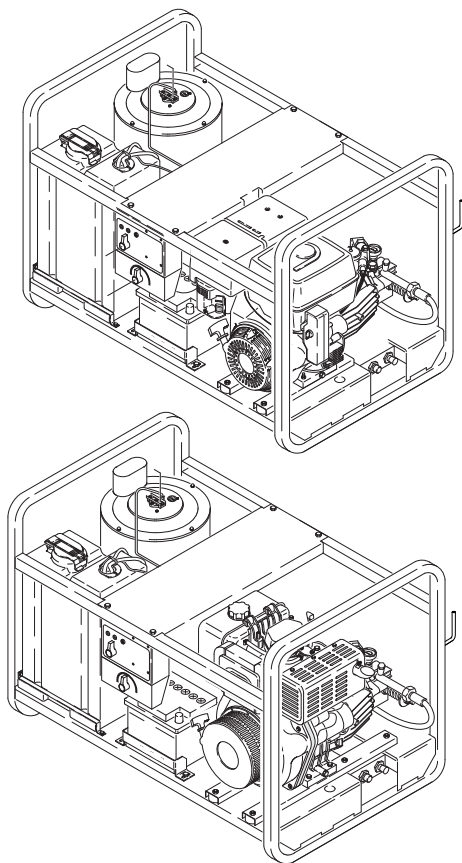


KÄRCHER

makes a difference

HDS 1000 BE

HDS 1000 DE



Deutsch	5
English	20
Français	34
Italiano	50
Nederlands	66
Español	81
Português	97
Dansk	113
Norsk	127
Svenska	141
Suomi	155
Ελληνικά	170
Türkçe	187
Русский	202
Magyar	219
Čeština	234
Slovenščina	249
Polski	263
Românește	279
Slovenčina	294
Hrvatski	309
Srpski	324
Български	339
Eesti	356
Latviešu	370
Lietuviškai	385
Українська	400
中文	416

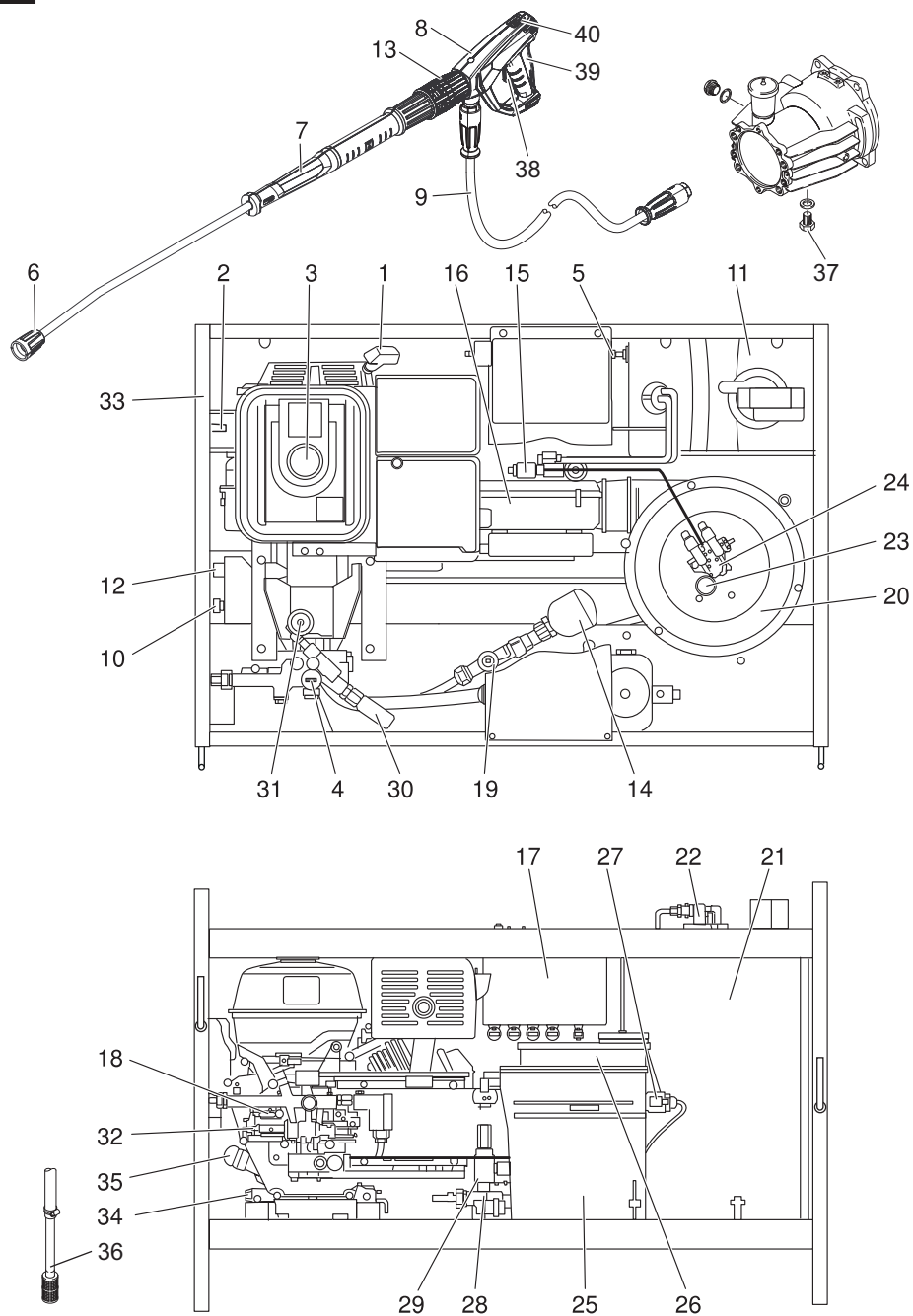
Register and win!
www.karcher.com/register-and-win



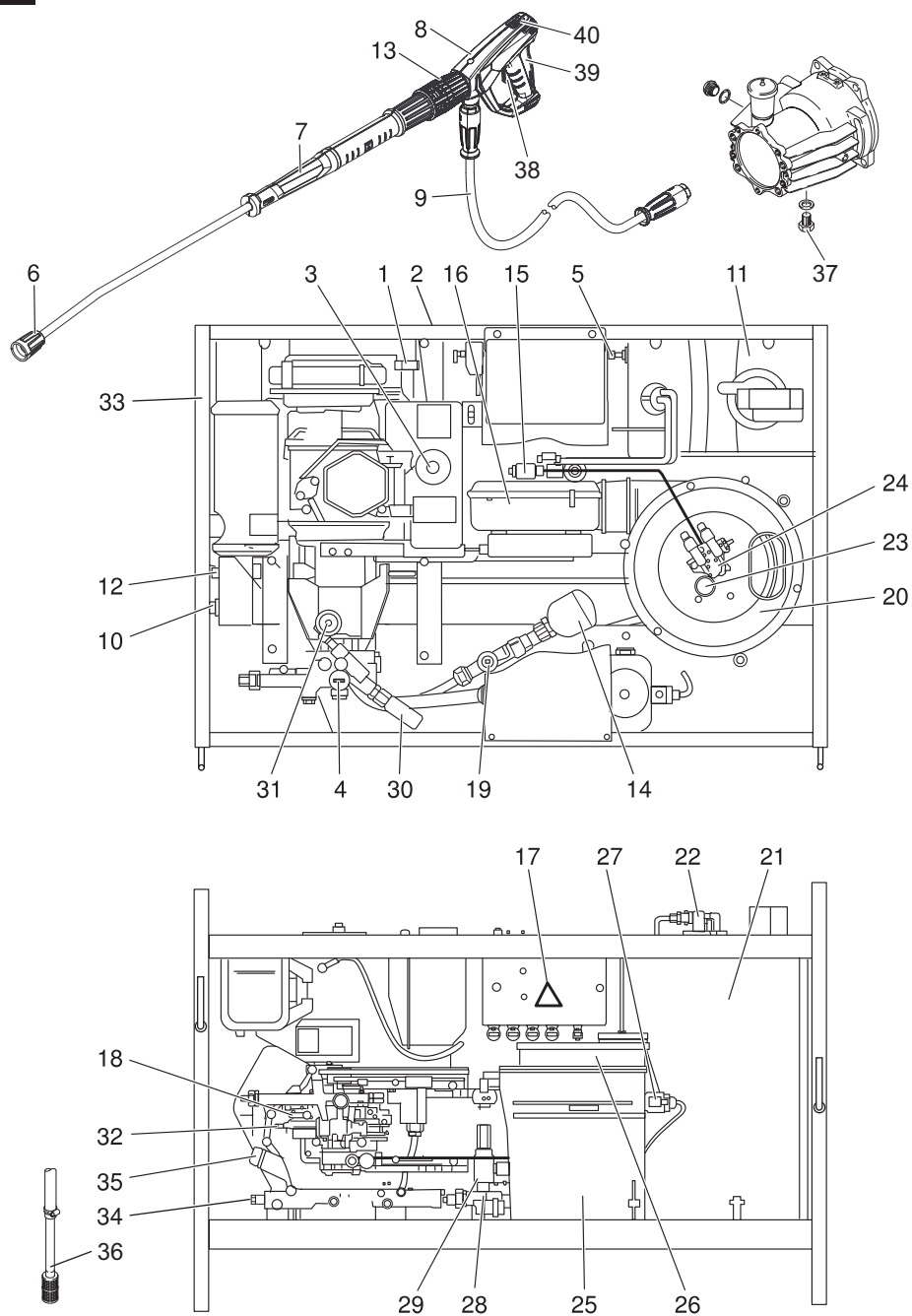
EAC



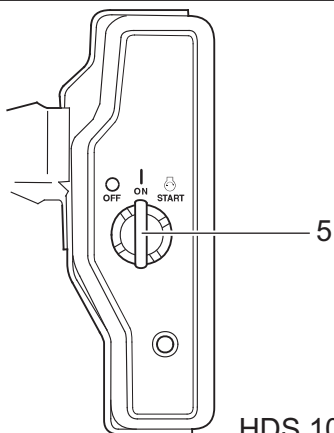
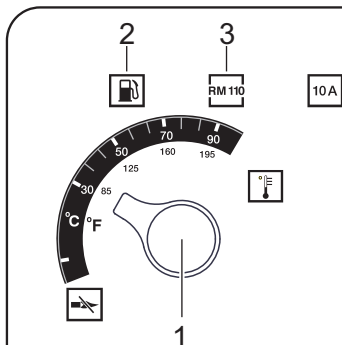
59670820 05/18

1**HDS 1000 BE**

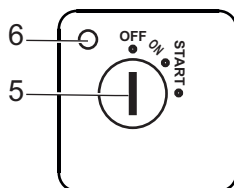
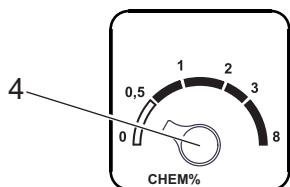
HDS 1000 DE



2

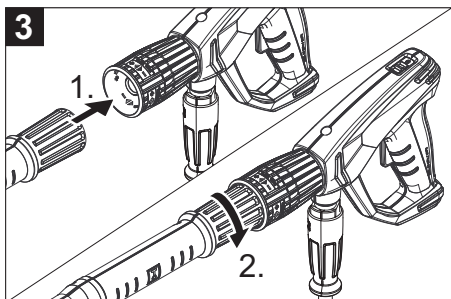


HDS 1000 BE

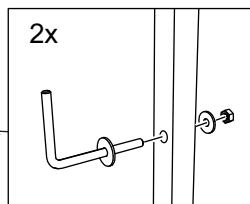
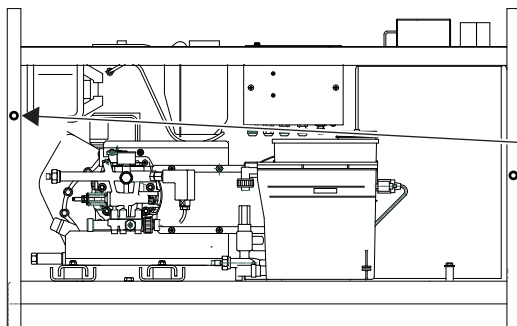


HDS 1000 DE

3



A





Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

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

Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz	DE	1
Gefahrenstufen	DE	1
Geräteelemente	DE	2
Symbole auf dem Gerät	DE	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE	2
Sicherheitshinweise	DE	3
Sicherheitseinrichtungen	DE	4
Inbetriebnahme	DE	4
Bedienung	DE	7
Lagerung	DE	9
Transport	DE	9
Pflege und Wartung	DE	9
Hilfe bei Störungen	DE	11
Garantie	DE	12
Zubehör und Ersatzteile	DE	12
EU-Konformitätserklärung	DE	13
Technische Daten	DE	14

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 Batterie oder Akku umweltgerecht entsorgen. Batterien und Akkus enthalten Stoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen. Bitte entsorgen Sie diese 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

Gefahrenstufen

⚠ **GEFAHR**

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

⚠ **WARNUNG**

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

⚠ **VORSICHT**

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

ACHTUNG

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

Geräteelemente

Bild 1+2

- 1 Handstartvorrichtung
- 2 Elektrostarteinrichtung
- 3 Kraftstofftank
- 4 Manometer
- 5 Batterie
- 6 Hochdruckdüse
- 7 Strahlrohr EASY!Lock
- 8 Handspritzpistole EASY!Force
- 9 Hochdruckschlauch EASY!Lock
- 10 Hochdruckanschluss EASY!Lock
- 11 Brennstofftank
- 12 Wasseranschluss mit Sieb
- 13 Druck-/Mengenregulierung
- 14 Druckspeicher
- 15 Brennstoffpumpe mit Brennstofffilter
- 16 Brennergebläse
- 17 Elektrokasten
- 18 Ölschauglas
- 19 Sicherheitsventil
- 20 Brennerdeckel
- 21 Durchlauferhitzer
- 22 Zündkerzenstecker
- 23 Brennerschauglas
- 24 Düsenstock
- 25 Schwimmerbehälter
- 26 Enthärterbehälter
- 27 Magnetventil
- 28 Wassermangelsicherung
- 29 Sieb in der Wassermangelsicherung
- 30 Druckschalter
- 31 Öleinfüllbehälter
- 32 Hochdruckpumpe
- 33 Typenschild
- 34 Ölablassschraube (Motor)
- 35 Ölmesstab (Motor)
- 36 Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter
- 37 Ölablassschraube (Pumpe)
- 38 Sicherungshebel
- 39 Abzugshebel
- 40 Sicherungsraste der Handspritzpistole

Bedienfeld

Bild 3

- 1 Geräteschalter
- 2 Kontrolllampe Brennstoff
- 3 Kontrolllampe Flüssigenthärter
- 4 Reinigungsmittel-Dosierventil
- 5 Schlüsselschalter Elektrostarteinrichtung
- 6 Kontrolllampe „Zündung ein“

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.



Vergiftungsgefahr! Abgase nicht einatmen.



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Hinweis: Gilt nur für Deutschland: Das Gerät ist nur für den mobilen (nicht stationären) Betrieb bestimmt.

- Das Gerät wird speziell dort eingesetzt, wo kein elektrischer Anschluss zur Verfügung steht und mit Heißwasser gearbeitet werden soll.
- Reinigen von: Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen, Fassaden, Terrassen, Gartengeräten, etc.

⚠ **GEFAHR**

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

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

Anforderungen an die Wasserqualität:

ACHTUNG

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

Wird Recyclingwasser verwendet, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden.

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

Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

- Hochdruckreiniger nicht betreiben, wenn Kraftstoff verschüttet worden ist, sondern das Gerät an einen anderen Ort bringen und jegliche Funkenbildung vermeiden.

- Kraftstoff nicht in der Nähe von offenem Feuer oder Geräten wie Öfen, Heizkessel, Wassererhitzer usw. aufbewahren, verschütten oder verwenden, die eine Zündflamme haben oder Funken erzeugen können.
- Leicht entzündbare Gegenstände und Materialien vom Schalldämpfer fernhalten (mindestens 2 m).
- Motor nicht ohne Schalldämpfer betreiben und diesen regelmäßig kontrollieren, reinigen und nötigenfalls erneuern.
- Motor nicht in wald-, busch- oder grasbestandenen Gelände einsetzen, ohne dass der Auspuff mit einem Funkenfänger ausgerüstet ist.
- Außer bei Einstellarbeiten den Motor nicht mit abgenommenem Luftfilter oder ohne Abdeckung über dem Ansaugstutzen laufen lassen.
- Keine Verstellungen an Regelfedern, Reglergestängen oder anderen Teilen vornehmen, die eine Erhöhung der Motordrehzahl bewirken können.
- Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.
- Hände und Füße nie in die Nähe bewegter oder umlaufender Teile bringen.
- Vergiftungsgefahr! Gerät darf nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.

Allgemeine 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.
- Die Heizeinrichtung des Gerätes ist eine Feuerungsanlage. Feuerungsanlagen müssen regelmäßig nach den jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers überprüft werden.
- Am Gerät/Zubehör dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Hochdruckschlauch

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr!

- Nur Original-Hochdruckschläuche verwenden.
- Der Hochdruckschlauch und die Spritzeinrichtung müssen für den in den Technischen Daten angegebenen maximalen Betriebsüberdruck geeignet sein.
- Kontakt mit Chemikalien vermeiden.
- Hochdruckschlauch täglich kontrollieren. Geknickte Schläuche nicht mehr verwenden.
Ist die äußere Drahtlage sichtbar, Hochdruckschlauch nicht mehr verwenden.
- Hochdruckschlauch mit beschädigtem Gewinde nicht mehr verwenden.
- Hochdruckschlauch so verlegen, dass dieser nicht überfahren werden kann.
- Durch Überfahren, Knicken, Stoßen belasteten Schlauch nicht mehr verwenden, auch wenn keine Beschädigung sichtbar ist.
- Hochdruckschlauch so lagern, dass keine mechanischen Belastungen auftreten.

Sicherheitseinrichtungen

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

Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung verhindert die Überhitzung des Brenners bei Wassermangel. Nur bei ausreichender Wasserversorgung geht der Brenner in Betrieb.

Überströmventil

- Ist die Handspritzpistole geschlossen, öffnet sich das Überströmventil und die Hochdruckpumpe leitet das Wasser zur Pumpensaugseite zurück. Dadurch wird eine Überschreitung des zulässigen Arbeitsdrucks verhindert.

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

Sicherheitsventil

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

Druckschalter

Der Druckschalter schaltet den Brenner bei Unterschreitung des minimalen Arbeitsdrucks aus und bei Überschreitung wieder ein.

Sicherungsraute

Die Sicherungsraute an der Handspritzpistole verhindert unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes.

Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

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

Strahlrohrablagen anbringen

- ➔ Vor der ersten Inbetriebnahme beide Strahlrohrablagen anbringen (siehe Bild A am Anfang der Anleitung).

Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Bei milchigem Öl sofort Kärcher-Kundendienst informieren.

- ➔ Ölstand der Hochdruckpumpe am Ölschauglas kontrollieren.

Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist.

- ➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen (siehe Technische Daten).

Motor

Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten!

- ➔ Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Motorenherstellers lesen und insbesondere die Sicherheitshinweise beachten.
- ➔ Luftfilter prüfen.
- ➔ Ölstand des Motors kontrollieren. Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist.
- ➔ Bei Bedarf Öl nachfüllen.

HDS 1000 BE:

- ➔ Kraftstofftank mit bleifreiem Benzin füllen. Keine 2-Takt-Mischung verwenden.

HDS 1000 DE:

- ➔ Kraftstofftank mit Dieseldieselfkraftstoff füllen.

Brennstoff auffüllen

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr! Nur Dieseldieselfkraftstoff oder leichtes Heizöl einfüllen. Ungeeignete Brennstoffe, z. B. Benzin, dürfen nicht verwendet werden.

