Saugos įranga . . . . .	LT . . . 3
Naudojimo pradžia . . . . .	LT . . . 3
Valdymas . . . . .	LT . . . 5
Laikymas . . . . .	LT . . . 7
Transportavimas . . . . .	LT . . . 7
Priežiūra ir aptarnavimas . .	LT . . . 8
Pagalba gedimų atveju . . .	LT . . . 9
Garantija . . . . .	LT . . 11
Priedai ir atsarginės dalys . .	LT . . 11
EB atitikties deklaracija . . .	LT . . 11
Techniniai duomenys . . . .	LT . . 12

## Aplinkos apsauga



Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Neišmeskite pakuočių kartu su buitinėmis atliekomis, bet atiduokite jas perdirbti.



Naudotų prietaisų sudėtyje yra vertingų, antriniams žaliavų perdirbimui tinkamų medžiagų, todėl jie turėtų būti atiduoti perdirbimo įmonėms. Akumulatoriai, alyvos ir panašios medžiagos neturėtų patekti į aplinką. Todėl naudotus prietaisus šalinkite pagal atitinkamą antrinių žaliavų surinkimo sistemą.

Neišleiskite variklio alyvos, mazuto, dyzelino ir benzino į aplinką. Saugokite gruntą ir naudotos alyvos 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)**

## Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

### **Pavojus**

*Žymi gresiantį tiesioginį pavojų, galintį sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.*

### **Įspėjimas**

*Žymi galimą pavojų, galintį sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.*

### **Atsargiai**

*Žymi galimą pavojų, galintį sukelti lengvus sužalojimus arba materialinius nuostolius.*

# Apžvalga

## Prietaiso dalys

### 1 paveikslas

- 1 Prietaiso gaubtas
- 2 Priedų dėklas, Purškimo antgalis (abipusis)
- 3 Sisteminė priežiūros priemonė Advance RM 110/RM 111
- 4 Varomieji ratai su stovėjimo standžiais
- 5 Transportavimo tvirtinimo vieta (abipusis)
- 6 Ratas
- 7 Vandens prijungimo rinkinys
- 8 Aukšto slėgio žarna
- 9 O formos žiedų komplektas (atsarginis)
- 10 Rankinis purkštukas
- 11 Purškimo antgalis
- 12 Aukšto slėgio purkštukas (aukštos kokybės plieno)
- 13 Rankinio purškimo pistoleto slėgio / debito reguliatorius
- 14 Rankinio purškiamo pistoleto apsauginis fiksatorius
- 15 Elektros įvadas
- 16 Vandens prijungimo antgalis su filtru
- 17 Aukšto slėgio jungtis
- 18 Mynimo įduba
- 19 2 valomųjų priemonių įpylimo anga
- 20 1 valomųjų priemonių įpylimo anga
- 21 Atlenkiamas dalis
- 22 Rankena
- 23 Valdymo plotas
- 24 Dėtuvės dangtis
- 25 Priedų dėtuve
- 26 Duomenų lentelė
- 27 Gaubto dangtelis
- 28 Tepalo bakas
- 29 Siurblio slėgio / debito reguliatorius
- 30 Alyvos išleidimo varžtas
- 31 Valomųjų priemonių siurbtuvo atbulinis vožtuvas
- 32 1 valomųjų priemonių siurbimo žarna su filtru

- 33 2 valomųjų priemonių siurbimo žarna su filtru
- 34 Sisteminės priežiūros serviso jungiklis
- 35 Apsauginis blokas su filtru
- 36 Šildytuvas
- 37 Smulkus filtras (vandens)
- 38 Šildytuvo išleidžiamasis varžtas

## Valdymo plotas

### 2 paveikslas

- A Prietaiso jungiklis
- B Temperatūros reguliatorius
- C Valymo priemonių dozavimo vožtuvas
- D Manometras
- 1 Siurblio kontrolinis indikatorius
- 2 Vandens trūkumo kontrolinis indikatorius
- 3 Parengties režimo kontrolinis indikatorius
- 4 Šildymo kontrolinė lemputė
- 5 Variklio kontrolinė lemputė
- 6 Šildytuvo sutrikimo kontrolinė lemputė
- 7 Serviso kontrolinis indikatorius
- 8 Sisteminės priežiūros priemonės kontrolinis indikatorius

## Spalvinis ženklavimas

- Valymo proceso valdymo elementai yra geltonos spalvos.
- Techninės priežiūros valdymo elementai yra šviesiai 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 įrenginio 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 degalinę- se 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.

## 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.

## 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 purkštuvus 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 redukciniam 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 siurblį po 2 minučių ir apsaugo jį nuo veikimo be skysčio.

### Temperatūros ribotuvas

- Temperatūrai per daug pakilus, temperatūros ribotuvas išjungia šildymą.

## Naudojimo pradžia

### ⚠ Įspėjimas

*Sužalojimų pavojus! Prietaisas, aukšto slėgio žarna ir jungtys turi būti nepriekaištingos būklės. Jei jų būklė nėra nepriekaištinga, prietaisą naudoti draudžiama.*

➔ Stovėjimo stabdžio fiksavimas.

### Rankenos montavimas

#### 3 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 siurblį nuo užkalkėjimo naudojant kalkėtą vandentiekio vandenį. Ji lašinama į šildytuvo įvadą.
- Gamykloje nustatyta dozė vidutinio kiekio 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)	Sistemos priežiūros serviso jungiklio skalė
<3	OFF (nedozuojama)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

➔ Serviso jungiklį nustatykite atsižvelgdami į vandens kietumą pagal lentelę.

