

KÄRCHER

makes a difference

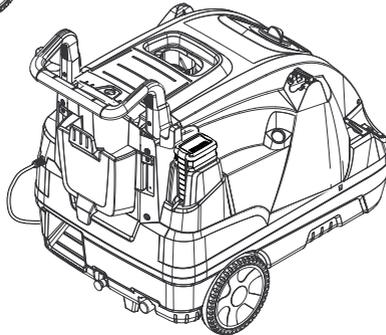
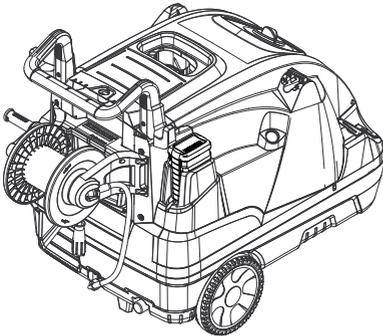
HDS 6/10 C
HDS 6/12 C
HDS 6/14 C/CX
HDS 6/14-4 C/CX
HDS 7/16 C/CX
HDS 8/17 C/CX
HDS 8/18-4 C/CX
HDS 9/17-4 C/CX

Deutsch

7

English

25



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



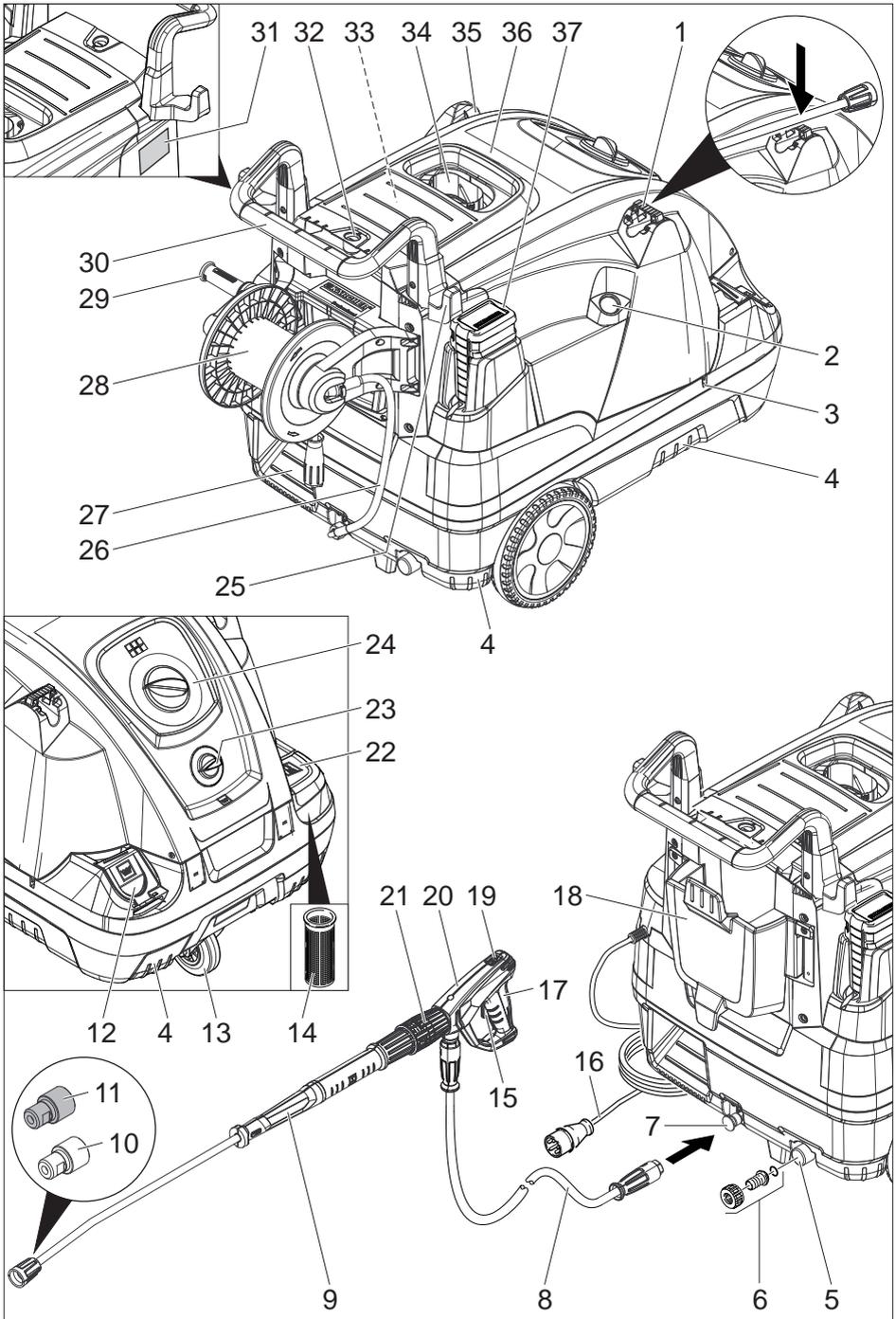
EAC

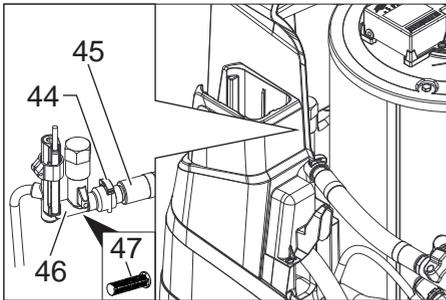
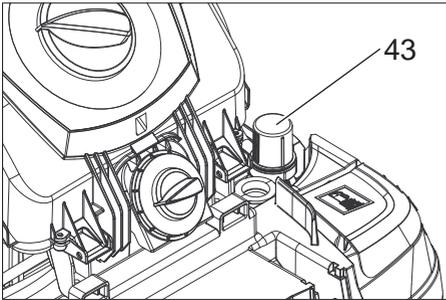
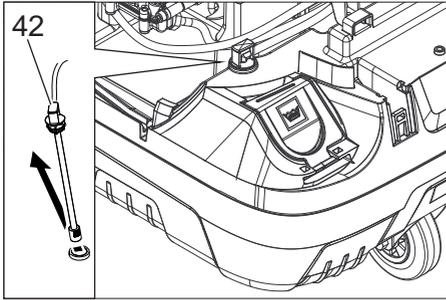
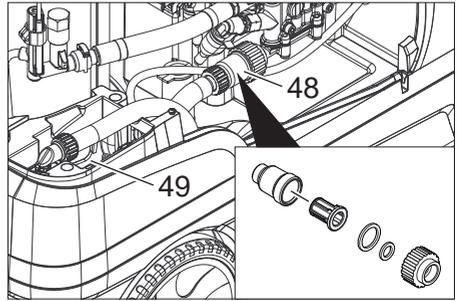
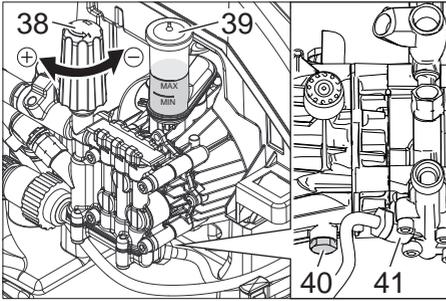
001



