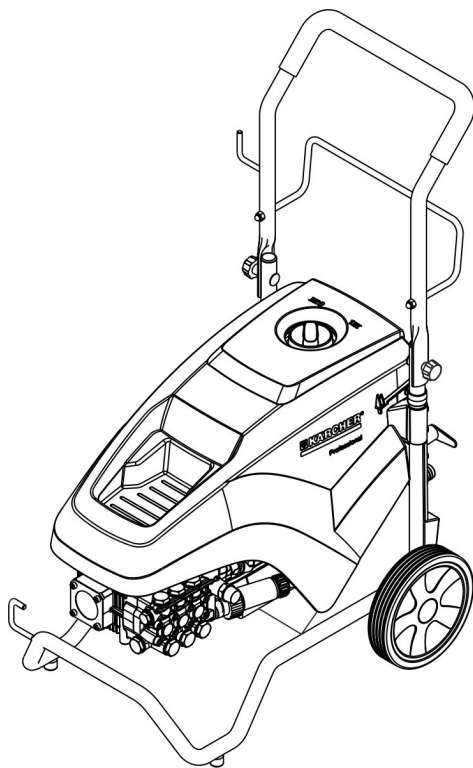


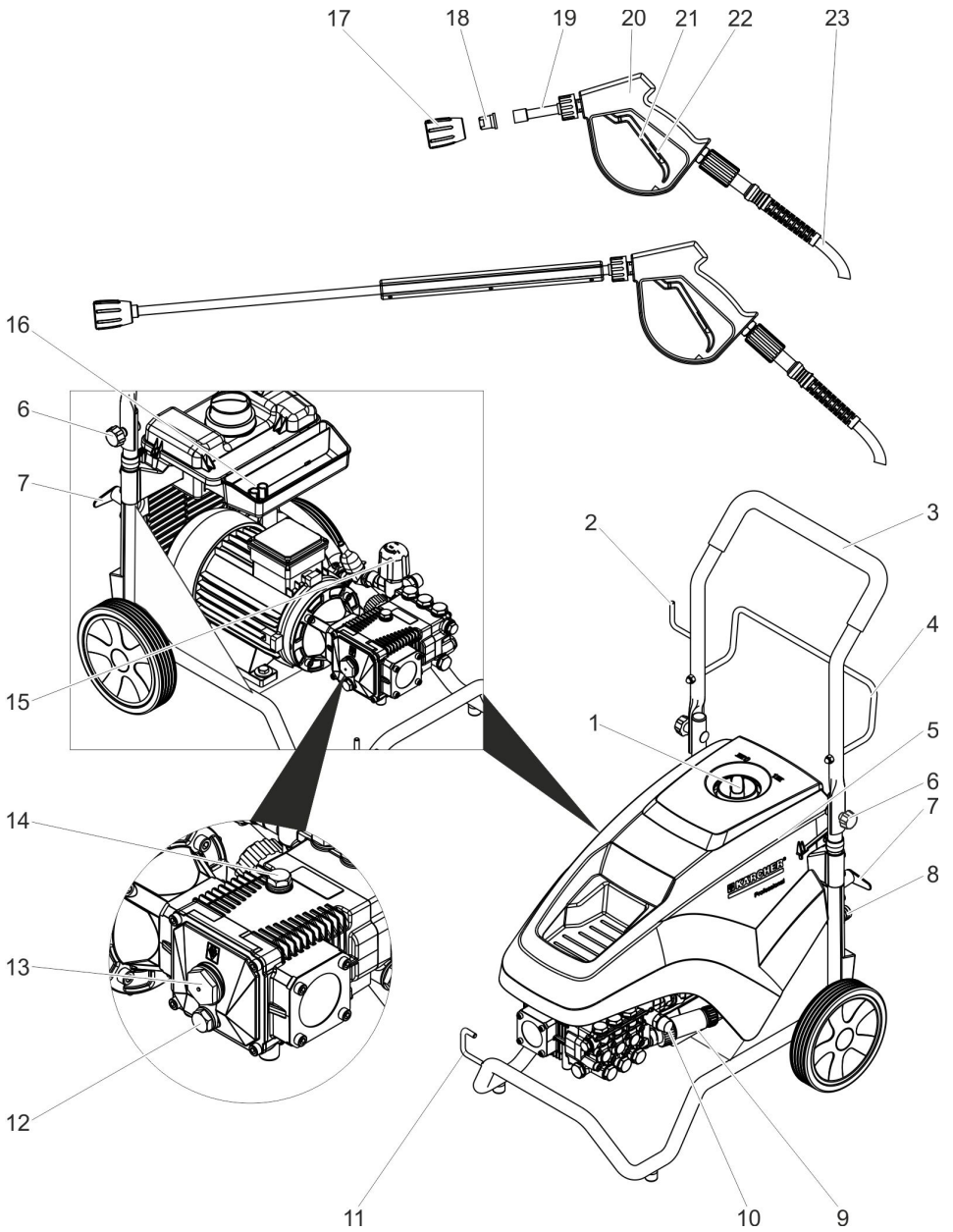
HD 6/15-4
HD 7/11-4
HD 7/18-4
HD 9/20-4



Deutsch	4
English	15
Français	26
Español	37
Português do Brasil	48
한국어	59
Melayu	68
Indonesia	79
中文	90
ไทย	98
العربية	120

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







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

Inhaltsverzeichnis

Geräteelemente	DE . . . 1
Sicherheitshinweise	DE . . . 1
Bestimmungsgemäße Verwendung	DE . . . 4
Sicherheitseinrichtungen	DE . . . 4
Umweltschutz	DE . . . 5
Vor Inbetriebnahme	DE . . . 5
Inbetriebnahme	DE . . . 5
Bedienung	DE . . . 6
Transport	DE . . . 7
Lagerung	DE . . . 7
Pflege und Wartung	DE . . . 7
Störungshilfe	DE . . . 7
Ersatzteile	DE . . . 8
Garantie	DE . . . 8
EG-Konformitätserklärung	DE . . . 9
Technische Daten	DE . . . 10

Geräteelemente

Bitte Bildseite vorne ausklappen

- 1 Geräteschalter
- 2 Halter für Handspritzpistole
- 3 Schubbügel
- 4 Schlauchablage
- 5 Gerätehaube
- 6 Sterngriff Schubbügelbefestigung
- 7 Kabelhaken, drehbar
- 8 Wasseranschluss
- 9 Wasserfilter
- 10 Hochdruckanschluss
- 11 Strahlrohrablage
- 12 Ölablassschraube
- 13 Ölstandsanzeige
- 14 Öleinfüllschraube
- 15 Druck- und Mengenregulierung
- 16 Düsenablage
- 17 Düsenverschraubung
- 18 Düse

- 19 Strahlrohr
- 20 Handspritzpistole
- 21 Hebel der Handspritzpistole
- 22 Sicherungshebel
- 23 Hochdruckschlauch

Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung Ihres Gerätes und beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise.
- Die an dem Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.
- Neben den Hinweisen in der Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Symbole in der Betriebsanleitung

Gefahr

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

Warnung

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

Vorsicht

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

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.



Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. Kärcher oder alternativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden.

Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

Das Gerät enthält heiße Oberflächen, die zu Verbrennungen führen können.



Gefahr durch elektrischen Schlag. Gehäuse darf nur durch elektrisches Fachpersonal geöffnet werden.

Stromanschluss

- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.
- Mindestabsicherung der Steckdose (siehe Technische Daten).
- Schutzklasse I - Geräte dürfen nur an ordnungsgemäß geerdete Stromquellen angeschlossen werden.
- Es wird empfohlen, dieses Gerät nur an eine Steckdose anzuschließen, die mit einem 30 mA Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert ist.
- Die vom Hersteller vorgeschriebene Netzanschlussleitung ist zu verwenden, dies gilt auch bei Ersatz der Leitung. Bestell-Nr. und Type siehe Betriebsanleitung.
- Anschlussleitung mit Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitung unverzüglich durch autorisierten Kundendienst/ Elektro-Fachkraft austauschen lassen.
- Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde.
- Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen.
- Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten.
- Den Netzstecker niemals mit nassen Händen anfassen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung oder das Verlängerungskabel nicht durch Überfahren,

Quetschen, Zerren oder dergleichen verletzt oder beschädigt werden. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

- Das Verlängerungskabel muss den in der Betriebsanleitung aufgeführten Querschnitt haben und spritzwassergeschützt sein. Die Verbindung darf nicht im Wasser liegen.
- Netzstecker und Kupplung einer Verlängerungsleitung müssen wasserdicht sein und dürfen nicht im Wasser liegen. Die Kupplung darf weiterhin nicht auf dem Boden liegen. Es wird empfohlen, Kabeltrommeln zu verwenden, die gewährleisten, dass die Steckdosen sich mindestens 60 mm über dem Boden befinden.
- Ungeeignete elektrische Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete elektrische Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.
- Die Netzanschlussleitung ist regelmäßig auf Beschädigung zu untersuchen, wie z.B. auf Rissbildung oder Alterung. Falls eine Beschädigung festgestellt wird, muss die Leitung vor weiterem Gebrauch ersetzt werden.
- Beim Ersetzen von Kupplungen an Netzanschluss- oder Verlängerungsleitung müssen der Spritzwasserschutz und die mechanische Festigkeit gewährleistet bleiben.
- Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderer Schäden).
- Das Gerät bei Temperaturen unter 0 °C nicht betreiben.

Wasseranschluss

- Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens.
- Die Verschraubung aller Anschlussschläuche muss dicht sein.

- Der Hochdruckschlauch darf nicht beschädigt sein. Ein beschädigter Hochdruckschlauch muss unverzüglich ausgetauscht werden. Es dürfen nur vom Hersteller empfohlene Schläuche und Verbindungen verwendet werden. Bestell-Nr. siehe Betriebsanleitung.
- Hochdruckstrahlen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.
- Den Strahl nicht auf andere oder sich selbst richten, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.

Anwendung

- Das Gerät mit den Arbeitseinrichtungen ist vor Benutzung auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen.
Das Gerät nicht benutzen, wenn eine Anschlussleitung oder wichtige Teile des Gerätes beschädigt sind, z. B. Sicherheitseinrichtungen, Hochdruckschläuche, Handspritzpistolen.
- Niemals lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten oder unverdünnte Säuren und Lösungsmittel ansaugen! Dazu zählen z.B. Benzin, Farbverdünner oder Heizöl. Der Sprühnebel ist hochentzündlich, explosiv und giftig. Kein Aceton, unverdünnte Säuren und Lösungsmittel verwenden, da sie die am Gerät verwendeten Materialien angreifen.
- Beim Einsatz des Gerätes in Gefahrenbereichen (z. B. Tankstellen) sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Betrieb in explosionsgefährdeten Räumen ist untersagt.
- Das Gerät muss einen ebenen, standfesten Untergrund haben.
- Ist in der Betriebsanleitung des Gerätes (Technische Daten) ein Schalldruckpegel über 80 dB(A) angegeben, Gehörschutz tragen.
- Alle stromführenden Teile im Arbeitsbereich müssen strahlwassergeschützt sein.
- Der Hebel der Handspritzpistole darf bei Betrieb nicht festgeklemmt werden.
- Zum Schutz vor zurückspritzendem Wasser oder Schmutz geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
- Fahrzeugreifen/Reifenventile dürfen nur mit einem Mindest-Spritzabstand von 30 cm gereinigt werden. Sonst kann der Fahrzeugreifen/das Reifenventil durch den Hochdruckstrahl beschädigt werden. Das erste Anzeichen einer Beschädigung ist die Verfärbung des Reifens. Beschädigte Fahrzeugreifen sind eine Gefahrenquelle.
- Asbesthaltige und andere Materialien, die gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten, dürfen nicht abgespritzt werden.
- Bei kurzen Strahlrohren besteht Verletzungsgefahr, da eine Hand versehentlich mit dem Hochdruckstrahl in Berührung kommen kann. Ist das verwendete Strahlrohr kürzer als 75 cm, darf keine Punktstrahldüse oder Rotor-düse verwendet werden.
- Vor der Reinigung muss eine Risikobeurteilung der zu reinigenden Oberfläche vorgenommen werden, um Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu ermitteln. Es sind entsprechend notwendige Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- Haube nicht bei laufendem Motor öffnen.
- Schläuche nach dem Heißwasserbetrieb abkühlen lassen oder Gerät kurz im Kaltwasserbetrieb betreiben.
- Bei längeren Betriebspausen Gerät am Hauptschalter / Geräteschalter ausschalten oder Netzstecker ziehen.

Bedienung

- Die Bedienperson hat das Gerät bestimmungsgemäß zu verwenden. Sie hat die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und beim Arbeiten mit

dem Gerät auf Dritte, insbesondere Kinder, zu achten.

- Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt gelassen werden, solange es in Betrieb ist.
- Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen sind oder die ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind. Das Gerät darf nicht von Kindern oder Jugendlichen betrieben werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden.
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder nicht unterwiesenen Personen betrieben werden.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn sich andere Personen in Reichweite befinden, es sei denn, sie tragen Schutzkleidung.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Arbeiten am Gerät immer mit geeigneten Handschuhen durchführen.
- Durch den aus dem Strahlrohr austretenden Wasserstrahl entsteht eine Rückstoßkraft. Durch das abgewinkelte Strahlrohr wirkt eine Kraft nach oben. Pistole und Strahlrohr gut festhalten.
- Bei Verwendung von abgewinkelten Spritzeinrichtungen können sich die Rückstoß- und Verdrehkräfte verändern.

Transport

Beim Transport des Gerätes ist der Motor stillzusetzen und das Gerät sicher zu befestigen.

Wartung

- Vor dem Reinigen und Warten des Gerätes und dem Auswechseln von Teilen ist das Gerät auszuschalten und bei netzbetriebenen Geräten der Netzstecker zu ziehen.

- Vor allen Arbeiten an Gerät und Zubehör Hochdrucksystem drucklos machen.
- Instandsetzungen dürfen nur durch zugelassene Kundendienststellen oder durch Fachkräfte für dieses Gebiet, welche mit allen relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sind, durchgeführt werden.
- Ortsveränderliche gewerblich genutzte Geräte unterliegen der Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften (z.B. in Deutschland: VDE 0701).

Zubehör und Ersatzteile

- Um Gefährdungen zu vermeiden, dürfen Reparaturen und der Einbau von Ersatzteilen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diesen Hochdruckreiniger ausschließlich verwenden

- zum Reinigen mit Hochdruckstrahl ohne Reinigungsmittel (z.B. Reinigen von Fassaden, Terrassen, Gartengeräten).

Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir den Dreckfräser als Sonderzubehör.

Sicherheitseinrichtungen

Überströmventil mit Druckschalter

Beim Reduzieren der Wassermenge mit der Druck-/Mengenregulierung öffnet das Überströmventil und ein Teil des Wassers fließt zur Pumpensaugseite zurück. Wird der Hebel an der Handspritzpistole losgelassen, schaltet der Druckschalter die

Pumpe ab, der Hochdruckstrahl stoppt. Wird der Hebel gezogen, schaltet die Pumpe wieder ein.

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 Sammel-systeme.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:

www.kaercher.de/REACH

Vor Inbetriebnahme

Auspacken

- Packungsinhalt beim Auspacken prüfen.
- Bei Transportschaden sofort Händler informieren.

Ölstand kontrollieren

- ➔ Der Ölspiegel muss in der Mitte der Ölstandsanzeige sein.

Entlüftung Ölbehälter aktivieren

- ➔ Gerätehaube öffnen.
- ➔ Verschlusschraube herausdrehen.
- ➔ Öleinfüllschraube einschrauben.
- ➔ Gerätehaube schließen.

Schubbügel montieren

- ➔ Schubbügel am Gerät ausrichten.
- ➔ Schubbügel mit Flachrundschauben und Sterngriffen befestigen.

Zubehör montieren

- ➔ Strahlrohr mit der Handspritzpistole verbinden.
- ➔ Düse mit Düsenverschraubung am Strahlrohr montieren.
- ➔ Hochdruckschlauch an der Handspritzpistole festschrauben.
- ➔ Hochdruckschlauch am Hochdruckanschluss festschrauben.

Inbetriebnahme

Elektrischer Anschluss

⚠ Gefahr

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

Gerät nur an Wechselstrom anschließen.

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.

Das Gerät muss zwingend mit einem Stecker an das elektrische Netz angeschlossen werden. Eine nicht trennbare Verbindung mit dem Stromnetz ist verboten. Der Stecker dient zur Netztrennung. Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden (siehe „Technische Daten“) und ganz von der Kabeltrommel abwickeln.

Anschlusswerte siehe Typenschild/Technische Daten.

Wasseranschluss

Anschluss an die Wasserleitung

⚠ Warnung

Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmens beachten.

Gemäß gültiger Vorschriften darf das Gerät nie ohne Systemtrenner am Trinkwassernetz betrieben werden. Es ist ein geeigneter Systemtrenner der Fa. KÄRCHER oder alter-



nativ ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA zu verwenden. Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, wird als nicht trinkbar eingestuft.

Vorsicht

Systemtrenner immer an der Wasserversorgung, niemals direkt am Gerät anschließen!

Anschlusswerte siehe Technische Daten.

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

Hinweis

Der Zulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Wasserzulauf öffnen.

Wasser aus offenen Behältern ansaugen

- Saugschlauch am Wasseranschluss anschrauben.

Hinweis:

Wird ein Saugschlauch mit Rückschlagventil oder Filter verwendet, muss der Schlauch mit Wasser gefüllt sein.

- Gerät entlüften:
 - Düse abschrauben.
 - Gerät so lange laufen lassen bis das Wasser blasenfrei austritt.
 - Eventuell Gerät 10 Sekunden laufen lassen – ausschalten. Vorgang mehrmals wiederholen.
- Gerät ausschalten und Düse wieder aufschrauben.

Bedienung

⚠ Gefahr

Explosionsgefahr!

Keine brennbaren Flüssigkeiten versprühen. Beim Einsatz des Gerätes in Gefahrenbereichen (z.B. Tankstellen) sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Vorsicht

Motoren nur an Stellen mit entsprechendem Ölabscheider reinigen (Umweltschutz).

Betrieb mit Hochdruck

Hinweis

Das Gerät ist mit einem Druckschalter ausgestattet. Der Motor läuft nur an, wenn der Hebel der Pistole gezogen ist.

- Geräteschalter auf „I“ stellen.
- Handspritzpistole entriegeln und Hebel der Pistole ziehen.
- Arbeitsdruck und Wassermenge durch Drehen (stufenlos) an der Druck- und Mengenregulierung einstellen(+/-)

Betrieb unterbrechen

- Hebel der Handspritzpistole loslassen, das Gerät schaltet ab.
- Hebel der Handspritzpistole erneut ziehen, das Gerät schaltet wieder ein.

Gerät ausschalten

- Geräteschalter auf „0“ stellen.
- Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Wasserzulauf schließen.
- Handspritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
- Sicherungshebel der Handspritzpistole betätigen, um Hebel der Pistole gegen unabsichtliches Auslösen zu sichern.