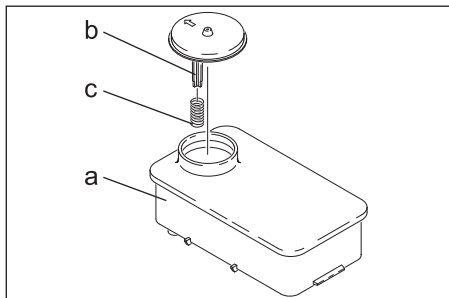
ACHTUNG

Beschädigungsgefahr der Brennstoffpumpe durch Trockenlauf. Brennstofftank auch bei Kaltwasserbetrieb soweit befüllen, bis die Kontrolllampe Brennstoff erlischt.

- ➔ Brennstoff auffüllen.
- ➔ Tankverschluss schließen.
- ➔ Übergelaufenen Brennstoff abwischen.

Flüssigenthärter auffüllen

Hinweis: Ein Probegebinde Flüssigenthärter ist im Lieferumfang enthalten.



- ➔ Feder (c) von der Deckelstütze (b) des Enthärterbehälters (a) entfernen.
- ➔ Behälter mit Kärcher-Enthärterflüssigkeit RM 110 (Best.-Nr. 2.780-001) füllen.

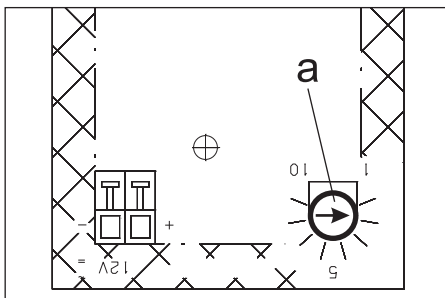
- Der Flüssigenthärter verhindert die Verkalkung der Heizschlange beim Betrieb mit kalkhaltigem Leitungswasser. Er wird dem Zulauf im Wasserkasten tröpfchenweise zudosiert.
- Die Dosierung ist werkseitig auf mittlere Wasserhärte eingestellt.

Zudosierung Flüssigenthärter einstellen

⚠ GEFAHR

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

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



- ➔ Drehpotentiometer (a) je nach Wasserhärte einstellen. Aus der Tabelle kann die richtige Einstellung entnommen werden.

Beispiel:









Für eine Wasserhärte von 15 °dH Skalenswert 7 am Drehpotentiometer einstellen.

Wasserhärte (°dH)	Skala am Drehpotentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Batterie

Sicherheitshinweise Batterie

Beachten Sie beim Umgang mit Batterien unbedingt folgende Warnhinweise:

	<i>Hinweise auf der Batterie und in der Gebrauchsanweisung beachten!</i>
	<i>Augenschutz tragen!</i>
	<i>Kinder von Säure und Batterien fern halten!</i>
	<i>Explosionsgefahr!</i>
	<i>Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten!</i>
	<i>Verätzungsgefahr!</i>
	<i>Erste Hilfe!</i>
	<i>Warnvermerk!</i>
	<i>Entsorgung!</i>
	<i>Batterie nicht in Mülltonne werfen!</i>

⚠ **GEFAHR**

Explosionsgefahr! Keine Werkzeuge oder Ähnliches auf die Batterie, d. h. auf Endpole und Zellenverbinder legen.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Wunden niemals mit Blei in Berührung bringen. Nach der Arbeit an Batterien immer die Hände reinigen.

Batterie laden

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Batterien beachten. Gebrauchsanweisung des Ladegeräth Herstellers beachten.

- ➔ Batterie abklemmen.
- ➔ Pluspol-Leitung des Ladegerätes mit dem Pluspolanschluss der Batterie verbinden.
- ➔ Minuspol-Leitung des Ladegerätes mit dem Minuspolanschluss der Batterie verbinden.
- ➔ Netzstecker einstecken und Ladegerät einschalten.
- ➔ Batterie mit kleinstmöglichem Ladestrom laden.

Flüssigkeitsstand der Batterie prüfen und korrigieren

ACHTUNG

Bei säuregefüllten Batterien regelmäßig den Flüssigkeitsstand überprüfen.

- ➔ Alle Zellverschlüsse herausdrehen.
- ➔ Bei zu geringem Flüssigkeitspegel Zellen mit destilliertem Wasser bis zur Markierung auffüllen.
- ➔ Batterie laden.
- ➔ Zellverschlüsse einschrauben.

Handspritzpistole, Strahlrohr, Düse und Hochdruckschlauch montieren

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

Bild 4

- ➔ Strahlrohr mit Handspritzpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).
- ➔ Hochdruckdüse auf Strahlrohr stecken.

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

Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

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

Hinweis: Der Wasserzulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasser aus Behälter ansaugen

- Dieser Hochdruckreiniger ist mit entsprechendem Zubehör zum Ansaugen von Oberflächenwasser z. B. aus Regentonnen oder Teichen geeignet.
- Ansaughöhe max. 1 m.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr! Saugen Sie niemals Wasser aus einem Trinkwasserbehälter an. Saugen Sie niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Lackverdünnung, Benzin, Öl oder ungefiltertes Wasser an. Die Dichtungen im Gerät sind nicht lösungsmittelbeständig. Der Sprühnebel von Lösungsmitteln ist hochentzündlich, explosiv und giftig.

- ➔ Saugschlauch (Durchmesser mindestens 3/4“) mit Filter (Zubehör) am Wasseranschluss anschließen.
- ➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.

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.

⚠ **GEFAHR**

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

⚠ **GEFAHR**

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

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Bei defektem Sicherungshebel Kundendienst aufsuchen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr der Brennstoffpumpe durch Trockenlauf. Brennstofftank auch bei Kaltwasserbetrieb soweit befüllen, bis die Kontrolllampe Brennstoff erlischt.

Handspritzpistole öffnen/schließen

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

Düse wechseln

⚠ **GEFAHR**

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

- ➔ Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.
- ➔ Düse wechseln.

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.

Arbeiten mit der Hochdruckdüse

Der Spritzwinkel ist entscheidend für die Wirksamkeit des Hochdruckstrahles. Im Normalfall wird mit einer 25°-Flachstrahldüse gearbeitet (im Lieferumfang).

- Empfohlene Düsen, sind als Zubehör lieferbar
- Für hartnäckige Verschmutzungen.
0°-Vollstrahl-Düse
- Für empfindliche Oberflächen und leichte Verschmutzungen
40°-Flachstrahl-Düse
- Für dickschichtige, hartnäckige Verschmutzungen
Dreckfräser
- Düse mit verstellbarem Spritzwinkel, zur Anpassung an verschiedene Reinigungsaufgaben
Winkel-Vario-Düse

Empfohlene Reinigungsmethode

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

Gerät einschalten

- ➔ Wasserzulauf öffnen.
- ➔ Geräteschalter auf Betrieb mit Kalt-/Heißwasser stellen.
- ➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
- ➔ Handspritzpistole entsichern, dazu Sicherungsraste nach hinten schieben.
- ➔ Handspritzpistole öffnen.

Betrieb mit Kaltwasser

- ➔ Geräteschalter auf „Brenner aus“ stellen.

Betrieb mit Heißwasser

⚠ **GEFAHR**

Verbrühungsgefahr!

- ➔ Geräteschalter auf gewünschte Arbeitstemperatur (max. 98 °C) einstellen. Der Brenner wird eingeschaltet.

Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

- ➔ Arbeitsdruck und Fördermenge durch Drehen der Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole einstellen (+/-).

⚠ **GEFAHR**

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

Betrieb mit Reinigungsmittel

ACHTUNG

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät und das zu reinigende Objekt beschädigen.

- Zur Schonung der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen.
- Dosierempfehlung und Hinweise beachten, die den Reinigungsmitteln beigegeben sind.
- Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, zu denen der Gerätehersteller seine Zustimmung gibt.
- Kärcher-Reinigungsmittel garantieren ein störungsfreies Arbeiten. Bitte lassen Sie sich beraten oder fordern Sie unseren Katalog oder unsere Reinigungsmittel-Informationsblätter an.
- ➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch in einen Behälter mit Reinigungsmittel hängen.
- ➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf gewünschte Konzentration stellen.

Betrieb unterbrechen

- ➔ Handspritzpistole schließen.
- ➔ Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

Hinweis: Wird die Handspritzpistole geschlossen, läuft der Motor mit Leerlaufdrehzahl weiter. Dadurch zirkuliert das Wasser innerhalb der Pumpe und erwärmt sich. Wenn der Zylinderkopf an der Pumpe die maximal zulässige Temperatur (80 °C) erreicht hat, schaltet der Sicherheitsthermostat am Zylinderkopf den Motor ab. Nach Abkühlung unter 50 °C kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden.

Bei Betrieb mit Druckwasser aus dem Wasserleitungsnetz kann das Abkühlen beschleunigt werden:

- Handspritzpistole ca. 2-3 Minuten öffnen, damit durchfließendes Wasser den Zylinderkopf abkühlt.
- Motor wieder starten.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

- Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ 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 zwei Minuten mit Kaltwasser bei geöffneter Pistole betrieben werden.

Nach dem Betrieb mit salzhaltigem Wasser (Meerwasser) Gerät mindestens 2–3 Minuten bei geöffneter Handspritzpistole mit Leitungswasser klarspülen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Motor niemals unter Volllast bei geöffneter Handspritzpistole abstellen.

- Geräteschalter auf „Brenner aus“ stellen.
- Handspritzpistole schließen.
Motor regelt auf Leerlaufdrehzahl.
- Geräteschalter am Motor auf „OFF“ stellen und Kraftstoffhahn zudrehen.
- Wasserzulauf schließen.
- Handspritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
- Handspritzpistole mit Sicherungsraste gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Wasserzulaufschlauch vom Gerät abschrauben.

Lagerung

⚠ **VORSICHT**

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

Transport

ACHTUNG

Abzugshebel während des Transports vor Beschädigung schützen.

⚠ **VORSICHT**

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

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

Pflege und Wartung

Mit Ihrem Händler können Sie eine regelmäßige Sicherheitsinspektion vereinbaren oder einen Wartungsvertrag abschließen. Bitte lassen Sie sich beraten.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät. Vor Arbeiten am Gerät Zündkerzenstecker abziehen oder Batterie abklemmen.

Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.

Wartungsintervalle

Täglich

- Hochdruckschlauch auf Beschädigung überprüfen (Berstgefahr). Beschädigten Hochdruckschlauch unverzüglich austauschen.

Wöchentlich

- Ölstand der Hochdruckpumpe kontrollieren.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Bei milchigem Öl sofort Kärcher-Kundendienst informieren.

Monatlich

- Sieb im Wasseranschluss reinigen.
- Sieb in der Wassermangelsicherung reinigen.
- Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen.

Alle 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

- Gerät entkalken.
- Wartung des Gerätes vom Kundendienst durchführen lassen.

Wartungsarbeiten

Hochdruckpumpe

Öl wechseln:

- Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.
- Ölablassschraube herausdrehen.
- Öl in Auffangbehälter ablassen.

Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer autorisierten Sammelstelle abgeben.

- Ölablassschraube eindrehen.
- Neues Öl langsam bis zur „MAX“ Markierung am Ölbehälter einfüllen.

Hinweis: Luftblasen müssen entweichen können.

Ölsorte und Füllmenge siehe Technische Daten.

Motor

Wartungsarbeiten am Motor entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers ausführen.

Gerät entkalken

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

⚠ **GEFAHR**

Explosionsgefahr durch brennbare Gase! Beim Entkalken ist Rauchen verboten. Für gute Belüftung sorgen.

⚠ **GEFAHR**

Verätzungsgefahr durch Säure! Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

■ Durchführung:

Zur Entfernung dürfen nach gesetzlichen Vorschriften nur geprüfte Kesselsteinlösemittel mit Prüfzeichen benutzt werden.

- RM 100 (Best.-Nr. 6.287-008) löst Kalkstein und einfache Verbindungen aus Kalkstein und Waschmittelrückständen.
- RM 101 (Best.-Nr. 6.287-013) löst Ablagerungen, die mit RM 100 nicht ablösbar sind.

- Einen 20-Liter-Behälter mit 15 l Wasser füllen.
- Einen Liter Kesselsteinlösemittel dazugeben.
- Wasserschlauch direkt am Pumpenkopf anschließen und freies Ende in den Behälter hängen.
- Das angeschlossene Strahlrohr ohne Düse in den Behälter stecken.
- Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
- Handspritzpistole öffnen und während des Entkalkens nicht wieder schließen.
- Geräteschalter auf Arbeitstemperatur von 40 °C einstellen.
- Gerät laufen lassen, bis Arbeitstemperatur erreicht ist.
- Gerät abschalten und 20 Minuten stehen lassen. Die Handspritzpistole muss geöffnet bleiben.
- Gerät anschließend leerpumpen.

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

Frostschutz

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Gefrierendes Wasser im Gerät kann Teile des Gerätes zerstören.

- Gerät im Winter in einem beheizten Raum aufbewahren oder entleeren. Bei längeren Betriebspausen empfiehlt es sich, Frostschutzmittel durch das Gerät zu pumpen.
- Ist eine frostfreie Lagerung nicht möglich, Gerät stilllegen.
- Wasser ablassen:
 - Wasserzulaufschlauch und Hochdruckschlauch abschrauben.
 - Zulaufleitung am Kesselboden abschrauben und Heizschlange 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 Schwimmerbehälter einfüllen.
- ➔ Gerät (ohne Brenner) einschalten, bis Gerät komplett durchspült ist.

Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

Hilfe bei Störungen

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät. Vor Arbeiten am Gerät Zündkerzenstecker abziehen oder Batterie abklemmen.

Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.

Kontrolllampe Brennstoff leuchtet

- Brennstofftank leer
- ➔ Auffüllen.

Kontrolllampe Flüssigenthärter leuchtet

- Flüssigenthärter-Behälter ist leer, aus technischen Gründen verbleibt immer ein Rest im Behälter.
- ➔ Auffüllen.
- Elektroden im Behälter verschmutzt
- ➔ Elektroden reinigen.

Gerät läuft nicht

Hinweise in der Betriebsanleitung des Motorenherstellers beachten!

- Kraftstofftank leer
- ➔ Auffüllen.
- HDS 1000 BE: Zündkerze (Motor) verschmutzt/defekt
- ➔ Zündkerze reinigen oder wechseln.
- Sicherheitsthermostat an der Hochdruckpumpe hat das Gerät nach längerem Kreislaufbetrieb abgeschaltet
- ➔ Gerät abkühlen lassen, danach wieder einschalten. Siehe hierzu auch Abschnitt „Betrieb unterbrechen“.

Gerät baut keinen Druck auf

- Betriebsdrehzahl des Motors zu niedrig
- ➔ Betriebsdrehzahl des Motors prüfen (siehe Technische Daten).
- HDS 1000 BE: Zündkerze (Motor) verschmutzt/defekt
- ➔ Zündkerze reinigen oder wechseln.
- Düse verstopft/ausgewaschen
- ➔ Düse reinigen/erneuern.
- Sieb im Wasseranschluss verschmutzt
- ➔ Sieb reinigen.
- Wasserzulaufmenge zu gering
- ➔ Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).
- Zulaufleitungen zur Pumpe undicht oder verstopft
- ➔ Sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe prüfen.
- Luft im System

Pumpe entlüften:

- ➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.
- ➔ Wasserzulauf öffnen.
- ➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
- ➔ Zur Entlüftung des Gerätes Düse abschrauben und Gerät so lange laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei austritt.
- ➔ Gerät ausschalten und Düse wieder aufschrauben.

Hochdruckpumpe undicht

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

Hochdruckpumpe klopft

- Zulaufleitungen zur Pumpe undicht
 - ➔ Sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe prüfen.
 - Luft im System
- Pumpe entlüften:
- ➔ Reinigungsmittel-Dosierventil auf „0“ stellen.
 - ➔ Wasserzulauf öffnen.

- ➔ Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
- ➔ Zur Entlüftung des Gerätes Düse abschrauben und Gerät so lange laufen lassen, bis das Wasser blasenfrei austritt.
- ➔ Gerät ausschalten und Düse wieder aufschrauben.

Gerät saugt kein Reinigungsmittel an

- Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter undicht oder verstopft
- ➔ Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Filter prüfen/reinigen.
- Rückschlagventil im Anschluss des Reinigungsmittel-Saugschlauches verklebt
- ➔ Rückschlagventil im Anschluss des Reinigungsmittel-Saugschlauches reinigen/erneuern.
- Reinigungsmittel-Dosierventil ist geschlossen oder undicht/verstopft
- ➔ Reinigungsmittel-Dosierventil öffnen oder prüfen/reinigen.

Überströmventil macht bei geöffneter Handspritzpistole laufend auf/zu

- Düse verstopft
- ➔ Düse reinigen.
- Gerät ist verkalkt
- ➔ Gerät entkalken.
- Sieb in der Wassermangelsicherung verschmutzt
- ➔ Sieb reinigen.
- Überströmventil defekt
- ➔ Überströmventil austauschen (Kundendienst).

Brenner zündet nicht

- Brennstofftank leer
- ➔ Auffüllen.
- Wassermangel
- ➔ Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen.
- ➔ Sieb in der Wassermangelsicherung reinigen.
- Brennstofffilter verschmutzt

- ➔ Brennstofffilter wechseln.
- Kein Zündfunke
- ➔ Ist beim Betrieb kein Zündfunke durch das Schauglas sichtbar, Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

Eingestellte Temperatur wird bei Betrieb mit Heißwasser nicht erreicht

- Arbeitsdruck/Fördermenge zu hoch
- ➔ Arbeitsdruck/Fördermenge an der Handspritzpistole verringern.
- Verrußte Heizschlange
- ➔ Gerät vom Kundendienst entrußen lassen.

Kundendienst

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

Garantie

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

Zubehör und Ersatzteile

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes. Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.kaercher.com.

EU-Konformitätserklärung

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

Produkt: Hochdruckreiniger

Typ: 1.811-xxx

Einschlägige EU-Richtlinien

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

2000/14/EG

2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren

2000/14/EG: Anhang V

Schallleistungspegel dB(A)

HDS 1000 BE

Gemessen: 106

Garantiert: 108

HDS 1000 DE

Gemessen: 105

Garantiert: 107

5.957-090

5.957-091

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.



H. Jenner
Chief Executive Officer



S. Reiser
Head of Approbation

Dokumentationsbevollmächtigter:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2018/05/01

Technische Daten

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Schutzart	--	IPX5	IPX5
Motor			
Typ	--	Honda GX 390, 1-Zylinder, 4- Takt	Yanmar L 100 N, 1-Zy- linder, 4-Takt
Nennleistung bei 3600 1/min	kW (PS)	9,6 (13)	7,4 (10)
Spezifischer Verbrauch	g/kWh	313	250
Betriebsdrehzahl	1/min	3200-3400	3200-3400
Kraftstofftank	l	6,5	5,5
Kraftstoff	--	Benzin, bleifrei *	Diesel
* geeignet für Kraftstoff E10			
Wasseranschluss			
Zulauftemperatur (max.)	°C	30	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)
Zulaufschlauch	Best.-Nr.	4.440-207.0	4.440-207.0
Zulaufschlauch-Länge	m	7,5	7,5
Zulaufschlauch-Durchmesser (min.)	Zoll	3/4	3/4
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	1	1
Leistungsdaten			
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	450-900 (7,5-15)	450-900 (7,5-15)
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	4-21 (40-210)	4-20 (40-200)
Düsengröße der Standarddüse	--	047	050
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	23 (230)	23 (230)
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	98	98
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0-40 (0-0,7)	0-40 (0-0,7)
Brennerleistung	kW	59	59
Maximaler Heizölverbrauch	kg/h	5,6	5,6
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	51	51
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79			
Geräuschemission			
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	91	91
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3	2
Schalleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	108	107
Hand-Arm Vibrationswert			
Handspritzpistole	m/s ²	<2,5	<2,5
Strahlrohr	m/s ²	<2,5	<2,5
Unsicherheit K	m/s ²	1	1

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Betriebsstoffe			
Brennstoff	--	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel
Ölmenge - Pumpe	l	0,35	0,35
Ölsorte - Pumpe	Motorenöl 15W40	Best.-Nr. 6.288-050.0	Best.-Nr. 6.288-050.0
Maße und Gewichte			
Länge x Breite x Höhe	mm	1100 x 750 x 785	1100 x 750 x 785
Typisches Betriebsgewicht	kg	175,2	197,0
Brennstofftank	l	34	34



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.