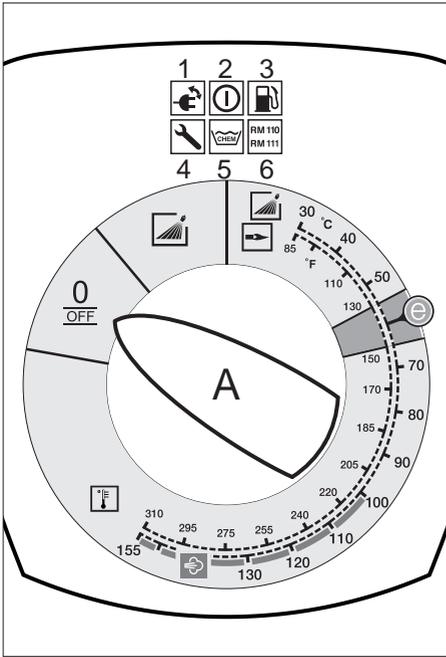
59668080

05/16

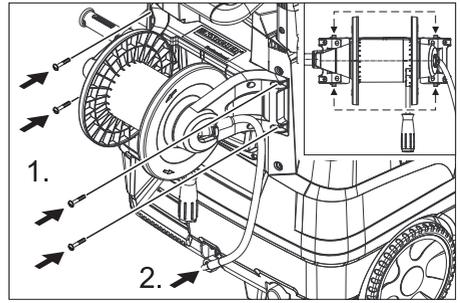




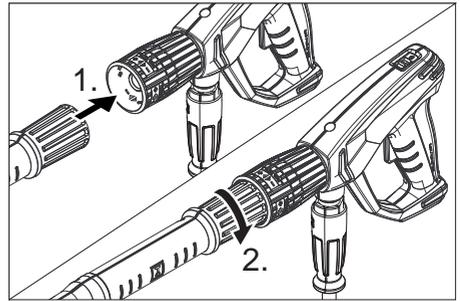
2



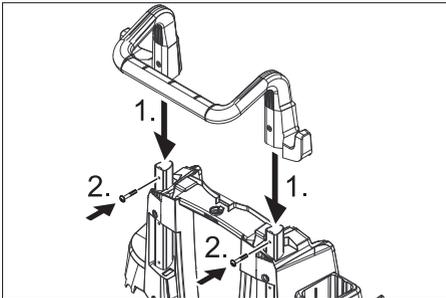
5



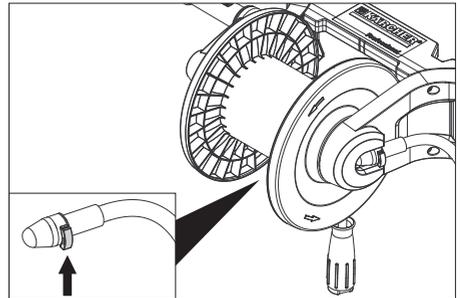
6



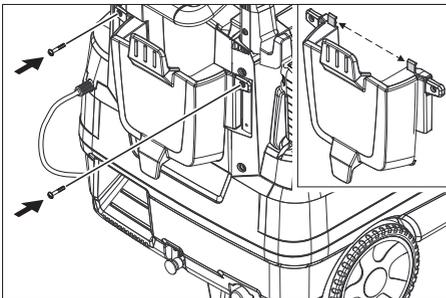
3



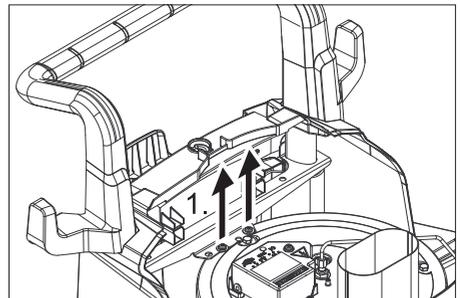
7



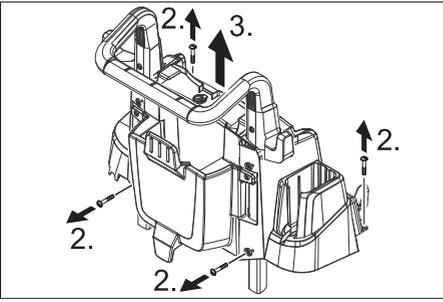
4



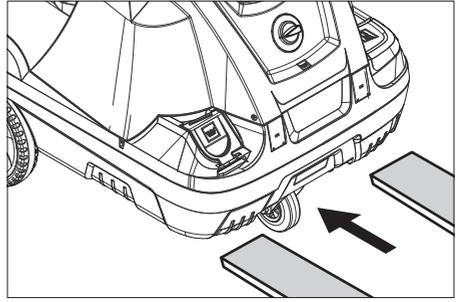
8



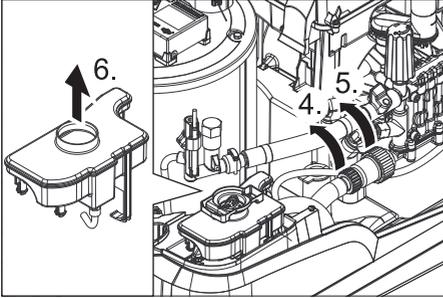
9



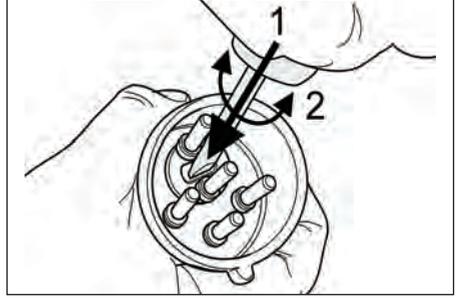
13



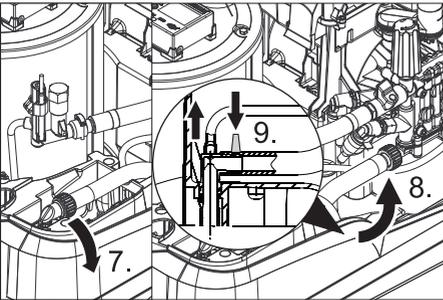
10



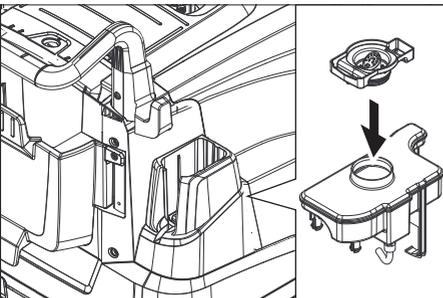
14



11



12





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

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

Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz	DE	1
Gefahrenstufen	DE	1
Übersicht	DE	2
Symbole auf dem Gerät	DE	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE	3
Sicherheitshinweise	DE	3
Sicherheitseinrichtungen	DE	4
Inbetriebnahme	DE	4
Bedienung	DE	7
Lagerung	DE	10
Transport	DE	10
Pflege und Wartung	DE	10
Hilfe bei Störungen	DE	11
Garantie	DE	13
Zubehör und Ersatzteile	DE	13
EU-Konformitätserklärung	DE	14
Technische Daten	DE	15
Wiederkehrende Prüfungen	DE	18

Umweltschutz



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



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

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

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:

www.kaercher.de/REACH

Gefahrenstufen

⚠ **GEFAHR**

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

⚠ **WARNUNG**

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

⚠ **VORSICHT**

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

ACHTUNG

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

Übersicht

Geräteelemente

Bild 1

- 1 Halterung für Strahlrohr
- 2 Manometer
- 3 Aussparung für Reinigungsmittel-Saug-schlauch
- 4 Griffmulde (beidseitig)
- 5 Wasseranschluss mit Sieb
- 6 Wasseranschluss-Set
- 7 Hochdruckanschluss EASY!Lock
- 8 Hochdruckschlauch EASY!Lock
- 9 Strahlrohr EASY!Lock
- 10 Hochdruckdüse (Edelstahl)
- 11 Dampfdüse (Messing)
- 12 Einfüllöffnung für Reinigungsmittel
- 13 Lenkrolle mit Feststellbremse
- 14 Brennstoffsieb
- 15 Sicherungshebel
- 16 Elektrozuleitung
- 17 Abzugshebel
- 18 Werkzeugtasche (nur HDS C)
- 19 Sicherungsraste der Handspritzpistole
- 20 Handspritzpistole EASY!Lock
- 21 Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole
- 22 Einfüllöffnung für Brennstoff
- 23 Reinigungsmittel-Dosierventil
- 24 Bedienfeld
- 25 Ablage für Handspritzpistole
- 26 Verbindungsschlauch der Schlauch-trommel (nur HDS CX)
- 27 Trittmulde
- 28 Schlauchtrommel (nur HDS CX)
- 29 Handkurbel für Schlauchtrommel (nur HDS CX)
- 30 Griffbügel
- 31 Typenschild
- 32 Haubenverschluss
- 33 Ablagefach für Zubehör
- 34 Brenner
- 35 Ablage für Strahlrohr
- 36 Gerätehaube
- 37 Systempflege Advance RM 110/
RM 111
- 38 Druck-/Mengenregulierung der Pum-peneinheit

- 39 Ölbehälter
- 40 Ölablassschraube
- 41 Rückschlagventil der Reinigungsmittel-Ansaugung
- 42 Reinigungsmittel-Saugschlauch mit Fil-ter
- 43 Brennstofffilter
- 44 Befestigungsklammer
- 45 Schlauch (Soft-Dämpfungs-System) der Wassermangelsicherung
- 46 Wassermangelsicherung
- 47 Sieb in der Wassermangelsicherung
- 48 Feinfilter (Wasser)
- 49 Schwimmerbehälter

Bedienfeld

Bild 2

- A Geräteschalter
- 1 Kontrolllampe Drehrichtung (nur 3-phasige Geräte)
- 2 Kontrolllampe Betriebsbereitschaft
- 3 Kontrolllampe Brennstoff
- 4 Kontrolllampe Service
- 5 Kontrolllampe Reinigungsmittel
- 6 Kontrolllampe Systempflege

Farbkennzeichnung

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

Symbole auf dem Gerät



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

	Gefahr durch elektrische Spannung! Arbeiten an Anlagenteilen nur durch Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal.
	Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
	Vergiftungsgefahr! Abgase nicht einatmen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

⚠ GEFAHR

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

Bitte mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. 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

- 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.

- Gemäß gültigen nationalen Bestimmungen muss dieser Hochdruckreiniger bei gewerblichem Einsatz erstmalig von einer befähigten Person in Betrieb genommen werden. KÄRCHER hat diese Erstinbetriebnahme bereits für Sie durchgeführt und dokumentiert. Die Dokumentation dazu erhalten Sie auf Nachfrage über Ihren KÄRCHER Partner. Bitte halten Sie bei Nachfragen zur Dokumentation die Teile- und Werknummer des Gerätes bereit.
- Wir weisen darauf hin, dass das Gerät gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen wiederkehrend von einer befähigten Person geprüft werden muss. Bitte wenden Sie sich dazu an Ihren KÄRCHER Partner.
- Am Gerät/Zubehör dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Sicherheitseinrichtungen

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

Überströmventil mit zwei Druckschaltern

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

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

Sicherheitsventil

- Das Sicherheitsventil öffnet, wenn das Überströmventil bzw. der Druckschalter defekt ist.

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

Wassermangelsicherung

- Die Wassermangelsicherung verhindert, dass der Brenner bei Wassermangel einschaltet.
- Ein Sieb verhindert die Verschmutzung der Sicherung und muss regelmäßig gereinigt werden.

Abgastemperaturbegrenzer

- Der Abgastemperaturbegrenzer schaltet das Gerät bei Erreichen einer zu hohen Abgastemperatur ab.

Inbetriebnahme

⚠ **WARNUNG**

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

➔ Feststellbremse arretieren.

Griffbügel montieren

Bild 3

Anzugsmoment der Schrauben: 6,5-7,0 Nm

Werkzeugtasche montieren (nur HDS C)

Bild 4

- ➔ Werkzeugtasche an den oberen Rastnasen am Gerät einhängen.
- ➔ Werkzeugtasche nach unten klappen und einrasten.
- ➔ Werkzeugtasche mit 2 Schrauben befestigen (Anzugsmoment: 6,5-7,0 Nm).

Hinweis: 2 Schrauben bleiben übrig.

Schlauchtrommel montieren (nur HDS CX)

Bild 5

- Schlauchtrommel an den unteren Rastnasen am Gerät einhängen.
- Schlauchtrommel nach oben klappen und einrasten.
- Schlauchtrommel mit 4 Schrauben befestigen (Anzugsmoment: 6,5-7,0 Nm).
- Verbindungsschlauch der Schlauchtrommel am Hochdruckanschluss des Gerätes montieren.

Handspritzpistole, Strahlrohr, Düse und Hochdruckschlauch montieren

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

Bild 6

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

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Hochdruckschlauch immer vollständig abrollen.

Montage Ersatz-Hochdruckschlauch

Gerät mit Schlauchtrommel

Bild 7

- Hochdruckschlauch vollständig von der Schlauchtrommel abrollen.
- Befestigungsklammer für den Hochdruckschlauch heraushebeln und Schlauch herausziehen.
- Schlauchnippel ganz in das Knotenstück der Schlauchtrommel einschieben und mit der Befestigungsklammer sichern.

Systempflege-Flasche austauschen

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

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

Hinweis: Eine Systempflege-Flasche ist im Lieferumfang enthalten.

- Systempflege-Flasche austauschen.

Brennstoff auffüllen

⚠ GEFAHR

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

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Gerät niemals mit leerem Brennstofftank betreiben. Die Brennstoffpumpe wird sonst zerstört.

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

Reinigungsmittel auffüllen

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr!

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

Kärcher bietet ein individuelles Reinigungs- und Pflegemittelprogramm an.

Ihr Händler berät Sie gerne.

➔ Reinigungsmittel auffüllen.

Wasseranschluss

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

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

Hinweis: Der Zulaufschlauch und die Schlauchschelle sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasser aus Behälter ansaugen

Wenn Sie Wasser aus einem externen Behälter ansaugen möchten, ist folgender Umbau erforderlich:

- ➔ Systempflege-Flasche abnehmen.

Bild 8

- ➔ 2 Schrauben am Brennergehäuse abschrauben.

Bild 9

- ➔ Rückwand abschrauben und abnehmen. In der Rückwand verbleibt der Stutzen des Systempflege-Behälters.

Bild 10

- ➔ Wasseranschluss am Feinfilter entfernen.
- ➔ Feinfilter am Pumpenkopf abschrauben.
- ➔ Behälter der Systempflege abnehmen.

Bild 11

- ➔ Oberen Zulaufschlauch zum Schwimmerbehälter abschrauben.
 - ➔ Oberen Zulaufschlauch am Pumpenkopf anschließen.
 - ➔ Spülleitung des Reinigungsmittel-Dosierventils auf Blindstopfen umstecken.
 - ➔ Saugschlauch (Durchmesser mindestens 3/4“) mit Filter (Zubehör) am Wasseranschluss anschließen.
 - Max. Saughöhe: 0,5 m
- Bis die Pumpe Wasser angesaugt hat, sollten Sie:
- ➔ Druck-/Mengenregulierung der Pumpeinheit auf maximalen Wert einstellen.
 - ➔ Dosierventil für Reinigungsmittel schließen.

⚠ **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.

- ➔ Rückbau in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis: Darauf achten, dass das Magnetventilkabel am Behälter der Systempflege nicht eingeklemmt wird.

Bild 12

Hinweis: Nach dem Aufsetzen der Rückwand in den Schacht der Systempflege fassen und Stutzen auf den Systempflege-Behälter drücken.