**Pastaba:** Naudodami sisteminės priežiūros priemonę Advance 2 RM 111, laikykitės šių reikalavimų:

- Apsauga nuo kalkėjimo: žr. lentelę.
- Siurblio priežiūra: serviso jungiklį nustatykite į ne žemesnę nei 3 pakopą.

### Valymo priemonių pripildymas

#### Atsargiai

#### Sužalojimų 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

#### 4 paveikslas

- ➔ Prie pistoleto prijunkite purškimo vamzdį.
- ➔ Ranka priveržkite purškimo vamzdžio veržlinę jungtį.
- ➔ Į kreipiamąją veržlę įstatykite aukšto slėgio purkštuką.
- ➔ Sumontuokite ir tvirtai priveržkite kreipiamąją veržlę.
- ➔ Aukšto slėgio žarną pritvirtinkite prie prietaiso aukšto slėgio jungties.

### Atsarginės aukšto slėgio žarnos montavimas

#### 5 paveikslas

#### Vandens prijungimo antgalis

Jungties dydžius rasite skyriuje „Techniniai duomenys“.

- ➔ Žarnos pavalkėliu pritvirtinkite tiekimo žarną (bent 7,5 m ilgio ir 3/4" skersmens) prie vandens prijungimo rinkinio.
- ➔ Tiekimo žarną sujunkite su prietaiso vandens mova ir vandentiekio mova (pvz., vandens čiaupu).

**Pastaba:** Tiekimo žarna ir pavalkėlis netiekiami kartu su prietaisu.

### 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.

## ⚠ Pavojus

Pavojus susižaloti dėl srovės smūgio.

- Netinkami ilgintuvo laidai gali kelti pavojų. Dirbdami lauke naudokite tik tinkamus ir sertifikuotus vidutinio galingumo ilgintuvų laidus.
- Būtinai visada iki galo išvyniokite ilginamuosius laidus.
- Naudojamo ilgintuvo laido kištukas ir jungtis turi būti nelaidūs vandeniui.

## Valdymas

### ⚠ Pavojus

Sprogimo pavojus!

Nepurškite degių skysčių.

### ⚠ Pavojus

Susižalojimo pavojus! Niekada nenaudokite prietaiso, nesumontavę purškimo vamzdžio. Prieš naudodami kiekvieną kartą patikrinkite, ar gerai pritvirtintas purškimo vamzdis. Veržlinę purškimo vamzdžio jungtis turi būti priveržta ranka.

## Nurodymai dėl saugos

### ⚠ Įspėjimas

Ilgą laiką laikant prietaisą rankose, dėl vibracijos gali atsirasti kraujosruvos.

Tačiau negalima nustatyti tam tikros naudojimo trukmės, kadangi tai priklauso nuo daugybės veiksnių:

- Asmens kraujotakos sutrikimų (dažnai šalančių pirštų, pirštų formikacijos).
- Žemos aplinkos temperatūros. Rankoms apsaugoti dėvėkite šiltas apsaugines pirštines.
- Tvirtai laikydami prietaisą, išvengsite kraujosrūvų.
- Netrūkstamas naudojimas yra pavojingasis nei naudojimas su pertraukomis.

Reguliariai ilgą laiką naudojant prietaisą ir pasikartojant tokiems požymiams (pavyzdžiui, pirštų šalimui ir formikacijai), patariame kreiptis į gydytoją.

## Šildytuvas

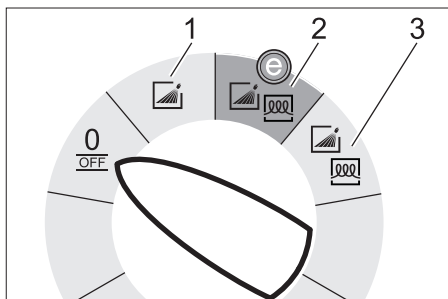
**Pastaba:** jei naudojamas ypač kietas vanduo, šildytuve gali skirtis dideli kalkių gabalai. Tai yra natūrali procedūra, neturinti neigiamos įtakos įrenginio veikimui, jei laikomasi techninės priežiūros intervalų (žr. skyrių „Įprastinė ir techninė priežiūra“).

## Purškuko keitimas

### ⚠ Pavojus

Prieš keisdami purškuką, prietaisą išjunkite ir laikykite nuspaudę rankinį purškimo pistoletą, kol prietaise neliks slėgio.

## Darbo režimai



0/OFF = Išjungta

- 1 Naudojimas su šaltu vandeniu
- 2 Ekonominis režimas Eco!Efficiency (karštas vanduo iki 60°C)
- 3 Naudojimo su karštu vandeniu

## Prietaiso įjungimas

- ➔ Prietaiso jungiklius 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. Paspaudus rankinį purškimo pistoletą, prietaisas vėl įsijungia.

**Pastaba:** Jei iš aukšto slėgio purkštuko 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 purkštuve

→ Nustatykite maksimalią siurblio darbo slėgio reikšmę.

→ Darbinį slėgį ir debitą nustatykite tolygiai sukdami rankinio purškimo pistoletą slėgio ir debito reguliatorių (+/-).