Contents

Environmental protection	EN	1
Danger or hazard levels	EN	1
Device elements	EN	2
Symbols on the machine.	EN	2
Proper use	EN	2
Safety instructions.	EN	3
Safety Devices	EN	4
Start up	EN	4
Operation	EN	7
Storage	EN	9
Transport.	EN	9
Care and maintenance	EN	9
Troubleshooting	EN	10
Warranty	EN	12
Accessories and Spare Parts . .	EN	12
EU Declaration of Conformity .	EN	12
Technical specifications	EN	13

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 dispose off the normal or rechargeable batteries in an environment-friendly manner. Batteries and accumulators contain substances that must not enter the environment. Please dispose them off 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

Danger or hazard levels

⚠ **DANGER**

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

⚠ **WARNING**

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

⚠ **CAUTION**

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

ATTENTION

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

Device elements

Figures 1+2

- 1 Device for manual start
- 2 Electric starter system
- 3 Fuel tank
- 4 Manometer
- 5 Battery
- 6 High pressure nozzle
- 7 Spray lance EASY!Lock
- 8 Trigger gun EASY!Force
- 9 High pressure hose EASY!Lock
- 10 High-pressure connection EASY!Lock
- 11 Fuel tank
- 12 Connection for water supply with filter
- 13 Pressure/ quantity regulation
- 14 Pressure tank
- 15 Fuel pump with fuel filter
- 16 Burner blower
- 17 Electronics system
- 18 Oil sight glass
- 19 Safety valve
- 20 Burner cover
- 21 Continuous heater
- 22 Ignition plug
- 23 Burner looking glass
- 24 Nozzle holder
- 25 Float tank
- 26 Softener container
- 27 Solenoid valve
- 28 Water shortage safeguard
- 29 Sieve in the water shortage safeguard
- 30 Pressure switch
- 31 Oil filling container
- 32 High-pressure pump
- 33 Nameplate
- 34 Oil drain screw (engine)
- 35 Oil dip (engine)
- 36 Detergent suction hose with filter
- 37 Oil drain screw (pump)
- 38 Safety lever
- 39 Trigger
- 40 Safety latch of the hand spray gun

Operating field

Figure 3

- 1 Power switch
- 2 Fuel indicator lamp
- 3 Liquid softner indicator lamp
- 4 Dosage valve for detergent
- 5 Key switch (electric starter system)
- 6 Indicator lamp "Ignition ON"

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 poisoning! Do not inhale exhaust fumes.



Risk of burns on account of hot surfaces!

Proper use

Note: Applicable only for Germany: The appliance is meant only for mobile (non-stationary) operations.

- The appliance is used especially at locations where there is no electrical connection and it is necessary to work with hot water.
- Cleaning of: Machines, Vehicles, Structures, Tools, Facades, Terraces, Gardening tools, etc.

⚠ DANGER

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

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

Quality requirements for water:

ATTENTION

Only clean water may be used as high pressure medium. Impurities will lead to increased wear and tear or formation of deposits in the appliance and accessories.

If recycled water is used, the following limit values must not be exceeded.

pH value	6,5...9,5
electrical conductivity *	Conductivity fresh water +1200 µS/cm
settleable solids **	< 0,5 mg/l
total suspended solids ***	< 50 mg/l
Hydrocarbons	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulphate	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hardness	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
Iron	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Copper	< 2 mg/l
Active chloride	< 0,3 mg/l
free of bad odours	
* Maximum total 2000 µS/cm	
** Test volume 1 l, settling time 30 min	
*** no abrasive substances	

Safety instructions

⚠ DANGER

- Do not use high pressure cleaners when there has been an oil spill; move the appliance to another spot and avoid any sort of spark formation.
- Do not store, spill or use fuel in the vicinity of open flames or appliances such as ovens, boilers, water heaters, etc. that have an ignition flame or can generate sparks.
- Keep even mildly inflammable objects and materials away from the silencer (at least 2 m).

- Do not start the engine without the silencer; check, clean and replace, if required, the silencer at regular intervals.
- Do not use the engine in forest, bushes or grassy areas without fitting a spark receiver at the exhaust.
- Except for setting jobs, do not run the engine when the air filter is removed or there is no cover over the suction support.
- Do not make any adjustments to the regulator springs, regulator bars or other parts that can bring forth an increase in the engine speed.
- Risk of burns! Do not touch hot silencers, cylinders or radiator ribs.
- Do not put hands or feet close to moving or rotating parts.
- Risk of poisoning! The appliance should not be operated in closed rooms.

General notes on safety

- Please follow the national rules and regulations for fluid spray jets of the respective country.
- Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fluid spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.
- The heating appliance of the machine is an ignition plant. All national laws and regulations about heating systems must also be followed.
- The appliance/accessories must not be modified.

High pressure hose

⚠ DANGER

Risk of injury!

- Only use original high-pressure hoses.
- The high-pressure hose and the injection system must be suitable for the maximum operating pressure given in the Technical Data.
- Avoid contact with chemicals.

- Check the high-pressure hose daily.
Do not use hoses with kinks.
Stop using the high-pressure hose if the external wire layer is visible.
- Do not use the high-pressure hose anymore if the winding is damaged.
- Lay the high-pressure hoses in such a way that no vehicle can drive over it.
- Do not use high-pressure hoses that have been driven over, kinked, pressed or bent even if there is no externally visible damage.
- Store the high-pressure hoses in such a way that they are not subject to any mechanical load.

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.

Water shortage safeguard

The safety mechanism against lack of water prevents the heater from over-heating when there is no water. The burner operates only when there is adequate water supply.

Overflow valve

- If the hand spray gun is closed, the overflow valve opens and the high pressure pump diverts the water back to the pump suction side. Thus the permissible working pressure is not exceeded.
- 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 is defective.
- The safety valve is set by the manufacturer and sealed. Setting only by customer service.

Pressure switch

The pressure switch switches off the burner when the working pressure falls below the minimum value and switches it on again when it is exceeded.

Safety catch

The safety catch on the trigger gun prevents the appliance from being switched on unintentionally.

Start up

⚠ WARNING

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

Attaching the spray lance rest

- ➔ Attach both spray lance rests before initial startup (see figure A at the beginning of these instructions).

Check oil level of the high pressure pump

ATTENTION

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

- ➔ Check oil level of the high pressure pump at the oil sight glass.

Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN".

- ➔ Add oil if required (see technical specifications).

Motor

Follow the instructions given in the section "Safety Notes"!

- ➔ Read the operating instructions of the engine manufacturer before start-up and follow the safety instructions carefully.

- ➔ Check air filter.

- ➔ Check oil level of the engine.

Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN".

- ➔ If required, top up oil carefully.

HDS 1000 BE:

- ➔ Fill the fuel tank with unleaded petrol.
Do not use 2-speed mixture.

HDS 1000 DE:

- ➔ Fill fuel tank with diesel.

Refill fuel

⚠ DANGER

Danger of explosion! Only refill diesel oil or light fuel oil. Inappropriate fuels, e.g. petrol, must not be used.

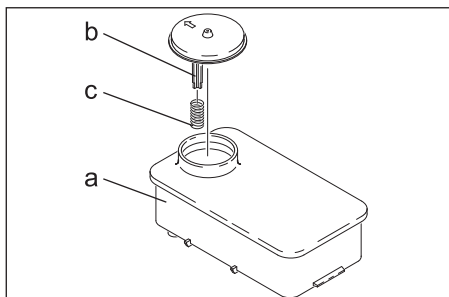
ATTENTION

Risk of damage to the fuel pump on account of dry running. Fill up the fuel tank even during cold water operations to such a level that the indicator lamp for fuel goes off.

- ➔ Refill fuel.
- ➔ Close tank lock.
- ➔ Wipe off spilled fuel.

Refill liquid softener

Note: A sample bundle of liquid softener is included in the delivery.



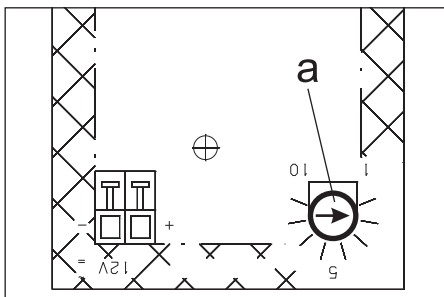
- ➔ Remove spring (c) from the lid support (b) of the softener tank (a).
- ➔ Fill the tank with Kaercher softener liquid RM 110 (Order no. 2.780-001).
- The liquid softener prevents the calcification of the heating spiral while operating with calciferous tap water. It is dosed into the supply drop by drop.
- The metering is set to medium water rigidity by the manufacturer.

Adjust dosing of liquid softener

⚠ DANGER

Dangerous electrical voltage! Setting may only be done by an electrician.

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



- ➔ Set the speed potentiometer (a) according to the water hardness. You can refer to the correct setting in the table.

Example:

For a water hardness of 15 °dH, set 7 on the value scale of the speed potentiometer.







Water hardness (°dH)	Scale on the speed potentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6.5
25	6
30	5.5

Battery

Safety notes regarding the battery

Please observe the following warning notes when handling batteries:

	Observe the notes on the battery and in the operating instructions!
	Wear an eye shield!
	Keep away children from acid and batteries!
	Risk of explosion!

	<i>Fire, sparks, open light, and smoking not allowed!</i>
	<i>Danger of causticization!</i>
	<i>First aid!</i>
	<i>Warning note!</i>
	<i>Disposal!</i>
	<i>Do not throw the battery in the dustbin!</i>

⚠ DANGER

Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.

⚠ DANGER

Risk of injury! Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.

Charging battery

⚠ DANGER

Risk of injury! Comply with safety regulations on the handling of batteries. Observe the directions provided by the manufacturer of the charger.

- ➔ Disconnect battery.
- ➔ Connect positive terminal cable from the charger to the positive pole connection on the battery.
- ➔ Connect negative terminal cable from the charger to the negative pole connection on the battery.
- ➔ Plug in mains connector and switch on charger.

- ➔ Charge battery using lowest possible level of charging current.

Check fluid level in the battery and adjust if required

ATTENTION

Regularly check the fluid level in acid-filled batteries.

- ➔ Unscrew all cell caps.
- ➔ Where fluid level is too low, top up cells to the mark provided with distilled water.
- ➔ Charge battery.
- ➔ Screw in cell caps.

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

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

Figure 4

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

Water connection

For connection values refer to technical specifications.

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

Note: The supply hose is not included.

Suck in water from vessel

- When fitted with the appropriate accessories, this high-pressure cleaner can draw in surface water, e.g. from water butts or ponds.
- Suction height max. 1m.

⚠ DANGER

Risk of personal injury or damage! Never suck in water from a drinking water container. Never suck in liquids which contain solvents like lacquer thinner, petrol, oil or unfiltered water. The sealings within the device are not solvent resistant. The spray mist of solvents is highly inflammable, explosive and poisonous.

- ➔ Connect suction hose (minimum diameter 3/4") with filter (accessory) to the water connection point.
- ➔ Set dosing value for detergent to "0".

Operation

⚠ DANGER

Danger of explosion! Do not spray flammable liquids.

⚠ DANGER

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

⚠ DANGER

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

⚠ DANGER

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

⚠ DANGER

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

ATTENTION

Risk of damage to the fuel pump on account of dry running. Fill up the fuel tank even during cold water operations to such a level that the indicator lamp for fuel goes off.

Opening/closing the trigger gun

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

Replace the nozzle

⚠ DANGER

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

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

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.

Working with the high pressure nozzle

The spray angle is essential for the effectiveness of the high pressure ray. Normally work is performed with a 25° flat ray nozzle (included).

- Recommended nozzles are deliverable as accessories
 - For strong contaminations.
0° full ray - nozzle
 - For sensitive surfaces and light contaminations
40° flat ray - nozzle
 - For thick layered, persistent contaminations
Dirt blaster
 - Nozzle with adjustable spray angle, for adaption to different cleaning tasks
Angle-Vario-Nozzle

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.

Turning on the Appliance

- ➔ Open the water supply.
- ➔ Set the appliance switch to operation with cold/ hot water.
- ➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
- ➔ Release the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the back.
- ➔ Open the hand spray gun.

Operating with cold water

- ➔ Set the appliance switch to "Burner off".

Operating with hot water

⚠ **DANGER**

Scalding danger!

- ➔ Set the appliance switch to the desired working temperature (max. 98 °C). The burner is switched on.

Set working pressure and flow rate

- ➔ Set (+/-) the working pressure and quantity by turning the pressure/ quantity regulation mechanism at the hand spray gun.

⚠ **DANGER**

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

Operation with detergent

ATTENTION

Unsuitable detergents can cause damage to the appliance and to the object to be cleaned.

- For considerate treatment of the environment use detergent economically.
- Observe the dosage and other instructions provided with these detergents.
- Use only those detergents approved by the manufacturer of the appliance.
- Kärcher detergents ensure smooth functioning. Please consult us or ask for our catalogue or our detergent information sheets.

- ➔ Suspend end of suction hose in a container filled with detergent.
- ➔ Set dosing value for detergent to the desired concentration.

Interrupting operation

- ➔ Close the hand spray gun.
- ➔ Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

Note: If the trigger gun is closed, the motor continues to run at idling speed. The water thus circulates within the pump and heats up. When the cylinder head at the pump has reached the maximum permissible temperature (80 °C), the safety thermostat at the cylinder head switches off the motor. The device can be restarted after cooling down to below 50 °C.

Cooling can be hastened while using compressed water from the water supply pipes:

- ➔ Open the trigger gun for approx. 2 - 3 minutes so that the circulating water cools down the cylinder head.
- ➔ Restart the engine.

After operation with detergent

- ➔ Set dosing value for detergent to "0".
- ➔ Open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 1 minute.

Turn off the appliance

⚠ **DANGER**

Danger of scalding from hot water! After operation with hot water, the device must be operated with opened handgun with cold water for at least two minutes.

After operating the water using saline water (sea water), open the hand spray gun and rinse the appliance for at least 2 - 3 minutes using tap water.

ATTENTION

Risk of damage! Never stop the motor under full load when the trigger gun is opened.

- ➔ Set the appliance switch to "Burner off".
- ➔ Close the hand spray gun.
Motor regulates to reach dry run speed.
- ➔ Set the appliance switch at the engine to OFF and close the fuel supply valve.
- ➔ Shut off water supply.

- ➔ Activate trigger gun until device is pressure-less.
- ➔ Secure the hand spray gun using the safety catch so that it doesn't open accidentally.
- ➔ Remove the water inlet hose from the appliance.

Storage

⚠ **CAUTION**

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

Transport

ATTENTION

Protect the trigger from damage during transport.

⚠ **CAUTION**

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

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

Care and maintenance

You can sign with your dealer a contract for regular safety inspection or even sign a maintenance contract. Please take advice on this matter.

⚠ **DANGER**

Risk of injury if the machine is left running in an unattended state. Remove the spark plug or disconnect the battery before working on the appliance.

Risk of burns! Do not touch hot silencers, cylinders or radiator ribs.

Maintenance intervals

Daily

- ➔ Check the high pressure hose for damages (risk of bursting). Please arrange for the immediate exchange of a damaged high-pressure hose.

Weekly

- ➔ Check oil level of the high pressure pump.

ATTENTION

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

Monthly

- ➔ Clean the sieve in the water connection.
- ➔ Clean sieve in the water shortage safe guard.
- ➔ Clean filter at the detergent suck hose.

Every 500 operating hours, at least annually

- ➔ Decalcify appliance.
- ➔ Have the maintenance of the device performed by the customer service.

Maintenance Works

High-pressure pump

Oil change:

- ➔ Ready a catch bin for appr. 1 Liter oil.
- ➔ Turn out the oil drain screw.
- ➔ Drain the oil in a collection basin.

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

- ➔ Screw in the oil drain screw.
- ➔ Slowly fill in new oil until the "MAX" marking on the oil container.

Note: Air pockets must be able to leak out.

For oil type refer to technical specifications.

Motor

Carry out maintenance tasks to the engine according to the specifications provided in the operating instructions of the engine manufacturer.

Decalcify appliance

The flow resistance is higher if there are deposits in the pipes; this increases the load on the motor.

⚠ **DANGER**

Risk of explosion due to combustible gases! Smoking strictly prohibited during decalcification. Ensure proper ventilation.

⚠ **DANGER**

Risk of burns injury on account of acid! Wear protective glasses and protective gloves.

■ Procedure:

According to statutory requirements, only tested and approved boiler decrusting agents may be used.

- RM 100 (Order No. 6.287-008) dissolves chalk and simple compounds of chalk and detergents residues.
- RM 101 (Order No. 6.287-013) dissolves the deposits that cannot be dissolved using RM 100.
- ➔ Fill a 20 litre container with 15 l water.
- ➔ Add one litre of boiler decrusting agent.
- ➔ Connect the water hose directly to the pump and hang in the other free end into the container.
- ➔ Insert the connected spray pipe without nozzle into the container.
- ➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
- ➔ Open the hand-spray gun and do not close it during the decalcification process.
- ➔ Set the appliance switch to a working temperature of 40 °C.
- ➔ Let the appliance run till the working temperature is reached.
- ➔ Switch off the appliance and let it stand for 20 minutes. The hand-spray gun must remain opened.
- ➔ Then pump out the machine until empty.

Note: As an anti-corrosion measure and for neutralising the acid residue, we recommend that you finally pump an alkaline solution through the machine (for e.g. RM 81) via the detergent tank.

Frost protection

ATTENTION

Risk of damage! Freezing water in the appliance can destroy parts of the appliance.

- Store the appliance in a heated room during winter or empty it. During longer breaks in operation, it is advisable to pump in anti-frost agents into the appliance.
- If it is not possible to store frost free, shut down device.
- Drain water:
 - ➔ Screw off water supply hose and high pressure hose.
 - ➔ Screw off supply hose at boiler bottom and drain heating spiral empty.

- ➔ Operate device for max. 1 minute until the pump and conduits are empty.
- Flush appliance with anti-freeze agent:

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

 - ➔ Fill anti-freeze agent of the trade into swimmer container.
 - ➔ Switch on appliance (without heater) till the appliance has been completely rinsed.

A certain corrosion protection is achieved with this as well.

Troubleshooting

⚠ DANGER

Risk of injury if the machine is left running in an unattended state. Remove the spark plug or disconnect the battery before working on the appliance.

Risk of burns! Do not touch hot silencers, cylinders or radiator ribs.

Fuel indicator lamp glows

- Fuel tank empty
- ➔ Refill.

Indicator lamp liquid softener glows

- Liquid softener tank is empty, due to technical reasons a remainder stays in the tank.
- ➔ Refill.
- Electrodes in the tank are dirty
- ➔ Clean the electrodes.

Appliance is not running

Follow operating instructions of the engine manufacturer!

- Fuel tank empty.
- ➔ Refill.
- HDS 1000 BE: Spark plug (motor) is dirty/ defective
- ➔ Clean or replace the spark plug.
- Safety thermostat at the high pressure pump has switched off the appliance after long period of cycle operation.
- ➔ Allow the appliance to cool down; then restart it. Refer section "Interrupting operation".

Device is not building up pressure

- Operating speed of the engine is too low
- ➔ Check operating speed of the engine (refer to technical data).
- HDS 1000 BE: Spark plug (motor) is dirty/ defective
- ➔ Clean or replace the spark plug.
- Nozzle is blocked/ washed out
- ➔ Clean/ replace nozzle.
- Sieve in the water connection is dirty
- ➔ Clean sieve.
- Amount of water supply is too low.
- ➔ Check water supply level (refer to technical data).
- Pipe inlets to pump are leaky or blocked
- ➔ Check all inlet pipes to the pump.
- Air within the system

Vent pump:

- ➔ Set dosing value for detergent to "0".
- ➔ Open the water supply.
- ➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
- ➔ To deaerate the appliance, unscrew the nozzle and allow the appliance to run until the water exits in a bubble-free state.
- ➔ Switch off the appliance and fit the nozzle again.