Stromanschluss

- Anschlusswerte siehe Technische Daten und Typenschild.
- Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur ausgeführt werden und IEC 60364-1 entsprechen.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

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

ACHTUNG

Die maximal zulässige Netzimpedanz am elektrischen Anschlusspunkt (siehe Technische Daten) darf nicht überschritten werden. Bei Unklarheiten bezüglich der an Ihrem Anschlusspunkt vorliegenden Netzimpedanz setzen Sie sich bitte mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.

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 festgeklemmt werden.

⚠ **GEFAHR**

Verletzungsgefahr! Bei defektem Sicherungshebel Kundendienst aufsuchen.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Gerät niemals mit leerem Brennstofftank betreiben. Die Brennstoffpumpe wird sonst zerstört.

Handspritzpistole öffnen/schließen

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

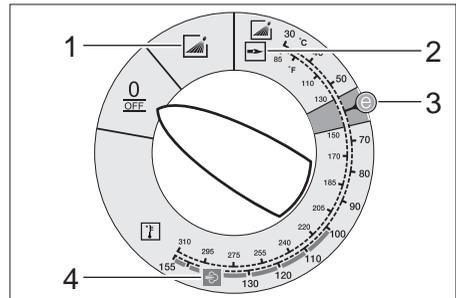
Düse wechseln

⚠ **GEFAHR**

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

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

Betriebsarten



0/OFF = Aus

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

Gerät einschalten

- ➔ Geräteschalter auf gewünschte Betriebsart stellen.
Kontrolllampe Betriebsbereitschaft leuchtet.

Das Gerät läuft kurz an und schaltet ab, sobald der Arbeitsdruck erreicht ist.

Hinweis: Leuchtet während des Betriebs die Kontrolllampe Drehrichtung auf, Gerät sofort abstellen und Störung beheben, siehe „Hilfe bei Störungen“.

→ Handspritzpistole entsichern, dazu Sicherungsraste nach hinten schieben. Bei Betätigung der Handspritzpistole schaltet das Gerät wieder ein.

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

Reinigungstemperatur einstellen

→ Geräteschalter auf gewünschte Temperatur einstellen.

30 °C bis 98 °C:

– Mit Heißwasser reinigen.

100 °C bis 150 °C:

– Mit Dampf reinigen.

△

→ Hochdruckdüse (Edelstahl) durch Dampf Düse (Messing) ersetzen (siehe „Betrieb mit Dampf“).

Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit

→ Regulierspindel im Uhrzeigersinn drehen: Arbeitsdruck erhöhen (MAX).

→ Regulierspindel gegen Uhrzeigersinn drehen: Arbeitsdruck reduzieren (MIN).

Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole

→ Geräteschalter auf max. 98 °C einstellen.

→ Arbeitsdruck an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit auf maximalen Wert einstellen.

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

△ **GEFAHR**

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

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

Betrieb mit Reinigungsmittel

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

Hinweis: Richtwerte am Bedienfeld bei maximalem Arbeitsdruck.

Hinweis: Soll Reinigungsmittel aus einem externen Behälter angesaugt werden, Reinigungsmittel-Saugschlauch durch die Aussparung nach außen führen.

Reinigen

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

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

Empfohlene Reinigungsmethode

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

Betrieb mit Kaltwasser

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

→ Arbeitsdruck nach Bedarf einstellen.

Eco-Stufe

Das Gerät arbeitet im wirtschaftlichsten Temperaturbereich (max. 60 °C).

Betrieb mit Heißwasser/Dampf

Wir empfehlen folgende Reinigungstemperaturen:

- Leichte Verschmutzungen
30-50 °C
- Eiweißhaltige Verschmutzungen, z.B. in der Lebensmittelindustrie
max. 60 °C
- Kfz-Reinigung, Maschinenreinigung
60-90 °C
- Entkonservieren, stark fetthaltige Verschmutzungen
100-110 °C
- Auftauen von Zuschlagstoffen, teilweise Fassadenreinigung
bis 140 °C

Betrieb mit Heißwasser

⚠ **GEFAHR**

Verbrühungsgefahr!

- Geräteschalter auf gewünschte Temperatur einstellen.

Betrieb mit Dampf

⚠ **GEFAHR**

Verbrühungsgefahr! Bei Arbeitstemperaturen über 98 °C darf der Arbeitsdruck 3,2 MPa (32 bar) nicht überschreiten.

Deshalb müssen folgende Maßnahmen unbedingt ausgeführt werden:



- **Hochdruckdüse (Edelstahl) durch Dampf Düse (Messing, Teile-Nr. siehe Technische Daten) ersetzen.**
- Druck-/Mengenregulierung an der Handspritzpistole ganz öffnen, Richtung + bis Anschlag.
- Arbeitsdruck an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit auf minimalen Wert einstellen.
- Geräteschalter auf min. 100 °C stellen.

Betrieb unterbrechen

- Handspritzpistole sichern, dazu Sicherungsraste nach vorne schieben.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

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

Gerät ausschalten

⚠ **GEFAHR**

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

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

Gerät aufbewahren

- Strahlrohr in Halterung der Gerätehaube einrasten.
 - Hochdruckschlauch und elektrische Leitung aufrollen und auf Halterungen hängen.
- Gerät mit Schlauchtrommel:
- Hochdruckschlauch vor dem Aufwickeln gestreckt auslegen.
 - Handkurbel im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) drehen.

Hinweis: Hochdruckschlauch und elektrische Leitung nicht knicken.

Frostschutz

ACHTUNG

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

- Gerät an einem frostfreien Ort abstellen.

Ist das Gerät an einem Kamin angeschlossen, ist folgendes zu beachten:

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch über den Kamin eindringende Kaltluft.

- Gerät bei Außentemperaturen unter 0 °C vom Kamin trennen.

Ist eine frostfreie Lagerung nicht möglich, Gerät stilllegen.

Stilllegung

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

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

Wasser ablassen

- Wasserzulaufschlauch und Hochdruckschlauch abschrauben.
- 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.

Lagerung

△ **VORSICHT**

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

Transport

Bild 13

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Abzugshebel während des Transports vor Beschädigung schützen.

△ **VORSICHT**

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

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

Pflege und Wartung

△ **GEFAHR**

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

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

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

Wartungsintervalle

Wöchentlich

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

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr! Bei milchigem Öl sofort Kärcher-Kundendienst informieren.

Monatlich

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

Alle 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

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

Spätestens alle 5 Jahre wiederkehrend

- Druckprüfung gemäß Herstellervorgabe durchführen.

Wartungsarbeiten

Sieb im Wasseranschluss reinigen

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

Feinfilter reinigen

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

Brennstoffsieb reinigen

- Brennstoffsieb ausklopfen. Brennstoff dabei nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Sieb in der Wassermangelsicherung reinigen

- Befestigungsklammer heraushebeln und Schlauch (Soft-Dämpfungs-System) der Wassermangelsicherung herausziehen.

- Sieb herausnehmen.

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

- Sieb in Wasser reinigen.
- Sieb hineinschieben.
- Schlauchnippel ganz in Wassermangelsicherung einschieben und mit Befestigungsklammer sichern.

Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen

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

Öl wechseln

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

Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer Sammelstelle abgeben.

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

Hinweis: Luftblasen müssen entweichen können.

Ölorte und Füllmenge siehe Technische Daten.

Hilfe bei Störungen

⚠ GEFAHR

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

Kontrolllampe Drehrichtung blinkt (nur 3-phasige Geräte)

Bild 14

- Pole am Gerätestecker tauschen.

Kontrolllampe Betriebsbereitschaft erlischt

- Keine Netzspannung, siehe „Gerät läuft nicht“.

Kontrolllampe Service

Kontrolllampe Service leuchtet

- Ölmenge
- Öl nachfüllen.

1x blinken

- Wassermangel
- Wasseranschluss prüfen, Zuleitungen prüfen.
- Leckage im Hochdrucksystem
- Hochdrucksystem und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

2x blinken

- Fehler in der Spannungsversorgung oder Stromaufnahme des Motors zu groß.
- Netzanschluss und Netzsicherungen prüfen.
- Kundendienst benachrichtigen.

3x blinken

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

4x blinken

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

5x blinken

- Reedschalter in der Wassermangelsicherung verklebt oder Magnetkolben klemmt.
- Kundendienst benachrichtigen.

6x blinken

- Flammfühler hat den Brenner abgeschaltet.
- Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Brennstoff leuchtet

- Brennstofftank ist leer.
- Brennstoff auffüllen.

Kontrolllampe Systempflege leuchtet

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

Kontrolllampe Reinigungsmittel leuchtet

- Reinigungsmitteltank ist leer.
- Reinigungsmittel auffüllen.

Gerät läuft nicht

- Keine Netzspannung
- Netzanschluss/Zuleitung prüfen.

Gerät baut keinen Druck auf

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

- Hinweis:** Durch Demontieren des Hochdruckschlauchs vom Hochdruckanschluss wird der Entlüftungsvorgang beschleunigt.
- Falls Reinigungsmitteltank leer, auffüllen.
 - Anschlüsse und Leitungen prüfen.
 - Druck ist auf MIN eingestellt
 - Druck auf MAX stellen.
 - Sieb im Wasseranschluss verschmutzt
 - Sieb reinigen.
 - Feinfilter reinigen, bei Bedarf erneuern.
 - Wasserzulaufmenge zu gering
 - Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).

Gerät leckt, Wasser tropft unten aus Gerät

- Pumpe undicht

Hinweis: Zulässig sind 3 Tropfen/Minute.

- ➔ Bei stärkerer Undichtigkeit Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

Gerät schaltet bei geschlossener Handspritzpistole laufend ein und aus

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

Gerät saugt kein Reinigungsmittel an

- ➔ Gerät bei geöffnetem Reinigungsmittel-Dosierventil und geschlossenem Wasserzulauf laufen lassen, bis der Schwimmerbehälter leergesaugt ist und der Druck auf „0“ abfällt.

- ➔ Wasserzulauf wieder öffnen.

Saugt die Pumpe immer noch kein Reinigungsmittel an, kann dies folgende Ursachen haben:

- Filter im Reinigungsmittel-Saugschlauch verschmutzt
- ➔ Filter reinigen.
- Rückschlagventil verklebt
- ➔ Reinigungsmittelschlauch abziehen und Rückschlagventil mit stumpfem Gegenstand lösen.

Brenner zündet nicht

- Brennstofftank ist leer.
- ➔ Brennstoff 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 Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit 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

Hinweis: Bei Anschluss des Gerätes an einen Kamin oder wenn das Gerät nicht einsehbar ist, empfehlen wir den Einbau einer Flammüberwachung (Option).