Frostschutz

⚠ Warnung

Frost zerstört das nicht vollständig von Wasser entleerte Gerät.

Gerät an einem frostfreien Ort aufbewahren.

Ist eine frostfreie Lagerung nicht möglich:

- Wasser ablassen.
- Handelsübliches Frostschutzmittel durch das Gerät pumpen.

Hinweis

Handelsübliches Frostschutzmittel für Automobile auf Glykollbasis verwenden. Handhabungsvorschriften des Frostschutzmittelherstellers beachten.

- Gerät max. 1 Minute laufen lassen bis Pumpe und Leitungen leer sind.

Transport

- Schubdügel nach unten drücken und Gerät ziehen oder schieben.
- Beim Transport in Fahrzeugen Gerät nach den jeweils gültigen Richtlinien gegen Rutschen und Kippen sichern.

Vorsicht

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

Lagerung

- Handspritzpistole in den Halter stecken.
- Hochdruckschlauch aufwickeln und über die Schlauchablage hängen.
- Anschlusskabel um die Kabelhaken wickeln.

Vorsicht

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

Pflege und Wartung

⚠ Gefahr

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

Hinweis

Altöl darf nur von den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgt werden. Bitte geben Sie anfallendes Altöl dort ab. Verschmutzen der Umwelt mit Altöl ist strafbar.

Sicherheitsinspektion/Wartungsvertrag

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

Vor jedem Betrieb

- Anschlusskabel auf Schaden prüfen (Gefahr durch elektrischen Schlag), beschädigtes Anschlusskabel unverzüglich

lich durch autorisierten Kundendienst/ Elektrofachkraft austauschen lassen.

- Hochdruckschlauch auf Beschädigung überprüfen (Berstgefahr). Beschädigten Hochdruckschlauch unverzüglich austauschen.
- Gerät (Pumpe) auf Dichtheit prüfen. 3 Tropfen Wasser pro Minute sind zulässig und können an der Geräteunterseite austreten. Bei stärkerer Undichtigkeit Kundendienst aufsuchen.

Wöchentlich

- Ölstand prüfen. Bei milchigem Öl (Wasser im Öl) sofort Kundendienst aufsuchen.
- Wasserfilter reinigen.

Jährlich oder nach 500 Betriebsstunden

- Öl wechseln.

Ölwechsel

Hinweis

Ölmenge und -sorte siehe „Technische Daten“.

- Gerätehaube öffnen.
- Ölablassschraube herausdrehen.
- Öl in Auffangbehälter ablassen.
- Ölablassschraube eindrehen und festziehen.
Drehmoment 20...25 Nm.
- Öleinfüllschraube herausdrehen.
- Neues Öl langsam einfüllen; Luftblasen müssen entweichen.
Der Ölspiegel muss in der Mitte der Ölstandsanzeige sein.
- Öleinfüllschraube einschrauben.
- Gerätehaube schließen.

Störungshilfe

⚠ Gefahr

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

Elektrische Bauteile nur vom autorisierten Kundendienst prüfen und reparieren lassen.

Bei Störungen, die in diesem Kapitel nicht genannt sind, im Zweifelsfall und bei ausdrücklichem Hinweis einen autorisierten Kundendienst aufsuchen.

Gerät läuft nicht

- Anschlusskabel auf Schaden prüfen.
- Netzspannung prüfen.
- Bei elektrischem Defekt Kundendienst aufsuchen.

Gerät kommt nicht auf Druck

- Druck- und Mengenregulierung auf „MAX“ stellen.
- Düsendröße prüfen, richtige Düse montieren.
- Düse reinigen.
- Düse ersetzen.
- Gerät entlüften (siehe „Inbetriebnahme“).
- Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).
- Wasserfilter reinigen.
- Sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe prüfen.
- Bei Bedarf Kundendienst aufsuchen.

Pumpe undicht

3 Tropfen Wasser pro Minute sind zulässig und können an der Geräteunterseite austreten. Bei stärkerer Undichtigkeit Kundendienst aufsuchen.

- Bei stärkerer Undichtigkeit Gerät durch Kundendienst prüfen lassen.

Pumpe klopft

- Wasserfilter reinigen.
- Saugleitungen für Wasser auf Undichtigkeit prüfen.
- Gerät entlüften (siehe „Inbetriebnahme“).
- Bei Bedarf Kundendienst aufsuchen.

Ersatzteile

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

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.

EG-Konformitätserklärung

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

Produkt: Hochdruckreiniger
Typ: 1.367-xxx

Einschlägige EG-Richtlinien

2006/42/EG (+2009/127/EG)
2004/108/EG
2000/14/EG
2011/65/EU

Angewandte harmonisierte Normen

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 1997+A1: 2001+A2: 2008
EN 62233: 2008
EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000-3-11: 2000
EN 50581

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren


2000/14/EG: Anhang V

Schalleistungspegel dB(A)

HD 6/15-4
Gemessen: 87
Garantiert: 90
HD 7/11-4
Gemessen: 85
Garantiert: 88
HD 7/18-4
Gemessen: 92
Garantiert: 95
HD 9/20-4
Gemessen: 90
Garantiert: 93

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Dokumentationsbevollmächtigter:
S. Reiser

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

Winnenden, 2013/09/01

Technische Daten

Typ	HD 6/15-4	HD 7/11-4
Netzanschluss		
Spannung	V	220...240
Stromart	Hz	1~50 1~60 1~50 1~60
Anschlussleistung	kW	3,4 2,9
Absicherung (träge, Char. C)	A	15 13 15
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	0,346 - 0,346 -
Schutzart	--	IPX5
Verlängerungskabel 30 m	mm ²	2,5
Wasseranschluss		
Zulauftemperatur (max.)	°C	60
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	900 (15) 1000 (16,67)
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	0,5
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Leistungsdaten		
Arbeitsdruck	MPa (bar)	7...15 (70...150) 7...11 (70...110)
Max. Betriebsüberdruck	MPa (bar)	19 (190) 15 (150)
Düsengröße	--	036 050
Fördermenge	l/h (l/min)	600 (10) 700 (11,7)
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	29
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79		
Hand-Arm Vibrationswert		
Handspritzpistole	m/s ²	<2,5
Strahlrohr	m/s ²	<2,5
Unsicherheit K	m/s ²	0,3
Schalldruckpegel L _{pA}	dB(A)	74 72
Unsicherheit K _{pA}	dB(A)	3 3
Schalleistungspegel L _{WA} + Unsicherheit K _{WA}	dB(A)	90 88
Betriebsstoffe		
Ölmenge	l	0,4
Ölsorte	--	15W40
Maße und Gewichte		
Länge	mm	700
Breite	mm	455
Höhe	mm	1010
Gewicht	kg	52

Typ		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Netzanschluss			
Spannung	V	346...415	
Stromart	Hz	3~50	
Anschlussleistung	kW	4,9	6,9
Absicherung (träge, Char. C)	A	16	
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	-	-
Schutzart	--	IPX5	
Verlängerungskabel 30 m	mm ²	2,5	
Wasseranschluss			
Zulauftemperatur (max.)	°C	60	
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Saughöhe aus offenem Behälter (20 °C)	m	0,5	
Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Leistungsdaten			
Arbeitsdruck	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Max. Betriebsüberdruck	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Düsengröße	--	038	047
Fördermenge	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Rückstoßkraft der Handspritzpistole (max.)	N	37	50
Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79			
Hand-Arm Vibrationswert			
Handspritzpistole	m/s ²	<2,5	
Strahlrohr	m/s ²	<2,5	
Unsicherheit K	m/s ²	0,6	0,7
Schalldruckpegel L _{pA}	dB(A)	92	90
Unsicherheit K _{pA}	dB(A)	3	3
Schalleistungspegel L _{WA} + Unsicherheit K _{WA}	dB(A)	95	93
Betriebsstoffe			
Ölmenge	l	0,4	
Ölsorte	--	15W40	
Maße und Gewichte			
Länge	mm	700	
Breite	mm	455	
Höhe	mm	1010	
Gewicht	kg	55,4	60,9



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.

Contents

Device elements	EN . . . 1
Safety instructions	EN . . . 1
Proper use	EN . . . 4
Safety Devices	EN . . . 4
Environmental protection . . .	EN . . . 4
Before Startup	EN . . . 5
Start up	EN . . . 5
Operation	EN . . . 6
Transport	EN . . . 6
Storage	EN . . . 6
Maintenance and care	EN . . . 7
Troubleshooting	EN . . . 7
Spare parts	EN . . . 8
Warranty	EN . . . 8
EC Declaration of Conformity	EN . . . 9
Technical specifications . . .	EN . . 10

Device elements

Please unfold the front picture side

- 1 Power switch
- 2 Trigger gun storage clip
- 3 Push handle
- 4 Storage compartment for hoses
- 5 Cover
- 6 Star grip pushing handle fastening
- 7 Cable hook, rotating
- 8 Water connection
- 9 Water filter
- 10 High pressure connection
- 11 Storage for spray pipe
- 12 Oil drain screw
- 13 Oil level indicator
- 14 Oil fill screw
- 15 Pressure and volume regulation
- 16 Storage compartment for nozzles
- 17 Nozzle screws
- 18 Nozzle
- 19 Spray lance

- 20 Hand blowing gun
- 21 Lever for hand spray gun
- 22 Safety lever
- 23 High pressure hose

Safety instructions

- Please read the operating instructions for your machine before using it, and pay particular attention to the following safety instructions.
- Warning and information plates on the machine provide important directions for safe operation.
- Apart from the notes contained herein the general safety provisions and rules for the prevention of accidents of the legislator must be observed.

Symbols in the operating instructions

Danger

Immediate danger that can cause severe injury or even death.

Warning

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

Caution

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

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.



According to the applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water net without a system separator. Use a suitable system separator manufactured by Kärcher; or, as an alternative, a system separator as per EN 12729 Type BA. Water flowing through a system separator is considered non-drinkable.

The appliance contains hot surfaces that can lead to burn injuries.



Risk of electric shock. The casing must only be opened by electricians.

Power connection

- The voltage indicated on the type plate must correspond to the voltage of the electrical source.
- Minimum fuse strength of the socket (see Technical Data).
- Safety class I - Appliances may only be connected to sockets with proper earthing.
- It is recommended that you connect this device to a socket that has a 30 mA protection switch against wrong currents.
- Please use the mains cable prescribed by the manufacturer; the same is also applicable when you replace the cables. See Operating Instructions Manual for Order Number and Type.
- Check the power cord with mains plug for damage before every use. If the power cord is damaged, please arrange immediately for the exchange by an authorized customer service or a skilled electrician.
- The appliance may only be connected to an electrical supply which has been installed by an electrician in accordance with IEC 60364.
- Operating procedures create short term power sinkings.
- During unfavorable net conditions other devices might be disturbed.
- Never touch the mains plug with wet hands.
- Make sure that the power cord or extension cables are not damaged by running over, pinching, dragging or similar. Protect the cable from heat, oil, and sharp edges.
- The extension cable must have the cross-section listed in the circuit plan

and be protected against spraying water. The connection must not lie in water.

- The mains plug and the coupling of an extension cable must be watertight and must never lie in water. Moreover, the coupling may never lie on the ground. The use of cable reels that ensure that the sockets are at least 60 mm above the ground is recommended.
- 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.
- The power cord must be checked regularly for damages, such as cracks or aging. If damage is found, the cable must be replaced before further use.
- If couplings of the power cord or extension cable are replace the splash protection and the mechanical tightness must be ensured.
- Do not clean the appliance with a water hose or high-pressure water jet (danger of short circuits or other damage).
- Do not operate the appliance at temperatures below 0 °C.

Water connection

- Please observe the safety instructions of your water supply authority.
- Please ensure that screw connections of all hoses are not leaky.
- The high pressure hose must not be damaged. A damaged high pressure hose must be replaced immediately. Only hoses and joints recommended by the manufacturer may be used. See Operating Instructions Manual for Order Number.

Application

- The appliance and its working equipment must be checked to ensure that it is in proper working order and is operating safely prior to use.

- The appliance must not be used if a connecting line or important parts of the appliance, e.g. safety devices, high-pressure hoses, spray guns, are damaged.
- Never draw in fluids containing solvents or undiluted acids and solvents! This includes petrol, paint thinner and heating oil. The spray mist thus generated is highly inflammable, explosive and poisonous. Do not use acetone, undiluted acids and solvents as they are aggressive towards the materials from which the appliance is made.
 - If the appliance is used in hazardous areas (e.g. filling stations) the corresponding safety provisions must be observed. It is not allowed to use the appliance in hazardous locations.
 - The appliance must be sitting on an even, stable ground.
 - Wear ear plugs if the operating instructions of the appliance (Technical data) mention a noise level of more than 80 dB(A).
 - All current-conducting parts in the working area must be protected against jet water.
 - The lever of the hand spray gun must not be locked during the operation.
 - Wear protective clothing and safety goggles to protect against splash back containing water or dirt.
 - 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.
 - The jet must not be directed at other persons or directed by the user at him/herself to clean clothing or footwear.
 - Vehicle tyres/ tyre valves may be cleaned only with a minimum spray distance of 30 cm. Otherwise, the high pressure spray can cause damage to the vehicle tyre/ tyre valve. The discolouring of the tyre is the first sign of damage. Damaged vehicle tyres are a source of danger.
 - Do not spray materials containing asbestos or other health-hazardous substances.
 - With short spray lances, there is a risk of injury, as a hand can accidentally come in contact with the high pressure jet. If the spray lance is shorter than 75 cm, you must not use a point spray nozzle or a rotor nozzle.
 - Prior to cleaning, a risk assessment must be performed for the surface to be cleaned to determine the safety and health requirements. The respective required protective measures must be taken.
 - Do not open the hood when the motor is running.
 - Let the hoses cool off after hot water operation or operate the appliance briefly using cold water.
 - In case of extended downtimes, switch the appliance off at the main switch / appliance switch or remove the mains plug.

Operations

- The operator must use the appliance properly. The person must consider the local conditions and must pay attention to third parties, in particular children, when working with the appliance.
- Never leave the machine unattended so long as it is running.
- The appliance may only be used by persons who have been instructed in handling the appliance or have proven qualification and expertise in operating the appliance or have been explicitly assigned the task of handling the appliance. The appliance must not be operated by children, young persons or persons who have not been instructed accordingly.
- This appliance is not intended for use by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities.
- The appliance must not be operated by children or persons who have not been instructed accordingly.

- Do not use the appliance when there are other persons around unless they are also wearing safety gear.
- Children should be supervised to prevent them from playing with the appliance.
- Always use appropriate gloves while working on the device.
- There is a recoil pressure arising from the water jet that comes out from the spray pipe. The angular spray pipe brings about an upward force. Hold the gun and the spray pipe tightly.
- The recoil and bending forces may be different if you are using angular spray devices.

Transport

The engine is to be brought to a standstill and the appliance is to be fastened properly during transportation.

Maintenance

- Switch off the appliance and, in case of appliances connected to the mains, pull out the power cord before cleaning and performing any maintenance tasks on the machine.
- Relieve the high pressure system of all pressure prior to all work on the appliance and the accessories.
- Maintenance work may only be carried out by approved customer service outlets or experts in this field who are familiar with the respective safety regulations.
- Mobile industrial appliances are subject to safety inspections according to the local regulations (for e.g. the following are applicable in Germany: VDE 0701).

Accessories and Spare Parts

- To avoid risks, all repairs and replacement of spare parts may only be carried out by the authorised customer service personnel.
- Only use accessories and spare parts which have been approved by the man-

ufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and trouble free.

Proper use

Use this high pressure cleaner exclusively for

- For cleaning using high pressure jet without detergent (for e.g. for cleaning facades, terraces, garden appliances).

For stubborn dirt, we recommend the use of the dirt blaster as a special accessory.



Safety Devices

Overflow valve with pressure switch

While reducing the water supply/quantity regulation at the pump head, the overflow valve opens and part of the water flows back to the pump suck side.

If the lever on the trigger gun is released the pressure switch turns off the pump, the high pressure jet is stopped. If the lever is pulled the pump is turned on again.

Environmental protection

	<p>The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary refuse for disposal, but arrange for the proper recycling.</p>
	<p>Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.</p>

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Before Startup

Unpacking

- Check the contents of the pack before unpacking.
- In case of transport damage inform vendor immediately

Check oil level

- ➔ The oil level must be at the centre of the oil level display.

Activate deaeration of oil container

- ➔ Open the device hood.
- ➔ Unscrew the screw plug.
- ➔ Screw in oil filling screw.
- ➔ Close cover.

Installing the pushing handle

- ➔ Adjust the push handle on the appliance.
- ➔ Secure the push handle by means of the mushroom head bolts and the star knobs.

Attaching the Accessories

- ➔ Connect ray tube to hand spray gun
- ➔ Install nozzle with nozzle screw at the spray pipe.
- ➔ Bolt the high-pressure hose on to the hand spray gun.
- ➔ Fasten the high pressure hose to the high pressure connection.

Start up

Electrical connection

Danger

*Danger of injury by electric shock.
The appliance may only be connected to alternating current.*

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.

The appliance should always be connected to the electrical mains using a plug. It is forbidden to permanently connect the appliance to the power supply. The plug is only for mains separation.

Use the extension cord that has an adequate cross-section (see "Technical Data") and unwind it fully from the cable drum.

For connection values, see type plate/technical data.

Water connection

Connection to the water supply

Warning

Observe regulations of water supplier.

According to the applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water supply without a system separator. Use a suitable system separator manufactured by KÄRCHER; or, as an alternative, a system separator as per EN 12729 Type BA. Water flowing through a system separator is considered non-drinkable.



Caution

Always connect the system separator to the water supply, never directly to the appliance!

For connection values refer to technical specifications

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

Note

The supply hose is not included.

- ➔ Open the water supply.

Drawing in water from open reservoirs

- ➔ Screw the suction hose onto the water connection.

Note:

If a suction hose with a check valve or filter is used, the hose must be filled with water.

- ➔ Deaerate the appliance:
Unscrew the nozzle.

Switch on the appliance and let it run until the water exiting is bubble-free. At the end let the appliance run for approx. 10 seconds - then switch off. Repeat the procedure for a couple of times.

- Switch off the appliance and fit the nozzle again.

Operation

⚠ Danger

Risk of explosion!

Do not spray flammable liquids.

If the appliance is used in hazardous areas (e.g. filling stations) all of the safety provisions and operating instructions detailed in this manual must be observed.

Caution

Clean engines only at places with corresponding oil separators (environmental safety).

High pressure operation

Note

The appliance is equipped with a pressure switch. The motor starts up only when the lever of the pistol is pulled.

- Set the appliance switch to "I".
- Unlock the hand-spray gun and pull the lever of the gun.
- Set working pressure and flow rate through turning (runless) at the pressure- and amount regulation (B) (+/-).