#### ⚠ Pavojus

*Nustatydami slėgio ir debito reguliatorių, atkreipkite dėmesį į tai, kad neatsilaisvintų veržlinė purškimo vamzdžio jungtis.*

**Pastaba:** Ilgą laiką norėdami dirbti sumažintu slėgiu, 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 apsaugoti 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:

→ Ištirpusius 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.

## 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 švariu vandeniu atvėrę rankinį purškimo pistoletą.

## Prietaiso išjungimas

### ⚠ Pavojus

*Galite nusiplikyti karštu vandeniu! Baigę naudoti prietaisą su karštu vandeniu, būtinai bent 5 minutes atviru pistoletu naudokite įrenginį su šaltu vandeniu, kad jis atvėstų.*

- Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/OFF“.
- Užsukite čiaupą.
- Atverkite rankinį purškimo pistoletą.
- Prietaiso jungikliu trumpa (maždaug 5 sekundės) įjunkite siurbį.
- Tik sausomis rankomis ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.
- Atjunkite vandens tiekimą.
- Įjunkite rankinį purkštuvą, kol prietaiso neveiks slėgis.
- Apsaugokite rankinį purškimo pistoletą.

## Prietaiso laikymas

- Užfiksukite 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

### Atsargiai

*Iki galo neišleidus iš prietaiso vandens, šaltis gali sugadinti prietaisą.*

- Pastatykite prietaisą apsaugotoje nuo šalčio vietoje.

Jei neįmanoma laikykite prietaiso aukštesnėje temperatūroje, laikinai jo nenaudokite.

## Laikinas prietaiso nenaudojimas

Ilgesnių darbo pertraukų metu arba, jei neįmanoma jo laikykite aukštesnėje nei 0 °C temperatūroje.

- Išleiskite vandenį.
- Išskalaukite prietaisą antifrizu.
- Ištuštinkite valymo priemonių baką.

### 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:** Laikykitės antifrizo gamintojo pateikiamų naudojimo instrukcijų.

- Į šildytuvą įpilkite įprasto antifrizo.
- Įjunkite įrenginį (be šildymo) ir palaukite, kol jis visiškai išsiskalaus.

Taip užtikrinama ir apsauga nuo korozijos.

## Laikymas

### Atsargiai

*Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Pastatant laikyti prietaisą, reikia atsižvelgti į prietaiso svorį.*

## Transportavimas

### 6 paveikslas

### Atsargiai

*Pažeidimo pavojus! Perkraudami prietaisą šakiniu krautuvu, laikykites piešiniuose pateiktų reikalavimų.*

### Atsargiai

*Sužalojimų ir pažeidimų pavojus! Transportuojant prietaisą, reikia atsižvelgti į jo svorį.*

- Transportuojant įrenginį transporto priemonėse, jį reikia užfiksuoti pagal galiojančius reglamentus, kad neslystų ir neapvirstų.



## Priežiūra ir aptarnavimas

### ⚠ Pavojus

*Traumų pavojus dėl netikėtai įsijungusio įrenginio ir elektros šoko.*

*Prieš visus prietaiso priežiūros darbus išjunkite prietaisą ir ištraukite elektros laidą kištuką iš tinklo lizdo.*

- ➔ Prietaiso jungiklį nustatykite į padėtį „0/ OFF“.
- ➔ Užsukite čiaupą.
- ➔ Atverkite rankinį purškimo pistoletą.
- ➔ Prietaiso jungiklio trumpa (maždaug 5 sekundės) įjunkite siurbį.
- ➔ Tik sausomis rankomis ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.
- ➔ Atjunkite vandens tiekimą.
- ➔ Paleiskite rankinį purškimo pistoletą ir palaukite, kol prietaiso nebeveiks slėgis.
- ➔ Apsaugokite rankinį purškimo pistoletą.
- ➔ Atvėsinkite prietaisą.

**Informacijos apie reguliarias saugos patikras ir techninės priežiūros sutarties sudarymą suteiks Jūsų Kärcher pardavėjas.**

### Techninės priežiūros intervalai

#### Kas savaitę

- ➔ Išvalykite vandens tiekimo čiaupo filtrą.
- ➔ Išvalykite smulkų filtrą.
- ➔ Patikrinkite alyvos lygį.

#### Atsargiai

*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 šildytuvai ir, jei reikia, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą dėl šildytuvo išvalymo.

### Po 500 darbo valandų, bet ne rečiau nei kasmet

- ➔ Pakeiskite alyvą.

### 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 švari vandeniu ar išpūskite suspaustu oru.
- ➔ Vėl sumontuokite prietaisą atvirkščia tvarka.

#### Apsauginio bloko filtro valymas

- ➔ Atsukite kreipiamąją veržlę 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 veržlę.

#### 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 laidą iš kištuką iš tinklo lizdo.*

### **Siurblio kontrolinis indikatorius**

#### **Sumirksi 1 kartą**

- Trūksta alyvos
- Įpilkite alyvos.

#### **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 sutrikimas
- 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 įtampas, 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“.
  - ➔ Jungikliu keletą kartų įjunkite ir išjunkite prietaisą, kai atviras rankinis purškimo pistoletas.
  - ➔ Atvėrę rankinį purškimo pistoletą, atsu- kite 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 fil- tras
- ➔ Filtro valymas
- ➔ Išvalykite smulkų filtrą, jei reikia, pa- keiskite jį.
- Per mažas tiekiamo vandens kiekis
- ➔ Patikrinkite tiekiamo vandens kiekį (žr. skyrių „Techniniai duomenys“).