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: 1.169-xxx

Typ: 1.170-xxx

Typ: 1.173-xxx

Typ: 1.174-xxx

Einschlägige EU-Richtlinien

2014/68/EU

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

2014/30/EU

2000/14/EG

Kategorie der Baugruppe

II

Konformitätsverfahren

Modul H

Heizschlange

Konformitätsbewertung Modul H

Sicherheitsventil

Konformitätsbewertung Art. 4 Abs. 3

Steuerblock

Konformitätsbewertung Modul H

diverse Rohrleitungen

Konformitätsbewertung Art. 4 Abs. 3

Angewandte harmonisierte Normen

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 7/16, HDS 8/18-4, HDS 9/17-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 6/10, HDS 6/12, HDS 6/14, HDS 6/14-4, HDS 8/17:

EN 61000-3-11: 2000

Name der benannten Stelle:

für 2014/68/EU

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein

51105 Köln

Kenn-Nr. 0035

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren

2000/14/EG: Anhang V

Schalleistungspegel dB(A)

HDS 6/10

Gemessen: 91

Garantiert: 94

HDS 6/12

Gemessen: 91

Garantiert: 94

HDS 6/14

Gemessen: 91

Garantiert: 94

HDS 6/14-4

Gemessen: 88

Garantiert: 91

HDS 7/16

Gemessen: 92

Garantiert: 95

HDS 8/17

Gemessen: 93

Garantiert: 96

HDS 8/18-4

Gemessen: 87

Garantiert: 90

HDS 9/17-4

Gemessen: 88

Garantiert: 91

5.957-989

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

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

Winnenden, 2016/01/01

Technische Daten

		HDS 6/10	HDS 6/12	HDS 6/14
Netzanschluss				
Spannung	V	100	230-240	230
Stromart	Hz	1~ 50	1~ 50	1~ 50
Anschlussleistung	kW	2,9	3,0	3,6
Absicherung (träge)	A	30	13	16
Schutzart	--	IPX5	IPX5	IPX5
Schutzklasse	--	I	I	I
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	0.3710	0.3710	0.3710
Wasseranschluss				
Zulauftemperatur (max.)	°C	30	30	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	800 (13,3)	800 (13,3)	800 (13,3)
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	0,5	0,5	0,5
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Leistungsdaten				
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	240-560 (4-9,3)	240-560 (4-9,3)	240-560 (4-9,3)
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	3-10 (30-100)	3-12 (30-120)	3-14 (30-140)
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	12 (120)	15 (150)	17 (170)
Fördermenge Dampfbetrieb	l/h (l/min)	240-290 (4-4,8)	240-290 (4-4,8)	240-290 (4-4,8)
Max. Arbeitsdruck Dampfbetrieb (mit Dampf-düse)	MPa (bar)	3,2 (32)	3,2 (32)	3,2 (32)
Teile-Nr. Dampf-düse	--	2.114-000.0	2.114-000.0	2.114-000.0
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	98	98	98
Arbeitstemperatur Dampfbetrieb	°C	155	155	155
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0-33,6 (0-0,56)	0-33,6 (0-0,56)	0-33,6 (0-0,56)
Brennerleistung	kW	43	43	43
Maximaler Heizölverbrauch	kg/h	3,5	3,5	3,5
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	21,8	25,6	25,6
Düsengröße der Standarddüse	--	043	042	036
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79				
Geräuschemission				
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	76	76	76
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3	3	3
Schalleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	94	94	94
Hand-Arm Vibrationswert				
Handspritzpistole	m/s^2	2,7	2,7	2,7
Strahlrohr	m/s^2	5,4	5,4	5,4
Unsicherheit K	m/s^2	0,3	0,3	0,3
Betriebsstoffe				
Brennstoff	--	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel
Ölmenge	l	0,3	0,3	0,3
Ölsorte	--	0W40	0W40	0W40
Maße und Gewichte				
Länge x Breite x Höhe	mm	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920
Typisches Betriebsgewicht, C	kg	108,1	108,1	108,1
Typisches Betriebsgewicht, CX	kg	--	--	111
Brennstofftank	l	15,5	15,5	15,5
Reinigungsmitteltank	l	15,5	15,5	15,5

		HDS 6/14-4	HDS 7/16	HDS 7/16
Netzanschluss				
Spannung	V	230	400	230
Stromart	Hz	1~ 50	3~ 50	3~ 50
Anschlussleistung	kW	3,6	4,7	4,7
Absicherung (träge)	A	16	16	16
Schutzart	--	IPX5	IPX5	IPX5
Schutzklasse	--	I	I	I
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	0,3617	--	--
Wasseranschluss				
Zulufttemperatur (max.)	°C	30	30	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	800 (13,3)	900 (15)	900 (15)
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	0,5	0,5	0,5
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Leistungsdaten				
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	240-560 (4-9,3)	270-660 (4,5-11)	270-660 (4,5-11)
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	3-14 (30-140)	3-16 (30-160)	3-16 (30-160)
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	17 (170)	19,5 (195)	19,5 (195)
Fördermenge Dampfbetrieb	l/h (l/min)	240-290 (4-4,8)	270-305 (4,5-5,1)	270-305 (4,5-5,1)
Max. Arbeitsdruck Dampfbetrieb (mit Dampf- düse)	MPa (bar)	3,2 (32)	3,2 (32)	3,2 (32)
Teile-Nr. Dampf- düse	--	2.114-000.0	2.114-001.0	2.114-001.0
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	98	98	98
Arbeitstemperatur Dampfbetrieb	°C	155	155	155
Reinigungsmittelansaugung	l/h (l/min)	0-33,6 (0-0,56)	0-39,6 (0-0,66)	0-39,6 (0-0,66)
Brennerleistung	kW	43	51	51
Maximaler Heizölverbrauch	kg/h	3,5	4,1	4,1
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	25,6	32,4	32,4
Düsengröße der Standarddüse	--	035	040	040
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79				
Geräuschemission				
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	73	77	77
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3	3	3
Schalleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	91	95	95
Hand-Arm Vibrationswert				
Handspritzpistole	m/s ²	7,4	2,6	2,6
Strahlrohr	m/s ²	5,3	4,2	4,2
Unsicherheit K	m/s ²	0,3	0,3	0,3
Betriebsstoffe				
Brennstoff	--	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel	Heizöl EL oder Diesel
Ölmenge	l	0,7	0,3	0,3
Ölsorte	--	0W40	SAE 90	SAE 90
Maße und Gewichte				
Länge x Breite x Höhe	mm	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920
Typisches Betriebsgewicht, C	kg	118,6	118,1	118,1
Typisches Betriebsgewicht, CX	kg	121,5	121	121
Brennstofftank	l	15,5	15,5	15,5
Reinigungsmittel-tank	l	15,5	15,5	15,5

		HDS 8/17		HDS 8/18-4		HDS 9/17-4	
Netzanschluss							
Spannung	V	400	230	400	230	400	
Stromart	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	
Anschlussleistung	kW	5,7	5,7	6,0	6,0	6,5	
Absicherung (träge)	A	16	16	16	16	16	
Schutzart	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	
Schutzklasse	--	I	I	I	I	I	
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	0.2638		--		--	
Wasseranschluss							
Zulauftemperatur (max.)	°C	30		30		30	
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1100 (18,3)	
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	0,5		0,5		0,5	
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1 (10)		1 (10)		1 (10)	
Leistungsdaten							
Fördermenge Wasser	l/h (l/min)	290-760 (4,8-12,7)		300-800 (5-13,3)		350-900 (5,8-15)	
Arbeitsdruck Wasser (mit Standarddüse)	MPa (bar)	3-17 (30-170)		3-18 (30-180)		3-17 (30-170)	
Max. Betriebsüberdruck (Sicherheitsventil)	MPa (bar)	20,5 (205)		21,5 (215)		20,5 (205)	
Fördermenge Dampfbetrieb	l/h (l/min)	290-340 (4,8-5,7)		300-350 (5-5,8)		350-400 (5,8-6,7)	
Max. Arbeitsdruck Dampfbetrieb (mit Dampfdüse)	MPa (bar)	3,2 (32)		3,2 (32)		3,2 (32)	
Teile-Nr. Dampfdüse	--	2.114-002.0		2.114-002.0		2.114-004.0	
Max. Arbeitstemperatur Heißwasser	°C	98		98		98	
Arbeitstemperatur Dampfbetrieb	°C	155		155		155	
Reinigungsmittelsaugung	l/h (l/min)	0-45,6 (0-0,76)		0-48 (0-0,8)		0-54 (0-0,9)	
Brennerleistung	kW	58		61		69	
Maximaler Heizölverbrauch	kg/h	4,7		5,0		5,6	
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	39,8		41,4		45,7	
Düsengröße der Standarddüse	--	045		043		054	
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79							
Geräuschemission							
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	79		73		74	
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3		3		3	
Schalleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	96		90		91	
Hand-Arm Vibrationswert							
Handspritzpistole	m/s ²	2,0		3,4		3,6	
Strahlrohr	m/s ²	2,7		3,4		2,3	
Unsicherheit K	m/s ²	0,3		0,3		0,3	
Betriebsstoffe							
Brennstoff	--	Heizöl EL oder Diesel		Heizöl EL oder Diesel		Heizöl EL oder Diesel	
Ölmenge	l	0,3		0,7		0,7	
Ölsorte	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90	
Maße und Gewichte							
Länge x Breite x Höhe	mm	1060 x 650 x 920		1060 x 650 x 920		1060 x 650 x 920	
Typisches Betriebsgewicht, C	kg	121,1		126,1		131,4	
Typisches Betriebsgewicht, CX	kg	124		129		134,3	
Brennstofftank	l	15,5		15,5		15,5	
Reinigungsmitteltank	l	15,5		15,5		15,5	

Wiederkehrende Prüfungen

Hinweis: Die Prüffristempfehlungen entsprechend der jeweiligen nationalen Anforderungen des Betreiberlandes sind zu beachten.

Prüfung durchgeführt durch:	Äußere Prüfung	Innere Prüfung	Festigkeitsprüfung
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum
Name	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum	Unterschrift der befähigten Person/Datum



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

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

Contents

Environmental protection	EN	1
Danger or hazard levels	EN	1
Overview	EN	2
Symbols on the machine. . . .	EN	2
Proper use	EN	3
Safety instructions.	EN	3
Safety Devices	EN	3
Start up	EN	4
Operation	EN	6
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	13
Technical specifications	EN	14
Recurring tests	EN	17

Environmental protection



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



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

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

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Danger or hazard levels

⚠ DANGER

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

⚠ WARNING

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

⚠ CAUTION

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

ATTENTION

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

Overview

Device elements

Figure 1

- 1 Support for spray lance
- 2 Manometer
- 3 Recess for detergent suction hose
- 4 Recessed grip (both sides)
- 5 Connection for water supply with filter
- 6 Water supply set
- 7 High-pressure connection EASY!Lock
- 8 High pressure hose EASY!Lock
- 9 Spray lance EASY!Lock
- 10 High-pressure nozzle (stainless steel)
- 11 Steam nozzle (brass)
- 12 Pouring vent for detergent
- 13 Steering roller with fixed position brake
- 14 Fuel sieve
- 15 Safety lever
- 16 Power supply
- 17 Triggering lever
- 18 Tool bag (HDS C only)
- 19 Safety latch of the hand spray gun
- 20 Trigger gun EASY!Lock
- 21 Pressure/ quantity regulation at the hand spray gun
- 22 Pouring vent for fuel
- 23 Dosage valve for detergent
- 24 Operating field
- 25 Storage for hand spray gun
- 26 Connecting hose of the hose drum (HDS CX only)
- 27 Step depression
- 28 Hose drum (HDS CX only)
- 29 Hand crank for hose drum (HDS CX only)
- 30 Handle
- 31 Nameplate
- 32 Cover lock
- 33 Storage compartment for accessories
- 34 Burner
- 35 Recess for spray pipe
- 36 Cover
- 37 System care Advance RM 110/RM 111
- 38 Pressure/quantity regulation of the pump unit
- 39 Oil tank
- 40 Oil drain screw
- 41 Backflow valve of the detergent infeed

- 42 Detergent suction hose with filter
- 43 Fuel filter
- 44 Fastening clamp
- 45 Hose (soft damping system) of the water shortage safeguard
- 46 Water shortage safeguard
- 47 Sieve in the water shortage safeguard
- 48 Fine filter (water)
- 49 Float tank

Operating field

Figure 2

- A Power switch
- 1 Indicator lamp rotation direction (3-phase appliances only)
 - 2 "Ready for use" indicator lamp
 - 3 Fuel indicator lamp
 - 4 Indicator lamp service
 - 5 Indicator lamp for detergent
 - 6 Indicator lamp system care

Colour coding

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

Symbols on the machine



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

	<i>Risk of electric shock! Only electricians or authorised technicians are permitted to work on parts of the plant.</i>
	<i>Risk of burns on account of hot surfaces!</i>
	<i>Risk of poisoning! Do not inhale exhaust fumes.</i>

Proper use

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

⚠ DANGER

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

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

Quality requirements for water:

ATTENTION

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

pH value	6,5...9,5
electrical conductivity *	Conductivity fresh water +1200 µS/cm
settleable solids **	< 0,5 mg/l
total suspended solids ***	< 50 mg/l
Hydrocarbons	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulphate	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hardness	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO 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

- 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.
- As per the applicable national guidelines, the first time this high-pressure cleaner must be taken into operation by a skilled person. KÄRCHER has already performed this initial start-up for you and has documented it accordingly. The documentation can be requested at your KÄRCHER partner. Please have the part and plant number of the appliance available when enquiring about the documentation.
- We would like to point out that the appliance must be repeatedly checked by a skilled person as prescribed by the applicable national regulations. Please contact your KÄRCHER partner.
- The appliance/accessories must not be modified.