Interrupting operation

- Release the lever of the hand-spray gun; the device will switch off.
- Release again the lever of the hand-spray gun; the device will switch on again.

Turn off the appliance

- Set the appliance switch to "0".
- Disconnect the mains plug from the socket.
- Shut off water supply.

- Activate hand spray gun until device is pressure-less.
- Press the safety lever of the hand-spray gun to secure the lever of the pistol against being released accidentally.

Frost protection

⚠ Warning

Frost will destroy the not completely water drained device.

Store the appliance in a frost free area.

If you cannot store it in a frost-free place:

- Drain water.
- Pump in conventional frost protection agents through the appliance.

Note

Use normal glycol-based anti-freezing agents for automobiles.

Observe handling instructions of the anti-freeze agent manufacturer.

- Operate device for max. 1 minute until the pump and conduits are empty.

Transport

- Push the push handle down and pull our push the appliance.
- When transporting in vehicles, secure the appliance according to the guidelines from slipping and tipping over.

Caution

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

Storage

- Insert the hand-spray gun in the holder.
- Wind up the high-pressure hose and hang it over the hose storage.
- Wind the connection cable around the cable hooks.

Caution

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

Maintenance and care

Danger

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

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

Note

Please dispose off used oil only in the collection points provided for them. Please hand over old oil, if any, only at such places. Polluting the environment with used oil is a punishable offence.

Safety inspection/ maintenance contract

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

Before each use

- Check connection cable for damages (risk of electrical shock); get the damaged connection cable replaced immediately by an authorised customer service person/ electrician.
- Check the high pressure hose for damages (risk of bursting).
Please arrange for the immediate exchange of a damaged high-pressure hose.
- Check appliance (pump) for leaks.
3 drops per minute are permitted and can come out from the lower side of the appliance. Call Customer Service if there is heavy leakage.

Weekly

- Check oil level Please contact Customer Service immediately if the oil is milky (water in oil).
- Clean water filter.

monthly or after 500 operating hours

- Oil change.

Oil change

Note

See "Technical Details" for details of oil quantity and type.

- Open the device hood.
- Unscrew oil drain plug.
- Drain the oil in a collection basin.
- Fix in the oil drain screw and tighten it.
Torque 20...25 Nm.
- Turn the oil fill screw out.
- Fill in new oil slowly; air bubbles should go out.
The oil level must be at the centre of the oil level display.
- Screw in oil filling screw.
- Close cover.

Troubleshooting

Danger

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

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

Get the electrical components checked and repaired only by authorised customer service persons.

Contact an authorised customer service person in case of problems not mentioned in this chapter or if you are in doubt or when you have been explicitly asked to do so.

Appliance is not running

- Check connection cable for damages.
- Check the supply voltage.
- Call Customer Service in case of electrical defects.

Pressure does not build up in the appliance

- Set the pressure and quantity regulation to "MAX".
- Check the nozzle size, install correct nozzle.
- Clean the nozzle.
- Replace the nozzle.
- Deaerate the appliance (see "Start-up")
- Check water supply level (refer to technical data).
- Clean water filter.
- Check all inlet pipes to the pump.
- Contact Customer Service if needed.

Pump leaky

3 drops per minute are permitted and can come out from the lower side of the appliance. Call Customer Service if there is heavy leakage.

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

Pump is vibrating

- Clean water filter.
- Check the water suction pipes for leaks.
- Deaerate the appliance (see "Start-up")
- Contact Customer Service if needed.

Spare parts

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

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.

EC Declaration of Conformity

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

Product: High pressure cleaner
Type: 1.367-xxx

Relevant EU Directives

2006/42/EC (+2009/127/EC)
2004/108/EC
2000/14/EC
2011/65/EU

Applied harmonized standards

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 1997+A1: 2001+A2: 2008
EN 62233: 2008
EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000-3-11: 2000
EN 50581

Applied conformity evaluation method


2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)

HD 6/15-4
Measured: 87
Guaranteed: 90
HD 7/11-4
Measured: 85
Guaranteed: 88
HD 7/18-4
Measured: 92
Guaranteed: 95
HD 9/20-4
Measured: 90
Guaranteed: 93

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, 2013/09/01

Technical specifications

Type	HD 6/15-4	HD 7/11-4
Main Supply		
Voltage	V	220...240
Current type	Hz	1~50 1~60 1~50 1~60
Connected load	kW	3,4 2,9
Protection (slow, char. C)	A	15 13 15
Maximum allowed net impedance	Ohm	0,346 - 0,346 -
Type of protection	--	IPX5
Extension cord 30 m	mm ²	2,5
Water connection		
Max. feed temperature	°C	60
Min. feed volume	l/h (l/min)	900 (15) 1000 (16,67)
Suck height from open container (20 °C)	m	0,5
Max. feed pressure	MPa (bar)	1,0 (10)
Performance data		
Working pressure	MPa (bar)	7...15 (70...150) 7...11 (70...110)
Max. operating over-pressure	MPa (bar)	19 (190) 15 (150)
Nozzle size	--	036 050
Flow rate	l/h (l/min)	600 (10) 700 (11,7)
Max. recoil force of hand spray gun	N	29
Values determined as per EN 60355-2-79		
Hand-arm vibration value		
Hand spray gun	m/s ²	<2,5
Spray lance	m/s ²	<2,5
Uncertainty K	m/s ²	0,3
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	74 72
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	3 3
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	90 88
Fuel		
Amount of oil	l	0,4
Oil grade	--	15W40
Dimensions and weights		
Length	mm	700
Width	mm	455
Height	mm	1010
Weight	kg	52

Type		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Main Supply			
Voltage	V	346...415	
Current type	Hz	3~50	
Connected load	kW	4,9	6,9
Protection (slow, char. C)	A	16	
Maximum allowed net impedance	Ohm	-	-
Type of protection	--	IPX5	
Extension cord 30 m	mm ²	2,5	
Water connection			
Max. feed temperature	°C	60	
Min. feed volume	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Suck height from open container (20 °C)	m	0,5	
Max. feed pressure	MPa (bar)	1,0 (10)	
Performance data			
Working pressure	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Max. operating over-pressure	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Nozzle size	--	038	047
Flow rate	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Max. recoil force of hand spray gun	N	37	50
Values determined as per EN 60355-2-79			
Hand-arm vibration value			
Hand spray gun	m/s ²	<2,5	
Spray lance	m/s ²	<2,5	
Uncertainty K	m/s ²	0,6	0,7
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	92	90
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	3	3
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	95	93
Fuel			
Amount of oil	l	0,4	
Oil grade	--	15W40	
Dimensions and weights			
Length	mm	700	
Width	mm	455	
Height	mm	1010	
Weight	kg	55,4	60,9



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

Table des matières

Éléments de l'appareil	FR . . . 1
Consignes de sécurité	FR . . . 1
Utilisation conforme	FR . . . 4
Dispositifs de sécurité	FR . . . 5
Protection de l'environnement	FR . . . 5
Avant la mise en service	FR . . . 5
Mise en service	FR . . . 5
Utilisation	FR . . . 6
Transport	FR . . . 7
Entreposage	FR . . . 7
Entretien et maintenance	FR . . . 7
Service de dépannage	FR . . . 8
Pièces de rechange	FR . . . 9
Garantie	FR . . . 9
Déclaration de conformité CE	FR . . . 9
Caractéristiques techniques	FR . . 10

Éléments de l'appareil

Veuillez ouvrir la page d'image devant

- 1 Interrupteur principal
- 2 Support de poignée-pistolet
- 3 Guidon de poussée
- 4 Dépose du flexible
- 5 Capot
- 6 Bouton cannelé pour la fixation du guidon de poussée
- 7 Crochet de câble, rotatif
- 8 Arrivée d'eau
- 9 Filtre à eau
- 10 Raccord haute pression
- 11 Reposeur de tube d'acier
- 12 Bouchon de vidange d'huile
- 13 Indicateur de niveau d'huile
- 14 Vis de remplissage d'huile
- 15 Régulation de pression et de débit
- 16 Récepteur de buse
- 17 Raccord vissé de buse
- 18 Buse

- 19 Lance
- 20 Poignée-pistolet
- 21 Manette de la poignée-pistolet
- 22 Manette de sécurité
- 23 Flexible haute pression

Consignes de sécurité

- Avant la mise en route de l'appareil, lire les instructions de service et respecter tout particulièrement les consignes de sécurité.
- Afin d'assurer un fonctionnement sans danger, observez les avertissements et consignes placés sur l'appareil.
- En plus des consignes figurant dans ce mode d'emploi, les règles générales de sécurité et de prévention des accidents imposées par la loi doivent être respectées.

Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Danger

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

Avertissement

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

Attention

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

Des symboles sur l'appareil



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



Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur système sur le réseau d'eau potable. Utili-

ser un séparateur système approprié de la Sté. Kärcher ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA.

L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur system est classifiée comme non potable.

L'appareil contient des surfaces très chaudes pouvant provoquer des brûlures.



Risque d'électrocution. Le boîtier ne doit être ouvert que par des électriciens spécialisés.

Raccordement électrique

- La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil doit correspondre à celle de la prise.
- Protection minimale par fusible de la prise de courant (voir les données techniques)
- Classe de protection I - Brancher les appareils uniquement aux sources d'électricité dûment mises à la terre.
- Il est recommandé de brancher cet appareil seulement à une prise de courant qui est assurée avec un commutateur de protection de courant d'erreur de 30 mA.
- Utiliser la ligne d'accès au réseau prescrite par le fabricant, cela est aussi valable en cas du remplacement de la ligne. N° de commande et type, voir le mode d'emploi.
- Vérifier avant chaque utilisation que le câble et la fiche mâle ne sont pas défectueux. Un câble d'alimentation endommagé doit immédiatement être remplacé par le service après-vente ou un électricien agréé.
- L'appareil doit uniquement être raccordé à un branchement électrique mis en service par un électricien conformément à la norme IEC 60364-1.
- Les procédures de mises en marche peut conduire à des baisses de tension de courte durée.
- Si le circuit électrique n'est pas approprié, d'autres appareils peuvent subir des endommagements.
- Ne jamais saisir le câble d'alimentation avec des mains mouillées.
- Veiller à ne pas abîmer ni endommager le câble d'alimentation ni le câble de rallonge en roulant dessus, en les coinçant ni en tirant violemment dessus. Protéger le câble d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les arêtes tranchantes.
- Le câble de prolongation doit avoir la coupe transversale mentionnée dans le mode d'emploi et être protégé contre l'eau. La liaison ne doit jamais se trouver dans l'eau.
- La fiche secteur et le couplage d'une conduite de rallonge doivent être étanches et ne doivent pas reposer dans l'eau. Le raccord ne doit pas se situer sur le sol. Il est recommandé d'utiliser des enrouleurs de câble qui garantissent le fait que les prises se trouvent à au moins 60 mm au-dessus du sol.
- Des rallonges électriques non adaptées peuvent présenter des risques. Utiliser à l'air libre uniquement des câbles de rallonge électriques autorisés et marqués de façon adéquate avec une section suffisante du conducteur.
- Contrôler régulièrement que le câble d'alimentation secteur n'est pas endommagé, par exemple par formation de fissures ou du fait du vieillissement. S'il est endommagé, remplacer le câble avant toute nouvelle utilisation.
- En cas de remplacement des raccords du câble d'alimentation ou de la rallonge, s'assurer que la protection anti-éclaboussures et la résistance mécanique ne sont pas compromises.
- L'appareil ne peut être nettoyé à l'eau avec un flexible ou au jet haute pression (Danger de court-circuits ou autres dégâts).
- Ne pas exploiter l'appareil à des températures inférieures à 0 °C

Arrivée d'eau

- Observez les instructions de votre entreprise d'approvisionnement en eau.
- Le boulonnage de tous les tuyaux de raccord doit être étanche.
- Il est impératif que le flexible haute pression ne soit pas endommagé. Tout flexible haute pression défectueux doit être remplacé immédiatement. Seuls les flexibles et les branchements recommandés par le fabricant doivent être utilisés. N° de commande, voir le mode d'emploi.

Application

- Il est nécessaire de contrôler l'état et la sécurité du fonctionnement de l'appareil et de ses équipements avant toute utilisation.
Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'une conduite de raccordement ou des pièces importantes de l'appareil sont endommagées, par ex. les dispositifs de sécurité, les flexibles haute pression, les poignées-pistolets.
- Ne jamais aspirer des liquides contenant des solvants ni des acides ou des solvants non dilués, tels que par exemple de l'essence, du diluant pour peinture ou du fuel ! Le nuage de pulvérisation est extrêmement inflammable, explosif et toxique. Ne pas utiliser d'acétone, d'acides ni de solvants non dilués, du fait de leur effet corrosif sur les matériaux constituant l'appareil.
- Si l'appareil est utilisé dans des zones de danger (par exemple des stations essence), il faut tenir compte des consignes de sécurité correspondantes. Il est interdit d'exploiter l'appareil dans des pièces présentant des risques d'explosion.
- L'appareil doit reposer sur un sol stable et plan.
- Si le niveau des pression acoustique indiqué dans ces instructions de service (Données techniques) est supérieur à

80 dB(A), il faut porter un protecteur d'oreille.

- Toutes les pièces conductrices dans la zone de travail doivent être protégées contre les jets d'eau.
- Lors du fonctionnement, ne pas coincer la manette de la poignée-pistolet.
- Pour se protéger contre les éclaboussures ou les poussières, porter le cas échéant des vêtements et des lunettes de protection.
- Une utilisation incorrecte des jets haute pression peut présenter des dangers. Le jet ne doit pas être dirigé sur des personnes, des animaux, des installations électriques actives ni sur l'appareil lui-même.
- Ne jamais diriger le jet sur soi-même ni sur d'autres personnes dans le but de nettoyer les vêtements ou les chaussures.
- Les pneus/clapets de pneus peuvent être nettoyés avec une distance minimale de 30 cm. Sinon, les pneus/clapets de pneus peuvent être endommagés par le jet à haute pression. Le premier signe d'un dommage est le changement de couleur du pneu. Des pneus endommagés sont une source de danger.
- Des matériaux qui contiennent de l'amiante et autres matériaux qui contiennent des substances dangereuses pour la santé ne peuvent être aspergés.
- Dans le cas des lances courtes, il existe un risque de blessure car une main peut être par inadvertance en contact avec le jet haute pression. Si la lance utilisée est d'une longueur inférieure à 75 cm, aucune buse à jet crayon ou aucune rotabuse ne doit être utilisée.
- Avant le nettoyage, une évaluation des risques de la surface à nettoyer doit être effectuée pour déterminer les exigences relatives à la sécurité et à la protection de la santé. En conséquence, les mesures de protection nécessaires doivent être prises.

- Ouvrir le capot lorsque le moteur ne tourne pas.
- Laisser refroidir les flexibles après le mode eau chaude et exploiter l'appareil brièvement avec le mode eau froide.
- Lors des pauses d'exploitation prolongées, mettre l'appareil hors service au niveau du sectionneur général / de l'interrupteur d'appareil ou de la fiche secteur.

Utilisation

- L'utilisateur doit utiliser l'appareil de façon conforme. Il doit prendre en considération les données locales et lors du maniement de l'appareil, il doit prendre garde aux tierces personnes, et en particulier aux enfants.
- Pendant le fonctionnement de l'appareil, il doit être tous le temps surveillé.
- L'appareil doit uniquement être utilisée par des spécialistes qui sont instruits dans la manoeuvre ou par des personnes qui peuvent justifiée leur aptitude d'utilisation et qui sont explicitement mandatées pour l'utilisation. Ne jamais laisser des enfants ou des adolescents utiliser l'appareil.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes.
- L'appareil ne doit jamais être utilisé par des enfants ni par des personnes non avisées.
- L'appareil ne doit jamais être utilisé si d'autres personnes figurent dans le rayon de portée de l'appareil, à moins que ces personnes ne portent des vêtements de protection.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Effectuer les travaux à l'appareil toujours avec des gants appropriées.
- Le jet d'eau qui sort de la lance provoque une réaction à la lance. La lance pliée provoque une force vers le haut. Bien tenir le pistolet et le tube d'acier.

- En cas d'utilisation de dispositifs d'arrosage pliés, il est possible que la réaction à la lance et la force de rotation soient modifiées.

Transport

Au transport, le moteur de l'appareil doit être arrêté et l'appareil doit être bien fixé.

Maintenance

- Avant le nettoyage et la maintenance de l'appareil et le changement des pièces, l'appareil doit être mis hors service et en cas des appareil d'exploitation des réseaux débrancher la prise.
- Retirer la pression du système haute pression avant tous travaux sur l'appareil et les accessoires.
- Les maintenances doivent être uniquement effectuées par des services d'assistances au client autorisés ou par des spécialistes.
- Les appareils utilisés industriellement dans des locaux différents doivent être soumis à une révision de sécurité selon les directives locales en vigueur (en Allemagne, VDE 0701, par exemple).

Accessoires et pièces de rechange

- Afin d'éviter tout danger, seul le service après-vente agréé est habilité à effectuer des réparations ou à monter des pièces de rechange sur l'appareil.
- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.

Utilisation conforme

Utiliser exclusivement ce nettoyeur haute pression

- pour nettoyer au jet haute pression sans détergent (par ex. nettoyage de façades, de terrasses, d'appareils de jardinage).

Pour des salissures tenaces nos recommandons le fraiseur de saleté comme accessoire en option.

Dispositifs de sécurité

Clapet de décharge avec pressostat

En cas de réduction de la quantité d'eau avec le réglage de pression/quantité, la clapet de décharge s'ouvre et une partie de l'eau est évacuée vers le côté aspiration de la pompe.

Si vous relâchez la gâchette, la pompe est éteinte par un manu contacteur, le jet haute pression est interrompu. Si vous appuyez à nouveau sur le levier, la pompe est remise en marche.

Protection de l'environnement



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



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

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :

www.kaercher.com/REACH

Avant la mise en service

Déballage

- Vérifier le contenu du paquet lors de l'ouverture de l'emballage.
- Contactez immédiatement le revendeur en cas d'avarie de transport.

Contrôle du niveau d'huile

- Le niveau d'huile doit être placé au milieu de l'indicateur de niveau d'huile.

Activer la purge du carter d'huile

- Ouvrir le capot de l'appareil.
- Dévisser la vis de fermeture.
- Visser la vis de l'orifice de remplissage d'huile.
- Fermer le capot.

Monter le guidon de poussée

- Orienter le guidon sur l'appareil.
- Fixer le guidon avec les vis à tête bombée et les poignées en étoile.

Montage des accessoires

- Relier la lance à la poignée-pistolet.
- Monter la buse avec le raccord vissé sur la lance.
- Visser le flexible haute pression sur la poignée pistolet.
- Visser fermement le flexible haute pression sur le raccord haute pression.

Mise en service

Branchement électrique

⚠ Danger

Risque d'électrocution.