### **Iš prietaiso laša vanduo**

- Nesandarūs siurblys

**Pastaba:** Leidžiama norma: 3 lašai per mi- nutę.

- ➔ 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 uždary- tas vandens tiekimas, kol šildytuvas bus visiškai ištuštintas ir slėgis nukris iki „0“.
  - ➔ Vėl atsukite čiaupą.
- Jei siurblys vis tiek nesiurbia valymo prie- monių, 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, nepasiekama nustatyta temperatūra

- Per aukštas darbo slėgis (per didelis debitas)
- ➔ Siurblio slėgio ir debito regulatoriumi sumažinkite darbinį slėgį / debitą.

**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.

## Priedai ir atsarginės dalys

- Leidžiama naudoti tik gamintojo patvirtintus priedus ir atsargines dalis. Originalių priedų ir atsarginių dalių naudojimas užtikrina saugų, be gedimų prietaiso funkcionavimą.
- Dažniausia naudojamų atsarginių dalių sąrašas pateiktas naudojimo instrukcijos pabaigoje.
- Informacijos apie atsargines dalis galite rasti interneto svetainės [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) dalyje „Service“.

## EB atitikties deklaracija

Pareiškiame, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius EB direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jei mašinos modelis keičiamas su mumis nepasitarus, ši deklaracija nebegalioja.

**Gaminys:** Aukšto slėgio valymo mašina

**Tipas:** 1.030-xxx

**Specialios EB direktyvos:**

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

2004/108/EB

2000/14/EB

**Taikomi darnieji standartai:**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

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 yra įgalioti parduotuvės vadovybės.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approbation

Dokumentaciją tvarkyti įgaliotas asmuo:  
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Faksas: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

## 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
Srovės rūšis	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Prijungiamų įtaisų galia	kW	17,5	17,5	29,5
Saugiklis (inercinis)	A	32	32	50
Saugiklio rūšis	--	IPX5	IPX5	IPX5
Apsaugos klasė	--	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 (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)	0,6 (6)
<b>Galios</b>				
Vandens debitas	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)	710-760 (11,8-12,7)
Vandens darbo slėgis (naudojant įprastą purkštuką)	MPa (bar)	16,0 (160)	16,0 (160)	16,0 (160)
Didžiausias darbinis viršslėgis (apsauginis vožtuvas)	MPa (bar)	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
Nuolatinio 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 sukuriamas atitranka (didžiausia)	N	37,2	37,2	37,2
Antgalio dydis	--	045	045	045
<b>Nustatytos vertės pagal EN 60355-2-79</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 збережіть 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
Знаки у посібнику . . . . .	UK . . . 1
Огляд . . . . .	UK . . . 2
Символи на пристрої . . . . .	UK . . . 3
Правильне застосування . . . . .	UK . . . 3
Правила безпеки. . . . .	UK . . . 3
Захисні пристрої . . . . .	UK . . . 3
Введення в експлуатацію. . . . .	UK . . . 4
Експлуатація . . . . .	UK . . . 6
Зберігання . . . . .	UK . . . 9
Транспортування . . . . .	UK . . . 9
Догляд та технічне обслуговування. . . . .	UK . . . 9
Допомога у випадку неполадок . . . . .	UK . . 10
Гарантія . . . . .	UK . . 13
Приладдя й запасні деталі . . . . .	UK . . 13
Заява при відповідності Європейського співтовариства . . . . .	UK . . 13
Технічні характеристики . . . . .	UK . . 14

## Захист навколишнього середовища



Матеріали упаковки 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.

Будь ласка, не допустіть потрапляння моторних мастил, мазуту, дизельного палива та бензину у навколишнє середовище. Будь ласка, захищайте ґрунт та утилізуйте випрацьовані 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)**

## Знаки у посібнику

### ⚠ **Обережно!**

*Для небезпеки, яка безпосередньо загрожує та призводить до тяжких травм чи смерті.*

### ⚠ **Попередження**

*Для потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до тяжких травм чи смерті.*

### **Увага!**

*Для потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до легких травм чи спричинити матеріальні збитки.*

## Огляд

### Елементи пристрою

#### Мал. 1

- 1 Кришка пристрою
- 2 Тримач для струменевої трубки (по обидва боки)
- 3 Засіб для догляду за системою Advance RM 110/RM 111
- 4 Рульова стійка і гальма зі стопорним пристроєм
- 5 Точки кріплення для транспортування (по обидва боки)
- 6 Колесо
- 7 Комплект для підведення води
- 8 Рукав високого тиску
- 9 Набір ущільнювальних кілець (для заміни)
- 10 Ручний розпилювач
- 11 Вихлопне сопло
- 12 Форсунка високого тиску (нержавійна сталь)
- 13 Регулювання тиску/кількості на ручному розпилювачі
- 14 Запобіжний стопор пістолета-розпилювача
- 15 Електропідвід
- 16 Підведення води з фільтром
- 17 З'єднання високого тиску
- 18 Проступний лоток
- 19 Заливний отвір для мийного засобу 2
- 20 Заливний отвір для мийного засобу 1
- 21 Закритий зев
- 22 Дуга ручки
- 23 Панель управління
- 24 Кришка кишені для зберігання
- 25 Полиця для аксесуарів
- 26 Заводська табличка
- 27 Ковпачок
- 28 Масляний бак
- 29 Регулятор тиску/кількості насоса
- 30 Різьбова пробка олієвідливного отвору