Safety Devices

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

Overflow valve with two pressure switches

- While reducing the water supply at the pump head or with the Servopress - regulation the overflow valve opens and part of the water flows back to the pump suck side.

- If the hand-spray gun is closed, so that the whole water flows back to the pump suck side, the pressure switch at the overflow valve shuts down the pump.
- If the hand spray gun is opened, the pressure switch on the cylinder head turns the pump back on.

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

Safety valve

- The safety valve opens, when the overflow valve resp. the pressure switch is broken.

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

Water shortage safeguard

- The water shortage safeguard prevents the burner to be turned on when there is water shortage.
- A sieve prevents the contamination of the safeguard and must be cleaned regular.

Temperature stop for exhaust gases

- The temperature stop switches off the machine when the waste gases have reached very high temperatures.

Start up

⚠ **WARNING**

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

- ➔ Lock parking brake.

Installing the handle

Figure 3

Screw tightening torque: 6.5-7.0 Nm

Install the tool bag (HDS C only)

Figure 4

- ➔ Hook the tool bag onto the top tabs on the appliance.
- ➔ Tilt the tool bag down and lock it into place.
- ➔ Fasten the tool bag with 2 screws (torque: 6.5 - 7.0 Nm).

Note: 2 screws are left over.

Install the hose drum (HDS CX only)

Figure 5

- ➔ Hook the hose drum onto the bottom tabs on the appliance.
- ➔ Tilt the hose drum up and lock it into place.
- ➔ Fasten the hose drum with 4 screws (torque: 6.5 - 7.0 Nm).
- ➔ Connect the connecting hose of the hose drum to the high pressure connection point of the appliance.

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 6

- ➔ 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).
- ➔ Appliance without hose drum:
Join the high-pressure hose with trigger gun and high-pressure connection of the appliance and tighten until hand-tight (EASY!Lock).
- ➔ Device with hose drum:
Join the high pressure hose with trigger gun and tighten until hand-tight (EASY!Lock).

ATTENTION

Risk of damage. Always unwind high-pressure hose completely.

Installing spare high pressure hose

Device with hose drum

Figure 7

- Completely roll off the high-pressure hose from the hose drum.
- Unlatch the fastening clamp for the high-pressure hose and pull the hose out.
- Slide the hose nipple all the way into the knot section of the hose drum and secure with the fastening clamp.

Replace the system care bottle

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

- The system care prevents the calcification of the heating spiral while operating with calciferous tap water. It is dosed into the supply in the float container drop by drop.
- The metering is set to medium water rigidity by the manufacturer

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

- Replace the system care bottle.

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! Never operate device with an empty fuel tank. The fuel pump will otherwise be destroyed.

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

Refill detergent

⚠ DANGER

Risk of injury!

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

Kärcher offers an individual cleaning and care appliances program.

Your dealer will consult you gladly.

- Refill detergent.

Water connection

For connection values refer to technical specifications

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

Note: The supply hose and the hose clamp are not included in the scope of delivery.

Suck in water from vessel

If you want to suck in water from an external vessel, the following modification is necessary:

- Remove the system care bottle.

Figure 8

- Remove the two screws on the burner casing.

Figure 9

- Unscrew the back wall and remove it. The nozzle of the system care reservoir will remain in the back wall.

Figure 10

- Remove water connection from the fine filter.
- Unscrew the fine filter from the pump head.
- Remove the system care reservoir.

Figure 11

- Unscrew the top supply hose to the swimmer container.
- Connect the top supply hose at pump head.
- Replug the rinse line of the detergent dosing valve to blind plugs.
- Connect suction hose (minimum diameter 3/4") with filter (accessory) to the water connection point.
- Max. suck height: 0.5 m

Until the pump sucked in water, you should:

- ➔ Set the pressure/quantity regulation at the pump unit to maximum quantity.
- ➔ Close the dosing valve for the detergent.

⚠ 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.

- ➔ Assembly in reverse order.

Note: Ensure that the solenoid valve cable on the reservoir of the system care is not pinched.

Figure 12

Note: After placing the back wall, reach into the chute of the system care and press the nozzle onto the system care reservoir.

Power connection

- For connection values, see technical data and type plate.
- The electrical connections must be done by an electrician according to IEC 60364-1.

⚠ DANGER

Risk of injury on account of electric shock!

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

ATTENTION

The highest allowed net impedance at the electrical connection point (refer to technical data) is not to be exceeded. In case of confusion regarding the power impedance present on your connection, please contact your utilities provider.

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! Never operate device with an empty fuel tank. The fuel pump will otherwise be destroyed.

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.

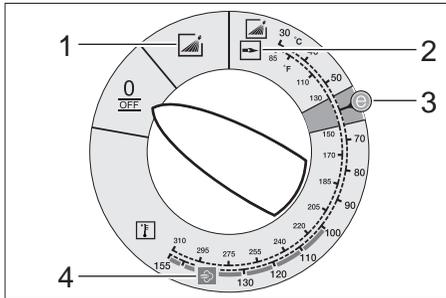
Replace the nozzle

⚠ 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.

Operating modes



0/OFF = Off

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

Turning on the Appliance

→ Set appliance switch to desired operating mode.

Indicator lamp for operational readiness lights up.

The device starts briefly and turns off, as soon as the working pressure is reached.

Note: If the control lamp "rotation direction" lights up, please switch the appliance off immediately and fix the error, see "Help with malfunctions".

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

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

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

Adjust cleaning temperature

→ Set device switch to desired temperature.

30 °C to 98 °C

– Clean with hot water.

100 °C to 150 °C

– Clean using steam.



→ Replace the high-pressure nozzle (stainless steel) with steam nozzle (brass), (refer to "Using steam").

Set working pressure and flow rate

Pressure/quantity regulation of the pump unit

→ Turn the regulation spindle in a clockwise direction: Increase working pressure (MAX).

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

Pressure/ quantity regulation at the hand spray gun

→ Set device switch to max. 98 °C.

→ Set the working pressure/quantity regulation at the pump unit to maximum quantity.

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

⚠ DANGER

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

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

Operation with detergent

- For considerate treatment of the environment use detergent economically.
- The detergent must be suitable for the surface to be cleaned.

→ With support of the detergent dose valve set detergent concentration as determined by the manufacturer.

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

Note: If detergent is be suctioned from an external container, route the detergent suction hose through the recess to the outside.

Cleaning

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

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

Recommended cleaning method

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

Operating with cold water

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

- Set operating pressure according to need.

Eco level

The appliance works in the most economical temperature range (max. 60°C).

Operating with hot water/steam

We recommend the following cleaning temperatures:

- Light contaminations
30-50 °C
- Contaminations containing protein, i.e. in the food processing industry
max. 60 °C
- Vehicle cleaning, machine cleaning
60-90 °C
- De-preserve, contaminations containing strong fat contents
100-110 °C
- De-frosting of surcharge substances, partially facade cleaning
up to 140 °C

Operating with hot water

⚠ **DANGER**

Scalding danger!

- Set device switch to desired temperature.

Operating with steam

⚠ **DANGER**

Scalding danger! The work pressure must not exceed 3.2 MPa (32 bar) when operating with temperatures above 98 °C.

Therefore the following measures must definitely be performed:

⚠

- **Replace high pressure nozzle (stainless steel) with steam nozzle (brass, order see specification).**
- Open up the pressure/ quantity regulator on the hand spray gun completely, direction + until stop.
- Set the working pressure/quantity regulation at the pump unit to the minimum quantity.
- Set device switch to min. 100 °C.

Interrupting operation

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

After operation with detergent

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

Turn off the appliance

⚠ **DANGER**

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

- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.
- Switch on the pump with the power switch and allow to run for about 5-10 seconds.
- Close the hand spray gun.
- Set the appliance switch to "0/OFF".

- Pull main plug out of socket with dry hands only.
- Remove water connection.
- Activate hand spray gun until device is pressure less.
- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

Storing the Appliance

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

Device with hose drum:

- Before rolling up, stretch out the high pressure hose.
- Turn the hand crank clockwise (Direction of the arrow).

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

Frost protection

ATTENTION

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

- Store in a frost free area.

If the device is connected to a chimney, the following must be observed:

ATTENTION

Threat of damage by penetrating cold air through the chimney.

- Disconnect device from chimney when outside temperature drops below 0 °C. If it is not possible to store frost free, shut down device.

Shutdown

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

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

Dump water

- Screw off water supply hose and high pressure hose.
- 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 device 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.

Storage

△ CAUTION

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

Transport

Figure 13

ATTENTION

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

ATTENTION

Protect the trigger from damage during transport.

△ CAUTION

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

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

Care and maintenance

△ DANGER

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

- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.

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

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

Maintenance intervals

Weekly

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

ATTENTION

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

Monthly

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

Every 500 operating hours, at least annually

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

At least every 5 years, recurring

- Perform the pressure test as per manufacturer's instructions.

Maintenance Works

Clean the sieve in the water connection

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

Cleaning the fine filter

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

Clean the fuel sieve

- Knock the dirt off of the fuel sieve. Do not let the fuel enter the environment.

Clean sieve in the water shortage safe guard

- Remove the fastening clamp and pull out the hose (soft damping system) of the lack of water fuse.
- Take out sieve.

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

- Clean sieve in water.
- Push sieve inwards.
- Slide the hose adapter all the way into the lack of water fuse and secure it with a fastening clamp.

Clean filter at the detergent suck hose

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

Oil change

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

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

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

Note: Air pockets must be able to leak out.

For oil type refer to technical specifications.

Troubleshooting

⚠ DANGER

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

Indicator lamp for rotation direction will blink (3-phase appliances only)

Figure 14

- Exchange the poles at the appliance plug.

Indicator lamp "Ready for use" turns off

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

Indicator lamp service

Indicator lamp service will be illuminated

- Lack of oil
- Replenish oil.