Branchement de l'appareil uniquement à du courant alternatif.

L'impédance de réseau maximale admissible au niveau du point de raccordement ne doit en aucun cas être dépassée (voir Caractéristiques techniques). En cas de doute concernant l'impédance de réseau présente sur votre point de raccordement, veuillez vous adresser à l'entreprise responsable de votre alimentation énergétique.

L'appareil doit impérativement être raccordé au secteur avec une fiche électrique.

Une connexion au secteur ne pouvant pas être coupée est interdite. La fiche électrique sert à la séparation du secteur.

Utiliser un câble de prolongation avec une section suffisante (voir "Caractéristiques techniques") et le dérouler complètement de l'enrouleur.

Données de raccordement, voir plaque signalétique / caractéristiques techniques

Arrivée d'eau

Raccordement à la conduite d'eau

⚠ Avertissement

Respecter les prescriptions de votre société distributrice en eau.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur système



sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur système approprié de la Sté. Kärcher® ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA. L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur system est classifiée comme non potable.

Attention

Toujours raccorder le séparateur du système au niveau de l'alimentation en eau et jamais directement sur l'appareil!

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

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

Remarque

La conduite d'alimentation n'est pas comprise dans la livraison.

→ Ouvrir l'alimentation d'eau.

Aspiration d'eau depuis des réservoirs ouverts

→ Visser le tuyau d'aspiration sur le raccord d'alimentation en eau.

Remarque :

Si un tuyau d'aspiration est utilisé avec le clapet anti-retour ou un filtre, le flexible doit être rempli avec de l'eau.

- Purge d'air de l'appareil :
Dévisser l'injecteur.
Laisser l'appareil en route jusqu'à l'eau sorte sans faire de bulles.
Faire tourner l'appareil éventuellement pendant 10 secondes - le mettre hors service. Répéter le processus à plusieurs reprises.
- Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

Utilisation

⚠ Danger

Risque d'explosion !

Ne pas pulvériser de liquides inflammables.

Si l'appareil est utilisé dans des zones de danger (par exemple des stations essence), il faut tenir compte des consignes de sécurité correspondantes.

Attention

Nettoyer les moteurs uniquement à des endroits équipés des séparateurs d'huile nécessaires (protection de l'environnement).

Fonctionnement à haute pression

Remarque

L'appareil est équipé d'un mano contacteur. Le moteur ne démarre que lorsque le levier du pistolet est tiré.

- Régler l'interrupteur principal sur "I".
- Décrochez le pistolet de giclage à main et tirer le levier du pistolet.
- Régler (+/-) la pression de service et le débit en tournant (en continu) le dispositif régulateur de pression et de quantité.

Interrompre le fonctionnement

- Relâcher le levier de la poignée-pistolet, l'appareil se met hors service.
- Tirer de nouveau sur le levier de la poignée-pistolet, l'appareil se remet en service.

Mise hors service de l'appareil

- Mettre l'interrupteur principal sur "0".
- Retirer la fiche secteur de la prise de courant.
- Couper l'alimentation en eau.
- Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- Actionner le cran de sûreté de la poignée-pistolet pour sécuriser le pistolet contre un déclenchement intempestif.

Protection antigel

⚠ **Avertissement**

Le gel peut endommager l'appareil si l'eau n'a pas été intégralement vidée.

Conserver l'appareil dans un lieu à l'abri du gel.

Si un entreposage à l'abri du gel n'est pas possible :

- Purger l'eau.
- Pomper produit antigel d'usage par l'appareil.

Remarque

utiliser un produit antigel courant pour automobile à base de glycol.

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

- Faire tourner l'appareil au max. 1 minute jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient entièrement vides.

Transport

- Pousser le guidon vers le bas ou tirer ou pousser l'appareil.
- Sécuriser l'appareil contre les glissements ou les basculements selon les directives en vigueur lors du transport dans des véhicules.

Attention

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

Entreposage

- Enficher la poignée-pistolet dans le support.
- Enrouler le flexible haute pression et l'accrocher sur la dépose du flexible.
- Enrouler le câble de raccordement autour des attache-câbles.

Attention

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

Entretien et maintenance

⚠ **Danger**

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil.

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

Remarque

L'huile usagée doit impérativement être éliminée auprès d'un point de collecte compétent. Y apporter l'huile usagée. L'huile usagée est polluante. Toute élimination incorrecte est passible d'une amende.

Inspection de sécurité/Contrat d'entretien

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

Avant chaque mise en service

- Contrôler que le câble d'alimentation n'est pas endommagé (risque de choc électrique), faire remplacer immédiatement tout câble d'alimentation endommagé par un service après-vente autorisé/un électricien spécialisé.
- Vérifier le tuyau à haute pression s'il est endommagé (danger d'éclatement). Un flexible haute pression endommagé doit immédiatement être remplacé.
- Vérifier l'étanchéité de l'appareil (pompe).

3 gouttes d'eau par minute sont admissibles et peuvent s'écouler au côté inférieure de l'appareil. En cas de non étanchéité plus forte, adressez-vous au Centre de Service Après-vente.

Hebdomadairement

- Vérifier le niveau d'huile Si l'huile est laiteux (eau dans l'huile), adressez-vous immédiatement au Centre de Service Après-vente.
- Nettoyer le filtre à eau.

Annuellement ou après 500 heures de service

- Remplacer l'huile.

Vidange d'huile

Remarque

Quantités et sortes d'huiles, voir les "Caractéristiques techniques".

- Ouvrir le capot de l'appareil.
- Dévisser la vis de purge.
- Vider l'huile dans la cuvette de récupération.
- Visser et serrer le bouchon de vidange d'huile.
Couple de 20 ... 25 Nm.
- Dévisser la vis de remplissage d'huile.
- Remplir lentement la nouvelle huile ; les bulles d'air doivent s'échapper.
Le niveau d'huile doit être placé au milieu de l'indicateur de niveau d'huile.
- Visser la vis de l'orifice de remplissage d'huile.
- Fermer le capot.

Service de dépannage

Danger

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil.

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

Seul le service après-vente autorisé est habilité à contrôler et réparer les composants électriques.

S'il se produit des défauts qui ne sont pas répertoriés dans ce chapitre, en cas de doute ou si cela est explicitement indiqué, s'adresser à un service après-vente autorisé.

L'appareil ne fonctionne pas

- Contrôler que le câble de raccordement n'est pas endommagé.
- Contrôler la tension du secteur.
- En cas de défaut électrique, consulter le service après-vente.

L'appareil ne monte pas en pression

- Régler le dispositif régulateur de pression et de quantité sur « MAX ».
- Contrôler la taille de la buse, monter une buse correcte
- Nettoyer la buse.
- Substituer la busette.
- Purger l'air de l'appareil (voir "Mise en service").
- Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).
- Nettoyer le filtre à eau.
- Vérifier toutes les conduites d'alimentation vers la pompe.
- Si nécessaire, visiter le service après-vente.

La pompe fuit

3 gouttes d'eau par minute sont admissibles et peuvent s'écouler au côté inférieure de l'appareil. En cas de non étanchéité plus forte, adressez-vous au Centre de Service Après-vente.

- En cas de fuite plus importante, faire vérifier l'appareil par le service après-vente.

La pompe frappe

- Nettoyer le filtre à eau.
- Vérifier l'étanchéité des conduites d'aspiration de l'eau.
- Purger l'air de l'appareil (voir "Mise en service").
- Si nécessaire, visiter le service après-vente.

Pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Une sélection des pièces de rechange utilisées le plus se trouve à la fin du mode d'emploi.
- Vous trouverez plus d'informations sur les pièces de rechange dans le menu Service du site www.kaercher.com.

Garantie

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

Déclaration de conformité CE

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

Produit: Nettoyeur haute pression
Type: 1.367-xxx

Directives européennes en vigueur :

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

2004/108/CE

2000/14/CE

2011/65/UE

Normes harmonisées appliquées :

EN 60335-1

EN 60335-2-79

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

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

EN 62233: 2008

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

EN 61000-3-11: 2000

EN 50581

Procédures d'évaluation de la conformité

2000/14/CE: Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)

HD 6/15-4

Mesuré: 87

Garanti: 90

HD 7/11-4

Mesuré: 85

Garanti: 88

HD 7/18-4

Mesuré: 92

Garanti: 95


HD 9/20-4

Mesuré: 90

Garanti: 93

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


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

Responsable de la documentation:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Téléphone : +49 7195 14-0



Télécopieur : +49 7195 14-2212

Winnenden, 2013/09/01

Caractéristiques techniques

Type	HD 6/15-4		HD 7/11-4	
Raccordement au secteur				
Tension	V	220...240		
Type de courant	Hz	1~50	1~60	1~60
Puissance de raccordement	kW	3,4		2,9
Protection (à action retardée, carat. C)	A	15		13 15
Impédance du circuit maximale admissible	Ohms	0,346	-	0,346 -
Type de protection	--	IPX5		
Rallonge 30 m	mm ²	2,5		
Arrivée d'eau				
Température d'alimentation (max.)	°C	60		
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	900 (15)		1000 (16,67)
Hauteur d'aspiration à partir du réservoir ouvert (20 °C)	m	0,5		
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bars)	1,0 (10)		
Performances				
Pression de service	MPa (bars)	7...15 (70...150)		7...11 (70...110)
Pression de service max.	MPa (bars)	19 (190)		15 (150)
Taille d'injecteur	--	036		050
Débit	l/h (l/min)	600 (10)		700 (11,7)
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	29		
Valeurs déterminées selon EN 60355-2-79				
Valeur de vibrations bras-main				
Poignée-pistolet	m/s ²	<2,5		
Lance	m/s ²	<2,5		
Incertitude K	m/s ²	0,3		
Niveau de pression sonore L _{pA}	dB(A)	74		72
Incertitude K _{pA}	dB(A)	3		3
Niveau de pression sonore L _{WA} + incertitude K _{WA}	dB(A)	90		88
Carburants				
Quantité d'huile	l	0,4		
Types d'huile	--	15W40		
Dimensions et poids				
Longueur	mm	700		
Largeur	mm	455		
Hauteur	mm	1010		
Poids	kg	52		

Type		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Raccordement au secteur			
Tension	V	346...415	
Type de courant	Hz	3~50	
Puissance de raccordement	kW	4,9	6,9
Protection (à action retardée, carat. C)	A	16	
Impédance du circuit maximale admissible	Ohms	-	-
Type de protection	--	IPX5	
Rallonge 30 m	mm ²	2,5	
Arrivée d'eau			
Température d'alimentation (max.)	°C	60	
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Hauteur d'aspiration à partir du réservoir ouvert (20 °C)	m	0,5	
Pression d'alimentation (max.)	MPa (bars)	1,0 (10)	
Performances			
Pression de service	MPa (bars)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Pression de service max.	MPa (bars)	22 (220)	24 (240)
Taille d'injecteur	--	038	047
Débit	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	37	50
Valeurs déterminées selon EN 60355-2-79			
Valeur de vibrations bras-main			
Poignée-pistolet	m/s ²	<2,5	
Lance	m/s ²	<2,5	
Incertitude K	m/s ²	0,6	0,7
Niveau de pression sonore L _{pA}	dB(A)	92	90
Incertitude K _{pA}	dB(A)	3	3
Niveau de pression sonore L _{WA} + incertitude K _{WA}	dB(A)	95	93
Carburants			
Quantité d'huile	l	0,4	
Types d'huile	--	15W40	
Dimensions et poids			
Longueur	mm	700	
Largeur	mm	455	
Hauteur	mm	1010	
Poids	kg	55,4	60,9

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

Índice de contenidos

Elementos del aparato	ES . . . 1
Indicaciones de seguridad	ES . . . 1
Uso previsto	ES . . . 4
Dispositivos de seguridad	ES . . . 4
Protección del medio ambiente	ES . . . 5
Antes de la puesta en marcha	ES . . . 5
Puesta en marcha	ES . . . 5
Manejo	ES . . . 6
Transporte	ES . . . 7
Almacenamiento	ES . . . 7
Cuidados y mantenimiento	ES . . . 7
Subsanación de averías	ES . . . 8
Piezas de repuesto	ES . . . 9
Garantía	ES . . . 9
Declaración de conformidad CE	ES . . . 9
Datos técnicos	ES . . . 10

Elementos del aparato

- Desplegar las páginas delanteras
- 1 Interruptor del aparato
 - 2 Soporte para los accesorios
 - 3 Estribo de empuje
 - 4 Soporte para manguera
 - 5 Capó del aparato
 - 6 Mango en estrella de la fijación del estribo de empuje
 - 7 Gancho de cable, giratorio
 - 8 Conexión de agua
 - 9 Filtro de agua
 - 10 Conexión de alta presión
 - 11 Soporte de la lanza dosificadora
 - 12 Tornillo purgador de aceite
 - 13 Indicador del nivel de aceite
 - 14 Tornillo de relleno de aceite
 - 15 Regulación de presión y caudal
 - 16 Soporte para boquillas
 - 17 Acople roscado para boquilla
 - 18 boquilla

- 19 Lanza dosificadora
- 20 Pistola pulverizadora manual
- 21 Palanca de la pistola pulverizadora manual
- 22 Palanca de seguro
- 23 Manguera de alta presión

Indicaciones de seguridad

- Antes de la puesta en funcionamiento, lea el manual de instrucciones y observe las indicaciones de seguridad.
- Las placas de advertencia e indicadoras colocadas en el aparato proporcionan indicaciones importantes para un funcionamiento seguro.
- Además de las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones, deben respetarse las normas generales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.

Símbolos del manual de instrucciones

Peligro

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

Advertencia

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

Precaución

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

Símbolos en el aparato



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



De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apro-

piado de la empresa Kärcher o, alternativa-
mente, un separador de sistema que
cumpla la norma EN 12729 tipo BA.

El agua que haya pasado por un separador del
sistema será catalogada como no potable.

El aparato tiene superficies ca-
lientes que pueden provocar que-
maduras.



Peligro por descarga eléctrica.

*Solo personal eléctrico especiali-
zado debe abrir la carcasa.*



Toma de corriente

- La tensión de la fuente de corriente tie-
ne que coincidir con la indicada en la
placa de características.
- Protección mínima por fusible de la toma
de corriente (véase Datos técnicos).
- Clase de protección I - Los aparatos sólo
pueden ser conectados a fuentes de co-
rrientes con puesta a tierra correcta.
- Se recomienda conectar el aparato úni-
camente a un enchufe que esté asegu-
rado con un interruptor de protección
de corriente de defecto de 30 mA.
- Se debe utilizar la conexión a red indica-
da por el fabricante, esto también es váli-
do a la hora de sustituir el cable. Ref. y
tipo véase manual de instrucciones.
- Antes de cada puesta en marcha, com-
pruebe si el cable de conexión y el en-
chufe de red están dañados. Si el cable
de conexión estuviera dañado, debe
pedir inmediatamente a un electricista
especializado del servicio técnico auto-
rizado que lo sustituya.
- El aparato sólo debe estar conectado a
una conexión eléctrica que haya sido
realizada por un electricista de confor-
midad con la norma CEI 60364-1.
- Los procesos de conexión generan caí-
das breves de tensión.
- En condiciones desfavorables de red
pueden aparecer influencias negativas
de otros aparatos.
- No toque nunca la clavija con las ma-
nos mojadas.
- Debe tener cuidado de no dañar ni es-
trotrear el cable de conexión a red y el
cable de prolongación por pisarlos,
aplastarlos, tirar de ellos, u otras accio-
nes similares. Proteja el cable de red
del calor, aceite o cantos afilados.
- El cable alargador tiene que tener el
corte transversal mostrado en el manual
de instrucciones y estar protegido ante
chorros de agua. La conexión no debe
sumergirse en agua.
- El enchufe y el acoplamiento de un con-
ducto de prolongación tienen que ser
estancos y no pueden estar dentro del
agua. El acoplamiento no puede seguir
en el suelo. Se recomienda utilizar en-
rolladores de cables que garantizan
que los enchufes estén al menos a
60mm del suelo.
- Los cables eléctricos prolongadores in-
adecuados pueden ser peligrosos.
Para el exterior, utilice solo cables de
prolongación eléctricos autorizados ex-
presamente para ello, adecuadamente
marcados y con una sección de cable
suficiente:
- Comprobar regularmente si el cable tie-
ne daños, como fisuras o desgaste. Si
se detecta daños, sustituir el cable an-
tes de volver a utilizarlo.
- Al reemplazar los acoplamientos en el
cable de conexión a la red o cable pro-
longador deben permanecer garantiza-
das la protección contra los chorros de
agua y la resistencia mecánica.
- La limpieza del aparato nunca se debe
llevar a cabo con una manguera o un
chorro de agua a alta presión (peligro
de cortocircuitos y otros daños).
- No se puede operar el aparato a tempe-
raturas inferiores a 0 °C.

Conexión de agua

- Tenga en cuenta las normativas de la
empresa suministradora de agua.
- La conexión roscada de todos los tubos
tiene que ser estanca.

- La manguera de alta presión no debe presentar daño alguno. Si la manguera de alta presión presenta fallos, es absolutamente imprescindible sustituirla. Sólo se puede utilizar tubos y conexiones recomendadas por el fabricante. Ref. véase manual de instrucciones.

Empleo

- Antes de utilizar el equipo con sus dispositivos de trabajo, compruebe que esté en perfecto estado y que garantice la seguridad durante el servicio.

No usar el aparato si un conducto de la toma o piezas importantes del aparato están dañadas, p.ej. dispositivos de seguridad, mangueras de alta presión, pistolas pulverizadoras manuales.

- ¡No aspire nunca líquidos que contengan disolventes o ácidos ni disolventes sin diluir! Entre estos se encuentran, p. ej., la gasolina, los diluyentes cromáticos o el fuel. La neblina pulverizada es altamente inflamable, explosiva y tóxica. No utilice acetona, ácidos ni disolventes sin diluir, ya que atacan a los materiales utilizados en el aparato.
- Para usar el aparato en zonas con peligro de explosión (p. ej., gasolineras) son de obligado cumplimiento las normas de seguridad correspondientes. Está prohibido usar el aparato en zonas en las que exista riesgo de explosiones.
- El aparato debe estar situado sobre una base estable y llana.
- En el manual de instrucciones del equipo (datos técnicos), se indica una presión acústica superior a 80 dBA, utilice elementos de protección auditiva.
- Todas las partes conductoras de corriente de la zona de trabajo tienen que estar protegidas contra los chorros de agua.
- Durante el funcionamiento el gatillo de la pistola de pulverización manual no debe estar bloqueado.