- 31 Зворотний клапан всмоктування засобу для чищення
- 32 Всмоктувальний шланг засобів для чищення 1 з фільтром
- 33 Всмоктувальний шланг засобів для чищення 2 з фільтром
- 34 Сервісний вимикач догляду за системою
- 35 Запобіжний блок з сітчастим фільтром
- 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  
D Манометр
- 1 Контрольна лампочка насоса
  - 2 Контрольна лампа "Нестача води"
  - 3 Контрольна лампа готовності до експлуатації
  - 4 Нагрів контрольної лампи
  - 5 Контрольна лампочка двигуна
  - 6 Контрольний індикатор несправності бойлера
  - 7 Контрольна лампочка "Тех. обслуговування"
  - 8 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



*Струмінь під високим тиском може становити небезпеку при неправильному використанні. Не можна направляти струмінь 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.

### **⚠ Обережно!**

*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.

## 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.

## 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 пропускному клапані відключає насос.
- Якщо ручний розпилювач буде знов відкрито, пневматичний вимикач знов вмикає насос на голівці циліндру.

Пропускний клапан настроєний і опломбований на заводі. Настроювання здійснюється тільки сервісною службою.

### Запобіжний клапан

- Запобіжний клапан відкривається у випадку несправності пропускного клапана або манометричного вимикача.

Запобіжний клапан настроєний 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, підведення, шланг високого тиску та з'єднання повинні бути справні. Якщо пристрій несправний, його використовувати не можна.*

- ➔ Зафіксуйте стояночну гальмівну систему.

### Встановити дугу ручки

Мал. 3

### 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 догляду за системою
<3	OFF (відсутнє дозування)
3...7	1
7...14	2
14...21	3
>21	4

- ➔ Встановити положення сервісного вимикача відповідно до таблиці твердості води.



**Вказівка:** Під час застосування засобу для догляду за системою Advance 2 RM 111 слід звертати увагу на таке:

- Захист від накипу: див. таблицю
- Догляд за насосом: Установити сервісний вимикач щонайменше в положення 3.

### Заливка миючого засобу

#### **Увага!**

#### *Небезпека травмування!*

- Використовуйте тільки продукти фірми Karcher.
- У жодному разі не заливайте розчинники (бензин, ацетон, розріджувач та ін.).
- Уникайте контакту з очами та шкірою.
- Виконуйте вказівки з техніки безпеки і використання виробника миючого засобу.

#### **Karcher пропонує власну програму миючих засобів і засобів для догляду.**

Дистриб'ютор з задоволенням проконсультує Вас.

➔ Залийте миючий засіб.

### Змонтувати ручний пістолет-розпилювач, струминну трубку, форсунку та високонапірний шланг

#### **Мал. 4**

- ➔ З'єднаєте струминну трубку з ручним пістолетом-розпилювачем.
- ➔ Міцно затягніть гвинтове з'єднання струминної трубки.
- ➔ Вставте форсунку високого тиску в накидну гайку.
- ➔ Встановіть й затягніть накидну гайку.
- ➔ Встановіть рукав високого тиску на з'єднання високого тиску.

### Установка запасного шланга високого тиску

#### **Мал. 5**

### Подача води

Потужність див. в Технічних даних.

- ➔ Закріпити шланг подачі води (мінімальна довжина 7,5 м, мінімальний діаметр 3/4") на комплекті для підведення води за допомогою хомути.
- ➔ Приєднати шланг подачі води до місця забору води приладу і до джерела води (наприклад, до крана).

**Вказівка:** Шланг подачі води і хомут не включені в обсяг постачання.

### Підключення до джерела току

- Значення щодо підключення див. Технічні дані та заводську табличку.
- Електричні з'єднання повинні бути виконані електромонтажником та відповідати IEC 60364-1.
- Зазначена напруга на заводській табличці повинна збігатися з напругою у джерелі току.
- Встановлювати штепсельні вилки повинні тільки уповноважена сервісна служба або кваліфікований електрик. Електровилка не входить до обсягу постачання.

#### **⚠ Обережно!**

*Небезпека поранення електричним струмом.*

- *Невідповідні подовжувачі можуть бути небезпечними. На відкритому повітрі використовуйте лише придатний для цього подовжувальний кабель з відповідним маркуванням та достатнім діаметром кабелю.*
- *Завжди повністю розмотувати подовжувальні кабелі.*
- *Штекери та з'єднання подовжувача, що використовується, повинні бути водонепроникними.*

## Експлуатація

### **⚠ Обережно!**

*Небезпека вибуху!*

*Не розпиляти горючі рідини.*

### **⚠ Обережно!**

*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.*

## Правила безпеки

### **⚠ Попередження**

*Довга тривалість роботи апарату може через вібрацію зумовити порушення місцевого кровообігу в руках.*

Визначити точно час використання пристрою неможливо, через те що це залежить від багатьох факторів:

- Особиста схильність до порушення кровообігу (часто холодні пальці, зуд пальців).
- Низька температура навколишнього середовища. Необхідно носити теплі рукавички для захисту.
- Сильне стискання заважає кровообігу.
- Безперервна робота пристрою - це гурше, ніж робота з паузами.

При регулярному довгому використанні пристрою та при повторному прояві відповідних симптомів (наприклад, зуд в пальцях, холодні пальці) ми радимо пройти обстеження у лікаря.