High pressure side is leaky

- Pump leaky

Note: 3 drops/minute are allowed.

- ➔ With stronger leak, have device checked by customer service.

High pressure pump is vibrating

- Inlet pipes to the pump are leaky.
- ➔ Check all inlet pipes to the pump.
- Air within the system

Vent pump:

- ➔ Set dosing value for detergent to "0".
- ➔ Open the water supply.
- ➔ Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.

- ➔ To deaerate the appliance, unscrew the nozzle and allow the appliance to run until the water exits in a bubble-free state.
- ➔ Switch off the appliance and fit the nozzle again.

Device is not sucking in detergent

- Detergent suction hose with filter is leaky or blocked
- ➔ Check/ clean detergent suction hose with filter.
- Backflow valve in the connection of the detergent suction hose is jammed
- ➔ Clean/ replace backflow valve in the connection of the detergent suction hose.
- Detergent dosing valve is closed or leaky/ blocked
- ➔ Open or check/clean detergent dosing valve.

Overflow valve keeps switching on/off when the hand-spray gun is opened

- Nozzle is blocked
- ➔ Clean the nozzle.
- Appliance is decalcified
- ➔ Decalcify appliance.
- Sieve in the water shortage safe guard is dirty
- ➔ Clean sieve.
- Overflow valve is defective
- ➔ Replace overflow valve (Customer Service).

Burner does not start

- Fuel tank empty
- ➔ Refill.
- Water shortage
- ➔ Check water supply, check connections.
- ➔ Clean sieve in the water shortage safe guard.
- Fuel filter dirty
- ➔ Change fuel filter.
- No ignition spark
- ➔ If device is in use and no ignition spark can be seen through the viewing glass, have device checked by customer service.

Set temperature is not achieved while using hot water

- Working pressure/flow rate to high
- ➔ Reduce working pressure/ flow quantity on the hand spray gun.
- Sooty heating spiral
- ➔ Have device de-sooted by customer service.

Customer Service

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

Warranty

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

Accessories and Spare Parts

Only use original accessories and spare parts, they ensure the safe and trouble-free operation of the device.

For information about accessories and spare parts, please visit www.kaercher.com.

EU Declaration of Conformity

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

Product: High pressure cleaner

Type: 1.811-xxx

Relevant EU Directives

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

2000/14/EC

2014/30/EU

Applied harmonized standards

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

Applied conformity evaluation method

2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)

HDS 1000 BE

Measured: 106

Guaranteed: 108

HDS 1000 DE

Measured: 105

Guaranteed: 107

5.957-090


5.957-091

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



H. Jenner

Chief Executive Officer



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, 2018/05/01

Technical specifications

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Type of protection	--	IPX5	IPX5
Motor			
Type	--	Honda GX 390, 1 cylinder, 4-stroke	Yanmar L 100 N, 1 cylinder, 4-stroke
Maximum torque at 3600 rpm	kW (HP)	9.6 (13)	7.4 (10)
Specific consumption	g/kWh	313	250
Operating speed	1/min	3200-3400	3200-3400
Fuel tank	l	6.5	5.5
Fuel	--	Petrol, unleaded*	Diesel
* Appliance is suitable to use E10 petrol			
Water connection			
Max. feed temperature	°C	30	30
Min. feed volume	l/h (l/min)	1000 (16.7)	1000 (16.7)
Max. feed pressure	MPa (bar)	0.6 (6)	0.6 (6)
Inlet hose	Order no.	4,440-207.0	4,440-207.0
Inlet hose length	m	7.5	7.5
Inlet hose diameter (min.)	Inch	3/4	3/4
Suck height from open container (20 °C)	m	1	1
Performance data			
Water flow rate	l/h (l/min)	450-900 (7.5-15)	450-900 (7.5-15)
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	4-21 (40-210)	4-20 (40-200)
Size of standard nozzle	--	047	050
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	23 (230)	23 (230)
Max. operating temperature of hot water	°C	98	98
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-40 (0-0.7)	0-40 (0-0.7)
Burner performance	kW	59	59
Maximum consumption of heating oil	kg/h	5.6	5.6
Max. recoil force of trigger gun	N	51	51
Values determined as per EN 60335-2-79			
Noise emission			
Sound pressure level L_{pA}	dB(A)	91	91
Uncertainty K_{pA}	dB(A)	3	2
Sound power level L_{WA} + Uncertainty K_{WA}	dB(A)	108	107
Hand-arm vibration value			
Hand spray gun	m/s ²	<2.5	<2.5

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Spray lance	m/s²	<2.5	<2.5
Uncertainty K	m/s²	1	1
Fuel			
Fuel	--	Fuel oil EL or Diesel	Fuel oil EL or Diesel
Oil quantity - pump	l	0.35	0.35
Oil type - pump	Engine oil 15W40	Order no. 6.288-050.0	Order no. 6.288-050.0
Dimensions and weights			
Length x width x height	mm	1100 x 750 x 785	1100 x 750 x 785
Typical operating weight	kg	175.2	197.0
Fuel tank	l	34	34



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

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

Table des matières

Protection de l'environnement	FR	1
Niveaux de danger	FR	1
Éléments de l'appareil	FR	2
Symboles sur l'appareil	FR	2
Utilisation conforme	FR	2
Consignes de sécurité	FR	3
Dispositifs de sécurité	FR	4
Mise en service	FR	5
Utilisation	FR	7
Entreposage	FR	10
Transport	FR	10
Entretien et maintenance	FR	10
Assistance en cas de panne	FR	11
Garantie	FR	13
Accessoires et pièces de rechange	FR	13
Déclaration UE de conformité	FR	14
Caractéristiques techniques	FR	15

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.



Veuillez éliminer écologiquement la batterie ou l'accumulateur. Les batteries et les accumulateurs contiennent des substances ne devant pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, utiliser des systèmes adéquats de collecte pour les éliminer.

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

Niveaux de danger

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ PRÉCAUTION

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

ATTENTION

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

Éléments de l'appareil

Photo 1+2

- 1 Dispositif de démarrage manuel
- 2 Dispositif de démarrage électrique
- 3 Réservoir de carburant
- 4 Manomètre
- 5 Batterie
- 6 Buse haute pression
- 7 Lance EASY!Lock
- 8 Pistolet de pulvérisation à main EASY!Force
- 9 Flexible haute pression EASY!Lock
- 10 Raccordement haute pression EASY!Lock
- 11 Réservoir à combustible
- 12 Arrivée d'eau avec tamis
- 13 Régulateur de pression et de quantité
- 14 Accumulateur de pression
- 15 Pompe à combustible à filtre à combustible
- 16 Ventilateur pour combustible
- 17 Boîte électrique
- 18 Viseur d'huile
- 19 Soupape de sûreté
- 20 Chapeau de brûleur
- 21 Chauffe-eau instantané
- 22 Prise de bougie
- 23 Niveau visible du brûleur
- 24 Porte injecteur
- 25 Réservoir flottant
- 26 Réservoir à adoucisseur
- 27 Electrovanne
- 28 Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau
- 29 Le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau
- 30 Pressostat
- 31 Réservoir de remplissage d'huile
- 32 Pompe haute pression
- 33 Plaque signalétique
- 34 Vis de vidange d'huile (moteur)
- 35 Jauge (moteur)
- 36 Flexible d'aspiration du détergent avec filtre
- 37 Vis de vidange d'huile (pompe)
- 38 Manette de sécurité
- 39 Levier de départ
- 40 Cran de sécurité de la poignée-pistolet

Zone de commande

Figure 3

- 1 Interrupteur principal
- 2 Témoin de contrôle Combustible
- 3 Témoin de contrôle Durcisseur
- 4 Vanne de dosage du détergent
- 5 Commutateur à clé dispositif de démarrage électrique
- 6 Lampe témoin "Contact mis"

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 d'intoxication ! Ne pas inspirer les gaz d'échappement.



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

Utilisation conforme

Remarque : Valable uniquement pour l'Allemagne : l'appareil est destiné uniquement à un fonctionnement mobile (non stationnaire).

- L'appareil est utilisé spécialement là où aucun raccord électrique n'est à la disposition et ne doit être travaillé avec l'eau chaud.
- Nettoyage de : machines, véhicules, bâtiments, outils, façades, terrasses, appareils de jardinage, etc.

⚠ DANGER

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

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

Exigences à la qualité d'eau :

ATTENTION

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

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

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

Consignes de sécurité

⚠ DANGER

- Ne pas mettre en marche le nettoyeur à haute pression si carburant était renversé, mais installer l'appareil dans un autre lieu et éviter toute formation d'étincelles.
- Ne pas garder, renverser ou utiliser carburant prêt de feu ou des appareil comme des poêles, des chaudières, des chauffe-eau etc., qui ont une veilleuse ou qui provoquent d'étincelles.
- Maintenir des objets et des matériaux facilement inflammables loin du silencieux (au moins 2 m).
- Ne pas mettre en marche le moteur sans silencieux et contrôler, nettoyer et en cas de besoin échanger celui-ci
- Ne pas utiliser le moteur dans un environnement de bois, de buisson ou d'herbe, sans que le pot d'échappement soit équipé avec un pare-étincelles.
- Ne laisser pas fonctionner le moteur par la pipe d'aspiration sans filtre d'air ou sans couverture, seulement en cas des travaux de réglage.
- Ne pas faire des réglages aux ressorts de réglage, aux barres de réglage ou à des autres pièces que peuvent provoquées une augmentation de la rotation du moteur.
- Risque de brûlure ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.
- Ne pas mettre des mains ou des pieds prêt des pièces mobiles ou courants.
- Danger d'intoxication! L'appareil ne peut être mis en marche dans des endroits fermés.

Consignes de sécurité générales

- *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.*
- *Le dispositif de chauffage de l'appareil est une installation de combustion. Les installations d'allumage doivent être contrôlées régulièrement en concordance avec les dispositions légales nationales respectives.*
- *Il est interdit d'effectuer des modification sur l'appareil/les accessoires.*

Flexible haute pression

⚠ DANGER

Risque de blessure !

- *Utiliser exclusivement des flexibles à haute pression originaux.*
- *Le flexible à haute pression et le dispositif d'arrosage doivent être adaptés pour la surpression maximale de service donnée dans les données techniques.*
- *Eviter le contact avec des substances chimiques.*
- *Contrôler quotidiennement le flexible à haute pression.*
Ne plus utiliser des flexibles pliés.
Si la couche de fil extérieure est visible, ne plus utiliser le flexible à haute pression.
- *Ne plus utiliser le flexible à haute pression avec le filetage endommagé.*
- *Traîner le flexible à haute pression ainsi que personne ne peut pas passer au-dessous.*
- *Ne plus utiliser le flexible qui était passé au-dessous, qui était plié, même si aucun dommage n'est visible.*
- *Garder le flexible à haute pression ainsi qu'aucune charge mécanique ne se produit.*

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.

Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau

La protection contre manque d'eau évite la surchauffe du brûleur en cas de manque d'eau. Le brûleur se met uniquement en marche en cas d'alimentation d'eau suffisante.

Clapet de décharge

- Lorsque la poignée-pistolet est fermée, le clapet de décharge s'ouvre et la pompe à haute pression renvoie l'eau au côté d'aspiration de la pompe. Avec cela, un dépasse de la pressions de service admissible est évité.
- Le clapet de décharge est réglé et plombé d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Soupape de sûreté

- Le clapet de sécurité s'ouvre, lorsque le clapet de décharge est en panne.
- La soupape de sûreté est réglée et plombée d'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Pressostat

Le pressostat met le brûleur hors service en cas d'écart en moins de la pression de service minimale et le met de nouveau en service en cas de dépassement.

Cran de sécurité

Le cran de sécurité de la poignée-pistolet empêche toute mise en marche inopinée de l'appareil.

Mise en service

⚠ **AVERTISSEMENT**

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

Monter les supports pour lance

- ➔ Avant la première mise en service, installer les deux supports pour lance (voir fig. A au début des instructions).

Contrôler le niveau d'huile dans la pompe haute pression

ATTENTION

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

- ➔ Contrôler le niveau d'huile de la pompe à haute pression au viseur d'huile.

Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN".

- ➔ En cas de besoin, remplir de nouvelle huile (cf. Données techniques).

Moteur

Respecter le chapitre "Consignes de sécurité"!

- ➔ Avant la mise en service, lire le mode d'emploi du constructeur du moteur et en particulier respecter les consignes de sécurité.
 - ➔ Vérifier le filtre à air.
 - ➔ Contrôler le niveau d'huile du moteur.
- Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN".
- ➔ En cas de besoin, rajouter de l'huile.

HDS 1000 BE:

- ➔ Remplir le réservoir de carburant avec essence sans plomb.
- Ne pas utiliser de mélange de 2 cycle.

HDS 1000 DE:

- ➔ remplir le réservoir à carburant de Diesel.

Remplissage du combustible

⚠ **DANGER**

Risque d'explosion ! N'utiliser que du gazole ou du fuel léger. Il est interdit d'utiliser des combustibles non appropriés, tels que l'essence.

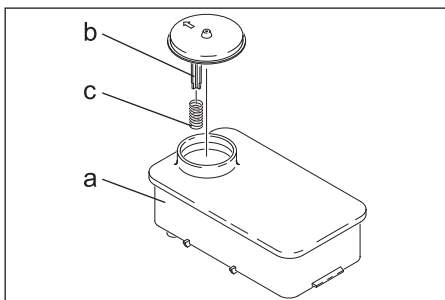
ATTENTION

Danger de dommage de la pompe de combustible par marche à sec. Remplir le réservoir de combustible aussi au fonctionnement d'eau froide, jusqu'à ce que le témoin de contrôle Combustible s'éteigne.

- ➔ Remplissage du combustible.
- ➔ Fermer le couvercle du réservoir.
- ➔ Essuyer le combustible ayant éventuellement débordé.

Remplir le réservoir de durcisseur

Indication: Un bidon d'essai d'adoucissant pour liquides est compris dans le matériel livré.



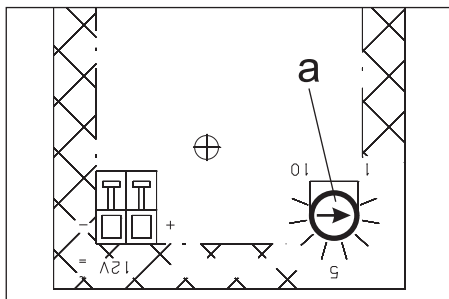
- ➔ Enlever le ressort (c) du support du couvercle (b) du réservoir d'adoucisseur (a).
- ➔ Remplir le réservoir avec l'adoucisseur de Kärcher RM 110 (N° de commande 2.780-001).
- Le durcisseur enraye l'entartrage du serpentin de chauffage en cas d'utilisation d'eau du robinet calcaire. Il est ajouté goutte-à-goutte à l'alimentation dans la chambre à eau.
- Le dosage est effectué d'usine pour obtenir une dureté d'eau moyenne.

Régler l'addition de l'adoucisseur

⚠ **DANGER**

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

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



- ➔ Régler le potentiomètre rotatif (a) selon la dureté d'eau. Le réglage correcte est mentionné dans le tableau.

Exemple :

Pour une dureté d'eau de 15 °dH, régler au potentiomètre rotatif la valeur d'échelle 7.

Dureté d'eau (°dH)	Échelle au potentiomètre rotatif
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Batterie

Consignes de sécurité Batterie

Respecter impérativement ces consignes en cas de manipulation des batteries :

	Respecter les instructions sur la batterie et dans les instructions de service !
--	--

	Porter des lunettes de protection !
	Tenir les enfants à l'écart des acides et des batteries !
	Risque d'explosion !
	Toute flamme, matière incandescente, étincelle ou cigarette est interdite à proximité de la batterie !
	Risque de brûlure !
	Premiers soins !
	Attention !
	Mise au rebut !
	Ne pas mettre la batterie au rebut dans le vide-ordures !

⚠ **DANGER**

Risque d'explosion ! Ne jamais déposer d'outils ou d'objets similaires sur les bornes et les barrettes de connexion de la batterie.

⚠ **DANGER**

Risque de blessure ! Ne jamais mettre en contact des plaies avec le plomb. Prendre soin de toujours se laver les mains après avoir manipulé la batterie.

Chargement de la batterie

⚠ **DANGER**

Risque de blessure ! Respecter les consignes de sécurité pour l'utilisation de batteries. Lire avec attention le mode d'emploi du chargeur de batterie.

- ➔ Débrancher la batterie.
- ➔ Raccorder le pôle + du chargeur au pôle + de la batterie.
- ➔ Raccorder le pôle - du chargeur au pôle - de la batterie.
- ➔ Brancher la fiche secteur et mettre le chargeur en service.
- ➔ Charger la batterie avec le courant le plus faible possible.

Vérifier le niveau de remplissage de la batterie et faire l'appoint

ATTENTION

Pour les batteries contenant de l'acide, contrôler régulièrement le niveau de liquide.

- ➔ Ouvrir tous les orifices d'alimentation des compartiments.
- ➔ Si le niveau de liquide est trop bas, remplir d'eau distillée jusqu'au repère.
- ➔ Recharger la batterie.
- ➔ Fermer les orifices des compartiments.

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

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

Figure 4

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

Arrivée d'eau

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

- ➔ Raccorder la conduite d'alimentation (longueur minimale 7,5 m, diamètre minimum 3/4") au raccord pour l'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (ex. un robinet).

Remarque : Le flexible d'alimentation n'est pas compris dans la livraison.

Aspirer l'eau encore présente dans les réservoirs

- Ce nettoyeur haute pression est conçu pour aspirer des eaux de surfaces provenant par ex. de récupérateurs d'eaux de pluie ou d'étangs, au moyen d'accessoires appropriés.
- Hauteur maximale d'aspiration 1 m.

⚠ **DANGER**

Risque de blessure et d'endommagement ! Ne jamais aspirer de l'eau depuis un réservoir d'eau potable. Ne jamais aspirer de liquides contenant des solvants, tels que diluant pour peinture, essence, huile, ou eau non filtrée. Les joints de l'appareil ne sont pas résistants aux solvants. Le brouillard de pulvérisation des solvants est extrêmement inflammable, explosif et toxique.

- ➔ Raccorder le tuyau d'aspiration (diamètre min. de 3/4") et le filtre (accessoire) à l'arrivée d'eau.
- ➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".

Utilisation

⚠ **DANGER**

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

⚠ **DANGER**

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

⚠ DANGER

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

⚠ DANGER

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

⚠ DANGER

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

ATTENTION

Danger de dommage de la pompe de combustible par marche à sec. Remplir le réservoir de combustible aussi au fonctionnement d'eau froide, jusqu'à ce que le témoin de contrôle Combustible s'éteigne.

Ouvrir/fermer le pistolet de pulvérisation à main

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

Remplacer la buse

⚠ DANGER

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

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

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.

Utiliser la buse haute pression

L'angle de vaporisation est déterminant pour l'efficacité du jet haute pression. Généralement, on utilise une buse à jet plat de 25 ° (compris dans la livraison).

- Les buses recommandées peuvent être fournies en tant qu'accessoires.

- Pour les salissures tenaces

Buse à jet plein de 0 °

- Pour les surfaces délicates et les salissures légères

Buse à jet plat de 40°

- Pour les salissures tenaces et épaisses

Rotabuse

- Buse avec angle de vaporisation réglable, s'adapte à différents travaux de nettoyage

Vario-buse coudée

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.
- Éliminer la saleté :
Retirer les saletés dissoutes au moyen du jet haute pression.