- Póngase ropa y gafas protectoras adecuadas para protegerse de las salpicaduras de agua y de la suciedad.
- Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.
- No dirija el chorro hacia otras personas o hacia sí mismo para limpiar ropa o calzado.
- No limpie los neumáticos ni las válvulas de los neumáticos a una distancia menor de 30° cm. De lo contrario podrá dañar los neumáticos o las válvulas de los neumáticos con el chorro de agua de alta presión. La primera señal de daño es el cambio de color del neumático. Los neumáticos dañados de vehículos son una fuente de peligro.
- Está prohibido rociar aquellos materiales que contengan asbesto u otros materiales con sustancias nocivas para la salud.
- Con lanzas dosificadoras se corre el riesgo de lesiones porque la mano puede entrar en contacto con el chorro de alta presión involuntariamente. Si la lanza dosificadora es más corta de 75cm, no se puede usar boquilla de chorro concentrado ni usa giratoria.
- Antes de la limpieza, se debe evaluar el riesgo de la superficie a limpiar para calcular los requisitos de seguridad y protección de salud. Se deben tomar las medidas de protección necesarias y correspondientes.
- No dejar abierta la tapa mientras el motor esté en funcionamiento.
- Dejar enfriar las mangueras después del funcionamiento con agua caliente u operar el aparato brevemente con fría.
- Para pausas de operación prolongadas desconecte el aparato del interruptor principal / interruptor del aparato o desenchufe la clavija de red.

Manejo

- El usuario debe utilizar el aparato conforme a las instrucciones. Durante los trabajos con el aparato, debe tener en cuenta las condiciones locales y evitar causar daños a terceras personas, sobre todo a niños.
- El aparato no debe permanecer jamás sin vigilar mientras esté en marcha.
- El aparato sólo debe ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en el manejo o hayan probado su capacidad al respecto y a las que se les haya encargado expresamente su utilización. Los niños y los adolescentes no deben utilizar el aparato.
- Este aparato no es apto para ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales e intelectuales limitadas.
- Los niños o las personas no instruidas sobre su uso no deben utilizar el aparato.
- No utilizar el aparato cuando se encuentren otras personas al alcance a no ser que lleven ropa protectora.
- Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Llevar a cabo los trabajos en el aparato siempre con guantes de seguridad adecuados.
- El chorro de agua que sale de la lanza dosificadora provoca una fuerza de retroceso. Debido a que la lanza dosificadora está acodada, la fuerza actúa hacia arriba. Sujetar bien la pistola y la lanza dosificadora.
- Si se utilizan mecanismos pulverizadores acodados se puede modificar las fuerzas de retroceso y giro.

Transporte

Al transportar el aparato se debe parar el motor y fijar el aparato de forma segura.

Mantenimiento

- Antes de limpiar y revisar el aparato y cambiar y piezas, apagar el aparato y desenchufar si funciona con electricidad.

- Antes de realizar trabajos, se debe despresurizar el aparato y el sistema de alta presión.
- El mantenimiento correctivo debe ser llevado a cabo únicamente por una oficina autorizada de servicio al cliente o por personal especializado, familiarizado con todas las normas de seguridad pertinentes.
- Los equipos ambulantes de uso industrial deben someterse al control de seguridad de acuerdo con las normativas locales vigentes (p.ej. en Alemania: VDE 0701).

Accesorios y piezas de repuesto

- Para evitar riesgos, es necesario que las reparaciones y el montaje de piezas de repuesto sean realizados únicamente por el servicio técnico autorizado.
- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.

Uso previsto

Utilizar exclusivamente esta limpiadora a presión

- para limpiar con el chorro a alta presión sin detergente (p. ej. limpieza de fachadas, terrazas, herramientas de jardinería).

Recomendamos que use la fresadora de suciedad para la suciedad más resistente.



Dispositivos de seguridad

Válvula de derivación con presostato

Al reducir la cantidad de agua con la regulación de presión y caudal se abre la válvula de rebose y una parte del agua refluye al lado de succión de la bomba.

Cuando se suelta la palanca de la pistola pulverizadora manual, un presostato desconecta la bomba y el chorro de alta presión se para. Cuando se acciona la palanca, se conecta la bomba nuevamente.

Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

www.kaercher.com/REACH

Antes de la puesta en marcha

Desembalar

- Comprobar el contenido del paquete al desembalar.
- En caso de daños de transporte informe inmediatamente al fabricante.

Controle el nivel de aceite

- ➔ El nivel de aceite tiene que estar en el centro del indicador del nivel de aceite.

Activar la ventilación del recipiente de aceite

- ➔ Abrir el capó del aparato.
- ➔ Desenroscar el tornillo de cierre.
- ➔ Enrosque el tornillo de llenado de aceite.
- ➔ Cierre el capó del aparato.

Montar el estribo de empuje

- ➔ Colocar el estribo de empuje del aparato.
- ➔ Fijar el estribo de empuje con tornillos de cabeza redonda y plana y mangos de estrella.

Montaje de los accesorios

- ➔ Conectar la lanza dosificadora con la pistola pulverizadora manual.
- ➔ Monte la boquilla con el acople roscado en la lanza dosificadora.
- ➔ Atornillar la manguera de alta presión a la pistola pulverizadora.
- ➔ Atornillar la manguera de alta presión a la conexión de alta presión.

Puesta en marcha

Conexión eléctrica

Peligro

Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Conecte el aparato únicamente a corriente alterna.

La impedancia de red máxima permitida en el punto de conexión eléctrica (véanse los datos técnicos) no debe ser excedida. En caso de confusión respecto a la impedancia de red existente en su punto de conexión, póngase en contacto con la empresa que le suministra la energía.

Es imprescindible que el aparato esté conectado con un enchufe a la red eléctrica. Está prohibido establecer una conexión no separable con la red eléctrica. El enchufe sirve para poder desconectarse de la red. Utilizar un alargador con suficiente corte transversal (véase "Datos técnicos") y enrollar desde la parte delantera del tambor del cable.

Valores de conexión: véase la placa de características/datos técnicos.

Conexión de agua

Conexión a la toma de agua

⚠ **Advertencia**

Tenga en cuenta las normas de la empresa suministradora de agua.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER o, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA. El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.



Precaución

Conectar el separador del sistema siempre a la toma de agua, nunca directamente al aparato!

Valores de conexión, ver datos técnicos.

- Conectar la tubería de abastecimiento (largo mín. 7,5m, diámetro mín. 3/4") a la conexión de agua del aparato y a la alimentación de agua (como el grifo).

Nota

La tubería de abastecimiento de agua no está incluida en el volumen de suministro.

- Abrir el suministro de agua.

Aspiración del agua de depósitos abiertos

- Atornillar la manguera de aspiración a la toma de agua.

Nota:

Si se utiliza una manguera de aspiración con válvula de retención o filtro, se tiene que llenar la manguera con agua.

- Purgar el aire del aparato:
 - Desenroscar la boquilla.
 - Dejar funcionar el aparato hasta que salga el agua sin burbujas.
 - Si es necesario, dejar funcionar el aparato 10 segundos y apagar. Repetir el proceso varias veces.
- Desconecte el aparato y vuelva a atornillar la boquilla.

Manejo

⚠ **Peligro**

Peligro de explosiones

No pulverizar ningún líquido inflamable.

Para usar el aparato en zonas con peligro de explosión (p. ej., gasolineras) son de obligado cumplimiento las normas de seguridad correspondientes.

Precaución

Limpiar los motores sólo en las zonas con el separador de aceite correspondiente (protección del medio ambiente).

Funcionamiento con alta presión

Nota

El aparato está equipado con un presostato. El motor sólo se pone en marcha cuando se ha accionado el gatillo de la pistola.

- Colocar el interruptor principal en la posición "I".
- Desbloquear la pistola pulverizadora manual y tirar de la palanca de la pistola.
- Ajustar la presión de trabajo y el caudal girando (con progresión continua) (+/-) el regulador de presión y caudal.

Interrupción del funcionamiento

- Soltar la palanca de la pistola pulverizadora manual, el aparato se apaga.
- Tirar de nuevo de la palanca de la pistola pulverizadora manual, el aparato se enciende de nuevo.

Desconexión del aparato

- Colocar el interruptor principal en la posición "0".
- Saque el enchufe de la toma de corriente.
- Cerrar el abastecimiento de agua.
- Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.
- Accionar la palanca de seguridad de la pistola pulverizadora manual, para asegurar la pistola para que no se active involuntariamente.

Protección antiheladas

⚠ Advertencia

El hielo deteriora el aparato si éste no se ha vaciado por completo de agua.

Coloque el aparato en un lugar a salvo de las heladas.

Si no es posible el almacenamiento libre de heladas:

- Dejar salir agua.
- Bombee anticongelante de los habituales en el mercado en el aparato.

Nota

Utilizar anticongelante habitual para automóviles con una base de glicol.

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

- Dejar en marcha el aparato durante 1 minuto como máximo hasta que la bomba y los conductos estén vacíos.

Transporte

- Tirar del empuje el estribo de empuje hacia abajo o empujar el aparato.
- Al transportar en vehículos, asegurar el aparato para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

Precaución

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.

Almacenamiento

- Introducir la pistola pulverizadora manual en el soporte.
- Enrollar la manguera de alta presión y colgar sobre el soporte de manguera.
- Enrollar el cable de conexión alrededor del gancho del cable.

Precaución

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento.

Cuidados y mantenimiento

⚠ Peligro

Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectar de la red eléctrica.

Nota

El aceite usado sólo se puede eliminar en los puntos de recogida previstos para ello. Entregue el aceite usado allí. Ensuciar el medio ambiente con aceite usado es ilegal.

Inspección de seguridad/contrato de mantenimiento

Acuerde una inspección regular de seguridad con su distribuidor o cierre un contrato de mantenimiento. Solicite el asesoramiento oportuno.

Antes de cada servicio

- Comprobar si el cable de conexión está dañado (peligro por descarga eléctrica), encargar al servicio técnico/electricista que cambie inmediatamente el cable de conexión dañado.
- Compruebe que no haya daños en la manguera de alta presión (riesgo de estallido).
Si la manguera de alta presión presenta daños, debe sustituirla inmediatamente.
- Comprobar si el aparato (bomba) es estanco.
Está permitido perder 3 gotas de agua por minuto y pueden salir por la parte inferior del aparato. En caso de fuga de mayor envergadura consultar al servicio de atención al cliente.

Todas las semanas

- Comprobar el nivel de aceite. Si el aceite tiene aspecto lechoso (señal de presencia de agua en el aceite) consultar inmediatamente al servicio técnico.
- Limpiar el filtro de agua.

Anualmente o tras 500 lavados

- ha de cambiar el aceite.

Cambio de aceite

Nota

Caudal y tipo de aceite, vea "Datos técnicos".

- Abrir el capó del aparato.
- Quite el tornillo purgador de aceite.
- Suelte el aceite en el recipiente colector.
- Girar y apretar el tornillo purgante de aceite.
Par de 20...25 Nm.
- Desenroscar el tornillo de relleno de aceite.
- Introducir lentamente aceite nuevo; dejar que salgan las burbujas de aire.
El nivel de aceite tiene que estar en el centro del indicador del nivel de aceite.
- Enrosque el tornillo de llenado de aceite.
- Cierre el capó del aparato.

Subsanación de averías

Peligro

Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectar de la red eléctrica.

En caso de avería, la reparación de las piezas eléctricas sólo debe efectuarla el servicio técnico autorizado.

En caso de averías que no se mencionen en este capítulo, consulte al servicio técnico oficial en caso de duda y si se indica explícitamente.

El aparato no funciona

- Comprobar los daños del cable de conexión.
- Comprobar la tensión de la red.
- En caso de un defecto eléctrico consultar al servicio de atención al cliente.

El aparato no alcanza la presión necesaria

- Girar a "MAX" el regulador de presión y de caudal.
- Comprobar el tamaño de la boquilla, montar la boquilla correcta.
- Limpiar la boquilla.
- Sustituir la boquilla.
- Purgar el aparato (véase "Puesta en marcha").
- Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).
- Limpiar el filtro de agua.
- Compruebe todos los tubos de abastecimiento hacia la bomba.
- Si es necesario, consultar al servicio de atención al cliente.

La bomba no es estanca

Está permitido perder 3 gotas de agua por minuto y pueden salir por la parte inferior del aparato. En caso de fuga de mayor envergadura consultar al servicio de atención al cliente.

- En caso de fuga de mayor envergadura deje que el servicio técnico revise el aparato.

La bomba da golpes

- Limpiar el filtro de agua.
- Comprobar la estanqueidad de las tuberías de absorción de agua.
- Purgar el aparato (véase "Puesta en marcha").
- Si es necesario, consultar al servicio de atención al cliente.

Piezas de repuesto

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

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo, así como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Limpiadora a alta presión
Modelo: 1.367-xxx

Directivas comunitarias aplicables

2006/42/CE (+2009/127/CE)
2004/108/CE

2000/14/CE
2011/65/UE

Normas armonizadas aplicadas

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 1997+A1: 2001+A2: 2008
EN 62233: 2008
EN 61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009
EN 61000-3-11: 2000
EN 50581

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Nivel de potencia acústica dB(A)

HD 6/15-4
Medido: 87
Garantizado: 90
HD 7/11-4
Medido: 85
Garantizado: 88
HD 7/18-4
Medido: 92
Garantizado: 95
HD 9/20-4
Medido: 90
Garantizado: 93

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.



H. Jenner
CEO



S. Reiser
Head of Approbation

Persona autorizada para la documentación:

S. Reiser



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

Winnenden, 2013/09/01

Datos técnicos

Modelo	HD 6/15-4		HD 7/11-4		
Conexión de red					
Tensión	V	220...240			
Tipo de corriente	Hz	1~50	1~60	1~50	1~60
Potencia conectada	kW	3,4		2,9	
Fusible de red (inerte, caro. C)	A	15		13	15
Impedancia de red máxima permitida	Ohm	0,346	-	0,346	-
Categoría de protección	--	IPX5			
Alargador 30 m	mm ²	2,5			
Conexión de agua					
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60			
Velocidad de alimentación (mín.)	l/h (l/min)	900 (15)		1000 (16,67)	
Altura de aspiración desde el depósito abierto (20 °C)	m	0,5			
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)			
Potencia y rendimiento					
Presión de trabajo	MPa (bar)	7...15 (70...150)		7...11 (70...110)	
Sobrepresión de servicio máxima	MPa (bar)	19 (190)		15 (150)	
Tamaño de la boquilla	--	036		050	
Caudal	l/h (l/min)	600 (10)		700 (11,7)	
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	29			
Valores calculados conforme a la norma EN 60355-2-79					
Valor de vibración mano-brazo					
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5			
Lanza dosificadora	m/s ²	<2,5			
Inseguridad K	m/s ²	0,3			
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	74		72	
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	3		3	
Nivel de potencia acústica L _{WA} + inseguridad K _{WA}	dB(A)	90		88	
Combustibles					
Cantidad de aceite	l	0,4			
Tipo de aceite	--	15W40			
Medidas y pesos					
Longitud	mm	700			
Anchura	mm	455			
Altura	mm	1010			
Peso	kg	52			

Modelo		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Conexión de red			
Tensión	V	346...415	
Tipo de corriente	Hz	3~50	
Potencia conectada	kW	4,9	6,9
Fusible de red (inerte, caro. C)	A	16	
Impedancia de red máxima permitida	Ohm	-	-
Categoría de protección	--	IPX5	
Alargador 30 m	mm ²	2,5	
Conexión de agua			
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60	
Velocidad de alimentación (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Altura de aspiración desde el depósito abierto (20 °C)	m	0,5	
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Potencia y rendimiento			
Presión de trabajo	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Sobrepresión de servicio máxima	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Tamaño de la boquilla	--	038	047
Caudal	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	37	50
Valores calculados conforme a la norma EN 60355-2-79			
Valor de vibración mano-brazo			
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5	
Lanza dosificadora	m/s ²	<2,5	
Inseguridad K	m/s ²	0,6	0,7
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	92	90
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	3	3
Nivel de potencia acústica L _{WA} + inseguridad K _{WA}	dB(A)	95	93
Combustibles			
Cantidad de aceite	l	0,4	
Tipo de aceite	--	15W40	
Medidas y pesos			
Longitud	mm	700	
Anchura	mm	455	
Altura	mm	1010	
Peso	kg	55,4	60,9

  Leia o manual de instruções original antes de utilizar o seu aparelho. Proceda conforme as indicações no manual e guarde o manual para uma consulta posterior ou para terceiros a quem possa vir a vender o aparelho.

Índice

Elementos do aparelho . . .	BR . . . 1
Avisos de segurança	BR . . . 1
Utilização conforme o fim a que se destina a máquina	BR . . . 5
Equipamento de segurança	BR . . . 5
Proteção do meio-ambiente	BR . . . 5
Antes de colocar em funcionamento	BR . . . 5
Colocação em funcionamento	BR . . . 5
Manuseamento	BR . . . 6
Transporte	BR . . . 4
Armazenamento	BR . . . 7
Conservação e manutenção	BR . . . 7
Resolução de avarias	BR . . . 8
Peças sobressalentes	BR . . . 9
Garantia	BR . . . 9
Dados técnicos	BR . . . 10

Elementos do aparelho

Por favor, desdobre a página da frente com as imagens

- 1 Interruptor do aparelho
- 2 Suporte para a pistola de injeção manual
- 3 Alavanca de avanço
- 4 Depósito de mangueiras
- 5 Cobertura do aparelho
- 6 Punho estrelado de fixação do arco de empurro
- 7 Gancho de cabos, rotativo
- 8 Ligação de água
- 9 Filtro de água
- 10 Saída de alta pressão
- 11 Depósito para lanças
- 12 Parafuso de descarga de óleo
- 13 Indicador do nível de óleo
- 14 Parafuso de enchimento do óleo
- 15 Regulagem de pressão e débito

- 16 Suporte para bicos
- 17 União roscada do bico
- 18 Bico
- 19 Lança
- 20 Pistola pulverizadora manual
- 21 Alavanca da pistola pulverizadora manual
- 22 Alavanca de segurança
- 23 Mangueira de alta pressão

Avisos de segurança

- Leia atentamente o manual de instruções e observe especialmente os avisos de segurança antes de colocar o aparelho em funcionamento.
- As placas de advertência e de alerta montadas no aparelho, fornecem avisos importantes para o funcionamento seguro.
- Além das indicações do manual de instruções deve respeitar as regras gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor.

Símbolos no Manual de Instruções

Perigo

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

Advertência

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

Atenção

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

Símbolos no aparelho



Os jatos de alta pressão podem ser perigosos em caso de uso incorreto. O jato não deve ser dirigido contra pessoas, animais, equipamento elétrico ativo ou contra o próprio aparelho.



De acordo com as prescrições em vigor, o aparelho nunca pode ser ligado à rede de água potável sem separador de sistema. Se deve utilizar um separador de sistema adequado da firma Kärcher ou, alternativamente, um separador de sistema segundo EN 12729 tipo BA.

A água que tenha entrado no separador de sistema é considerada imprópria para consumo.

O aparelho tem superfícies quentes que podem provocar queimaduras.



Perigo devido a choque elétrico. A carcaça somente pode ser aberta por técnicos eletricitistas especializados.