1x blinking

- Water shortage
- Check water supply, check connections.
- Leak in the high pressure system
- Check high pressure system and connections for tightness.

2x blinking

- Fault in the voltage supply or current pickup of the motor too high.
- Check main connections and mains fuse.
- Inform Customer Service.

3x blinking

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

4x blinking

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

5 x blink

- Obstructed reed switch in the lack of water fuse or magnetic piston stuck.
- Inform Customer Service.

6 x blink

- The flame sensor turned the burner off.
- Inform Customer Service.

Fuel indicator lamp glows

- Fuel tank empty.
- Refill fuel.

Indicator lamp system care is illuminated

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

Indicator lamp for detergent glows

- Detergent tank is empty.
- Refill detergent.

Appliance is not running

- No power
- Check power connection/conduit.

Device is not building up pressure

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

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

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

Device leaks, water drips from the bottom of the device

- Pump leaky
- Note:** 3 drops/minute are allowed.
- ➔ With stronger leak, have device checked by customer service.

Device turns on and off while hand spray gun is closed

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

Device is not sucking in detergent

- ➔ Leave device running with open detergent dosage valve and closed water supply, until the swimmer tank is sucked empty and the pressure falls to "0".
 - ➔ Open the water supply again.
- If the pump still is not sucking in any detergent, it could be because of the following reasons:
- Filter in the detergent suck hose dirty
- ➔ Clean filter.
 - Backflow valve stuck
- ➔ Remove the detergent hose and loosen the backflow valve using a blunt object.

Burner does not start

- Fuel tank empty.
 - ➔ Refill fuel.
 - 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 too high
- ➔ Reduce working pressure/flow quantity at the pressure/volume regulator in the pump unit.
- Sooty heating spiral
- ➔ Have device de-sooted by customer service.

Customer Service

If malfunction cannot 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

Note: When connecting the appliance to a chimney or if the device cannot be accessed visually, we recommend the installation of a flame monitor (option). 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: 1.169-xxx

Type: 1.170-xxx

Type: 1.173-xxx

Type: 1.174-xxx

Relevant EU Directives

2014/68/EU

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

2014/30/EU

2000/14/EC

Component category

II

Conformity procedure

Module H

Heating coil

Conformity assessment Module H

Safety valve

Conformity assessment Art. 4 para 3

control block

Conformity assessment Module H

various pipes

Conformity assessment Art. 4 para 3

Applied harmonized standards

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 7/16, HDS 8/18-4, HDS 9/17-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 6/10, HDS 6/12, HDS 6/14, HDS 6/14-4, HDS 8/17:

EN 61000-3-11: 2000

Name of the appointed agency: for 2014/68/EU

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein

51105 Köln

ID No. 0035

Applied conformity evaluation method

2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)

HDS 6/10

Measured: 91

Guaranteed: 94

HDS 6/12

Measured: 91

Guaranteed: 94

HDS 6/14

Measured: 91

Guaranteed: 94

HDS 6/14-4

Measured: 88

Guaranteed: 91

HDS 7/16

Measured: 92

Guaranteed: 95

HDS 8/17

Measured: 93

Guaranteed: 96

HDS 8/18-4

Measured: 87

Guaranteed: 90

HDS 9/17-4

Measured: 88

Guaranteed: 91

5.957-989

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



H. Jenner
CEO



S. Reiser
Head of Approbation

Authorised Documentation Representative
S. Reiser

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

Winnenden, 2016/01/01

Technical specifications

		HDS 6/10	HDS 6/12	HDS 6/14
Main Supply				
Voltage	V	100	230-240	230
Current type	Hz	1~ 50	1~ 50	1~ 50
Connected load	kW	2,9	3,0	3,6
Protection (slow)	A	30	13	16
Type of protection	--	IPX5	IPX5	IPX5
Protective class	--	I	I	I
Maximum allowed net impedance	Ohm	0.3710	0.3710	0.3710
Water connection				
Max. feed temperature	°C	30	30	30
Min. feed volume	l/h (l/min)	800 (13,3)	800 (13,3)	800 (13,3)
Suck height from open container (20 °C)	m	0,5	0,5	0,5
Max. feed pressure	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Performance data				
Water flow rate	l/h (l/min)	240-560 (4-9,3)	240-560 (4-9,3)	240-560 (4-9,3)
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	3-10 (30-100)	3-12 (30-120)	3-14 (30-140)
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	12 (120)	15 (150)	17 (170)
Steam flow rate	l/h (l/min)	240-290 (4-4,8)	240-290 (4-4,8)	240-290 (4-4,8)
Max. operating pressure for working with steam (using steam nozzle)	MPa (bar)	3,2 (32)	3,2 (32)	3,2 (32)
Part no. of steam nozzle	--	2.114-000.0	2.114-000.0	2.114-000.0
Max. operating temperature of hot water	°C	98	98	98
Working temperature steam operation	°C	155	155	155
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-33,6 (0-0,56)	0-33,6 (0-0,56)	0-33,6 (0-0,56)
Burner performance	kW	43	43	43
Maximum consumption of heating oil	kg/h	3,5	3,5	3,5
Max. recoil force of trigger gun	N	21,8	25,6	25,6
Size of standard nozzle	--	043	042	036
Values determined as per EN 60335-2-79				
Noise emission				
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	76	76	76
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	3	3	3
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	94	94	94
Hand-arm vibration value				
Hand spray gun	m/s ²	2,7	2,7	2,7
Spray lance	m/s ²	5,4	5,4	5,4
Uncertainty K	m/s ²	0,3	0,3	0,3
Fuel				
Fuel	--	Fuel oil EL or Diesel	Fuel oil EL or Diesel	Fuel oil EL or Diesel
Amount of oil	l	0,3	0,3	0,3
Oil grade	--	0W40	0W40	0W40
Dimensions and weights				
Length x width x height	mm	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920
Typical operating weight, C	kg	108,1	108,1	108,1
Typical operating weight, CX	kg	--	--	111
Fuel tank	l	15,5	15,5	15,5
Detergent Tank	l	15,5	15,5	15,5

		HDS 6/14-4	HDS 7/16	HDS 7/16
Main Supply				
Voltage	V	230	400	230
Current type	Hz	1~ 50	3~ 50	3~ 50
Connected load	kW	3,6	4,7	4,7
Protection (slow)	A	16	16	16
Type of protection	--	IPX5	IPX5	IPX5
Protective class	--	I	I	I
Maximum allowed net impedance	Ohm	0.3617	--	--
Water connection				
Max. feed temperature	°C	30	30	30
Min. feed volume	l/h (l/min)	800 (13,3)	900 (15)	900 (15)
Suck height from open container (20 °C)	m	0,5	0,5	0,5
Max. feed pressure	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Performance data				
Water flow rate	l/h (l/min)	240-560 (4-9,3)	270-660 (4,5-11)	270-660 (4,5-11)
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	3-14 (30-140)	3-16 (30-160)	3-16 (30-160)
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	17 (170)	19,5 (195)	19,5 (195)
Steam flow rate	l/h (l/min)	240-290 (4-4,8)	270-305 (4,5-5,1)	270-305 (4,5-5,1)
Max. operating pressure for working with steam (using steam nozzle)	MPa (bar)	3,2 (32)	3,2 (32)	3,2 (32)
Part no. of steam nozzle	--	2.114-000.0	2.114-001.0	2.114-001.0
Max. operating temperature of hot water	°C	98	98	98
Working temperature steam operation	°C	155	155	155
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-33,6 (0-0,56)	0-39,6 (0-0,66)	0-39,6 (0-0,66)
Burner performance	kW	43	51	51
Maximum consumption of heating oil	kg/h	3,5	4,1	4,1
Max. recoil force of trigger gun	N	25,6	32,4	32,4
Size of standard nozzle	--	035	040	040
Values determined as per EN 60335-2-79				
Noise emission				
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	73	77	77
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	3	3	3
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	91	95	95
Hand-arm vibration value				
Hand spray gun	m/s ²	7,4	2,6	2,6
Spray lance	m/s ²	5,3	4,2	4,2
Uncertainty K	m/s ²	0,3	0,3	0,3
Fuel				
Fuel	--	Fuel oil EL or Diesel	Fuel oil EL or Diesel	Fuel oil EL or Diesel
Amount of oil	l	0,7	0,3	0,3
Oil grade	--	0W40	SAE 90	SAE 90
Dimensions and weights				
Length x width x height	mm	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920	1060 x 650 x 920
Typical operating weight, C	kg	118,6	118,1	118,1
Typical operating weight, CX	kg	121,5	121	121
Fuel tank	l	15,5	15,5	15,5
Detergent Tank	l	15,5	15,5	15,5

		HDS 8/17		HDS 8/18-4		HDS 9/17-4
Main Supply						
Voltage	V	400	230	400	230	400
Current type	Hz	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50	3~ 50
Connected load	kW	5,7	5,7	6,0	6,0	6,5
Protection (slow)	A	16	16	16	16	16
Type of protection	--	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Protective class	--	I	I	I	I	I
Maximum allowed net impedance	Ohm	0.2638		--		--
Water connection						
Max. feed temperature	°C	30		30		30
Min. feed volume	l/h (l/min)	1000 (16,7)		1000 (16,7)		1100 (18,3)
Suck height from open container (20 °C)	m	0,5		0,5		0,5
Max. feed pressure	MPa (bar)	1 (10)		1 (10)		1 (10)
Performance data						
Water flow rate	l/h (l/min)	290-760 (4,8-12,7)		300-800 (5-13,3)		350-900 (5,8-15)
Operating pressure of water (using standard nozzle)	MPa (bar)	3-17 (30-170)		3-18 (30-180)		3-17 (30-170)
Max. excess operating pressure (safety valve)	MPa (bar)	20,5 (205)		21,5 (215)		20,5 (205)
Steam flow rate	l/h (l/min)	290-340 (4,8-5,7)		300-350 (5-5,8)		350-400 (5,8-6,7)
Max. operating pressure for working with steam (using steam nozzle)	MPa (bar)	3,2 (32)		3,2 (32)		3,2 (32)
Part no. of steam nozzle	--	2.114-002.0		2.114-002.0		2.114-004.0
Max. operating temperature of hot water	°C	98		98		98
Working temperature steam operation	°C	155		155		155
Detergent suck in	l/h (l/min)	0-45,6 (0-0,76)		0-48 (0-0,8)		0-54 (0-0,9)
Burner performance	kW	58		61		69
Maximum consumption of heating oil	kg/h	4,7		5,0		5,6
Max. recoil force of trigger gun	N	39,8		41,4		45,7
Size of standard nozzle	--	045		043		054
Values determined as per EN 60335-2-79						
Noise emission						
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	79		73		74
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	3		3		3
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	96		90		91
Hand-arm vibration value						
Hand spray gun	m/s ²	2,0		3,4		3,6
Spray lance	m/s ²	2,7		3,4		2,3
Uncertainty K	m/s ²	0,3		0,3		0,3
Fuel						
Fuel	--	Fuel oil EL or Diesel		Fuel oil EL or Diesel		Fuel oil EL or Diesel
Amount of oil	l	0,3		0,7		0,7
Oil grade	--	SAE 90		SAE 90		SAE 90
Dimensions and weights						
Length x width x height	mm	1060 x 650 x 920		1060 x 650 x 920		1060 x 650 x 920
Typical operating weight, C	kg	121,1		126,1		131,4
Typical operating weight, CX	kg	124		129		134,3
Fuel tank	l	15,5		15,5		15,5
Detergent Tank	l	15,5		15,5		15,5

Recurring tests

Note: The recommended testing frequencies of the respective statutory regulations of the country of operation are to be followed.