## Бойлер

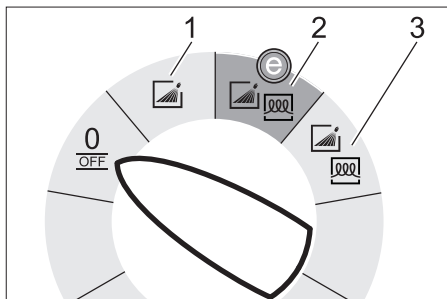
**Вказівка:** Подача в бойлер використовуваної води, що відзначається особливо високим градусом твердості, може привести до збільшення утворення кальцієвого осаду у вигляді пластівців. Це природний процес і він не впливає на роботу пристрою за умови дотримання інтервалів технічного обслуговування (див. „Догляд та технічне обслуговування“).

## Заміна форсунок

### **⚠ Обережно!**

*Перед заміною форсунок слід відключити пристрій, а ручним пістолетом-розпилювачем оперувати, поки в пристрої не з'явиться напір.*

## Режими



0/OFF = Вимикання

1 Режим роботи з холодною водою

2 Рівень Eco!Efficiency (макс. температура гарячої води 60 °C)

3 Режим роботи з гарячою водою

## Ввімкнення пристрою

- Установіть 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".

- Зніміть ручний пістолет-розпилювач із запобіжника.

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 насосу

### 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

- Встановіть максимальне значення робочого тиску насоса.
- Встановіть робочий тиск та об'єм подачі обертанням (безступінчато) регулятора тиску/подачі пістолета-розпилювача (+/-).

## ⚠ Обережно!

*Під час регулювання тиску/витрати слід звернути увагу на те, щоб гвинтове з'єднання струминної трубки не ослабло.*

**Вказівка:** Якщо треба довго працювати зі зниженим тиском, відрегулюйте тиск на насосі.

## Експлуатація з засобом для чищення

- Для дбайливого ставлення до навколишнього середовища ощадливо 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:
- Ощадливо 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 Eco!Efficiency

Використовується найекономічніший температурний режим роботи апарату.

**Вказівка:** Температуру можна відрегулювати до 60 °C.

## Режим роботи з гарячою водою

Ми рекомендуємо наступні температури для миття:

- Легкі забруднення  
**30-50 °C**
- Забруднення, що містять білок, напр., у харчовій промисловості  
**макс. 60 °C**
- Мийка автомобілів, машин  
**60-85 °C**

### ⚠ *Обережно!*

*Небезпека обварювання!*

➔ Установити регулятор температури на потрібну температуру.

**Вказівка:** При регулюванні робочого тиску та обсягу подачі температура води також змінюється.

## 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

### ⚠ *Обережно!*

*Небезпека опаритись гарячою водою! Після експлуатації з гарячою водою пристрою для охолодження слід дати попрацювати не менше 5 хвилин з холодною водою та відкритим пістолетом.*

- ➔ Встановити вимикач на „0/OFF“.
- ➔ Закрийте подачу води.
- ➔ Відкрити ручний пістолет-розпилювач.
- ➔ За допомогою вимикача приладу на короткий час увімкніть насос (близько 5 секунд).
- ➔ Витягуйте штепсельну вилку з розетки тільки сухими руками.
- ➔ Від'єднайте водопостачання.
- ➔ Запустіть ручний розпилювач, доки пристрій не залишиться без напору.
- ➔ Зафіксувати ручний пістолет-розпилювач.

## 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!*

*Мороз зашкодить апарату, якщо з нього повністю не спущено 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:

- Злийте воду.
- Промийте прилад антифризом.
- Спорожніть бак для миючого засобу.

### 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 спорожняться.

**Промийте пристрій засобами захисту від морозів.**

**Вказівка:** Дотримуйтеся інструкцій з використання антифризу.

- Залийте в бойлер звичайний антифриз.
- Увімкніть пристрій (без опалювання) і не вимикати, доки він повністю не сплощеться.

Це також захист від корозії.

## Зберігання

**Увага!**

*Небезпека отримання травм та ушкоджень! При зберіганні звернути увагу на вагу пристрою.*

## Транспортування

**Мал. 6**

**Увага!**

*Небезпека ушкодження! Під час завантаження пристрою вилочним навантажувачем звернути увагу на малюнок.*

**Увага!**

*Небезпека отримання травм та ушкоджень! 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

### ⚠ Обережно!

*Небезпека травмування від випадково запущеного апарату і електрошоку.*

*До проведення будь-яких робіт слід вимкнути пристрій та витягнути штекер.*

- Встановити вимикач на „0/OFF“.
- Закрийте подачу води.
- Відкрити ручний пістолет-розпилювач.
- За допомогою вимикача приладу на короткий час увімкніть насос (близько 5 секунд).
- Витягуйте штепсельну вилку з розетки тільки сухими руками.
- Від'єднайте водопостачання.
- Увімкніть пістолет-розпилювач, доки прилад не звільниться від тиску.
- Зафіксувати ручний пістолет-розпилювач.
- Дайте пристрою охолонути.

**Інформацію про проведення регулярної інспекції з техніки безпеки або укладання договору про технічне обслуговування можна отримати в спеціалізованій торговельній організації Karcher.**

## Періодичність технічного обслуговування

### Щотижня

- Очистити сітчастий фільтр елементу підключення подачі води.
- Почистіть фільтр тонкого очищення.
- Перевірити рівень мастила.