Ligação elétrica

- A tensão indicada na chapa de características deve corresponder à tensão da fonte elétrica.
- Proteção mínima da tomada (ver Dados técnicos).
- Os aparelhos da classe de proteção I somente podem ser conectados a fontes de energia corretamente aterradas.
- Se recomenda a conexão deste aparelho apenas a uma tomada protegida por um disjuntor de corrente de falha de 30 mA.
- O cabo de rede prescrito pelo fabricante deve ser utilizado, o mesmo se aplica em caso de substituição do mesmo. Consulte o n.º de encomenda e o tipo no manual de instruções.
- Antes de qualquer utilização do aparelho, verifique se o cabo de ligação e a ficha de rede não apresentam dano. O cabo de conexão danificado tem que ser imediatamente substituído pelos nossos Serviços Técnicos ou por um eletricitista autorizado.
- O aparelho só deve ser ligado a uma conexão elétrica executada por um eletricitista, de acordo com IEC 60364-1.
- Os processos de ligação provocam breves quedas de tensão.
- Em condições desfavoráveis da rede elétrica, outros aparelhos poderão ser prejudicados por este efeito.
- Nunca tocar na ficha de rede com as mãos molhadas.
- Se deve assegurar que o cabo de rede e o cabo de extensão não sejam danificados ao passar por cima dos mesmos, por esmagamento, puxões ou problemas similares. Proteger o cabo contra calor, óleo e arestas vivas.
- O cabo de extensão deve ter o corte transversal referido no manual de instruções e estar protegido contra salpicos de água. A ligação não deve estar dentro de água.
- O plugue de rede e o acoplamento de uma extensão devem ser estanques e não podem estar na água. O acoplamento não pode estar no chão. Recomendamos a utilização de tambores de cabos que asseguram as tomadas se encontram, pelo menos, 60 mm acima do chão.
- Os cabos de extensão não apropriados podem ser perigosos. Utilize ao ar livre unicamente cabos de extensão com uma seção transversal suficiente e devidamente homologados e marcados.
- Checar o cabo de alimentação regularmente quanto à formação de fissuras ou envelhecimento. No caso de ser detectada uma danificação é necessário substituir o cabo antes de voltar a utilizar o aparelho.
- Ao substituir acoplamentos em cabos de rede ou de extensão, a proteção contra salpicos de água e a estabilidade mecânica não poderão ser prejudicadas.
- A limpeza do aparelho não pode ser executada com uma mangueira de água ou com um jato de água de alta pressão (perigo de curtos-circuitos ou de outros danos).
- Não operar o aparelho a temperaturas inferiores a 0 °C.

Ligação de água

- Observe e respeite as normas e instruções de sua empresa de fornecimento de água.
- A União roscada de todas as ligações deve ser estanque.
- A mangueira de alta pressão não pode apresentar danos. Uma mangueira de alta pressão danificada tem que ser imediatamente substituída. Só podem ser utilizadas mangueiras e ligações recomendadas pelo fabricante. Consulte o n.º de encomenda no manual de instruções.

Aplicação

- Antes de utilizar o aparelho e os respectivos dispositivos de trabalho, verifique se estão em bom estado e seguros no funcionamento.
Não utilizar o aparelho se uma linha de ligação ou componentes importantes do aparelho estiverem danificados, p. ex., dispositivos de segurança, mangueiras de alta pressão, pistolas pulverizadoras manuais.
- Nunca aspirar líquidos com teores de diluentes ou ácidos e dissolventes não diluídos! Trata-se de materiais como gasolina, diluentes de cores ou óleo combustível. A neblina de pulverização é altamente inflamável, explosiva e tóxica. Não utilizar acetona, ácidos e dissolventes não diluídos, que podem atacar os materiais utilizados no aparelho.
- Na utilização do aparelho em zonas de perigo (p. ex. postos de gasolina), deverão ser observadas as respectivas normas de segurança. É proibido usar o aparelho em locais onde há perigo de explosão.
- O aparelho deve ser sempre colocado sobre uma base plana e estável.
- Se nas instruções de serviço do aparelho (dados técnicos) estiver indicado um nível de pressão acústica superior a

80 dB(A), é imprescindível proteger os ouvidos.

- Todas as peças condutoras de corrente na área de trabalho devem estar protegidas contra jatos de água.
- A alavanca da pistola pulverizadora manual não deve ser prendida quando o aparelho estiver em funcionamento.
- Utilizar roupa de proteção e óculos de proteção contra salpicos de água ou sujidades.
- Os jatos de alta pressão podem ser perigosos em caso de uso incorreto. O jato não deve ser dirigido contra pessoas, animais, equipamento elétrico ativo ou contra o próprio aparelho.
- Não dirigir o jato contra terceiros ou si mesmo para a limpeza de roupa ou sapatos.
- Pneus de veículos/válvulas dos pneus somente podem ser lavados a uma distância de aspersão de 30 cm. Caso contrário, os pneus/a válvula dos pneus podem sofrer danos provocados pelo jato de alta pressão. O primeiro sinal de dano é a alteração da cor dos pneus. Os pneus de veículos danificados são uma fonte de perigo.
- Materiais com teor de amianto e outros, que contêm substâncias prejudiciais à saúde, não podem ser lavados.
- Nas lanças curtas existe perigo de ferimentos, visto ser possível o contato inadvertido da mão com o jato de alta pressão. Se a lança utilizada tiver um comprimento inferior a 75 cm, não é permitida a utilização de um bico de jato pontual ou um bico de rotor.
- Antes da limpeza deve ser realizada uma avaliação de risco da superfície que pretende limpar, de modo a determinar os requisitos de segurança e de proteção da saúde. Devem ser tomadas as respectivas medidas de proteção necessárias.
- Não abrir a cobertura com o motor em funcionamento.

- Deixar arrefecer as mangueiras segundo o princípio de funcionamento da água quente ou operar o aparelho brevemente no funcionamento de água fria.
- No caso de longas interrupções de funcionamento se deve desligar o interruptor principal / interruptor do aparelho ou retirar a ficha da tomada.
- No caso de utilização de dispositivos de injeção angulares, as forças de recuo e de torção podem sofrer alterações.

Transporte

Durante o transporte o motor do aparelho deve estar imobilizado e o aparelho deve ser fixado de modo seguro.

Manutenção

- O usuário deve utilizar o aparelho de acordo com as especificações. Deve observar as condições locais e prestar atenção a terceiros e especialmente a crianças quando trabalhar com o aparelho.
- Nunca deixe o aparelho sozinho enquanto estiver em funcionamento.
- O aparelho só deve ser manobrado por pessoas que tenham sido instruídas especialmente para o efeito ou por pessoas que já comprovaram ter capacidades para a manobra do aparelho e que estejam expressamente autorizadas para utilizarem o mesmo. Este aparelho não pode ser manobrado por crianças ou por jovens.
- Este aparelho não é adequado para a utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais e psíquicas reduzidas.
- Este aparelho não deve ser manobrado por crianças ou pessoas não instruídas.
- Não utilizar o aparelho se outras pessoas se situarem no raio de ação do mesmo, a não ser que utilizem vestuário de proteção.
- As crianças devem ser supervisionadas de modo a assegurar que não brincam com o aparelho.
- Realizar os trabalhos no aparelho sempre com luvas adequadas.
- O jato de água que sai da lança provoca uma força de recuo. Através da lança angular é gerada uma força para cima. Segurar firmemente a pistola e a lança.
- Antes de proceder à limpeza e manutenção do aparelho, bem como, à substituição de peças, se deve desligar o aparelho e retirar a ficha de rede no caso de aparelhos com alimentação elétrica.
- Despressurizar o sistema de alta pressão, antes de realizar quaisquer trabalhos no aparelho e acessórios.
- As reparações só podem ser executadas pelas oficinas de assistência técnica autorizadas ou por técnicos especializados nesta área, que estejam devidamente familiarizados com as principais normas de segurança.
- Os aparelhos que podem ser alterados no local para utilização industrial estão sujeitos a uma inspeção de segurança em conformidade com as prescrições locais em vigor (p. ex. na Alemanha: VDE 0701).

Acessórios e peças de reposição

- Para evitar riscos, as reparações e a montagem de peças de reposição só podem ser realizadas pelo serviço de assistência autorizado.
- Só devem ser utilizados acessórios e peças de reposição autorizados pelo fabricante do aparelho. Acessórios e Peças de Reposição Originais fornecem a garantia para que o aparelho possa ser operado em segurança e isento de falhas.

Utilização conforme o fim a que se destina a máquina

Utilizar exclusivamente esta lavadora de alta pressão

- para a limpeza com jato de alta pressão sem detergente (p. ex. limpeza de fachadas, terraços, aparelhos de jardim).

No caso de sujidade de difícil remoção, recomendamos a utilização da fresadora de sujidade, como acessório especial.

Equipamento de segurança

Sistema STOP TOTAL

Na redução do caudal de água, com o regulador de pressão e de débito, a válvula de descarga abre e uma parte da água retorna para o lado de aspiração da bomba. Se o gatilho for puxado a bomba volta a ligar.

Proteção do meio-ambiente



Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, mas as envie para uma unidade de reciclagem.



Os aparelhos velhos contêm materiais preciosos e recicláveis e deverão ser reutilizados. Baterias, óleo e produtos similares não podem ser descartados no meio ambiente. Por isso, descarte os aparelhos velhos através de sistemas de recolha de lixo adequados.

Avisos sobre os ingredientes (REACH)

Informações atuais sobre os ingredientes podem ser encontradas em:
www.kaercher.com/REACH

Antes de colocar em funcionamento

Desembalar

- Verificar o conteúdo da embalagem ao desembalar o aparelho.
- No caso de danos provocados pelo transporte, informe imediatamente o revendedor.

Checar o nível do óleo

- O nível do óleo deve situar-se a metade do indicador do nível do óleo.

Ativar ventilação do depósito do óleo

- Abrir a tampa do aparelho.
- Desenroscar o parafuso de fecho.
- Enroscar o parafuso de enchimento do óleo.
- Fechar a tampa do aparelho.

Montar a alavanca de avanço

- Alinhar o arco de impulsão no aparelho.
- Fixar o arco de impulsão com parafusos chatos e punhos estrelados.

Montar os acessórios

- Ligar a lança à pistola pulverizadora manual.
- Montar o bocal, juntamente com a união roscada do bocal, no tubo de jato.
- Aparafusar a mangueira de alta pressão na pistola pulverizadora manual.
- Aparafusar a mangueira de alta pressão na conexão de alta pressão.

Colocação em funcionamento

Ligação elétrica

Perigo

Perigo de ferimentos por choque elétrico. Ligar o aparelho somente à corrente alterada.

A impedância de rede máx. permitida, no ponto de conexão eléctrico (ver dados técnicos).

nicos), não pode ser excedida. Em caso de dúvidas sobre a impedância de rede existente no seu ponto de conexão, deve entrar em contacto com a empresa de fornecimento de energia.

O aparelho tem de ser ligado obrigatoriamente com uma ficha na rede elétrica. É proibida uma ligação inseparável da corrente elétrica. A ficha serve para a separação da rede.

Utilizar cabos de extensão com corte transversal suficiente (veja "Dados técnicos") e desenrolar totalmente do tambor de cabo.

Para os valores de ligação veja a etiqueta de máquina / dados técnicos.

Ligação de água

Ligação à tubagem de água

Advertência

Respeite as normas da companhia de abastecimento de água.

De acordo com as prescrições em vigor o aparelho nunca pode ser ligado à rede de água potável sem separador de sistema. Deve-se utilizar um separador de sistema adequado da firma KÄRCHER ou, alternativamente, um separador de sistema segundo EN 12729 tipo BA. Água que provém do refluxo preventivo é considerada não potável.



Atenção

Ligar o separador de sistema sempre à alimentação da água e nunca diretamente ao aparelho!

Valores de conexão, veja Dados técnicos.

→ Ligar a mangueira de admissão da água (comprimento mínimo 7,5m, diâmetro mínimo 3/4") na ligação da água do aparelho no ponto de admissão da água (por exemplo, torneira de água).

Aviso

A mangueira de alimentação não está incluída no volume de fornecimento.

→ Abrir a admissão de água.

Aspirar a água de recipientes abertos

→ Enroscar a mangueira de aspiração na conexão da água.

Aviso:

Se for utilizada uma mangueira de aspiração com válvula de retenção ou filtro, é necessário que a mangueira esteja preenchida com água.

→ Eliminar o ar da máquina:

Desenroscar o bico.

Deixar o motor em funcionamento até que a água saia sem de bolhas de ar.

Se necessário, deixar o aparelho trabalhar durante 10 segundos – desligar.

Repetir o processo várias vezes.

→ Desligar o aparelho e voltar a apertar o bico.

Manuseamento

Perigo

Perigo de explosão!

Não pulverizar líquidos inflamáveis.

Na utilização do equipamento em zonas de perigo (p. ex. bombas de gasolina), deverão ser observadas as respectivas normas de segurança.

Atenção

Limpar motores somente em locais onde existam coletores de óleo (proteção do ambiente).

Funcionamento a alta pressão

Aviso

O aparelho está equipado com um interruptor de pressão. O motor só arranca se a alavanca da pistola for puxada.

→ Colocar o seletor na posição "I".

→ Desbloquear a pistola pulverizadora manual e puxar a alavanca da pistola.

→ Regular a pressão de serviço e o débito de água através da rotação (sem escalonamento) na regulagem de pressão e de débito (+/-)

Interromper o funcionamento

→ Libertando a alavanca da pistola pulverizadora manual, o aparelho desliga.

- Voltar a acionar a alavanca da pistola pulverizadora manual, o aparelho volta a funcionar.

Desligar o aparelho

- Colocar o seletor na posição "0".
- Retirar o plugue elétrico da tomada.
- Fechar a alimentação de água.
- Acionar a pistola manual até a máquina ficar sem pressão.
- Acionar a alavanca de segurança da pistola pulverizadora manual para proteger a alavanca da pistola contra um acionamento indevido.

Proteção anticongelante

⚠ Advertência

O gelo danificará a máquina se a água não for completamente retirada.

Guardar a máquina em um local ao abrigo do gelo.

Se não for possível, deve depositá-la em um local protegido do gelo:

- Esvaziar a água.
- Bombear um líquido anticongelante comum pelo aparelho.

Aviso

Utilizar líquido anticongelante comum para automóveis à base de glicol.

Respeitar as instruções de utilização do fabricante do anticongelante.

- Deixar funcionar a máquina durante, no máx., 1 minuto até que toda a água tenha saído da bomba e das mangueiras.

Transporte

- Pressionar o arco de impulsão para baixo e empurrar ou puxar o aparelho.
- Durante o transporte em veículos, proteger o aparelho contra deslizos e tombamentos, de acordo com a legislação em vigor.

Atenção

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

Armazenamento

- Encaixar a pistola pulverizadora manual no suporte.
- Enrolar a mangueira de alta pressão e a pendurar sobre o depósito das mangueiras.
- Enrolar o cabo de ligação em volta do gancho de cabos.

Atenção

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

Conservação e manutenção

⚠ Perigo

Perigo de ferimentos devido a choque elétrico ou ativação inadvertida do aparelho. Desligar o aparelho e retirar o plugue da tomada antes de efetuar quaisquer trabalhos no aparelho.

Aviso

O óleo velho só pode ser eliminado pelos postos de recolha previstos na lei. P. f. entregue os óleos usados nesses locais. Poluir o meio ambiente com óleo é punível por lei.

Inspeção de Segurança /Contrato de Manutenção

Pode acordar com o seu Agente vendedor, uma inspeção regular de segurança ou assinar um contrato de manutenção. Por favor, peça informações sobre este tema.

Antes de cada serviço

- Controlar a existência de possíveis danos no cabo de ligação e no cabo de telecomando (perigo devido a choque elétrico). Cabos danificados devem ser substituídos, de imediato, pelos Serviços Técnicos autorizados ou por um electricista credenciado.
- Checar a mangueira de alta pressão quanto a eventuais danos (perigo de reventamento).

Substituir imediatamente uma mangueira de alta pressão com dano.

- Checar a estanqueidade do aparelho (bomba).

É permitida uma fuga de 3 gotas de água por minuto que pode aparecer na parte de baixo do aparelho. Se a fuga for maior, deverá pedir a intervenção dos Serviços Técnicos.

Semanalmente

- Checar o nível do óleo. Se o óleo apresentar um aspecto leitoso (água misturada com o óleo), peça a imediata intervenção dos Serviços Técnicos.
- Limpar o filtro de água.

Anualmente ou após 500 horas de serviço

- Mudar o óleo.

Mudança do óleo

Aviso

Consulte o capítulo "Dados Técnicos" sobre a quantidade e tipo de óleo.

- Abrir a tampa do aparelho.
- Desapertar o parafuso de descarga de óleo.
- Recolher o óleo em um recipiente coletor.
- Colocar o parafuso de descarga do óleo e apertar firmemente.
Torque 20...25 Nm.
- Desenroscar o parafuso de enchimento do óleo.
- Deitar, lentamente, o óleo novo; as bolhas de ar têm que escapar.
O nível do óleo deve situar-se a metade do indicador do nível do óleo.
- Enroscar o parafuso de enchimento do óleo.
- Fechar a tampa do aparelho.

Resolução de avarias

⚠ Perigo

Perigo de ferimentos devido a choque elétrico ou ativação inadvertida do aparelho.

Desligar o aparelho e retirar o plugue da tomada antes de efetuar quaisquer trabalhos no aparelho.

Os componentes elétricos somente podem ser testados e reparados pelos Serviços Técnicos autorizados.

No caso de anomalias não referidas neste capítulo, em caso de dúvidas e por indicação expressa, pedir a intervenção dos Serviços Técnicos autorizados.

A máquina não funciona

- Checar se o cabo de ligação apresenta dano.
- Controlar a tensão da rede.
- Se houver uma anomalia na parte elétrica, pedir a intervenção dos Serviços Técnicos.

A máquina não atinge a pressão de serviço

- Ajustar a regulação de pressão e de volume em MÁX.
- Checar a dimensão do bico; montar o bico correto.
- Limpar o bico.
- Substituir o bico.
- Purgar o ar do aparelho (veja "Colocação em funcionamento")
- Controlar quantidade de água de alimentação (veja Dados Técnicos).
- Limpar o filtro de água.
- Controlar todas as linhas de admissão (adutoras) da bomba.
- Se necessário, pedir a intervenção dos Serviços Técnicos.

A bomba tem fugas.

É permitida uma fuga de 3 gotas de água por minuto que pode aparecer na parte de baixo do aparelho. Se a fuga for maior, de-

verá pedir a intervenção dos Serviços Técnicos.

- Se a fuga for maior, mande o serviço de assistência técnica checar a máquina.

A bomba provoca ruídos

- Limpar o filtro de água.
- Controlar as tubagens de aspiração da água quanto a fugas.
- Purgar o ar do aparelho (veja "Colocação em funcionamento")
- Se necessário, pedir a intervenção dos Serviços Técnicos.