Mettre l'appareil en marche

- ➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.
- ➔ Positionner l'interrupteur principal sur fonctionnement avec eau froide/chaude.
- ➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
- ➔ Enlever la sécurité du pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'arrière.
- ➔ Ouvrir le pistolet manuel.

Utilisation avec de l'eau froide

- ➔ Mettre l'interrupteur principal sur "Arrêt brûleur".

Utilisation avec de l'eau chaude

⚠ DANGER

Risque de brûlure !

- ➔ Régler l'interrupteur principal sur la température de travail souhaitée (max. 98° C). Le brûleur est mis en marche.

Régler la pression de service et le débit

- ➔ Régler la pression d'utilisation et le débit à la poignée-pistolet, tournant le régulateur de pression/de débit (+/-).

⚠ DANGER

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

Fonctionnement avec détergent

ATTENTION

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

- Respecter l'environnement en utilisant le détergent avec parcimonie.
- Veuillez respecter les consignes livrées avec les détergents.
- Seul des détergents autorisés par le constructeur de l'appareil peuvent être utilisés.
- Des détergents de Kärcher garantissent un travail sans défauts. Veuillez-vous conseiller ou demander notre catalogue ou notre bulletins d'information sur des produits de nettoyage.
- ➔ Plonger le flexible d'aspiration du détergent dans un récipient contenant du détergent.
- ➔ Régler le clapet de dosage du détergent sur la concentration souhaitée.

Interrompre le fonctionnement

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

Remarque : Si la poignée pistolet est fermée, le moteur continue de tourner à sa vitesse de ralenti. L'eau circule ainsi à l'intérieur de la pompe et se réchauffe. Lorsque la culasse au niveau de la pompe atteint la température maximale admissible (80°C), le thermostat de sécurité de la culasse arrête le moteur. Après un refroidissement en-dessous de 50°C, l'appareil peut être remis en marche.

Le refroidissement peut être accéléré, utilisant eau sous pression du réseau de distribution d'eau:

- ➔ Ouvrir la poignée-pistolet environ 2-3 minutes, afin que l'eau courante puisse refroidir la culasse.
- ➔ Redémarrer le moteur.

Après utilisation avec un détergent

- ➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
- ➔ 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 deux minutes avec de l'eau froide afin de le faire refroidir.

Rincer l'appareil après le fonctionnement avec l'eau salé (eau de mer) au moins 2-3 minutes avec la poignée-pistolet ouverte.

ATTENTION

Risque d'endommagement ! Ne jamais arrêter le moteur sous pleine charge avec la poignée-pistolet ouverte.

- ➔ Mettre l'interrupteur principal sur "Arrêt brûleur".
- ➔ Fermer la poignée-pistolet.
Le moteur règle sur régime ralenti.
- ➔ Placer l'interrupteur de l'appareil au moteur sur la position "OFF" et fermer le robinet de carburant.
- ➔ Couper l'alimentation en eau.

- ➔ Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- ➔ Assurer la poignée-pistolet avec le cran de sécurité contre une ouverture involontaire.
- ➔ Dévisser le tuyau d'alimentation d'eau de l'appareil.

Entreposage

⚠ PRÉCAUTION

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

Transport

ATTENTION

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

⚠ PRÉCAUTION

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

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

Entretien et maintenance

Vous pouvez accorder avec votre commerçant une inspection de sécurité régulière ou passer un contrat d'entretien. Conseil-lez-vous.

⚠ DANGER

Risque de blessure dû au démarrage intempestif de l'appareil. Retirer le connecteur de la bougie d'allumage et déconnecter la batterie avant tout travail sur l'appareil.

Risque de brûlure ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.

Fréquence de maintenance

Tous les jours

- ➔ Vérifier le tuyau à haute pression s'il est endommagé (danger d'éclatement). Un flexible haute pression endommagé doit immédiatement être remplacé.

Hebdomadairement

- ➔ Contrôler le niveau d'huile de la pompe à haute pression.

ATTENTION

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

Mensuellement

- ➔ Nettoyer le tamis de l'arrivée d'eau.
- ➔ Nettoyer le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau.
- ➔ Nettoyer le filtre situé sur le flexible d'aspiration du détergent.

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

- ➔ Détartrer l'appareil.
- ➔ Faire effectuer la maintenance de l'appareil par le service après-vente.

Travaux de maintenance

Pompe haute pression

Remplacer l'huile:

- ➔ Préparer un récipient de récupération pouvant contenir environ 1 litre d'huile.
- ➔ Dévisser le bouchon de vidange d'huile.
- ➔ Vider l'huile dans la cuvette de récupération.

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

- ➔ Visser le bouchon de vidange d'huile.
- ➔ Verser doucement l'huile neuve dans le réservoir 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 Données techniques.

Moteur

Effectuer des travaux de maintenance au moteur correspondant aux indications dans le mode d'emploi du constructeur du moteur.

Détartrer l'appareil

En cas de dépôts dans les conduites augmente la résistance de courant, ainsi la charge est trop grande pour le moteur.

⚠ DANGER

Risque d'explosion due aux gaz inflammables ! Au détartrage il est interdit de fumer. Veiller à ce qu'il y a une bonne ventilation.

⚠ DANGER

Risque de brûlure par acide ! Porter des lunettes et des gants de protection.

■ Passage :

Utiliser pour l'élimination uniquement des solvants éprouvés selon les règlements légaux avec signe d'homologation.

- Le RM 100 (N° de commande 6.287-008) dissout de la pierre calcaire, des composés faciles de pierre calcaire et des résidus de lessive.
- Le RM 101 (N° de commande 6.287-013) dissout des dépôts qui le RM 100 ne peut pas dissoudre.

- ➔ Remplir un réservoir de 20 litres avec 15 l d'eau.
- ➔ Ajouter un litre de solvant.
- ➔ Brancher le flexible d'eau directement à la tête de pompe et mettre le bout libre dans le réservoir.
- ➔ Mettre la lance branchée sans injecteur dans le réservoir.
- ➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
- ➔ Ouvrir la poignée-pistolet et fermer de nouveau pendant le détartrage.
- ➔ Régler l'interrupteur principal sur la température de travail de 40° C.
- ➔ Laisser en marche l'appareil, jusqu'à la température est attendue.
- ➔ Arrêter l'appareil et ne pas toucher pendant 20 minutes. La poignée-pistolet doit être ouverte.
- ➔ Ensuite vider l'appareil.

Remarque : À titre de protection contre la corrosion et de neutralisation des résidus d'acide, nous recommandons ensuite de pomper une solution alcaline (p.ex. produit de nettoyage RM 81) à l'aide du réservoir de détergent.

Protection antigel

ATTENTION

Risque d'endommagement ! En gelant, l'eau peut détruire des pièces de l'appareil.

- En hiver, conserver l'appareil dans un lieu chaud et vider l'appareil. En cas de plus longues périodes d'arrêt il est recommandé de pomper produit antigel par l'appareil.
- S'il n'est pas possible de le conserver dans un endroit protégé du gel, remiser l'appareil.

■ Vidanger l'eau :

- ➔ Dévisser le tuyau d'alimentation en eau et le flexible haute pression.
- ➔ Dévisser la conduite d'alimentation située au fond de la chaudière et faire fonctionner le serpentin chauffant à vide.
- ➔ Faire tourner l'appareil au max. 1 minute jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient entièrement vides.
- Rincer l'appareil avec un produit antigel :

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

- ➔ Introduire un produit antigel disponible dans le commerce dans le réservoir à flotteur.
- ➔ Mettre l'appareil sous tension (sans brûleur) jusqu'à ce que celui-ci soit intégralement rincé.

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

Assistance en cas de panne

⚠ DANGER

Risque de blessure dû au démarrage intempestif de l'appareil. Retirer le connecteur de la bougie d'allumage et déconnecter la batterie avant tout travail sur l'appareil.

Risque de brûlure ! Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement.

Le témoin de contrôle Combustible s'allume

- Le réservoir à combustible est vide
- ➔ Remplir.

Le témoin de contrôle du durcisseur s'allume

- Le réservoir de durcisseur est vide, pour des raisons techniques, il reste toujours un fond de produit dans le réservoir.
- ➔ Remplir.
- Les électrodes du réservoir sont encrassées
- ➔ Nettoyer les électrodes.

L'appareil ne fonctionne pas

Respecter des consignes dans le mode d'emploi du constructeur du moteur!

- Réservoir de carburant vide
- ➔ Remplir.
- HDS 1000 BE : Les bougies (moteur) sont sales/défectueuses
- ➔ Nettoyer ou changer la bougie.
- Le thermostat de sécurité à la pompe à haute pression a arrêté l'appareil après un long fonctionnement de cycle
- ➔ Laisser refroidir l'appareil, redémarrer ensuite. Cf. aussi le chapitre "Interrompre le fonctionnement".

L'appareil n'établit aucune pression

- Le nombre de tours normal est très bas.
- ➔ Contrôler le nombre de tours normal (cf. la chapitre Données techniques).
- HDS 1000 BE : Les bougies (moteur) sont sales/défectueuses
- ➔ Nettoyer ou changer la bougie.
- L'injecteur est bouché/rincé
- ➔ Nettoyer/échanger l'injecteur.
- Le tamis de l'arrivée d'eau est encrassé
- ➔ Nettoyer le tamis.
- Le débit de l'alimentation en eau est trop faible
- ➔ Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).

- Les conduites d'alimentation à la pompe sont non étanches ou bouchées
- ➔ Vérifier toutes les conduites d'alimentation vers la pompe.
- Présence d'air dans le système
- Purger la pompe :
- ➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
- ➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.
- ➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
- ➔ Pour purger l'appareil, dévisser l'injecteur et laisser l'appareil en marche jusqu'à l'eau sort sans bulles.
- ➔ Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

La pompe à haute pression est non étanche

- 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.

La pompe à haute pression frappe

- Les conduites d'alimentation vers la pompe sont non étanches
- ➔ Vérifier toutes les conduites d'alimentation vers la pompe.
- Présence d'air dans le système
- Purger la pompe :
- ➔ Positionner la vanne de dosage du détergent sur "0".
- ➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.
- ➔ Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
- ➔ Pour purger l'appareil, dévisser l'injecteur et laisser l'appareil en marche jusqu'à l'eau sort sans bulles.
- ➔ Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

L'appareil n'aspire pas de détergent

- Le flexible d'aspiration du détergent avec filtre est non étanche ou bouché
 - ➔ Vérifier/nettoyer le flexible d'aspiration du détergent avec filtre.
- La clapet de retenue à la butée du flexible d'aspiration du détergent est collée
 - ➔ Nettoyer/échanger la clapet de retenue à la butée du flexible d'aspiration du détergent.
- Le doseur du détergent est fermé ou non étanche/bouché
 - ➔ Ouvrir ou vérifier/nettoyer le doseur du détergent.

La soupape de décharge s'ouvre/se ferme toujours lorsque la poignée pistolet est ouverte

- La buse est bouchée
 - ➔ Nettoyer la buse.
- L'appareil est entartré
 - ➔ Détartrer l'appareil.
- Le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau est sale
 - ➔ Nettoyer le tamis.
- La soupape de décharge est défectueuse
 - ➔ Changer la soupape de décharge (service après-vente).

Le brûleur ne s'allume pas

- Le réservoir à combustible est vide
 - ➔ Remplir.
- Manque d'eau
 - ➔ Contrôler le raccord d'eau, contrôler les conduites d'alimentation
 - ➔ Nettoyer le tamis du dispositif de sécurité en cas de manque d'eau.
- Le filtre à combustible est encrassé
 - ➔ Remplacer le filtre à combustible.
- Absence d'étincelle d'allumage
 - ➔ Si aucune étincelle d'allumage n'est visible à travers la vitre transparente lorsque l'appareil fonctionne, le faire contrôler par 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 sur la poignée pistolet.
- Le serpentín de chauffage est encrassé
 - ➔ Faire nettoyer l'appareil par le service après-vente.

Service après-vente

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

Garantie

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

Accessoires et pièces de rechange

N'utiliser que des accessoires et pièces de rechange d'origine, ils garantissent le bon fonctionnement de l'appareil. Vous trouverez des informations relatives aux accessoires et pièces de rechange sur www.kaercher.com.

Déclaration UE de conformité

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

Produit : Nettoyeur haute pression

Type : 1.811-xxx

Directives européennes en vigueur :

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

2000/14/CE

2014/30/UE

Normes harmonisées appliquées :

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

Procédures d'évaluation de la conformité

2000/14/CE: Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)

HDS 1000 BE

Mesuré: 106

Garanti: 108

HDS 1000 DE

Mesuré: 105

Garanti: 107

5.957-090

5.957-091

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



H. Jenner

Chief Executive Officer



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, 2018/05/01

Caractéristiques techniques

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Type de protection	--	IPX5	IPX5
Moteur			
Type	--	Honda GX 390, 1 cylindre, 4 temps	Yanmar L 100 N, 1 cy- lindre, 4 temps
Puissance nominale max. 3600 1/min	kW (PS)	9,6 (13)	7,4 (10)
Consommation spécifique	g/kWh	313	250
Nombre de tours normal	t/min	3200-3400	3200-3400
Réservoir de carburant	l	6,5	5,5
Carburant	--	Essence, sans plomb *	Diesel
* L'appareil est adapté au carburant E10			
Arrivée d'eau			
Température d'alimentation (max.)	°C	30	30
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bars)	0,6 (6)	0,6 (6)
Tuyau d'alimentation	N° de commande :	4 440-207.0	4 440-207.0
Longueur de tuyau d'alimentation	m	7,5	7,5
Diamètre du tuyau d'alimentation (min.)	Pouces	3/4	3/4
Hauteur d'aspiration à partir du réservoir ou- vert (20 °C)	m	1	1
Performances			
Débit d'eau	l/h (l/min)	450-900 (7,5- 15)	450-900 (7,5- 15)
Pression de service de l'eau (avec buse stan- dard)	MPa (bars)	4-21 (40-210)	4-20 (40-200)
Taille de la buse standard	--	047	050
Pression maximale de marche (clapet de sé- curité)	MPa (bars)	23 (230)	23 (230)
Température de service max de l'eau chaude	°C	98	98
Aspiration de détergent	l/h (l/min)	0-40 (0-0,7)	0-40 (0-0,7)
Puissance du brûleur	kW	59	59
Consommation maximale de fuel:	kg/h	5,6	5,6
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	51	51
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79			
Émission sonore			
Niveau de pression acoustique L _{pA}	dB(A)	91	91
Incertitude K _{pA}	dB(A)	3	2

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Niveau de pression acoustique L_{WA} + incertitude K_{WA}	dB(A)	108	107
Valeur de vibrations bras-main			
Poignée-pistolet	m/s ²	<2,5	<2,5
Lance	m/s ²	<2,5	<2,5
Incertitude K	m/s ²	1	1
Carburants			
Combustible	--	Fuel EL ou diesel	Fuel EL ou diesel
Quantité d'huile - pompe	l	0,35	0,35
Marque d'huile - pompe	Huile moteur 15W40	N° de réf. 6.288-050.0	N° de réf. 6.288-050.0
Dimensions et poids			
Longueur x largeur x hauteur	mm	1100 x 750 x 785	1100 x 750 x 785
Poids de fonctionnement typique	kg	175,2	197,0
Réservoir à combustible	l	34	34



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.

Indice

Protezione dell'ambiente	IT	1
Livelli di pericolo	IT	1
Parti dell'apparecchio	IT	2
Simboli riportati sull'apparecchio	IT	2
Uso conforme a destinazione .	IT	2
Norme di sicurezza	IT	3
Dispositivi di sicurezza	IT	4
Messa in funzione	IT	4
Uso	IT	7
Supporto	IT	9
Trasporto	IT	10
Cura e manutenzione	IT	10
Guida alla risoluzione dei guasti	IT	11
Garanzia	IT	13
Accessori e ricambi	IT	13
Dichiarazione di conformità UE	IT	14
Dati tecnici	IT	15

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.



Smaltire le batterie e gli accumulatori nel rispetto delle norme ambientali. Sia le batterie che gli accumulatori contengono sostanze che non devono essere disperse nell'ambiente. Si prega quindi di smaltirli 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

Livelli di pericolo

⚠ **PERICOLO**

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

⚠ **AVVERTIMENTO**

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

⚠ **PRUDENZA**

Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

ATTENZIONE

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

Parti dell'apparecchio

Fig. 1+2

- 1 Dispositivo di avviamento manuale
- 2 Dispositivo di avviamento elettrico
- 3 Serbatoio carburante
- 4 Manometro
- 5 Batteria
- 6 Ugello alta pressione
- 7 Lancia EASY!Lock
- 8 Pistola a spruzzo EASY!Force
- 9 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
- 10 Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
- 11 Serbatoio combustibile
- 12 Collegamento dell'acqua con filtro
- 13 Regolazione pressione/portata
- 14 Accumulatore a pressione
- 15 Pompa di alimentazione combustibile con filtro per combustibile
- 16 Ventilatore bruciatore
- 17 Quadro elettrico
- 18 Spioncino per il controllo del livello olio
- 19 Valvola di sicurezza
- 20 Ugello bruciatore
- 21 Scaldacqua rapido
- 22 Spina per candela
- 23 Vetro di ispezione bruciatore
- 24 Supporto del polverizzatore
- 25 Contenitore con galleggiante
- 26 Contenitore con addolcitore
- 27 Elettrovalvola
- 28 Protezione mancanza acqua
- 29 Filtro nella protezione mancanza acqua
- 30 Pressostato
- 31 Serbatoio di rifornimento dell'olio
- 32 Pompa ad alta pressione
- 33 Targhetta
- 34 Tappo di scarico dell'olio (motore)
- 35 Astina di livello dell'olio (motore)
- 36 Tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro
- 37 Tappo di scarico dell'olio (pompa)
- 38 Leva di sicurezza
- 39 Leva a scatto
- 40 Dispositivo di arresto di sicurezza della pistola a spruzzo

Quadro di controllo

Fig. 3

- 1 Interruttore dell'apparecchio
- 2 Spia luminosa "Carburante"
- 3 Spia luminosa "anticalcare"
- 4 Valvola di dosaggio detergente
- 5 Interruttore a chiave per dispositivo di avviamento elettrico
- 6 Spia di controllo „Accensione inserita“

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 avvelenamento! Non inalare i gas di scarico.



Pericolo di scottature causate da superfici calde!

Uso conforme a destinazione

Avviso: Vale solo per la Germania: l'apparecchio è predisposto solo per l'impiego mobile (non stazionario).

- L'apparecchio viene impiegato laddove non è disponibile alcun collegamento elettrico e laddove è necessario lavorare con acqua bollente.
- Pulizia di: macchine, veicoli, edifici, attrezzi, facciate, terrazzi, attrezzi da giardinaggio ecc.

⚠ PERICOLO

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

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

Requisiti per la qualità dell'acqua:

ATTENZIONE

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

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

Valore pH	6,5...9,5
Conducibilità elettrica *	Conducibilità elettrica acqua pulita +1200 µS/cm
Sostanze sedimentabili **	< 0,5 mg/l
Sostanze filtrabili ***	< 50 mg/l
Idrocarburi	< 20 mg/l
Cloruro	< 300 mg/l
Solfato	< 240 mg/l
Calcio	< 200 mg/l
Durezza complessiva	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
Ferro	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Rame	< 2 mg/l
Cloro attivo	< 0,3 mg/l
privo di odori fastidiosi	
* Massimo totale 2000 µS/cm	
** Volumi di campionamento 1 litro, tempo di sedimentazione 30 minuti	
*** Nessuna sostanza abrasiva	

Norme di sicurezza

⚠ PERICOLO

- Non adoperare l'idropulitrice dove sia stato rovesciato accidentalmente del carburante, ma trasportare altrove l'apparecchio ed evitare qualsiasi formazione di scintille.