Testing done by:	External testing	Internal testing	Leak-proof tests
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date
Name	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date	Signature of the authorised person/ date



Sicherheitshinweise Hochdruckreiniger



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

- Neben den Hinweisen in der Betriebsanleitung müssen Sie die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigen.
- Am Gerät angebrachte Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.

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.

Persönliche Schutzausrüstung

- ⚠ **VORSICHT** ● Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät geeignete Handschuhe. ● Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn in der Betriebsanleitung ein Schall- druckpegel über 80 dB(A) angegeben ist, siehe Kapitel *Technische Daten* in der Betriebsanleitung. ● Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und eine Schutzbrille, um sich vor zurückspritzendem Wasser oder Schmutz zu schützen.
- Während des Gebrauchs von Hochdruckreinigern können Aerosole entstehen. Das Einatmen von Aerosolen kann zu gesundheitlichen Schäden führen. Der Arbeitgeber ist verpflichtet eine Gefährdungsbeurteilung vorzunehmen, um in Abhängigkeit von der zu reinigenden Oberfläche und der Umgebung die notwendigen Schutzmaßnahmen gegen das Einatmen von Aerosolen festzulegen. Atemschutzmasken der Klasse FFP 2 oder höher eignen sich zum Schutz vor wässrigen Aerosolen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ **GEFAHR**

●Erstickungsgefahr. Halten Sie Verpackungsfolien von Kindern fern.

⚠ **WARNUNG** ●Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß. Berücksichtigen Sie die örtlichen Gegebenheiten und achten Sie beim Arbeiten mit dem Gerät auf Dritte, insbesondere Kinder.

●Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden.

●Nur Personen, die in der Handhabung des Geräts unterwiesen sind oder Ihre Fähigkeiten zur Bedienung nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind, dürfen das Gerät benutzen. ●Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. ●Kinder und Jugendliche dürfen das Gerät nicht betreiben.

⚠ **VORSICHT**

●Sicherheitseinrichtungen dienen Ihrem Schutz. Verändern oder umgehen Sie niemals Sicherheitseinrichtungen.

Stromschlaggefahr

⚠ **GEFAHR** ●Schließen Sie Schutzklasse I - Geräte nur an

ordnungsgemäß geerdete Stromquellen an. ●Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. ●Beachten Sie die Mindestabsicherung der Steckdose, siehe Kapitel *Technische Daten* in der Betriebsanleitung.

●Betreiben Sie das Gerät nur über einen Fehlerstromschutzschalter (maximal 30 mA).

●Fassen Sie Netzstecker und Steckdose niemals mit feuchten Händen an. ●Netzstecker und Kupplung einer Verlängerungsleitung müssen wasserdicht sein und dürfen nicht im Wasser liegen. Die Kupplung darf nicht auf dem Boden liegen. Verwenden Sie Kabeltrommeln, die gewährleisten, dass sich die Steckdosen mindestens 60 mm über dem Boden befinden. ●Alle stromführenden Teile im Arbeitsbereich müssen strahlwassergeschützt sein.

⚠ **WARNUNG** ●Schließen Sie das Gerät nur an einem elektrischen Anschluss an, der von einer Elektro-Fachkraft gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde.

●Prüfen Sie die Netzanschlussleitung mit Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden.

Nehmen Sie ein Gerät mit beschädigter Netzanschlussleitung nicht in Betrieb. Lassen Sie eine beschädigte Netzan-

schlussleitung unverzüglich durch den autorisierten Kundendienst / Elektro-Fachkraft austauschen. ●Verletzen oder beschädigen Sie die Netzanschluss- und Verlängerungsleitung nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren oder dergleichen. Schützen Sie die Netzanschlussleitung vor Hitze, Öl und scharfen Kanten. ●Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgeschriebene Netzanschlussleitung, dies gilt auch bei Ersatz der Leitung. Bestell-Nr. und Type siehe *Betriebsanleitung*. ●Ungeeignete elektrische Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete elektrische Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. ●Ersetzen Sie Kupplungen an der Netzanschluss- oder Verlängerungsleitung nur durch solche mit gleicher Wasserdichtigkeit und gleicher mechanischer Festigkeit.

⚠ **VORSICHT** ●Schalten Sie bei längeren Betriebspausen und nach Gebrauch das Gerät am Hauptschalter / Geräteschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.

ACHTUNG ●Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen. ●Bei un-

günstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. ●Bei Netzimpedanz kleiner als 0,15 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

Wasseranschluss

⚠ **WARNUNG** ●Sie dürfen das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Hochdruckschlauch beschädigt ist. Tauschen Sie einen beschädigten Hochdruckschlauch sofort aus. Sie dürfen nur vom Hersteller empfohlene Schläuche und Verbindungen verwenden. Bestell-Nr. siehe *Betriebsanleitung*. ●Die Verschraubung aller Anschlussschläuche muss dicht sein.

ACHTUNG ●Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens.

Betrieb

⚠ **GEFAHR** ●Beachten Sie beim Einsatz des Geräts in Gefahrenbereichen (z. B. Tankstellen) die entsprechenden Sicherheitsvorschriften. ●Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen ist untersagt. ●Saugen Sie niemals Lösungsmittel, lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten oder unverdünnte Säuren an. Dazu zählen z. B. Benzin, Farbverdünner oder Heizöl. Der Sprühnebel ist hochentzündlich, explosiv und giftig. ●Beschädigte Fahrzeugreifen /

Reifenventile sind lebensgefährlich. Fahrzeugreifen / Reifenventile können durch den Hochdruckstrahl beschädigt werden und platzen. Erstes Anzeichen hierfür ist eine Verfärbung des Reifens. Halten Sie bei der Reinigung von Fahrzeugreifen / Reifenventilen mindestens 30 cm Strahlabstand ein.

⚠ WARNUNG ●Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen ohne entsprechende Schutzkleidung in Reichweite befinden. ●Bei kurzen Strahlrohren kann Ihre Hand mit dem Hochdruckstrahl in Berührung kommen. Verwenden Sie Punktstrahldüse oder Rotordüse niemals mit Strahlrohren, die kürzer als 75 cm sind. ●Durch den aus dem Strahlrohr austretenden Wasserstrahl entsteht eine Rückstoßkraft. Durch das abgewinkelte Strahlrohr wirkt eine Kraft nach oben. Halten Sie Pistole und Strahlrohr gut fest. ●Bei Verwendung von abgewinkelten Spritzeinrichtungen können sich die Rückstoß- und Verdrehkräfte ändern. ●Richten Sie den Hochdruckstrahl nicht auf sich selber, z. B. um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen. ●Richten Sie den Hochdruckstrahl nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst.

●Spritzen Sie keine Gegenstände ab, die gesundheitsgefährdende Stoffe (z. B. Asbest) enthalten. ●Prüfen Sie das Gerät und das Zubehör, wie z. B. Hochdruckschlauch, Hochdruckpistole und Sicherheitseinrichtungen, vor jedem Betrieb auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit. Verwenden Sie das Gerät bei Beschädigung nicht. Tauschen Sie beschädigte Komponenten unverzüglich aus. ●Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen.

⚠ VORSICHT ●Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, solange es in Betrieb ist.

●Öffnen Sie die Haube nicht bei laufendem Motor. ●Klemmen Sie den Hebel der Hochdruckpistole bei Betrieb nicht fest. ●Lassen Sie die Schläuche nach dem Heißwasserbetrieb abkühlen oder betreiben Sie das Gerät kurz im Kaltwasserbetrieb. ●Das Gerät muss einen ebenen, standfesten Untergrund haben. ●Sie müssen vor der Reinigung eine Risikobeurteilung der zu reinigenden Oberfläche vornehmen, um Sicherheits- und Gesundheitschutzanforderungen zu ermitteln. Sie müssen die entsprechend notwendigen Schutzmaßnahmen ergreifen.

ACHTUNG ●Betreiben Sie das Gerät nicht bei Temperaturen unter 0 °C. ●Führen Sie die Motorreinigung nur an Waschplätzen mit Ölabscheider durch.

Betrieb mit Reinigungsmittel

△ **VORSICHT** ●Bewahren Sie Reinigungsmittel für Kinder unzugänglich auf. ●Beachten Sie bei der Verwendung von Reinigungsmitteln das Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittel-Herstellers, insbesondere die Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung. ●Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Reinigungsmittel. Die Verwendung von anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen. ●Setzen Sie die empfohlenen Reinigungsmittel nicht unverdünnt ein. Die Produkte sind betriebssicher, da sie keine Säuren, Laugen oder umweltschädigende Stoffe enthalten. Bei Berührung von Reinigungsmitteln mit den Augen, spülen Sie diese sofort gründlich mit Wasser aus und suchen Sie, wie auch beim Verschlucken von Reinigungsmitteln, sofort einen Arzt auf.

Geräte mit einem Hand-Arm Vibrationswert > 2,5 m/s² (siehe Kapitel *Technische Daten* in der Betriebsanleitung)

△ **VORSICHT**

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

- Persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (häufig kalte Finger, Fingerkribbeln)
- Niedrige Umgebungstemperatur. Tragen Sie warme Handschuhe zum Schutz der Hände.
- Durch festes Zugreifen behinderte Durchblutung.
- Ununterbrochener Betrieb ist schädlicher als durch Pausen unterbrochener Betrieb.

Bei regelmäßiger, lang andauernder Benutzung des Geräts und bei wiederholtem Auftreten von Symptomen, wie z. B. Fingerkribbeln, kalte Finger, sollten Sie einen Arzt aufsuchen.

Geräte mit Luftbereifung

△ **VORSICHT** ●Bei Geräten mit verschraubten Felgen: Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben der Felge fest angezogen

sind, bevor Sie den Reifenfülldruck einstellen. ●Stellen Sie sicher, dass der Druckminderer am Kompressor korrekt eingestellt ist, bevor Sie den Reifenfülldruck einstellen.

●Überschreiten Sie niemals den maximal zulässigen Reifenfülldruck. Sie müssen den Reifenfülldruck am Reifen und gegebenenfalls an der Felge ablesen. Bei unterschiedlichen Werten, müssen Sie den kleineren Wert einhalten.

Heißwasser- und benzinmotorische Geräte, Geräte mit Verbrennungsmotor

△ **GEFAHR** ●Explosionsgefahr durch ungeeigneten Kraftstoff. Tanken Sie nur den in der Betriebsanleitung angegebenen Kraftstoff.

△ **WARNUNG** ●Abgase sind giftig. Atmen Sie keine Abgase ein. Stellen Sie beim Betrieb des Geräts in Räumen eine ausreichende Belüftung und Abführung der Abgase sicher.

●Stellen Sie beim Tanken sicher, dass kein Kraftstoff auf heiße Oberflächen gelangt.

△ **VORSICHT**

●Verbrennungsgefahr. Beugen Sie sich nicht über die Abgasöffnung und greifen Sie nicht hinein. Berühren Sie bei Brennerbetrieb nicht den Heiz-

kessel. ●Verschließen Sie niemals Abgasöffnungen. ●Stellen Sie sicher, dass in der Nähe von Lufteinlässen keine Abgasemissionen auftreten. ●Beachten Sie die Sicherheitshinweise für benzinmotorische Geräte in der Betriebsanleitung.