Peças sobressalentes

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

Garantia

Em cada país são válidas as respectivas condições de garantia estabelecidas pelos nossos revendedores autorizados. Eventuais avarias no aparelho durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate de um defeito de material ou de fabricação.

Em caso de garantia, dirija-se, munido do documento de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo

Dados técnicos

Tipo		HD 6/15-4	HD 7/11-4
Ligação à rede			
Tensão	V	220...240	
Tipo de corrente	Hz	1~50	1~60
Potência da ligação	kW	3,4	2,9
Proteção por fusível (fusível de ação lenta, carga C)	A	15	13
Impedância da rede máx. permitida	Ohm	0,346	-
Tipo de proteção	--	IPX5	
Cabo de extensão 30 m	mm ²	2,5	
Ligação de água			
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60	
Vazão (mín.)	l/h (l/min)	900 (15)	1000 (16,67)
Altura de aspiração de um recipiente aberto (20 °C).	m	0,5	
Pressão de entrada (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Dados relativos à potência			
Pressão de serviço	MPa (bar)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)
Máx. pressão de serviço	MPa (bar)	19 (190)	15 (150)
Tamanho do bico	--	036	050
Caudal de débito	l/h (l/min)	600 (10)	700 (11,7)
Força de recuo (máx.) da pistola manual	N	29	
Valores obtidos segundo EN 60335-2-79			
Valor de vibração mão/braço			
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5	
Lança	m/s ²	<2,5	
Insegurança K	m/s ²	0,3	
Pressão sonora (L _{pA})	dB(A)	74	72
Insegurança K _{pA}	dB(A)	3	3
Nível de potência acústica L _{WA} + Insegurança K _{WA}	dB(A)	90	88
Produtos de consumo			
Quantidade de óleo	l	0,4	
Tipo de óleo	--	15W40	
Medidas e pesos			
Comprimento	mm	700	
Largura	mm	455	
Altura	mm	1010	
Massa	kg	52	

Tipo		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Ligação à rede			
Tensão	V	346...415	
Tipo de corrente	Hz	3~50	
Potência da ligação	kW	4,9	6,9
Proteção por fusível (fusível de ação lenta, carga C)	A	16	
Impedância da rede máx. permitida	Ohm	-	-
Tipo de proteção	--	IPX5	
Cabo de extensão 30 m	mm ²	2,5	
Ligação de água			
Temperatura de entrada (máx.)	°C	60	
Vazão (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Altura de aspiração de um recipiente aberto (20 °C).	m	0,5	
Pressão de entrada (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Dados relativos à potência			
Pressão de serviço	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Máx. pressão de serviço	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Tamanho do bico	--	038	047
Caudal de débito	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Força de recuo (máx.) da pistola manual	N	37	50
Valores obtidos segundo EN 60335-2-79			
Valor de vibração mão/braço			
Pistola pulverizadora manual	m/s ²	<2,5	
Lança	m/s ²	<2,5	
Insegurança K	m/s ²	0,6	0,7
Pressão sonora (L _{pA})	dB(A)	92	90
Insegurança K _{pA}	dB(A)	3	3
Nível de potência acústica L _{WA} + Insegurança K _{WA}	dB(A)	95	93
Produtos de consumo			
Quantidade de óleo	l	0,4	
Tipo de óleo	--	15W40	
Medidas e pesos			
Comprimento	mm	700	
Largura	mm	455	
Altura	mm	1010	
Massa	kg	55,4	60,9



장비를 처음 사용할 때에는 우선 본 사용 설명서 원본을 잘 읽고, 지시 사항에 따라 조심스럽게 다루고, 나중에 또 보거나 다음 장비 주인이 참고할 수 있도록 설명서를 잘 보관해 두시기 바랍니다.

차례

장비 구성.....	KO .. 1
안전 지침.....	KO .. 1
규정에 따른 사용	KO .. 4
안전 설비.....	KO .. 4
환경 보호.....	KO .. 4
작동 전	KO .. 4
작동	KO .. 4
사용	KO .. 5
운반	KO .. 6
보관	KO .. 6
보관 및 정비.....	KO .. 6
고장 도움말	KO .. 6
악세서리 및 부속	KO .. 7
보증	KO .. 7
기술 자료.....	KO .. 8

장비 구성

앞쪽 그림 페이지를 펴세요

- 1 장비 스위치
- 2 수동 분무총 홀더
- 3 밀대
- 4 호스 홀더
- 5 장비 후드
- 6 밀대 고정 장치 스타 그림
- 7 케이블 홀더, 회전 가능
- 8 탭
- 9 물 필터
- 10 고압 접속부
- 11 분사관 랙
- 12 배유 플러그
- 13 유면계
- 14 오일 필터 플러그
- 15 압력 및 분량 조정 장치
- 16 노즐 홀더
- 17 노즐 볼팅
- 18 노즐
- 19 분사관
- 20 수동 분무총

- 21 수동 분무총 손잡이
- 22 안전 레버
- 23 고압 호스

안전 지침

- 시동 전에 장비 사용 설명서를 읽고 특히 안전 지침을 지키시기 바랍니다.
- 장비에 부착된 경고 및 지시 라벨들에는 중요한 안전 작동 지침이 실려 있습니다.
- 사용 설명서의 지침 외에 안전 및 사고 예방 법규를 고려해야 합니다.

사용 설명서 기호

⚠ 위험

신체에 충상을 입거나 사망에 이를 수 있는 직접적인 위험.

⚠ 경고

신체에 충상을 입거나 사망에 이를 수 있는 위험스러운 상황.

주의

가벼운 부상을 입거나 물적 손실을 볼 수 있는 위험스러운 상황.

장비 상의 기호



고압 분사는 장비를 잘못 다루면 위험할 수 있습니다. 분사는 사람, 동물, 켜진 전기 설비 또는 장비 자체에 하면 안됩니다.



해당 규정에 따르면 장비는 식수망의 스템 분리기 없이 작동해서는 안됩니다. Fa. KÄRCHER의 적절한 시스템 분리기나 대신에 EN 12729 형 BA 에 따른 시스템 분리기를 사용해야 합니다. 시스템 분리기를 통해 흐르는 물은 식수로 사용하지 않습니다. 장비에는 연소를 일으킬 수 있는 뜨거운 표면들이 있습니다.



감전 위험. 케이스는 전 문 전기 요원들만 열어야 합니다.

전원 접속

- 라벨의 표시 전압이 전원의 전압과 일치해야 합니다.
- 소켓 최소 퓨즈 (기술 자료 참조).

- 보호 등급 1 장비는 규정에 따라 접지한 전원하고만 연결해야 합니다.
- 본 장비는 30 mA 누전 차단 스위치가 달린 소켓에만 연결하는 것이 좋습니다.
- 제조 업체에서 지정한 본선을 써야 합니다. 이것은 케이블 교체 시에도 적용됩니다. 주문 번호 및 모델은 사용 설명서 참조.
- 사용 전에는 매번 전원 플러그가 달린 연결 회선의 손상 여부를 살펴봅니다. 손상된 연결 회선은 즉시 공인 고객 서비스 센터 / 전기 전문 인력에게 의뢰하여 교체해야 합니다.
- 장비는 전기 설치 기사가 IEC 60364 에 따라 설계한 전기 접속부에만 연결해야 합니다.
- 과도 효과에 따라 일시적 전압 강하가 일어납니다.
- 전원 여건이 좋지 않을 경우 다른 장비들의 손상이 일어날 수 있습니다.
- 전원 플러그는 절대 젖은 손으로 잡으면 안됩니다.
- 본선이나 연장 케이블이 치이거나, 눌리거나, 당겨지거나 하는 등의 일로 손상되지 않도록 유의합니다. 케이블이 열, 기름 그리고 날카로운 모서리에 손상되지 않도록 조심하시기 바랍니다.
- 연장 케이블은 사용 설명서 상의 단면을 갖추고 있어야 하고 물보라 방수도 되어야 합니다. 접속부는 물 속에 두면 안됩니다.
- 연장 케이블의 전원 플러그와 커플링은 방수가 되어야 하고 물에 담가 두면 안됩니다. 커플링은 또한 바닥에 놔두어도 안됩니다. 케이블 드럼들을 쓰는 것이 좋습니다. 이것들을 쓰면 소켓들을 최소한 바닥 위 60mm 에 있도록 할 수 있습니다.
- 맞지 않는 연장 케이블은 위험할 수 있습니다. 밖에서는 전선 단면이 충분한, 사용 허가를 받고 걸맞은 특성을 갖춘 연장 케이블들만을 써야 합니다.
- 본선은 예컨대 갈라지거나 노후화되지 않았는지 정기적으로 손상 여부를 점검해야 합니다. 손상이 확인되면, 계속 사용하기 전에 케이블을 교체해야 합니다.

- 본선이나 연장 케이블의 소켓들을 교체할 때에는 튀 물이 닿지 않고 기계적으로 안정되도록 해야 합니다.
- 장비는 호스나 고압으로 물을 분사해서 청소하면 안됩니다 (단락이나 다른 손상 위험).
- 장비는 0 °C 보다 낮은 온도에서 사용하면 안됩니다.

탭

- 수도 공급 회사의 규정을 지키시기 바랍니다.
- 모든 연결 호스의 나사 연결은 단단해야 합니다.
- 고압 호스는 손상되면 안됩니다. 손상된 고압 호스는 즉시 교체해야 합니다. 제조 업체에서 권장하는 호스와 연결 장치들만 써야 합니다. 주문 번호는 사용 설명서 참조.

사용

- 작업 설비를 갖춘 장비는 사용 전에 규정에 맞는 상태에 있는지 그리고 사용하기 안전한지 점검해야 합니다. 연결 케이블이나 안전 장치, 고압 호스, 수동 분무총 같은 장비 중요 부품들이 손상된 경우에는 장비를 쓰지 마세요.
- 절대로 용해제가 든 액체나 희석하지 않은 산과 용해제는 흡입하면 안됩니다! 그런 것들로 예컨대 벤진, 페인트 시너나 난방 기름이 있습니다. 분무는 가연성이 높고, 폭발 위험이 있고 유독합니다. 아세톤, 희석하지 않은 산 및 용해제는 장비에 쓰는 재료에 해로우므로 사용하면 안됩니다.
- 위험 구역(예컨대 주유소)에서 장비를 쓸 때에는 해당 안전 규정을 지켜야 합니다. 폭발 위험이 있는 구역에서는 사용을 금합니다.
- 장비는 평평하고 단단한 바닥에 두어야 합니다.
- 장비 사용 설명서(기술 자료)에 80 dB(A) 가 넘는 음압 레벨이 설정되어 있으면, 청각 보호 장치를 착용합니다.
- 작업 구역의 전기가 흐르는 부분들은 모두 분사 물에 젖지 않도록 해야 합니다.
- 수동 분무총 레버는 작동 시 고정시키면 안됩니다.

- 뒤는 물이나 오물이 묻지 않도록 적절한 보호복과 보호 안경을 착용합니다.
- 고압 분사는 장비를 잘못 다루면 위험할 수 있습니다. 분사는 사람, 동물, 커진 전기 설비 또는 장비 자체에 하면 안됩니다.
- 옷이나 신발을 세탁하기 위해 다른 사람이나 자기 자신에게 분사를 하면 안됩니다.
- 차량 타이어 / 타이어 벨트는 반드시 30cm의 최소 분사 거리를 두고서 세척해야 합니다. 그렇지 않으면 차량 타이어 / 타이어 벨트가 고압 분사에 손상될 수 있습니다. 최초의 손상 징후는 타이어의 변색입니다. 손상된 차량 타이어는 위험합니다.
- 석면 함유 물질과 기타 건강 유해 물질을 뿌리면 안됩니다.
- 분사관이 짧은 경우에는 손이 실수로 고압 물줄기에 닿을 수 있으므로 다칠 염려가 있습니다 사용하는 분사관 길이가 75cm 미만인 경우에는, 지점 분사 노즐이나 로터 노즐을 쓰면 안됩니다.
- 안전과 건강 보호 요건을 확인하기 위해, 청소 전에는 청소해야 할 표면의 위험 평가를 해야 합니다. 이에 따라 필요한 보호 조치를 취해야 합니다.
- 모터 가동 시에는 후드를 열지 않습니다.
- 온수 모드 다음에는 호스를 식히거나 장비를 잠깐 냉수 모드에서 사용합니다.
- 오랫동안 사용하지 않을 경우 장비의 메인 스위치 / 장비 스위치를 끄거나 전원 플러그를 빼둡니다.

사용

- 사용자는 장비를 규정에 따라 써야 합니다. 사용자는 현장 상황을 고려해야 하고 장비를 다룰 때에는 제 3 자, 특히 어린이에 유의해야 합니다.
- 작동 중에는 절대로 장비를 방치하면 안됩니다.
- 장비는 취급 훈련을 받았거나 취급 능력을 입증했고 명시적으로 취급 의뢰를 받은 사람들만이 다루어야 합니다. 장비는 아이들이나 청소년들이 사용하면 안됩니다.

- 장비는 신체적, 감각적 또는 정신적 능력이 제한된 사람들이 쓸 수 있도록 설계된 것은 아닙니다.
- 장비는 아이들이나 훈련 받지 않은 사람들이 사용하면 안됩니다.
- 지근 거리에 다른 사람들이 있는 경우, 이 사람들이 보호복을 입지 않은 한, 장비를 쓰면 안됩니다.
- 아이들은 장비를 가지고 장난치지 못하도록 감독해야 합니다.
- 장비 취급은 늘 적절한 장갑을 끼고 해야 합니다.
- 분사관에서 나오는 물줄기 때문에 반동력이 생깁니다. 모난 분사관을 통해 힘이 위로 가해집니다. 분무총과 분사관을 단단히 잡아야 합니다.
- 모난 분무 장치 사용 시 반동력과 비트는 힘이 변경될 수 있습니다.

운반

장비 운반 시 모터를 끄고 장비는 안전하게 고정해야 합니다.

정비

- 장비 청소와 정비 그리고 부품 교체 전에는 장비를 끄고 전원 구동 장비들에서 전원 소켓을 빼야 합니다.
- 장비와 부가 용품 작업 전에는 매번 고압 시스템의 압력을 해제합니다.
- 정비는 관련 안전 규정을 숙지하고 있는 공인 서비스 센터나 정비 전문 인력만이 해야 합니다.
- 상용 휴대 장비는 현지 적용 규정 (독일의 경우 VDE 0701)에 따라 안전 점검을 받아야 합니다.

부가 용품과 예비 부품

- 예비 부품의 수리와 설치는 공인 고객 서비스 센터에서만 해야 위험을 방지할 수 있습니다.
- 제조 업체에서 출시한 부가 용품과 예비 부품만 써야 합니다. 원래의 부가 용품과 원래의 예비 부품을 써야 장비가 안전하게 고장 없이 돌아 갈 수 있습니다.

규정에 따른 사용

본 고압 청소기는 전적으로

- 세제 없이 고압 분사로 청소 (예컨대 전면, 테라스, 정원 장비 청소) 하는 데만 써야 합니다.

잘 닦이지 않는 오물용으로 당사에서는 오물 제거제를 특수 부대 용품으로 추천합니다.

안전 설비

압력 스위치가 달린 과전류 밸브

압력 / 분량 조정 장치로 물의 양을 줄일 때 오버플로 밸브가 열려 물의 일부가 펌프 흡입구 쪽으로 되흘러 갑니다.

수동 분무총 손잡이를 놓으면, 압력 스위치가 펌프를 막아 고압 분사가 정지됩니다. 손잡이를 당기면, 펌프가 다시 가동합니다.

환경 보호



포장 재료는 재활용할 수 있습니다. 포장지는 집안 쓰레기통에 버리지 말고 재활용하시기 바랍니다.



현 장치들에는 유용한 재활용 재료들이 들어 있습니다. 전지, 기름 등의 재료는 바깥으로 나가면 안됩니다. 그러므로 적합한 수거 시스템을 통해 현 장비들을 처분하시기 바랍니다.

내용물 지시 사항 (REACH: 화학물질의 등록, 평가, 허가 및 제한)

내용물 관련 최신 정보 사이트 :

www.kaercher.com/REACH

작동 전

포장 풀기

- 포장 풀 때 내용물을 검사합니다.
- 운반 손상 시 즉시 판매점에 알립니다.

기름 레벨을 조사합니다.

- ➔ 기름 레벨은 우면계의 중간에 있어야 합니다.

기름 용기의 환기 장치 가동

- ➔ 장비 후드를 엽니다.
- ➔ 잠금 나사를 풀니다.
- ➔ 오일 필터 플러그를 쥘니다.
- ➔ 장비 후드를 닫습니다.

밀대 장착

- ➔ 밀대를 장비에서 조정합니다.
- ➔ 밀대를 라운드 헤드 스크류와 스타 그림으로 고정합니다.

부대 용품 장착

- ➔ 분사관을 수동 분무총과 연결합니다.
- ➔ 노즐을 노즐 볼팅으로 분사관에 장착합니다.
- ➔ 고압 호스를 수동 분무총에 단단히 나사로 쥘니다.
- ➔ 고압 호스를 고압 접속부에 단단히 나사로 쥘니다.

작동

전기 접속부

⚠ 위험

감전에 의한 부상 위험.

장비는 교류에만 연결합니다.

전기 접속점의 최대 허용 전원 임피던스 (기술 자료 참조)를 초과하면 안됩니다. 접속점 전원 임피던스에 관한 불명료한 점들이 있는 경우 에너지 공급 업체들에 연락하시기 바랍니다.

장비는 반드시 플러그로 전원과 연결해야 합니다. 전원과 분리가 불가능한 연결을 하면 안됩니다. 플러그는 전원 분리에 쓸 수 있습니다.

단면이 충분한 연장 케이블을 쓰고 (" 기술 자료 " 참조) 케이블 연장 릴에서 완전히 폼니다.

접속값 라벨 / 기술 자료 참조.

수도에 연결

△ 경고

수도 공급 회사의 규정을 지킵니다.

해당 규정에 따르면 장비는 식수망의 스템 분리기 없이 작동해서는 안 됩니다. Fa. KARCHER의 적절한 시스템 분리기나 대신에 EN 12729 형 BA에 따른 시스템 분리기를 사용해야 합니다. 시스템 분리기를 통해 흐르는 물은 먹을 수 있는 것으로 분류되지 않습니다.



주의

시스템 분리기는 언제나 급수 장치에 연결해야지 절대로 직접 장비에 연결하면 안 됩니다!

접속값 기술 자료 참조.

→ 급수 호스(최소 길이 7.5 m, 최소 직경 3/4")를 장치의 물 연결부와 취수 장치(예컨대 수도꼭지)에 연결합니다.

참고

급수 호스는 납품 범위 밖입니다.

→ 취수 장치를 엽니다.

뚜껑을 연 용기들에서 물을 흡입합니다.