- Non conservare, spandere accidentalmente o usare il carburante nelle vicinanze di fiamme libere o apparecchi come forni, caldaie o riscaldatori d'acqua da cui potrebbero sprigionarsi scintille o fiamme pilota.
- Materiali e oggetti facilmente infiammabili vanno tenuti a una distanza di almeno 2 metri dal sistema di scarico.
- Non avviare il motore se non è dotato di un sistema di scarico. Quest'ultimo va controllato regolarmente, pulito ed eventualmente sostituito.
- Non adoperare mai il motore su terreni erbosi o in presenza di alberi o cespugli, se lo scarico non è munito di parascintille.
- Non lasciare mai in funzione il motore dopo aver tolto il filtro aria o il coperchio posto sopra il condotto di aspirazione, a meno di non dover eseguire lavori di regolazione del motore.
- Non eseguire interventi di regolazione su molle di regolazione, tiranti di regolazione o altre parti del motore che possano aumentare il numero di giri del motore.
- Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.
- Non avvicinare mai le mani o i piedi a parti dell'apparecchio in rotazione o comunque in movimento.
- Pericolo di avvelenamento! L'apparecchio non deve essere messo in funzione all'interno di locali chiusi.

Norme di sicurezza generali

- 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.
- Il dispositivo di riscaldamento dell'apparecchio è un impianto di combustione. Gli impianti di combustione devono essere controllati ad intervalli regolari secondo le disposizioni nazionali vigenti in materia.
- È vietato apportare modifiche all'apparecchio/accessori.

Tubo flessibile alta pressione

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni!

- Utilizzare esclusivamente tubi flessibili alta pressione originali.
- Il tubo flessibile alta pressione e il dispositivo a spruzzo devono essere indicati per la sovrappressione massima indicata nei Dati tecnici.
- Evitare il contatto con agenti chimici.
- Controllare giornalmente il tubo alta pressione.

Non utilizzare più tubi flessibili piegati. Se è visibile l'esterno del filo, non utilizzare più il tubo flessibile alta pressione.

- Non utilizzare più il tubo flessibile alta pressione con filettatura danneggiata.
- Posare il tubo flessibile alta pressione in modo che non possa essere superato.
- Non utilizzare più il tubo flessibile sollecitato da superamento, piegatura, urti, anche se non è visibile alcun danneggiamento.
- Posare il tubo flessibile alta pressione in modo che non si verifichino sollecitazioni meccaniche.

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.

Protezione mancanza acqua

La protezione mancanza acqua impedisce il surriscaldamento del bruciatore in mancanza d'acqua. Il bruciatore si attiva solo in presenza di adeguato approvvigionamento di acqua.

Valvola di troppopieno

- Quando la pistola a spruzzo è chiusa, la valvola di troppopieno si apre, facendo rifluire l'acqua verso il lato di aspirazione della pompa alta pressione. Questo impedisce che venga superata la pressione di esercizio massima consentita.

- 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 è guasta.
- La valvola di sicurezza è impostata in fabbrica e sigillata. Interventi di regolazione sono da effettuarsi esclusivamente dal servizio assistenza clienti

Pressostato

Il pressostato spegne il bruciatore in caso si scenda al di sotto della pressione di esercizio minima e lo riaccende al superamento di quest'ultima.

Dispositivo di arresto di sicurezza

Il dispositivo di arresto di sicurezza posto sulla pistola a spruzzo impedisce l'azionamento accidentale dell'apparecchio.

Messa in funzione

⚠ AVVERTIMENTO

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

Applicazione dell'alloggio della lancia

- ➔ Prima della prima messa in funzione, applicare entrambi gli alloggi della lancia (vedi figura A all'inizio delle istruzioni).

Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento! In presenza di olio lattescente rivolgersi immediatamente al servizio assistenza clienti Kärcher.

- ➔ Controllare attraverso lo spioncino il livello dell'olio della pompa alta pressione.

Non adoperare l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso sotto l'indicazione di "MIN".

- ➔ Se necessario aggiungere olio (vedi Dati tecnici).

Motore

Osservare il paragrafo "Norme di sicurezza"!

- ➔ Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore. Osservare in particolare le avvertenze in materia di sicurezza.
- ➔ Controllare il filtro aria.
- ➔ Controllare il livello dell'olio del motore. Non adoperare l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso sotto l'indicazione di "MIN".
- ➔ Se necessario aggiungere olio.

HDS 1000 BE:

- ➔ Riempire il serbatoio del carburante con benzina senza piombo.
Non usare miscela per motori a due tempi.

HDS 1000 DE:

- ➔ Rifornire il serbatoio carburante di carburante diesel.

Aggiungere combustibile

⚠ **PERICOLO**

Rischio di esplosioni! Aggiungere esclusivamente carburante diesel o gasolio leggero. Non utilizzare carburanti non idonei, quali benzina ecc.

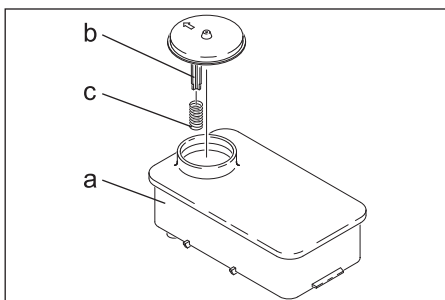
ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento della pompa combustibile causato da un eventuale funzionamento a secco. Riempire il serbatoio del combustibile anche con funzionamento ad acqua fredda, finché la spia luminosa "Combustibile" non si spegne.

- ➔ Aggiungere combustibile
- ➔ Chiudere il tappo del serbatoio.
- ➔ Eliminare il carburante eventualmente fuoriuscito.

Aggiungere anticalcare

Avviso: Troverete una confezione di anticalcare in dotazione.



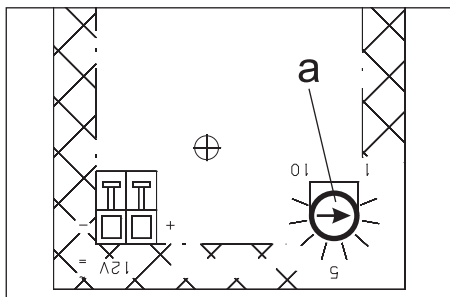
- ➔ Togliere la molla (c) dal supporto del coperchio (b) del contenitore contenente l'addolcitore.
- ➔ Riempire il contenitore con addolcitore RM 110 della Kärcher (Codice n°: 2.780-001).
- L' anticalcare impedisce la formazione di calcare sulla serpentina utilizzando acqua di rubinetto calcarea. L'anticalcare si aggiunge a gocce all'afflusso di acqua del serbatoio.
- Il dosaggio impostato in fabbrica corrisponde al valore di durezza media.

Regolare il dosaggio di anticalcare

⚠ **PERICOLO**

Tensione elettrica pericolosa! L'impostazione può essere eseguita solo da un tecnico elettricista.

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



→ Impostare il potenziometro (a) secondo il grado di durezza dell'acqua. La tabella riporta le impostazioni corrette.

Esempio:

Una durezza dell'acqua con un valore di scala pari a 15°dH determina l'impostazione 7 del potenziometro.

Grado di durezza dell'acqua (°dH)	Valore di scala del potenziometro
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Batteria

Norme di sicurezza per l'uso di batterie

Durante l'utilizzo di batterie osservare assolutamente le seguenti indicazioni di pericolo:

	<i>Rispettare le indicazioni riportate sulla batteria e nelle istruzioni per l'uso!</i>
	<i>Indossare una protezione per gli occhi.</i>
	<i>Tenere l'acido e le batterie fuori dalla portata dei bambini.</i>

	Rischio di esplosione!
	Vietato accendere fuochi, produrre scintille, usare luci libere e fumare.
	Pericolo di ustioni chimiche!
	Pronto soccorso.
	Avviso di pericolo.
	Smaltimento.
	Non gettare la batteria nei rifiuti domestici.

⚠ PERICOLO

Rischio di esplosione! Non appoggiare utensili o simili sulla batteria, sui poli terminali e sui collegamenti degli elementi della batteria.

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni! Non mettere mai le ferite a contatto con il piombo. Lavare le mani dopo aver effettuato interventi sulla batteria.

Carica della batteria

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni! Osservare le norme di sicurezza per l'uso di batterie. Osservare le istruzioni del produttore del caricabatterie.

- Staccare la batteria.
- Collegare il polo positivo del caricabatterie al polo positivo della batteria.
- Collegare il polo negativo del caricabatterie al polo negativo della batteria.

- ➔ Inserire la spina e accendere il carica-batterie.
- ➔ Caricare la batteria con la corrente di carica minima possibile.

Controllare ed eventualmente correggere il livello del liquido della batteria

ATTENZIONE

In caso di batterie ad acido controllare regolarmente il livello del liquido.

- ➔ Svitare tutti i tappi degli elementi della batteria.
- ➔ Se il livello negli elementi è troppo basso, aggiungere dell'acqua distillata fino alla tacca.
- ➔ Caricare la batteria.
- ➔ Avvitare i tappi degli elementi.

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

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

Fig. 4

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

Collegamento all'acqua

Collegamenti: vedi Dati tecnici.

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

Avviso: Il tubo flessibile di alimentazione non è in dotazione.

Aspirare l'acqua dal contenitore

- Questa idropulitrice, se equipaggiata con i relativi accessori, è adatta all'aspirazione di acqua di superficie per es. da raccoglitori di acqua piovana o da stagni.
- Altezza di aspirazione max. 1 m.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni e di danneggiamento!

Non aspirare mai acqua da contenitori d'acqua potabile. Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina, olio o acqua non filtrata. Le guarnizioni dell'apparecchio non sono resistenti ai solventi. La nebbia di polverizzazione dei solventi è altamente infiammabile, esplosiva e velenosa.

- ➔ Collegare il tubo flessibile di aspirazione (diametro min. 3/4") con filtro (accessorio) al collegamento dell'acqua.
- ➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".

Uso

⚠ PERICOLO

Rischio di esplosioni! Non nebulizzare alcun liquido infiammabile.

⚠ PERICOLO

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

⚠ PERICOLO

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

⚠ PERICOLO

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

⚠ PERICOLO

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

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento della pompa combustibile causato da un eventuale funzionamento a secco. Riempire il serbatoio del combustibile anche con funzionamento ad acqua fredda, finché la spia luminosa "Combustibile" non si spegne.

Apertura/Chiusura della pistola a spruzzo

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

Sostituire l'ugello

⚠ PERICOLO

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

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

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.

Lavorare con l'ugello alta pressione

E' l'angolo di spruzzo a determinare l'efficacia del getto alta pressione. L'ugello normalmente impiegato è quello a getto piatto 25° (in dotazione).

- Gli ugelli consigliati possono essere forniti a titolo di accessori
 - Per lo sporco più resistente
Ugello a getto pieno 0°
 - Per superfici delicate e sporco facile
Ugello a getto piatto 40°
 - Per lo sporco più resistente e spesso
Fresa per lo sporco

- Ugello con angolo di spruzzo regolabile che si adatta a qualsiasi tipo di pulizia
Ugello ad angolo vario

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.

Accendere l'apparecchio

- ➔ Aprire l'alimentazione di acqua.
- ➔ Impostare l'interruttore dell'apparecchio su esercizio con acqua fredda / bollente.
- ➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.
- ➔ Sbloccare la pistola a spruzzo, spingendolo in indietro l'arresto di sicurezza.
- ➔ Aprire la pistola a spruzzo.

Funzionamento con acqua fredda

- ➔ Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su „Bruciatore off“.

Funzionamento con acqua calda

⚠ PERICOLO

Pericolo di scottatura!

- ➔ Impostare l'interruttore dell'apparecchio alla temperatura di esercizio desiderata (max. 98 °C). Il bruciatore si accende.

Impostare la pressione di esercizio e la portata

- ➔ Impostare la pressione e la portata girando la regolazione di pressione/portata della pistola a spruzzo (+/-).

⚠ PERICOLO

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

Funzionamento con detergente

ATTENZIONE

L'uso di prodotti detergenti non adatti può provocare danni all'apparecchio e all'oggetto da pulire.

- Per salvaguardare l'ambiente non eccedere nell'uso di prodotti detergenti.
- Rispettare le indicazioni relative al dosaggio e le avvertenze fornite con i detergenti.
- Utilizzare soltanto prodotti detergenti espressamente autorizzati dal produttore dell'apparecchio.
- I detergenti Kärcher garantiscono un ciclo di lavoro senza inconvenienti. Chiedete consiglio ai nostri esperti oppure ordinate il nostro catalogo o le schede informative specifiche per i detergenti.
- ➔ Appendere il tubo flessibile di aspirazione detergente in un contenitore con soluzione detergente.
- ➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente sul grado di concentrazione desiderato.

Interrompere il funzionamento

- ➔ Chiudere la pistola a spruzzo.
- ➔ Bloccare la pistola a spruzzo, spingendolo in avanti l'arresto di sicurezza.

Avvertenza: Quando la pistola a spruzzo viene chiusa, il motore continua a girare a folle. In tal modo l'acqua circola all'interno della pompa e si riscalda. Quando la testata del cilindro della pompa raggiunge la temperatura massima consentita (80 °C), il termostato di sicurezza posto sulla testata del cilindro provoca lo spegnimento del motore. Per rimettere in funzione l'apparecchio è necessario attendere che la temperatura sia scesa sotto i 50 °C.

Il processo di raffreddamento può essere accelerato se l'acqua in pressione proviene direttamente dalla rete di distribuzione idrica:

- ➔ Aprire la pistola a spruzzo per 2-3 minuti circa, in modo che l'acqua, circolando, raffreddi la testata del cilindro.
- ➔ Riaccendere il motore.

Dopo il funzionamento con il detergente

- ➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
- ➔ 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 aggiungere acqua fredda e mettere in moto l'apparecchio (pistola aperta) per almeno due minuti, in modo che si possa raffreddare.

Dopo il funzionamento con acqua salina (acqua di mare) sciacquare l'apparecchio (pistola aperta) con acqua del rubinetto per almeno 2-3 minuti.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento! Non spegnere mai il motore a pieno carico con la pistola a spruzzo aperta.

- ➔ Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su „Bruciatore off“.
- ➔ Chiudere la pistola a spruzzo.
Il motore si regola al numero di giri al minimo.
- ➔ Posizionare l'interruttore del motore su "OFF" e chiudere il rubinetto del carburante.
- ➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- ➔ Azionare la pistola a spruzzo fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
- ➔ Per evitare che la pistola a spruzzo possa aprirsi accidentalmente, bloccare la stessa con il dispositivo di arresto di sicurezza.
- ➔ Svitare il tubo di alimentazione acqua dall'apparecchio.

Supporto

⚠ PRUDENZA

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

Trasporto

ATTENZIONE

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

⚠ PRUDENZA

Pericolo di lesioni e di danneggiamento!

Per il trasporto osservare il peso dell'apparecchio.

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

Cura e manutenzione

Presso il Vostro rivenditore potrete concordare regolari controlli preventivi o stipulare un contratto di manutenzione. Chiedete consiglio ai nostri esperti.

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni causato dall'azionamento accidentale dell'apparecchio. Prima di eseguire lavori sull'apparecchio estrarre la spina delle candele o scollegare la batteria. Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.

Intervalli di manutenzione

Ogni giorno

- ➔ Controllare che il tubo flessibile ad alta pressione non sia danneggiato (pericolo di scoppio). Sostituire immediatamente i tubi flessibili ad alta pressione danneggiati.

Ogni settimana

- ➔ Controllare il livello dell'olio della pompa alta pressione.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento! In presenza di olio lattescente rivolgersi immediatamente al servizio assistenza clienti Kärcher.

Una volta al mese

- ➔ Pulire il filtro del collegamento acqua.
- ➔ Pulire il filtro della protezione mancanza acqua.
- ➔ Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente.

Ogni 500 ore d'esercizio, almeno annualmente

- ➔ Eliminare il calcare.
- ➔ Fare eseguire la manutenzione dell'apparecchio dal servizio di assistenza.

Lavori di manutenzione

Pompa alta pressione

Effettuare il cambio dell'olio.

- ➔ Preparare un contenitore di raccolta olio da 1 litro.
- ➔ Svitare il tappo di scarico dell'olio.
- ➔ Scaricare l'olio nel contenitore di raccolta.

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

- ➔ Avvitare il tappo di scarico dell'olio.
- ➔ Aggiungere gradualmente l'olio nel contenitore olio fino a raggiungere la tacca "MAX".

Avviso: Le bolle d'aria devono poter defluire.

Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.

Motore

Eseguire i lavori di manutenzione del motore attenendosi alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

Eliminare il calcare

Depositi nelle tubazioni contribuiscono ad aumentare la resistenza idraulica, facendo sì che il carico per il motore diventi eccessivo.

⚠ PERICOLO

Pericolo di esplosioni causate da gas infiammabili! E' vietato fumare durante le operazioni di decalcificazione. Provvedere ad una ventilazione adeguata.

⚠ PERICOLO

Pericolo di corrosione da acidi. Indossare occhiali e guanti protettivi.

■ Esecuzione:

Secondo le normative vigenti possono essere impiegati solo disincretanti certificati.

- RM 100 (Codice n°: 6.287-008) scioglie il calcare, composti di calcare e residui da detergenti.
- RM 101 (Codice n°: 6.287-013) scioglie depositi non rimovibili con il prodotto RM 100.
- ➔ Riempire un serbatoio da 20 litri con 15 litri di acqua.
- ➔ Aggiungere un litro di disincrostante.
- ➔ Collegare il tubo flessibile dell'acqua direttamente alla testata della pompa e agganciare l'estremità all'interno del contenitore.
- ➔ Inserire la lancia collegata senza ugello nel contenitore.
- ➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.
- ➔ Aprire la pistola a spruzzo e non chiuderla per tutta la durata della decalcificazione.
- ➔ Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su una temperatura di esercizio di 40 °C.
- ➔ Fare funzionare l'apparecchio, finché non si raggiunge la temperatura di esercizio.
- ➔ Spegnerne l'apparecchio e lasciarlo disattivo per 20 minuti. La pistola a spruzzo deve rimanere aperta.
- ➔ Svuotare l'apparecchio completamente con l'aiuto della pompa.

Avviso: Per una protezione anticorrosione e la neutralizzazione dei residui di acido consigliamo di pompare successivamente una soluzione alcalina (p. es B. RM 81) aggiunta nel contenitore del detergente.

Antigelo

ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento. L'eventuale congelamento dell'acqua contenuta nell'apparecchio può danneggiarne gravemente alcune componenti.

- Durante l'inverno l'apparecchio va collocato in un locale riscaldato oppure svuotato. In caso di lunghi periodi di fermo consigliamo di distribuire antigelo all'interno dell'apparecchio azionando la pompa.

- Se non si dispone di luoghi protetti dal gelo, mettere a riposo l'apparecchio.
- Scaricare l'acqua:
 - ➔ Svitare sia il tubo di alimentazione acqua, sia il tubo alta pressione.
 - ➔ Svitare il tubo di approvvigionamento sul fondo della caldaia e svuotare completamente la serpentina.
 - ➔ 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 contenitore galleggiante.
- ➔ Accendere l'apparecchio (senza bruciatore), finché non è completamente pulito.

Ciò assicura anche una certa protezione anticorrosione.

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ PERICOLO

Pericolo di lesioni causato dall'azionamento accidentale dell'apparecchio. Prima di eseguire lavori sull'apparecchio estrarre la spina delle candele o scollegare la batteria. Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.

La spia luminosa "Carburante" si accende

- Il serbatoio di combustibile è vuoto.
- ➔ Riempirlo.

La spia luminosa "anticalcare" è accesa

- Il contenitore antigelo è vuoto. Per ragioni tecniche, il contenitore ne contiene sempre una quantità minima.
- ➔ Riempirlo.
- Gli elettrodi del contenitore sono sporchi
- ➔ Pulire gli elettrodi.

L'apparecchio non funziona

Rispettare le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso della casa produttrice del motore!