Pflege und Wartung

△ **WARNUNG** ●Vor Reinigung, Wartung und dem Austausch von Teilen müssen Sie das Gerät ausschalten und bei netzbetriebenen Geräten den Netzstecker ziehen. ●Machen Sie vor allen Arbeiten an Gerät und Zubehör das Hochdrucksystem drucklos.

△ **VORSICHT** ●Lassen Sie Instandsetzungen nur durch zugelassene Kundendienststellen oder durch Fachkräfte für dieses Gebiet, welche mit allen relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sind, durchführen.

ACHTUNG ●Beachten Sie die Sicherheitsüberprüfung für ortsveränderliche gewerblich genutzte Geräte nach den örtlich geltenden Vorschriften

●Kurzschlüsse oder andere Schäden. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl.

●Verwenden Sie weder Aceton, unverdünnte Säuren noch Lösungsmittel, da sie die am Gerät

verwendeten Materialien angreifen.

Zubehör und Ersatzteile

⚠ VORSICHT ● Verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts. ● Lassen Sie Reparaturen und den Einbau von Ersatzteilen nur vom zugelassene Kundendienst durchführen, so vermeiden Sie Gefährdungen.

Transport

⚠ VORSICHT ● Schalten Sie das Gerät vor dem Transport aus. Befestigen Sie das Gerät unter Berücksichtigung des Gewichts, siehe Kapitel *Technische Daten* in der Betriebsanleitung. ● Unfall- und Verletzungsgefahr. Beachten Sie bei Transport und Lagerung das Gewicht des Geräts, siehe Kapitel *Technische Daten* in der Betriebsanleitung.

Safety instructions High-pressure cleaner



Read these safety instructions and the original operating instructions before using the device for the first time. Act in accordance with them. Keep the two booklets for future reference or for future owners.

- You also need to take into consideration the general safety regulations and accident prevention guidelines of the legislator in addition to the notes in the operating instructions.
- Warnings and information notices attached to the device provide important information for hazard-free operation.

Hazard levels

⚠ DANGER

Indication of an imminent threat of danger that will lead to severe injuries or even death.

⚠ WARNING

Indication of a potentially dangerous situation that may lead to severe injuries or even death.

⚠ CAUTION

Indication of a potentially dangerous situation that may lead to minor injuries.

ATTENTION

Indication of a potentially dangerous situation that may lead to damage to property.

Protective gear

- ⚠ CAUTION** ● Wear suitable gloves when working with the device. ● Wear hearing protection whenever a sound pressure level over 80 dB(A) is specified in the operating instructions. See chapter *Technical data* in the operating instructions.
- Wear suitable protective cloth-

ing and safety goggles to protect yourself from water or dirt back-splash. ●Aerosols can be formed when using high-pressure cleaners. Inhaling aerosols can be harmful for your health. Employers are obliged to perform a hazard assessment in order to define, depending on the surface to be cleaned and the environment, protective measures necessary to prevent inhalation of aerosols. Respiratory protection masks of class FFP 2 or above are suitable for protection against aqueous aerosols.

General safety instructions

⚠ **DANGER** ●Risk of asphyxiation. Keep packaging film out of the reach of children.

⚠ **WARNING** ●Only use the device for its proper use. Take into account the local conditions and beware of third parties, in particular children, when working with the device. ●The device is not intended for use by persons with restricted physical, sensory or mental abilities or those lacking in experience and / or lacking in knowledge. ●Only people who have been instructed on how to use the device, or have proven their ability to operate it, and have been explicitly instructed to use it, must use the device. ●Children must be supervised to prevent them from

playing with the appliance.

●Children and minors must not use the device.

⚠ **CAUTION** ●Safety devices are provided for your own protection. Never modify or bypass safety devices.

Risk of electric shock

⚠ **DANGER** ●Only connect protection class I devices to properly earthed power sources.

●The voltage indicated on the type plate must match the voltage of the power source. ●Take into account the minimum protection required for the socket, see chapter *Technical data* in the operating instructions.

●Only operate the device via a fault current protection switch (maximum 30 mA). ●Never touch the mains plug and socket with wet hands. ●The mains plug and coupling of the extension cable must be water tight and may not be placed in water. The coupling may not be on the floor. Use cable drums to ensure that the sockets are at least 60 mm above the floor. ●All live parts in the work area must be protected against water jets.

⚠ **WARNING** ●Only connect the device to an electrical connection which has been set up by a qualified electrician as per IEC 60364-1. ●Check the power supply cable with mains plug for

damage before operation each time. Do not put the device into operation with a damaged power supply cable. Have a damaged power supply cable replaced immediately by the authorised customer service / qualified electrician. ●Do not damage the power supply and extension cable by running over it, crushing or yanking it or similar. Protect the power supply cable from heat, oil and sharp edges. ●Only use the mains connection cable prescribed by the manufacturer, including when replacing the cable. For order no. and type see *operating instructions*. ●Unsuitable electrical extension cables can be dangerous. Only use approved and appropriately marked electrical extension cables with a sufficient cable cross section for outdoors. ●Only replace couplings on the power supply or extension cable using those with the same water density and the same mechanical strength.

△ **CAUTION** ●In case of longer breaks in operation and after use, switch off the device at the main switch / device switch and pull the mains plug.

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

●In case of a network impedance of less than 0.15 ohms, no malfunctions are to be expected.

Water connection

△ **WARNING** ●The device must not be started up if the high-pressure hose is damaged. Replace a damaged high-pressure hose at once. Only those hoses and connections recommended by the manufacturer may be used. For order no. see *operating instructions*. ●The screw connections of all connection hoses must be leak-tight.

ATTENTION ●Observe the regulations at your water distribution company.

Operation

△ **DANGER** ●When using the device in hazard zones (e.g. service stations), adhere to the respective safety regulations.

●Operation in explosive atmospheres is prohibited. ●Never suction solvents, liquids containing solvents or undiluted acids. This includes e.g. petrol, paint thinner or heating oil. The spray mist is highly flammable, explosive and poisonous. ●Damaged wheels / tyre valves are extremely dangerous. Damaged wheels / tyre valves can be damaged by the high-pressure jet and explode. The first sign of this is discolouration of the tyres. Keep a spray distance of at least

30 cm when cleaning the wheels / tyre valves.

⚠ WARNING ●Do not use the device if people without the proper protective clothing are in its reach. ●With short spray lances, your hand may come into contact with the high-pressure jet. Never use a spotlight nozzle or rotary nozzle with steel tubes that are shorter than 75 cm. ●A recoil force will arise due to the water stream ejecting from the spray lance. An angular spray lance produces a force that acts in upward direction. Make sure you grip the gun and spray lance firmly. ●When using angular spray units, recoil forces and twisting forces may alter. ●Do not aim the high-pressure jet at yourself, e.g. to clean clothes or shoes. ●Do not direct the high-pressure jet at persons, animals, live electrical equipment or at the device itself. ●Do not spray any objects which contain harmful substances (e.g. asbestos). ●Check the device and the accessories, such as the high-pressure hose, high-pressure gun and safety devices, to make sure they are in proper safe and reliable condition before each operation. Do not use the device if it is damaged. Replace damaged components immediately. ●Only use high-pressure hoses, control

panels and couplings specified by the manufacturer.

⚠ CAUTION ●Never leave the device unsupervised while it is in operation. ●Never open the cover while the motor is running. ●Never clamp the lever of the high-pressure gun during operation. ●Allow the hoses to cool down after hot water operation or operate the device briefly using cold water operation. ●The device must be placed on an even, firm subsurface. ●Before cleaning, carry out a risk assessment of the surface to be cleaned to determine any health and safety protection requirements. The necessary protective measures must be taken accordingly.

ATTENTION ●Do not operate the device at temperatures below 0 °C. ●Only clean the motor at washing stations with an oil separator.

Operation with detergent

⚠ CAUTION ●Keep the detergent out of the reach of children. ●When using detergents, observe the safety data sheet of the detergent manufacturer, in particular instructions on protective gear. ●Only use the detergents supplied or specified by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals can impair the safety of the de-

vice. ●Never use the recommended detergents undiluted. These products are operationally safe since they do not contain any acids, alkali or substances that are harmful to the environment. Should detergents come into contact with eyes, rinse these out immediately and thoroughly using water and seek medical attention immediately. The same applies if detergents are swallowed.

Device with a hand-arm vibration value > 2.5 m/s² (see chapter *Technical Data* in the operating instructions)

△ CAUTION

Using the device for longer periods can cause poor circulation in the hands due to vibrations. A general period of use cannot be set, because this depends on several influencing factors:

- Personal tendency to suffer from poor circulation (frequently cold fingers, tingling sensation in the fingers)
- Low ambient temperature. Wear warm gloves to protect your hands.
- Holding the device too tightly hindering blood circulation.
- Continuous operation is more harmful than operation interrupted by work breaks.

You should see a doctor if using the device regularly and for

lengthy periods of time, and in the event of repeated occurrences of symptoms such as tingling in the fingers or cold fingers.

Devices with pneumatic tyres

△ CAUTION ●In case of devices with screw-in wheel rims:

Make sure that all wheel rim bolts are tightened securely before setting the tyre filling pressure. ●Make sure that the pressure reducer is set correctly on the compressor before setting the tyre filling pressure.

●Never exceed the maximum permissible tyre filling pressure. The tyre filling pressure needs to be read on the tyre and if necessary on the wheel rim. If these values differ, use the smaller value.

Hot water and petrol driven devices, devices with a combustion engine

△ DANGER ●Explosion hazard due to unsuitable fuel. Only fill the fuel specified in the operating instructions.

△ WARNING ●Exhaust gases are toxic. Never breathe in the exhaust gases. Ensure rooms where the device is operated are sufficiently ventilated and that exhaust gases can be conducted away. ●During tanking, make sure that no fuel gets on hot surfaces.

△ **CAUTION** ●Risk of burns. Never bend down over the exhaust gas opening and never reach inside it. Do not touch the heating boiler while the burner is in operation. ●Never close off exhaust gas openings. ●Make sure that no exhaust gases are emitted close to air vents. ●Observe the safety instructions for petrol-driven devices in the operating instructions.

Care and service

△ **WARNING** ●Prior to cleaning, maintenance and replacement of parts, the device needs to be switched off and the mains plug removed with mains operation devices. ●Depressurise the high-pressure system prior to all work on the device or its accessories.

△ **CAUTION** ●Repairs may only be carried out by approved customer service sites or staff qualified in this area who are familiar with all relevant safety instructions.

ATTENTION ●Pay attention to the safety inspection for mobile devices for industrial use in accordance with the locally applicable regulations ●Short-circuits or other damage. Do not clean the device with a hose or high-pressure water jet. ●Do not use acetone, undiluted acids or sol-

vents, as they corrode the materials used on the device.

Accessories and spare parts

△ **CAUTION** ●Only use accessories and spare parts which are approved by the manufacturer. Only original accessories and original spare parts ensure that the appliance will run fault-free and safely. ●Only have repairs and installation of spare parts performed by the approved Customer Service in order to prevent any hazards.

Transportation

△ **CAUTION** ●Switch off the device prior to transport. Secure the device, taking into account its weight. See chapter *Technical Data* in the operating instructions. ●Risk of accidents and injuries. Take into account the weight of the device for transportation and storage. See chapter *Technical data* in the operating instructions.





<http://www.kaercher.com/dealersearch>