**Увага!**

*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 разі необхідності проводити очищення за допомогою співробітників сервісної служби.

### Через 500 годин експлуатації, не рідше одного разу на рік

- Заміна мастила.

## 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.
- Відгвинтити 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

- Відгвинтіть накидну гайку і зніміть шланг.
- Вийміть сітку.

**Вказівка:** За потреби прибл. 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

### ⚠ **Обережно!**

*Небезпека травмування від випадково запущеного апарату і електрошоку. До проведення будь-яких робіт слід вимкнути пристрій та витягнути штекер.*

## Контрольна лампочка насоса

### Блимає 1 раз

- Недостатнє подавання мастила
- Залити мастило.

### 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**

- Нема 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 вихолонутися.
- ➔ 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 вихолонутися.
- ➔ 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.
- ➔ Замінити 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.
- ➔ Замінити 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.
  - ➔ Викрутити 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 закритій 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
  - ➔ Зніміть 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.

**Якщо пошкодження не можна усунути, необхідно перевірити пристрій у службі обслуговування клієнтів.**

## Гарантія

У кожній країні діють умови гарантії, видані нашими компетентними товариствами зі збуту. Можливі несправності приладу протягом гарантійного строку ми усуваємо безкоштовно, якщо причина полягає в дефектах матеріалів або помилках при виготовленні.

## Приладдя й запасні деталі

- При цьому будуть використовуватись лише ті комплектуючі та запасні частини, що надаються виробником. Оригінальні комплектуючі та запасні частини замовляються по гарантії, щоб можна було безпечно та без перешкод використовувати пристрій.
- Асортимент запасних частин, що часто необхідні, можна знайти в кінці інструкції по експлуатації.
- Подальша інформація по запасним частинам є на сайті [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) в розділі Service.

## Заява при відповідності Європейського співтовариства

Цим ми засвідчуємо, що таким чином помічені машини по своїй розробці та типу конструкції у нашому виконанні відповідають основним вимогам по безпечності та охороні здоров'я директив Європейського співтовариства. Це засвідчення втрачає силу при змінах машини, не узгоджених з нами.

**Продукт:** Очищувач високого тиску  
**Тип:** 1.030-xxx

**Відповідна директива ЄС**

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

2004/108/EC

2000/14/EC

**Прикладні гармонізуючі норми**

EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011

EN 55014–2: 1997+A1: 2001+A2: 2008

EN 60335–1

EN 60335–2–79

EN 61000–3–2: 2006+A1: 2009+A2: 2009

EN 61000–3–11: 2000

**Застосовуваний метод оцінки відповідності**

2000/14/EC: Доповнення V

**Рівень потужності dB(A)**

Вимірюваний: 82

Гарантований: 85

**5.957-076**

Ті, хто підписалися діють за запитом та дорученням керівництва.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

уповноважений по документації:  
S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG

Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/04/01

# Технічні характеристики

		HDS-E 8/16-4M 12kW		HDS-E 8/16-4M 24kW		HDS-E 8/16-4M 36kW	
Під'єднання до мережі							
Напруга	V	400	420	400	420	400	420
Тип струму	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Загальна потужність	kW	17,5	17,5	29,5	29,5	41,5	41,5
Запобіжник (інертний)	A	32	32	50	50	63	63
Ступінь захисту	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Клас захисту	--	I	I	I	I	I	I
Підключення водопостачання							
Температура струменя (макс.)	°C	30		30		30	
Об'єм, що подається (мін).	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1000 (16,7)	
Тиск, що подається (макс.)	MPa (bar)	0,6 (6)		0,6 (6)		0,6 (6)	
Робочі характеристики							
Продуктивність при роботі з водою	l/h (l/min)	710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)		710-760 (11,8-12,7)	
Робочий тиск води (зі стандартною форсункою)	MPa (bar)	16,0 (160)		16,0 (160)		16,0 (160)	
Макс. робочий тиск (запобіжний клапан)	MPa (bar)	20,5 (205)		20,5 (205)		20,5 (205)	
Макс. робоча температура гарячої води	°C	85		85		85	
Температура відключення гарячої води	°C	98		98		98	
Робоча температура при тривалій роботі близько 15 °C температури подаваної води.	°C	30		45		57	
Всмоктування миючого засобу	l/h (l/min)	0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)		0-30 (0-0,5)	
Потужність нагріву	kW	12		24		36	
Сила віддачі пістолета-розпилювача (макс.)	N	37,2		37,2		37,2	
Калібр розпилювача	--	045		045		045	
Значення встановлене згідно EN 60355-2-79							
Рівень шуму							
Рівень шуму L <sub>pA</sub>	dB(A)	67		67		67	
Небезпека K <sub>pA</sub>	dB(A)	3		3		3	
Рівень потужності шуму L <sub>WA</sub> + небезпека K <sub>WA</sub>	dB(A)	85		85		85	
Значення вібрації рука-плече							
Ручний розпилювач	m/s <sup>2</sup>	4,5		4,5		4,5	
Вихлопне сопло	m/s <sup>2</sup>	1,9		1,9		1,9	
Небезпека K	m/s <sup>2</sup>	0,3		0,3		0,3	
Робочі матеріали							
Кількість мастила	l	0,75		0,75		0,75	
Вид мастила	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Розміри та вага							
Довжина x ширина x висота	mm	1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060		1330 x 750 x 1060	
Типова робоча вага	kg	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		--		--	