- Il serbatoio del carburante è vuoto
- ➔ Riempirlo.
- HDS 1000 BE: Candela (motore) sporca/guasta
- ➔ Pulire o sostituire la candela.
- Il termostato di sicurezza della pompa alta pressione ha provocato lo spegnimento del motore in seguito ad un funzionamento prolungato in circuito chiuso.
- ➔ Lasciare raffreddare l'apparecchio e riaccenderlo. Vedere anche il capitolo "Interrompere il funzionamento".

L'apparecchio non sviluppa pressione

- Il numero di giri del motore è troppo basso
- ➔ Verificate il numero di giri del motore (vedi Dati tecnici).
- HDS 1000 BE: Candela (motore) sporca/guasta
- ➔ Pulire o sostituire la candela.
- L'ugello è ostruito e/o eroso
- ➔ Pulire/Sostituire l'ugello.
- Il filtro del collegamento dell'acqua è sporco
- ➔ Pulire il filtro.
- Quantità di afflusso di acqua insufficiente
- ➔ Verificate la quantità di afflusso di acqua (vedi Dati tecnici).
- Le condutture in entrata della pompa non sono a tenuta stagna o sono ostruite
- ➔ Controllare tutte le condutture in entrata della pompa.
- Presenza di aria nel sistema
- Eliminare l'aria dalla pompa:
- ➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
- ➔ Aprire l'alimentazione di acqua.
- ➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

- ➔ Per sfiatare l'aria dell'apparecchio svitare l'ugello e lasciare in funzione l'apparecchio finché l'acqua che fuoriesce non sia priva di bolle d'aria.
- ➔ Spegnerne l'apparecchio e riavvitare l'ugello.

La pompa alta pressione non è a tenuta stagna

- 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.

La pompa alta pressione emette rumori strani

- Le condutture in entrata della pompa non sono a tenuta stagna
- ➔ Controllare tutte le condutture in entrata della pompa.
- Presenza di aria nel sistema
- Eliminare l'aria dalla pompa:
- ➔ Impostare la valvola di dosaggio detergente su "0".
- ➔ Aprire l'alimentazione di acqua.
- ➔ Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.
- ➔ Per sfiatare l'aria dell'apparecchio svitare l'ugello e lasciare in funzione l'apparecchio finché l'acqua che fuoriesce non sia priva di bolle d'aria.
- ➔ Spegnerne l'apparecchio e riavvitare l'ugello.

L'apparecchio non aspira il detergente

- Tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro non è a tenuta stagna o è ostruito
- ➔ Controllare/Pulire il tubo flessibile di aspirazione detergente con filtro
- La valvola di non ritorno all'interno del collegamento del tubo flessibile di aspirazione detergente è incollata

- ➔ Pulire/sostituire la valvola di non ritorno all'interno del collegamento del tubo flessibile di aspirazione detergente.
- La valvola di dosaggio detergente non è a tenuta stagna o è ostruita
- ➔ Aprire o controllare/pulire la valvola di dosaggio detergente.

La valvola di troppo pieno si attiva e si disattiva con la pistola a spruzzo aperta

- Bocchetta otturata
- ➔ Pulire la bocchetta.
- Formazione di calcare nell'apparecchio
- ➔ Eliminare il calcare.
- Filtro nella protezione mancanza acqua sporco
- ➔ Pulire il filtro.
- Valvola di troppo pieno difettosa
- ➔ Sostituire la valvola di troppo pieno (servizio clienti).

Bruciatore non si accende

- Il serbatoio di combustibile è vuoto.
- ➔ Riempirlo.
- Mancanza di acqua
- ➔ Controllare il collegamento dell'acqua e le condutture.
- ➔ Pulire il filtro della protezione mancanza acqua.
- Filtro combustibile sporco
- ➔ Sostituire il filtro combustibile.
- Nessuna scintilla di accensione
- ➔ Se durante il funzionamento la scintilla d'accensione non è visibile dal vetro d'ispezione, rivolgersi al servizio di assistenza clienti per un controllo.

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 della pistola a spruzzo.
- Serpentina presenta formazioni di fuliggine
- ➔ Far rimuovere la fuliggine da un servizio di assistenza clienti.

Servizio assistenza

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

Garanzia

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

Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio. Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su www.kaercher.com.

Dichiarazione di conformità UE

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

Prodotto: Idropulitrice

Modello: 1.811-xxx

Direttive UE pertinenti

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

2000/14/CE

2014/30/UE

Norme armonizzate applicate

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

Procedura di valutazione della conformità applicata

2000/14/CE: Allegato V

Livello di potenza sonora dB(A)

HDS 1000 BE

Misurato: 106

Garantito: 108

HDS 1000 DE

Misurato: 105

Garantito: 107

5.957-090

5.957-091

I firmatari agiscono su incarico e con la procura dell'amministrazione.



H. Jenner

Chief Executive Officer



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, 2018/05/01

Dati tecnici

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Protezione	--	IPX5	IPX5
Motore			
Modello	--	Honda GX 390, 1 cilindro, 4 tempi	Yanmar L 100 N, 1 cilindro, 4 tempi
Potenza nominale: 3600 1/min	kW (CV)	9,6 (13)	7,4 (10)
Consumo specifico	g/kWh	313	250
Numero giri di esercizio	1/min	3200-3400	3200-3400
Serbatoio carburante	l	6,5	5,5
Carburante	--	Benzina, senza piombo *	Diesel
* L'apparecchio è idoneo per il carburante E10			
Collegamento all'acqua			
Temperatura in entrata (max.)	°C	30	30
Portata (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Pressione in entrata (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)
Tubo flessibile di alimentazione	Codice n°:	4.440-207.0	4.440-207.0
Lunghezza tubo flessibile di alimentazione	m	7,5	7,5
Diametro tubo flessibile di alimentazione (min.)	Pollici	3/4	3/4
Livello di aspirazione da contenitori aperti (20°C)	m	1	1
Prestazioni			
Portata acqua	l/h (l/min)	450-900 (7,5-15)	450-900 (7,5-15)
Pressione di esercizio - acqua (con ugello standard)	MPa (bar)	4-21 (40-210)	4-20 (40-200)
Grandezza dell'ugello standard (MX/SX)	--	047	050
Sovrapressione massima (valvola di sicurezza)	MPa (bar)	23 (230)	23 (230)
Quantità max. operativa funzionamento ad acqua calda	°C	98	98
Aspirazione detergente	l/h (l/min)	0-40 (0-0,7)	0-40 (0-0,7)
Potenza bruciatore	kW	59	59
Consumo massimo gasolio	kg/h	5,6	5,6
Max. forza repulsiva pistola a spruzzo (max.)	N	51	51
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79			
Emissione sonora			
Pressione acustica L _{pA}	dB(A)	91	91
Dubbio K _{pA}	dB(A)	3	2

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Pressione acustica $L_{WA} + \text{Dubbio } K_{WA}$	dB(A)	108	107
Valore di vibrazione mano-braccio			
Pistola a spruzzo	m/s ²	<2,5	<2,5
Lancia	m/s ²	<2,5	<2,5
Dubbio K	m/s ²	1	1
Carburante e sostanze aggiuntive			
Combustibile	--	Gasolio EL o Diesel	Gasolio EL o Diesel
Quantità olio - pompa	l	0,35	0,35
Tipo olio - pompa	Olio per motori 15W40	Codice n°: 6.288-050.0	Codice n°: 6.288-050.0
Dimensioni e pesi			
Lunghezza x larghezza x Altezza	mm	1100 x 750 x 785	1100 x 750 x 785
Peso d'esercizio tipico	kg	175,2	197,0
Serbatoio combustibile	l	34	34



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.

Inhoudsopgave

Zorg voor het milieu	NL	1
Gevarenniveaus	NL	1
Apparaat-elementen	NL	2
Symbolen op het toestel	NL	2
Reglementair gebruik	NL	2
Veiligheidsinstructies.	NL	3
Veiligheidsinrichtingen	NL	4
Inbedrijfstelling	NL	4
Bediening	NL	7
Opslag.	NL	9
Vervoer	NL	9
Onderhoud	NL	9
Hulp bij storingen	NL	11
Garantie	NL	12
Toebehoren en reserveonderdelen	NL	12
EU-conformiteitsverklaring	NL	13
Technische gegevens	NL	14

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 de batterij of de accu op een milieuvriendelijke manier te verwijderen. Batterijen en accu's bevatten stoffen die niet in het milieu mogen terechtkomen. Gebruik daarom de geëigende inzamelsystemen om u ervan te ontdoen.

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

Gevarenniveaus

⚠ GEVAAR

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

⚠ WAARSCHUWING

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

⚠ VOORZICHTIG

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

LET OP

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

Apparaat-elementen

Afbeelding 1+2

- 1 Handstartinrichting
- 2 Elektrische startinrichting
- 3 Brandstoftank
- 4 Manometer
- 5 Accu
- 6 Hogedruksproeier
- 7 Straalbuis EASY!Lock
- 8 Handspuitpistool EASY!Force
- 9 Hogedrukslang EASY!Lock
- 10 Hogedrukaansluiting EASY!Lock
- 11 Brandstofreservoir
- 12 Wateraansluiting met zeef
- 13 Druk-/volumeregeling
- 14 Druktank
- 15 Brandstofpomp met brandstoffilter
- 16 Branderblazer
- 17 Elektrische kast
- 18 Oliekijkglas
- 19 Veiligheidsventiel
- 20 Branderdeksel
- 21 Doorloopgeiser
- 22 Bougiestekker
- 23 Kijkglas brander
- 24 Sproeikopstok
- 25 Vlotterhouder
- 26 Onthardingsmiddel-reservoir
- 27 Magneetventiel
- 28 Watertekortbeveiliging
- 29 Zeef in watertekort-beveiliging
- 30 Drukschakelaar
- 31 Oliereservoir
- 32 Hogedrukpomp
- 33 Typeplaatje
- 34 Olieaflaatschroef (motor)
- 35 Oliepeilstok (motor)
- 36 Reinigingsmiddel-zuigslang met filter
- 37 Olieaflaatschroef (pomp)
- 38 Veiligheidshendel
- 39 Hendel
- 40 Veiligheidspal van het handspuitpistool

Bedieningsveld

Afbeelding 3

- 1 Apparaatschakelaar
- 2 Controlelampje brandstof
- 3 Controlelampje vloeibare ontharder
- 4 Reinigingsmiddel-doseerapparaat
- 5 Sleutelschakelaar elektrische startinrichting
- 6 Controlelampje „Ontsteking in“

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.



Vergiftigingsgevaar! Adem uitlaatgassen niet in.



Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

Reglementair gebruik

Tip: Geldt alleen voor Duitsland: Het apparaat is alleen bestemd voor de mobiele (niet-stationaire) werking.

- Het apparaat wordt speciaal gebruikt op plaatsen waar geen elektrische aansluiting beschikbaar is en met heet water moet worden gewerkt.
- Reinigen van: machines, voertuigen, bouwwerken, werktuigen, gevels, terrassen, tuingereedschap, enz.

⚠ **GEVAAR**

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

Gelieve mineraaloliehoudend afvalwater niet in de grond, waterlopen of rioleringen laten terechtkomen. Gelieve de motorreiniging en bodemreiniging daarom alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uit te voeren.

Eisen aan de waterkwaliteit:

LET OP

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

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

pH-waarde	6,5...9,5
elektrische geleidbaarheid *	Geleidbaarheid vers water +1200 µS/cm
afzetbare stoffen **	< 0,5 mg/l
uitfilterbare stoffen ***	< 50 mg/l
Koolwaterstoffen	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulfaat	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Totale hardheid	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
IJzer	< 0,5 mg/l
Mangaan	< 0,05 mg/l
Koper	< 2 mg/l
Actieve chloor	< 0,3 mg/l
vrij van kwalijke geurtjes	
* Maximum in totaal 2000 µS/cm	
** Testvolume 1 l, afzettijd 30 min	
*** geen abrasieve stoffen	

Veiligheidsinstructies

⚠ GEVAAR

- Hogedrukreinigers niet gebruiken als brandstof werd gemorst, het apparaat naar een andere plaats brengen en vonkvorming vermijden.

- Brandstof niet bewaren, morsen of gebruiken in de buurt van open vuur of toestellen zoals ovens, verwarmingsketels, waterverwarmers, enz. die een ontstekingsvlam hebben of vonken kunnen vormen.
- Licht ontvlambare voorwerpen en materialen uit de buurt van de geluiddemper houden (min. 2 m).
- Motor niet zonder geluiddemper gebruiken en deze regelmatig controleren, reinigen en indien nodig vernieuwen.
- Motor niet op bos-, struik- en grasrijk terrein gebruiken zonder dat de uitlaat uitgerust is met een vonkenvanger.
- Behalve bij instelwerkzaamheden de motor niet laten draaien met een weggenomen luchtfilter of zonder afdekking boven de luchttoevoer.
- Geen verstellingen uitvoeren aan regelen, regelstangen of andere onderdelen die een verhoging van het motortoeental kunnen teweegbrengen.
- Verbrandingsgevaar! Hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aanraken.
- Handen en voeten nooit in de buurt van bewegende of circulerende onderdelen brengen.
- Vergiftigingsgevaar! Apparaat mag niet in gesloten ruimten gebruikt worden.

Algemene veiligheidsinstructies

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

Hogedrukslang

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar!

- Alleen originele hogedrukslangen gebruiken.
- De hogedrukslang en de spuitinstallatie moeten geschikt zijn voor de maximale bedrijfsdruk die vermeld staat in de technische gegevens.
- Contact met chemicaliën vermijden.
- Hogedrukslang dagelijks controleren. Geknikte slangen niet meer gebruiken. Indien de buitenste draadlaag zichtbaar is, mag de hogedrukslang niet langer gebruikt worden.
- Hogedrukslang met beschadigde schroefdraad niet meer gebruiken.
- Hogedrukslang zodanig leggen dat men er niet kan over rijden.
- Slangen waarover werd gereden, die geknikt zijn of gebotst hebben niet meer gebruiken ook al is er geen beschadiging zichtbaar.
- Hogedrukslang zodanig opbergen dat geen mechanische belasting optreedt.

Veiligheidsinrichtingen

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

Watertekortbeveiliging

De watertekortbeveiliging voorkomt dat de brander bij een tekort aan water oververhit raakt. Alleen bij voldoende watertoevoer gaat de brander aan.

Overstroomklep

- Indien het handspuitpistool gesloten is, gaat de overstroomklep open en leidt de hogedrukpomp het water naar de pompzuigzijde terug. Daardoor wordt de overschrijding van de toegelaten werkdruk verhinderd.
- De overstroomklep is in de fabriek ingesteld en verzegeld. Instelling uitsluitend door de klantendienst.

Veiligheidsklep

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

Drukschakelaar

De drukschakelaar schakelt de brander uit als de minimale werkdruk onderschreden wordt en schakelt hem weer in als de minimale werkdruk overschreden wordt.

Veiligheidspal

De veiligheidspal aan het handspuitpistool verhindert onbedoeld inschakelen van het apparaat.

Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING

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

Straalbuishouders aanbrengen

- ➔ Breng voor de eerste inbedrijfstelling beide straalbuishouders aan (zie afbeelding A aan het begin van de handleiding).

Oliepeil van de hogedrukpomp controleren

LET OP

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

- ➔ Oliepeil van de hogedrukpomp aan het olietijkglas controleren.
- Apparaat niet in bedrijf nemen, als het oliepeil gedaald is onder „MIN“.
- ➔ Indien nodig olie navullen (zie Technische gegevens).

Motor

Hoofdstuk „Veiligheidsinstructies“ in acht nemen!

- ➔ Voor de inbedrijfstelling de gebruiks-aanwijzing van de motorfabrikant le-

zen en in het bijzonder de veiligheidsinstructies in acht nemen.

➔ Luchtfilter controleren.

➔ Oliepeil van de motor controleren.

Apparaat niet in bedrijf nemen, als het oliepeil gedaald is onder „MIN“.

➔ Indien nodig olie navullen.

HDS 1000 BE:

➔ Brandstofreservoir met loodvrije benzine vullen.

Geen tweetaktmengsel gebruiken.

HDS 1000 DE:

➔ Brandstoftank vullen met dieselbrandstof.

Brandstof navullen

⚠ GEVAAR

Gevaar voor explosie! Uitsluitend diesel of lichte stookolie vullen. Ongeschikte brandstoffen, bv. benzine, mogen niet gebruikt worden.

LET OP

Beschadigingsgevaar van de brandstofpomp door droogloop. Brandstofreservoir ook bij de werking met koud water vullen tot het controlelampje van de brandstof dooft.

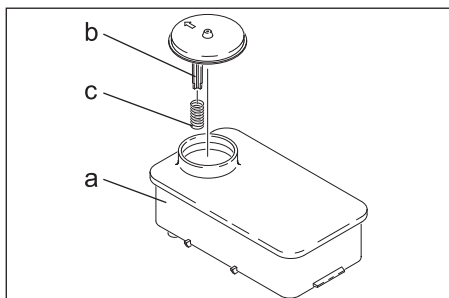
➔ Brandstof bijvullen.

➔ Tankdop sluiten.

➔ Overgelopen brandstof wegvegen.

Vloeibare ontharder bijvullen

Tip: Een proefpak vloeistofontharder is bij de levering inbegrepen.



➔ Veer (c) van de dekselsteun (b) van het onthardingsmiddelreservoir (a) verwijderen.

➔ Reservoir bijvullen met Kärcher-onthardingsvloeistof RM 110 (2.780-001).

– De vloeibare ontharder verhindert de verkalking van de verwarmingsspiraal bij de werking met kalkhoudend leidingwater. Het product druppelgewijs in de toevoerleiding van het waterreservoir gedoseerd.

– De dosering is in de fabriek ingesteld op een gemiddelde waterhardheid.

Dosering onthardingsvloeistof instellen

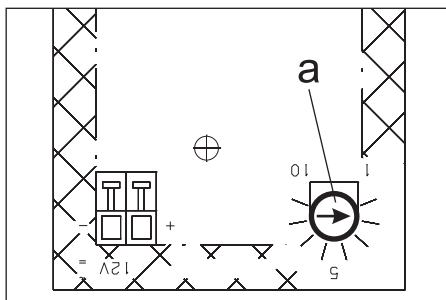
⚠ GEVAAR

Gevaarlijke elektrische spanning! De instelling mag enkel gebeuren door een elektricien.

➔ Plaatselijke waterhardheid vaststellen:

– via het plaatselijke waterleidingbedrijf,
– met een testapparaat voor de waterhardheid (bestelnr. 6.768-004).

➔ Elektrische kast openen.



➔ Draaipotentiometer (a) instellen op de waterhardheid. De juiste instelling vindt u in de tabel.

Bijvoorbeeld:

Stel voor een waterhardheid van 15 °dH scalawaarde 7 op de draaipotentiometer in.

Waterhardheid (°dH)	Schaal op de draaipotentiometer
5	10
10	8
15	7
20	6,5
25	6
30	5,5

Accu

Veiligheidsvoorschriften batterij

Let bij de omgang met accu's absoluut op de volgende waarschuwingstip:

	<i>Instructies op de batterij en in de gebruiksaanwijzing in acht nemen!</i>
	<i>Veiligheidsbril dragen!</i>
	<i>Kinderen uit de buurt houden van zuren en accu's!</i>
	<i>Explosiegevaar!</i>
	<i>Vuur, vonken, open licht en roken verboden!</i>
	<i>Gevaar van brandwonden!</i>
	<i>Eerste hulp!</i>
	<i>Waarschuwingstekst!</i>
	<i>Verwijdering!</i>
	<i>Accu niet in vuilnisbak gooien!</i>

⚠ GEVAAR

Ontploffingsgevaar! Geen werktuigen of dergelijk materiaal op de accu, d.w.z. op eindpool en batterijcelverbinder leggen.

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar! Wonden nooit met lood in contact brengen. Na het werken aan accu's altijd de handen schoonmaken.

Accu laden

⚠ GEVAAR

Verwondingsgevaar! Veiligheidsvoorschriften bij het omgaan met accu's in acht nemen. Gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het laadtoestel in acht nemen.