**AE** Kärcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,  
☎+971 4 886-1177, [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

**AR** Kärcher S.A., Uruguay 2887 (1646) San Fernando, Pcia. de Buenos Aires  
☎+54-11 4506 3343, [www.karcher.com.ar](http://www.karcher.com.ar)

**AT** Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,  
☎+43-1-25060-0, [www.kaercher.at](http://www.kaercher.at)

**AU** Kärcher Pty. Ltd., 40 Koomang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,  
☎+61-3-9765-2300, [www.karcher.com.au](http://www.karcher.com.au)

**BE** Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,  
☎+32-3-340 07 11, [www.karcher.be](http://www.karcher.be)

**BR** Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedito Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de São Paulo, CEP 13.140-000  
☎+55-19-3884-9100, [www.karcher.com.br](http://www.karcher.com.br)

**CA** Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,  
☎+1-905-672-8233, [www.karcher.ca](http://www.karcher.ca)

**CH** Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-St-Croix,  
☎0844 850 864, [www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)

**CN** Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaoqiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131  
☎+86-21 5076 8018, [www.karcher.cn](http://www.karcher.cn)

**CZ** Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,  
☎+420/323/606 014, [www.kaercher.cz](http://www.kaercher.cz)

**DE** Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,  
☎+49-7195/903-0, [www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)

**DK** Kärcher Rengøringsystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7A, 8723 Løsning,  
☎+45-70206667, [www.karcher.dk](http://www.karcher.dk)

**ES** Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),  
☎+34-902 17 00 68, [www.karcher.es](http://www.karcher.es)

**F** Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux, 5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,  
☎+33-1-4399-6770, [www.karcher.fr](http://www.karcher.fr)

**FI** Kärcher OY, Yrittäjätie 17, 01800 Klaukkala,  
☎+358-207 413 600, [www.karcher.fi](http://www.karcher.fi)

**GB** Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,  
☎+44-1295-752-000, [www.karcher.co.uk](http://www.karcher.co.uk)

**GR** Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupolis str., 136 71 Aghames,  
☎+30-210-2316-153, [www.karcher.gr](http://www.karcher.gr)

**HK** Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,  
☎++(852)-2357-5863, [www.karcher.com.hk](http://www.karcher.com.hk)

**HU** Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét út 2., (Vendelpark), 2051 Biatörbágy,  
☎+36-23-530-64-0, [www.kaercher.hu](http://www.kaercher.hu)

**I** Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),  
☎+39-848-998877, [www.karcher.it](http://www.karcher.it)

**IE** Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepont Business Park, Oak Road, Dublin 12,  
☎(01) 409 7777, [www.kaercher.ie](http://www.kaercher.ie)

**JP** Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,  
☎+81-22-344-3140, [www.karcher.co.jp](http://www.karcher.co.jp)

**KR** Kärcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea  
☎02-322 6588, A/S. 1544-6577, [www.karcher.co.kr](http://www.karcher.co.kr)

**LV** Kärcher SIA, Mārupes nov., Mārupe, Kārļa Ulmaņa gatve 101, Rīga, LV-1046  
☎+371-67 80 87 07

**MX** Kärcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,  
☎+52-55-5357-04-28, [www.karcher.com.mx](http://www.karcher.com.mx)

**MY** Kärcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan, Malaysia,  
☎+603 8073 3000, [www.karcher.com.my](http://www.karcher.com.my)

**NL** Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,  
☎0900-33 666 33, [www.karcher.nl](http://www.karcher.nl)

**NO** Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,  
☎+47 815 20 600, [www.karcher.no](http://www.karcher.no)

**NZ** Kärcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,  
☎+64 (9) 274-4603, [www.karcher.co.nz](http://www.karcher.co.nz)

**PL** Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,  
☎+48-12-6397-222, [www.karcher.pl](http://www.karcher.pl)

**RO** Kärcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,  
☎+40 37 2709001, [www.kaercher.ro](http://www.kaercher.ro)

**RU** Kärcher Ltd. Service Center, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40  
☎+7-495 789 90 76, [www.karcher.ru](http://www.karcher.ru)

**SE** Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärä,  
☎+46 (0)31-577 300, [www.karcher.se](http://www.karcher.se)

**SGP** Kärcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,  
☎+65-6897-1811, [www.karcher.com.sg](http://www.karcher.com.sg)

**SK** Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniakovä 2, SK-94901 NITRA,  
☎+421 37 6555 798, [www.kaercher.sk](http://www.kaercher.sk)

**TR** Kärcher Servis Ticaret A.S., Mahmutbey Mahallesi İstoç, Petrol Plaza C-Blok Kat: 2-3, Bağcılar, 34218 İstanbul  
☎+90-212-659-43 69, [www.karcher.com.tr](http://www.karcher.com.tr)

**TW** Kärcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjhihng Rd., Sinhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,  
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, [www.karcher.com.tw](http://www.karcher.com.tw)

**UA** Kärcher Ltd., Petropavlivska Str., 4, Petropavlivska Borshchagivka, Kyiv region, 08130,  
☎+380 44 594 7576, [www.karcher.com.ua](http://www.karcher.com.ua)

**USA** To locate your local dealer please visit our web site at <http://www.karchercommercial.com> or call us at 888.805.9852

**ZA** Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,  
☎+27-11-574-5360, [www.karcher.co.za](http://www.karcher.co.za)