- ➔ Accu afklemmen.
- ➔ Pluspool-leiding van het laadtoestel met de pluspoolaansluiting van de accu verbinden.
- ➔ Minpool-leiding van het laadtoestel met de minpoolaansluiting van de accu verbinden.
- ➔ Stekker in het stopcontact steken en laadtoestel inschakelen.
- ➔ Accu met de kleinst mogelijke laadstroom laden.

Vloeistofpeil van de accu controleren en bijstellen

LET OP

Bij met zuur gevulde accu's regelmatig het vloeistofpeil controleren.

- ➔ Alle celsluitingen uitdraaien.
- ➔ Bij te lage vloeistofstand cellen met gedestilleerd water tot aan de markering bijvullen.
- ➔ Accu laden.
- ➔ Celsluitingen inschroeven.

Handspuitpistool, straalbuis, sproeier en hogedrukslang monteren

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

Afbeelding 4

- ➔ Straalbuis met handspuitpistool verbinden en handvast aandraaien (EASY!Lock).

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

Wateraansluiting

Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

- ➔ Toevoerslang (minimumlengte 7,5 m, minimumdiameter 3/4") aan de wateraansluiting van het apparaat en aan de watertoevoer (bijvoorbeeld waterkraan) aansluiten.

Instructie: De toevoerslang behoort niet tot het leveringspakket.

Water uit reservoir zuigen

- Deze hogedrukreiniger is met overeenkomstige toebehoren geschikt voor het aanzuigen van oppervlaktewater bijvoorbeeld uit regentonnen of vijvers.
- Aanzuighoogte max. 1 m.

⚠ GEVAAR

Verwondings- en beschadigingsgevaar! Zuig nooit water uit een drinkwaterreservoir. Zuig nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen zoals verfverduuners, benzine, olie of ongefilterd water op. De afdichtingen in het apparaat zijn niet oplosmiddelbestendig. De spuitnevel van oplosmiddelen is zeer licht ontvlambaar, explosief en giftig.

- ➔ Zuigslang (diameter minimum 3/4") met filter (toebehoren) aansluiten aan de wateraansluiting.
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.

Bediening

⚠ GEVAAR

Gevaar voor explosie! Geen brandbare vloeistoffen sproeien.

⚠ GEVAAR

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

⚠ GEVAAR

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

⚠ GEVAAR

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

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel! Bij defecte veiligheids-hendel klantenservice consulteren.

LET OP

Beschadigingsgevaar van de brandstofpomp door droogloop. Brandstofreservoir ook bij de werking met koud water vullen tot het controlelampje van de brandstof dooft.

Handspuitpistool openen/sluiten

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

Sproeier vervangen

⚠ GEVAAR

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

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

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.

Werken met de hogedruksproeier

De spuihoek is beslissend voor de werking van de hogedrukstraal. In normale gevallen wordt gewerkt met een 25°-vlakstraal-sproeier (in het leveringspakket).

- Aanbevolen sproeiers zijn als toebehooren leverbaar
- Voor hardnekkig vuil
0°-gebonden straalsproeier
- Voor gevoelige oppervlakken en lichte verontreinigingen
40°-vlakstraalsproeier
- Voor dikke lagen, hardnekkig vuil
Vuilvrees
- Sproeier met verstelbare spuithoek, voor de aanpassing aan verschillende reinigingstaken
Hoek-Vario-sproeier

Aanbevolen reinigingsmethode

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

Apparaat inschakelen

- ➔ Watertoevoer openen.
- ➔ Hoofdschakelaar op werking met koud/heet water stellen.
- ➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
- ➔ Handspuitpistool ontgrendelen, daarvoor de vergrendelingspal naar achteren schuiven.
- ➔ Handspuitpistool openen.

Werken met koud water

- ➔ Hoofdschakelaar op "Brander uit" zetten.

Werken met heet water

⚠ **GEVAAR**

Verbrandingsgevaar!

- ➔ Hoofdschakelaar instellen op de gewenste arbeidstemperatuur (max. 98 °C). De brander wordt ingeschakeld.

Werkdruk en volume instellen

- ➔ Werkdruk en volume door draaien van de druk-/volumeregeling aan het handsputpistool instellen (+/-).

⚠ **GEVAAR**

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

Werking met reinigingsmiddel

LET OP

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het apparaat en het te reinigen object beschadigen.

- Ter milieubescherming zuinig omspringen met reinigingsmiddelen.
- Aanbevolen dosering en instructies bij de reinigingsmiddelen in acht nemen.
- Er mogen uitsluitend reinigingsmiddelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn toegelaten.
- Kärcher-reinigingsmiddelen garanderen een storingsvrije werking. Laat u adviseren of vraag onze catalogus of informatiebladen van de reinigingsmiddelen aan.
- ➔ Reinigingsmiddel-zuigslang in een reservoir met reinigingsmiddel hangen.
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op gewenste concentratie stellen.

Werking onderbreken

- ➔ Handspuitpistool sluiten.
- ➔ Handspuitpistool beveiligen, daarvoor de vergrendelingspal naar voren schuiven.

Opmerking: Als het handspuitpistool wordt gesloten, loopt de motor stationair verder. Daardoor circuleert het water in de pomp en warmt het op. Wanneer de cilinderkop op de pomp de max. toegestane temperatuur (80 °C) heeft bereikt, schakelt de veiligheidsthermostaat op de cilinderkop de motor uit. Na afkoeling onder 50 °C kan het apparaat weer in bedrijf genomen worden. Bij werking met drukwater uit het leidingwaternet kan het afkoelen versneld worden:

- ➔ Handspuitpistool ca. 2–3 minuten openen zodat het doorstromende water de cilinderkop afkoelt.
- ➔ Motor opnieuw starten.

Na werking met reinigingsmiddel

- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op „0“ stellen.
- ➔ Apparaat bij geopend handspuitpistool minimum 1 minuut schoonspoelen.

Apparaat uitschakelen

⚠ **GEVAAR**

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

Na de werking met zouthoudend water (zeewater) het apparaat minimum 2–3 minuten met een geopend handspuitpistool met leidingwater schoonspoelen.

LET OP

Gevaar voor beschadiging! Motor nooit met volle belasting bij een geopend handspuitpistool uitzetten.

- ➔ Hoofdschakelaar op "Brander uit" zetten.
- ➔ Handspuitpistool sluiten.
Motor draait op nullasttoerental.
- ➔ Apparaatschakelaar aan de motor op „OFF“ stellen en brandstofkraan dichtdraaien.
- ➔ Watertoevoer sluiten.
- ➔ Handspuitpistool bedienen tot het apparaat drukvrij is.
- ➔ Handspuitpistool met veiligheidspal beveiligen tegen onbedoeld openen.
- ➔ Watertoevoerslang van het apparaat losschroeven.

Opslag

⚠ **VOORZICHTIG**

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

Vervoer

LET OP

Hendel tijdens het transport beschermen tegen beschadiging.

⚠ **VOORZICHTIG**

Verwondings- en beschadigingsgevaar!

Neem bij het transport het gewicht van het apparaat in acht.

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

Onderhoud

Met uw handelaar kunt u een regelmatige veiligheidsinspectie afspreken of een onderhoudscontract afsluiten. Gelieve ons advies te vragen.

⚠ **GEVAAR**

Verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat de bougiestekker uittrekken of de batterij afklemmen.

Verbrandingsgevaar! Hete geluiddempers, cilinders of koelribben niet aanraken.

Onderhoudsintervallen

Dagelijks

- ➔ Hogedrukslang controleren op beschadiging (barstgevaar). Beschadigde hogedrukslang onmiddellijk vervangen.

Wekelijks

- ➔ Oliepeil van de hogedrukpomp controleren.

LET OP

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

Maandelijks

- ➔ Zeef in de wateraansluiting reinigen.
- ➔ Zeef in de watertekortbeveiliging reinigen.
- ➔ Filter aan de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen.

Alle 500 bedrijfsuren, minstens jaarlijks

- Apparaat ontkalken.
- Laat het onderhoud van het apparaat uitvoeren door de klantenservice.

Onderhoudswerkzaamheden

Hogedrukpomp

Olie vervangen:

- Opvangbak voor ongeveer 1 liter olie klaarstellen.
- Olieaflaatschroef uitdraaien.
- Olie in opvangbak aflaten.

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

- Olieaflaatschroef indraaien.
- Nieuwe olie langzaam tot de „MAX“ markering aan het oliereservoir vullen.

Instructie: Luchtbellen moeten kunnen ontsnappen.

Oliesoort en vulhoeveelheid zie Technische gegevens.

Motor

Onderhoudswerkzaamheden aan de motor overeenkomstig de gegevens in de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant uitvoeren.

Apparaat ontkalken

Bij afzettingen in de buisleidingen stijgt de stromingsweerstand zodat de belasting voor de motor te groot wordt.

⚠ GEVAAR

*Explosiegevaar door brandbare gassen!
Roken tijdens het ontkalken is verboden.
Zorg voor goede ventilatie.*

⚠ GEVAAR

Gevaar van inbrandende zuren! Veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen dragen.

■ Buis:

Voor de verwijdering mogen volgens wettelijke bepalingen uitsluitend goedgekeurde ketelsteen-oplosmiddelen met keurmerk worden gebruikt.

- RM 100 (Best.-Nr. 6.287-008) zorgt dat kalksteen en eenvoudige verbindingen van kalksteen en wasmiddelafzettingen oplossen.

- RM 101 (Best.-Nr. 6.287-013) lost afzettingen op die met RM 100 niet verwijderd kunnen worden.
- Vul een tank van 20 liter met 15 liter water.
- Voeg één liter ketelsteen-oplosmiddel toe.
- Sluit de waterslang direct op de pompkop aan en laat het vrije uiteinde in de tank hangen.
- Steek de aangesloten straalpijp zonder sproeier in de tank.
- Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
- Open het handspuitpistool en sluit het tijdens het ontkalken niet.
- Hoofdschakelaar instellen op werks-temperatuur van 40 °C.
- Apparaat laten draaien tot de werks-temperatuur bereikt is.
- Zet het apparaat uit en laat het 20 minuten staan. Het handspuitpistool moet geopend blijven.
- Pomp het apparaat tenslotte leeg.

Tip: Wij raden aan ter bescherming tegen corrosie en voor de neutralisering van de zuurresten aansluitend een alkalische oplossing (bijv. RM 81) via het reinigingsmiddelreservoir door het apparaat te pompen.

Vorstbescherming

LET OP

Gevaar voor beschadiging! Bevriezend water in het apparaat kan onderdelen van het apparaat kapot maken.

- Apparaat in de winter in een verwarmde ruimte bewaren of leegmaken. Bij langdurige stilstanden is het aanbevolen antivriesmiddel door het apparaat te pompen.
- Is vorstvrije opslag niet mogelijk, apparaat stilleggen.
- Water aftappen:
 - Watertoevoerslang en hogedrukslang losschroeven.
 - Toevoerleiding aan de ketelbodem losschroeven en verwarmingsspiraal laten leeglopen.
 - Apparaat max. 1 minuut laten draaien tot de pomp en de leidingen leeg zijn.

- Apparaat met antivriesmiddel door-
spoelen:

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

- ➔ Courant antivriesmiddel in het vlotterreservoir vullen.
- ➔ Apparaat (zonder brander) inschakelen tot het apparaat volledig is doorge-
spoeld.

Daardoor wordt ook een bepaalde corro-
siebescherming bereikt.

Hulp bij storingen

⚠ GEVAAR

*Verwondingsgevaar door onbedoeld star-
ten van het apparaat. Voor werkzaamhe-
den aan het apparaat de bougiestekker uit-
trekken of de batterij afklemmen.*

*Verbrandingsgevaar! Hete geluiddempers,
cilinders of koelribben niet aanraken.*

Controlelampje brandstof licht op

- Brandstofreservoir leeg
- ➔ Bijvullen.

Controlelampje vloeibare ontharder brandt

- Vloeibare ontharder is leeg, om techni-
sche redenen blijft altijd een rest in het
reservoir achter.
- ➔ Bijvullen.
- Elektroden in het reservoir vervuild
- ➔ Elektroden reinigen.

Apparaat draait niet

Instructies in de gebruiksaanwijzing van de
motorfabrikant in acht nemen!

- Brandstoftank leeg
- ➔ Bijvullen.
- HDS 1000 BE: Bougie (motor) vervuild
/ defect
- ➔ Bougie reinigen of vervangen.
- Veiligheidsthermostaat aan de hoge-
drukpomp heeft het toestel na een lan-
ge circulatiewerking uitgeschakeld
- ➔ Apparaat laten afkoelen, vervolgens
opnieuw inschakelen. Zie daartoe ook
hoofdstuk „Werking onderbreken“.

Apparaat bouwt geen druk meer op

- Toerental van de motor te laag
- ➔ Toerental van de motor controleren (zie
Technische gegevens).
- HDS 1000 BE: Bougie (motor) vervuild
/ defect
- ➔ Bougie reinigen of vervangen.
- Sproeier verstopt/geïrodeerd
- ➔ Sproeier reinigen/vervangen.
- Zeef in de wateraansluiting vervuild.
- ➔ Zeef reinigen.
- Watertoevoerhoeveelheid te laag
- ➔ Watertoevoerhoeveelheid controleren
(zie Technische gegevens).
- Toevoerleidingen naar de pomp on dicht
of verstopt
- ➔ Alle toevoerleidingen naar de pomp
controleren.
- Lucht in het systeem
- Pomp ontluichten:
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op
„0“ stellen.
- ➔ Watertoevoer openen.
- ➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaan-
wijzing van de motorfabrikant starten.
- ➔ Voor de ontluchting van het apparaat
de sproeier losschroeven en het appa-
raat laten draaien tot het water zonder
luchtbellen vrijkomt.
- ➔ Apparaat uitschakelen en sproeier op-
nieuw vastschroeven.

Hogedrukpomp on dicht

- Pomp on dicht
- Instructie:** Toegelaten zijn 3 druppels/mi-
nuut.
- ➔ Bij sterkere ondichtheid het apparaat
door de klantendienst laten controleren.

Hogedrukpomp klopt

- Toevoerleidingen naar de pomp on dicht
- ➔ Alle toevoerleidingen naar de pomp
controleren.
- Lucht in het systeem
- Pomp ontluichten:
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat op
„0“ stellen.
- ➔ Watertoevoer openen.

- ➔ Motor overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant starten.
- ➔ Voor de ontluchting van het apparaat de sproeier losschroeven en het apparaat laten draaien tot het water zonder luchtbellen vrijkomt.
- ➔ Apparaat uitschakelen en sproeier opnieuw vastschroeven.

Apparaat zuigt geen reinigingsmiddel aan

- Reinigingsmiddel-zuigslang met filter on dicht of verstopt
- ➔ Reinigingsmiddel-zuigslang met filter controleren/reinigen.
- Terugslagklep in de aansluiting van de reinigingsmiddel-zuigslang vastgekleefd
- ➔ Terugslagklep in de aansluiting van de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen/vervangen.
- Reinigingsmiddel-doseerapparaat is gesloten of on dicht/verstopt
- ➔ Reinigingsmiddel-doseerapparaat openen of controleren/reinigen.

Overstroomventiel gaat bij een geopend handspuitpistool steeds open / dicht

- Sproeikop verstopt
- ➔ Sproeikop reinigen.
- Kalkaanslag in het apparaat
- ➔ Apparaat ontkalken.
- Zeef in watertekortbeveiliging vervuild
- ➔ Zeef reinigen.
- Overstroomventiel defect
- ➔ Overstroomventiel vervangen (klantendienst).

Brander ontsteekt

- Brandstofreservoir leeg
- ➔ Bijvullen.
- Watertekort
- ➔ Wateraansluiting controleren, toevoeleidingen controleren.
- ➔ Zeef in de watertekortbeveiliging reinigen.
- Brandstoffilter verontreinigd
- ➔ Brandstoffilter vervangen.

- Geen ontstekingsvonk
- ➔ Indien bij de werking door het kijkglas geen ontstekingsvonk zichtbaar is, moet het apparaat door de klantendienst gecontroleerd worden.

Ingestelde temperatuur wordt bij de werking met heet water niet bereikt

- Werkdruk/volume te hoog
- ➔ Werkdruk/volume aan het handspuitpistool verlagen.
- Verroete verwarmingsspiraal
- ➔ Apparaat door de klantendienst laten ontroeten.

Klantenservice

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

Garantie

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

Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen dat het apparaat veilig en zonder storingen functioneert.

Informatie over het toebehoren en de reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com.

EU-conformiteitsverklaring

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

Product: Hogedrukreiniger

Type: 1.811-xxx

Van toepassing zijnde EU-richtlijnen

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

2000/14/EG

2014/30/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

Toegepaste conformiteitsbeoordelings-procedure

2000/14/EG: Bijlage V

Geluidsvermogensniveau dB(A)

HDS 1000 BE

Gemeten: 106

Gegarandeerd: 108

HDS 1000 DE

Gemeten: 105

Gegarandeerd: 107

5.957-090

5.957-091

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



H. Jenner

Chief Executive Officer



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, 2018/05/01

Technische gegevens

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Beveiligingsklasse	--	IPX5	IPX5
Motor			
Type	--	Honda GX 390, 1-cilinder, 4-takt	Yanmar L 100 N, 1-cy- linder, 4-takt
Nominaal vermogen bij 3600 1/min	kW (PS)	9,6 (13)	7,4 (10)
Specifiek verbruik	g/kWh	313	250
Nominaal toerental	1/min	3200-3400	3200-3400
Brandstoftank	l	6,5	5,5
Brandstof	--	Benzine, loodvrij *	Diesel
* Apparaat is geschikt voor brandstof E10			
Wateraansluiting			
Toevoertemperatuur (max.)	°C	30	30
Toevoerhoeveelheid (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)
Toevoerslang	Best.-nr.	4.440-207.0	4.440-207.0
Toevoerslang-lengte	m	7,5	7,5
Toevoerslang-diameter (min.)	duim	3/4	3/4
Zuighoogte uit open reservoir (20 °C)	m	1	1
Capaciteit			
Volume water	l/h (l/min)	450-900 (7,5-15)	450-900 (7,5-15)
Werkdruk water (met standaardsproeier)	MPa (bar)	4-21 (40-210)	4-20 (40-200)
Sproeiergrootte van de standaardsproeier	--	047	050
Max. bedrijfsoverdruk (veiligheidsklep)	MPa (bar)	23 (230)	23 (230)
Max. werktemperatuur heet water	°C	98	98
Aanzuiging reinigingsmiddel	l/h (l/min)	0-40 (0-0,7)	0-40 (0-0,7)
Brandervermogen	kW	59	59
Maximaal verbruik stookolie	kg/u	5,6	5,6
Reactiedruk van het handspuitpistool (max.)	N	51	51
Bepaalde waarden conform EN 60335-2-79			
Geluidsemissie			
Geluidsdrukniveau L_{pA}	dB(A)	91	91
Onzekerheid K_{pA}	dB(A)	3	2
Geluidskrachtniveau L_{WA} + onveiligheid K_{WA}	dB(A)	108	107
Hand-arm vibratiewaarde			
Handspuitpistool	m/s ²	<2,5	<2,5
Staalbuis	m/s ²	<2,5	<2,5
Onzekerheid K	m/s ²	1	1

		HDS 1000 BE	HDS 1000 DE
Bedrijfsstoffen			
Brandstof	--	Stookolie EL of diesel	Stookolie EL of diesel
Oliehoeveelheid - pomp	l	0,35	0,35
Oliesoort - pomp	Motorolie 15W40	best.-nr. 6.288-050.0	best.-nr. 6.288-050.0
Maten en gewichten			
Lengte x breedte x hoogte	mm	1100 x 750 x 785	1100 x 750 x 785
Typisch bedrijfsgewicht	kg	175,2	197,0
Brandstofreservoir	l	34	34