→ 흡입 호스를 물 연결부에 나사로 쥘니다.

참고:

역행 방지판이나 필터 정착 흡입 호스를 쓰는 경우, 호스를 물로 채워 두어야 합니다.

→ 장비를 환기시킵니다.

노즐의 나사를 풀니다.

물이 거품 없이 빠질 때까지 장비를 가동합니다.

시험적으로 장비를 10 초 동안 가동합니다 - 끝니다. 과정을 여러 차례 반복합니다.

→ 장비를 끄고 노즐을 다시 나사로 쥘니다.

사용

△ 위험

폭발 위험!

가연성 액체는 뿌리면 안됩니다.

위험 구역(예컨대 주유소)에서 장비를 쓸 때에는 해당 안전 규정을 지켜야 합니다.

주의

해당 탈지제가 있는 곳에서만 모터를 청소합니다(환경 보호).

참고

장비는 압력 스위치를 구비하고 있습니다. 모터는 총 손잡이를 당기는 경우에만 움직입니다.

→ 장비 스위치를 "I"에 놓습니다.

→ 수동 분무총을 풀고 총 손잡이를 당깁니다.

→ 작업 압력과 물 분량을 회전하여(단계 없이) 압력 및 분량 조정 장치에 설정합니다(+/-)

작동을 중단합니다

→ 수동 분무총 손잡이를 놓으면, 장비가 꺼집니다.

→ 수동 분무총 손잡이를 다시 당기면, 장비가 다시 켜집니다.

장비 끄기

→ 장비 스위치를 "0"에 놓습니다.

→ 전원 플러그를 소켓에서 제거 합니다.

→ 취수 장치를 닫습니다.

→ 장비에 압력이 없어질 때까지 수동 분무총을 가동합니다.

→ 수동 분무총 손잡이가 뜻하지 않게 풀리지 않도록 총의 안전 레버를 가동합니다.

동파 방지

△ 경고

한파는 완전히 물이 비워지지 않은 장비를 파괴합니다.

장비는 동결되지 않는 곳에 보관합니다.

비동결 보관이 불가능한 경우:

→ 물을 뺍니다.

→ 시중의 동결 방지제를 장비 전체에 펌프질로 넣습니다.

참고

시중의 글리콜 기반 자동차용 동결 방지제를 씁니다.

동결 방지제 제조 업체들의 취급 규정을 준수합니다.

→ 펌프와 도관들이 빌 때까지 장비를 최대 1 분 동안 가동합니다.

운반

- ➔ 밀대를 아래로 누르고 장비를 당기거나 밀니다.
- ➔ 차량 운반 시 장비를 각각의 해당 지침에 따라 미끄러지거나 기울어지지 않도록 합니다.

주의

부상 및 손상 위험! 운반 시 장비 무게에 유의합니다.

보관

- ➔ 수동 분무총을 홀더 속에 넣습니다.
- ➔ 고압 호스를 풀어 호스 홀더에 겁니다.
- ➔ 연결 케이블을 케이블 홀더에 감습니다.

주의

부상 및 손상 위험! 보관 시 장비 무게에 유의합니다.

보관 및 정비

⚠ 위험

불시에 돌아 가는 장비와 감전에 의한 부상 위험
장비로 작업하기 전에는 언제나 장비를 끄고 전원 플러그를 뽑습니다.

참고

폐유는 수거 장소에서만 폐기해야 합니다.
누적 폐유는 그곳에서 버리시기 바랍니다.
폐유에 의한 환경 오염은 처벌 가능합니다.

안전 점검 / 정비 계약

판매자들과 정기적 안전 점검을 합의하거나 정비 계약을 체결해야 합니다. 협의하시기 바랍니다.

사용 전 매번

- ➔ 연결 케이블의 손상 여부를 점검합니다 (감전 위험), 손상된 연결 케이블은 즉시 공인 고객 서비스 부서 / 전기 기술진을 통해 교체시킵니다.
- ➔ 고압 호스의 손상 여부를 점검합니다 (폭발 위험). 손상된 고압 호스는 즉시 교체합니다.
- ➔ 장비(펌프)에 누수가 없는 지 점검합니다.

분당 3 방울의 물은 허용되고 장비 하부에서 빠질 수 있습니다. 이를 웃도는 경우 고객 서비스 부서를 방문합니다.

매주

- ➔ 기름 레벨을 점검합니다. 기름이 우유처럼 흐릴 경우 (기름에 물) 즉시 고객 서비스 부서를 방문합니다.
- ➔ 물 필터를 청소합니다.

매년 또는 500 가동 시간 후

- ➔ 기름을 교체합니다.

기름 교체

참고

기름 분량과 종류 "기술 자료" 참조.

- ➔ 장비 후드를 엽니다.
- ➔ 배유 플러그를 풉니다.
- ➔ 기름을 수거 용기로 뺍니다.
- ➔ 배유 플러그를 단단히 칩니다. 회전 모멘트 20...25 Nm.
- ➔ 오일 필터 플러그를 풉니다.
- ➔ 새 기름은 천천히 주입합니다. 기포가 없어져야 하기 때문입니다. 기름 레벨은 우면계의 중간에 있어야 합니다.
- ➔ 오일 필터 플러그를 칩니다
- ➔ 장비 후드를 닫습니다.

고장 도움말

⚠ 위험

불시에 돌아 가는 장비와 감전에 의한 부상 위험

장비로 작업하기 전에는 언제나 장비를 끄고 전원 플러그를 뽑습니다.

전기 부품들은 공인 고객 서비스 부서에서만 점검하여 수리하도록 합니다.

이 장의 설명에서 빠진 고장들의 경우, 의문나는 경우 그리고 명시적인 지시가 있는 경우 공인 고객 서비스 부서를 방문합니다.

장비가 돌아가지 않는다

- ➔ 연결 케이블의 손상 여부를 점검합니다.
- ➔ 전원 전압을 점검합니다.
- ➔ 전기 고장 시 고객 서비스 부서를 방문합니다.

장비 압력에 이상이 있다

- 압력과 분량 조정 장치를 " 최대 " 에 맞춥니다.
- 노즐 크기를 검사합니다, 올바른 노즐을 장착합니다.
- 노즐을 청소합니다.
- 노즐을 교체합니다.
- 장비를 환기시킵니다 (" 시동 " 참조).
- 물 주입량을 검사합니다 (기술 자료 참조).
- 물 필터를 청소합니다.
- 펌프 연결 총 급수관들을 점검합니다.
- 필요 시 고객 서비스 부서를 방문합니다.

펌프 누수

- 분당 3 방울의 물은 허용되고 장비 하부에서 빠질 수 있습니다. 이를 옷도는 경우 고객 서비스 부서를 방문합니다.
- 누수 정도가 더 큰 경우 장비를 고객 서비스 부서에서 점검하게 합니다.

펌프에서 두드리는 소리가 들린다

- 물 필터를 청소합니다.
- 물 흡입관들의 누수 여부를 점검합니다.
- 장비를 환기시킵니다 (" 시동 " 참조).
- 필요 시 고객 서비스 부서를 방문합니다.

악세서리 및 부속

- 제조 업체에서 출시한 부가 용품과 예비 부품만 써야 합니다. 원래의 부가 용품과 원래의 예비 부품을 써야 장비가 안전하게 고장 없이 돌아 갈 수 있습니다.
- 가장 많이 필요한 예비 부품 모음은 사용 설명서 끝에서 확인하실 수 있습니다.
- 예비 부품 추가 정보는 www.kaercher.com 의 서비스 부문에서 구하실 수 있습니다.

보증

어느 나라에서나 당사의 공인 마케팅 회사들이 발표한 보증 조건이 적용됩니다. 장비에 고장이 생기면 보증 기간 내에는, 재료나 제조 상의 결함이 그 원인인 한, 무료로 수리해 드립니다. 보증 건이 생긴 경우 구매 영수증을 판매점이나 가장 가까운 공인 고객 서비스 센터에 제시하시기 바랍니다.

기술 자료

모델		HD 6/15-4	HD 7/11-4
본선			
전압	V	220...240	
전류 종류	Hz	1~50	1~60
		0	0
도선	kW	3,4	2,9
퓨즈 (지연, 탄화 잔류물 C)	A	15	13
			15
최대 허용 전원 임피던스	옴	0,346	-
		0,346	-
보호 등급	--	IPX5	
연장 케이블 30 m	mm ²	2,5	
탭			
유입 온도 (최대)	°C	60	
유입량 (최소)	l/ 시 (l/ 분)	900 (15)	1000 (16,67)
열린 용기에서의 흡입 높이 (20 °C)	m	0,5	
유입 압력 (최대)	MPa (bar)	1,0 (10)	
성능 자료			
작업 압력	MPa (bar)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)
최대 작업 압력	MPa (bar)	19 (190)	15 (150)
노즐 크기	--	036	050
방출량	l/ 시 (l/ 분)	600 (10)	700 (11,7)
수동 분무총의 반동력 (최대)	N	29	
EN 60335-2-79 에 따른 조사값			
손 - 팔 진동값			
수동 분무총	m/s ²	<2,5	
분사관	m/s ²	<2,5	
불확실성 K	m/s ²	0,3	
소음도 L _{pA}	dB(A)	74	72
불확실성 K _{pA}	dB(A)	3	3
음압 레벨 L _{WA} + 불확실성 K _{WA}	dB(A)	90	88
연료			
유량	l	0,4	
기름 종류	--	15W40	
척도 및 무게			
세로	mm	700	
가로	mm	455	
높이	mm	1010	
무게	kg	52	

모델		HD 7/18-4	HD 9/20-4
본선			
전압	V	346...415	
전류 종류	Hz	3~50	
도선	kW	4,9	6,9
퓨즈 (지연, 탄화 잔류물 C)	A	16	
최대 허용 전원 임피던스	옴	-	-
보호 등급	--	IPX5	
연장 케이블 30 m	mm ²	2,5	
탭			
유입 온도 (최대)	°C	60	
유입량 (최소)	l/ 시 (l/ 분)	1000 (16,67)	1200 (20)
열린 용기에서의 흡입 높이 (20 °C)	m	0,5	
유입 압력 (최대)	MPa (bar)	1,0 (10)	
성능 자료			
작업 압력	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
최대 작업 압력	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
노즐 크기	--	038	047
방출량	l/ 시 (l/ 분)	700 (11,7)	900 (15)
수동 분무총의 반동력 (최대)	N	37	50
EN 60335-2-79 에 따른 조사값			
손 - 팔 진동값			
수동 분무총	m/s ²	<2,5	
분사관	m/s ²	<2,5	
불확실성 K	m/s ²	0,6	0,7
소음도 L _{pA}	dB(A)	92	90
불확실성 K _{pA}	dB(A)	3	3
음압 레벨 L _{WA} + 불확실성 K _{WA}	dB(A)	95	93
연료			
유량	l	0,4	
기름 종류	--	15W40	
척도 및 무게			
세로	mm	700	
가로	mm	455	
높이	mm	1010	
무게	kg	55,4	60,9



Sila baca dan patuhi arahan operasi asal ini sebelum operasi permulaan perkakas anda dan simpan arahan ini untuk digunakan pada masa akan datang atau untuk pemilik yang seterusnya.

Isi kandungan

Unsur peranti	MS . . . 1
Arahan keselamatan	MS . . . 1
Penggunaan yang betul	MS . . . 5
Peralatan Keselamatan	MS . . . 5
Perlindungan alam sekitar	MS . . . 5
Sebelum Mula	MS . . . 5
Penggunaan permulaan	MS . . . 5
Operasi	MS . . . 6
Pengangkutan	MS . . . 4
Penyimpanan	MS . . . 7
Penyelenggaraan dan penjagaan	MS . . . 7
Menyelesaikan masalah	MS . . . 8
Alat ganti	MS . . . 9
Jaminan	MS . . . 9
Spesifikasi teknikal	MS . . . 10

Unsur peranti

Sila buka lipatan bahagian tepi gambar depan

- 1 Suis kuasa
- 2 Pemegang penyembur tangan
- 3 Tangkai tekan
- 4 Kompartmen penyimpan hos
- 5 Penutup
- 6 Pengikat tangkai tekan grip bintang
- 7 Cangkuk kabel, berputar
- 8 Sambungan air
- 9 Penapis air
- 10 Sambungan tekanan tinggi
- 11 Simpanan bagi paip penyembur
- 12 Skru saluran minyak
- 13 Penunjuk paras minyak
- 14 Skru pengisi minyak
- 15 Pengawalan tekanan dan isi padu
- 16 Kompartmen penyimpan bagi muncung
- 17 Skru muncung

- 18 Muncung
- 19 Tiub sinaran
- 20 Penyembur tangan
- 21 Tuil bagi penyembur tangan
- 22 Tuil keselamatan
- 23 Hos tekanan tinggi

Arahan keselamatan

- Sila baca arahan operasi bagi mesin anda sebelum menggunakannya, dan beri perhatian khusus kepada arahan keselamatan berikut.
- Plat amaran dan maklumat pada mesin memberi arahan penting bagi operasi yang selamat.
- Selain daripada nota yang terkandung dalam dokumen ini, peruntukan dan peraturan keselamatan am yang ditetapkan oleh penggubal undang-undang bagi mencegah kemalangan juga hendaklah dipatuhi.

Simbol dalam arahan operasi

Bahaya

Ini bahaya serta-merta yang boleh mengakibatkan kecederaan yang teruk atau kematian.

Amaran

Ini bahaya yang mungkin ada yang boleh mengakibatkan kecederaan yang teruk atau kematian.

Berhati-hati

Ini situasi yang mungkin berbahaya yang boleh mengakibatkan kecederaan ringan atau kerosakan.

Simbol pada mesin



Jet tekanan tinggi boleh jadi berbahaya jika tidak digunakan dengan betul. Jet ini tidak boleh dihalakan kepada orang, haiwan, peralatan elektrik hidup atau perkakas itu sendiri.



Menurut peraturan yang berkuat kuasa, perkakas ini tidak boleh sekali-kali digunakan pada jaring air minuman tanpa penyekat sistem. Penyekat sistem yang sesuai oleh

Kärcher atau secara alternatif penyekat sistem menurut BA jenis EN 12729 hendaklah digunakan.

Air yang mengalir melalui penyekat sistem disifatkan sebagai tidak boleh diminum.

Peralatan ini mengandungi permukaan-permukaan panas yang boleh menyebabkan kebakaran.



Risiko kejutan elektrik. Selongsong hendaklah dibuka hanya oleh juruelektrik.

Sambungan kuasa

- Voltan yang ditunjukkan pada plat jenis hendaklah sepadan dengan voltan pada sumber elektrik.
- Kekuatan fuis minimum soket (lihat Data Teknikal).
- Kelas keselamatan I - Perkakas hanya boleh disambungkan ke soket dengan pembumian yang sewajarnya.
- Anda disyorkan supaya menyambungkan peranti ini ke soket yang mempunyai suis 30 mA yang dilindungi daripada arus yang tidak betul.
- Sila gunakan kabel sesalur yang ditetapkan oleh pengilang, perkara yang sama juga berkenaan apabila anda menggantikan kabel. Lihat Manual Arahan Operasi bagi Nombor dan Jenis Pesanan.
- Periksa kord kuasa dengan palam sesalur untuk memastikan tiada kerosakan sebelum setiap penggunaan. Jika kord kuasa rosak, sila atur penukaran-nya dengan segera oleh perkhidmatan pelanggan yang sah atau juruelektrik yang mahir.
- Perkakas ini hanya boleh disambungkan ke bekalan elektrik yang telah dipasang oleh juruelektrik berdasarkan IEC 60364 sahaja.
- Prosedur operasi menimbulkan penyerapan kuasa (power sinking) jangka pendek.
- Sewaktu keadaan perbezaan bersih yang tidak baik, peranti lain mungkin terganggu.
- Jangan sekali-kali menyentuh palam sesalur dengan tangan yang basah.
- Pastikan kord kuasa atau kabel sambungan tidak dirosakkan akibat digilis, tersepit, diheret atau perkara yang serupa. Lindungi kabel daripada haba, minyak dan pinggir yang tajam.
- Kabel penyambung hendaklah mempunyai keratan rentas yang disenaraikan dalam arahan operasi dan dilindungi daripada semburan air. Sambungan tidak boleh terletak dalam air.
- Palam sesalur dan soket gandingan kabel pemanjang mesti kedap air dan tidak boleh berada di dalam air. Selain itu gandingan tidak boleh berada di atas lantai. Penggunaan gelendong kabel adalah disyorkan untuk memastikan soket dan palam terletak sekurang-kurangnya 60 mm dari lantai.
- Kabel sambungan yang tidak sesuai boleh jadi berbahaya. Hanya guna kabel sambungan di luar bangunan yang telah diluluskan bagi tujuan ini dan dilabel dengan keratan rentas kabel yang secukupnya:
- Periksa kabel sesalur untuk memastikan tiada kerosakan seperti penuaan atau pembentukan retak. Jika anda mendapati sebarang kerosakan, kabel tersebut hendaklah diganti sebelum digunakan dengan lebih lanjut.
- Jika gandingan kod kuasa atau kabel sambunga diganti, perlindungan percikan dan keketatan mekanikal hendaklah dipastikan terjamin.
- Jangan bersihkan perkakas dengan hos air atau jet air bertekanan tinggi (bahaya litar pintas atau kerosakan lain).
- Jangan kendalikan perkakas ini pada suhu yang kurang daripada 0 °C.

Sambungan air

- Sila perhatikan arahan keselamatan pihak berkuasa bekalan air anda.
- Sila pastikan sambungan skru semua hos tidak bocor.
- Hos tekanan tinggi tidak boleh rosak. Hos tekanan tinggi yang rosak hendaklah digantikan dengan segera. Hanya hos dan sambungan yang disyorkan oleh pengilang boleh digunakan. Lihat Manual Arahan Operasi bagi Nombor Pesanan.

Penggunaan

- Perkakas dan peralatannya yang berfungsi hendaklah diperiksa untuk memastikan yang ia berfungsi dengan betul dan beroperasi dengan selamat sebelum digunakan. Perkakas ini tidak boleh digunakan jika talian sambungan atau bahagian penting perkakas ini, cth. peranti keselamatan, hos tekanan tinggi, penyembur, rosak.
- Jangan sekali-kali mengeluarkan cecair yang mengandungi pelarut atau asid dan pelarut yang tidak dicairkan! Ini termasuk petrol, pelarut cat dan minyak pemanas. Kabus semburan yang dihasilkan sangat mudah terbakar, boleh meletup dan beracun. Jangan guna aseton, asid dan pelarut yang tidak dicairkan kerana ia agresif terhadap bahan yang digunakan dalam buatan perkakas ini.
- Jika perkakas digunakan di kawasan yang berbahaya (cth. stesen pengisi) peruntukan keselamatan yang berkaitan hendaklah dipatuhi. Perkakas ini tidak dibenarkan digunakan di tempat yang berbahaya.
- Perkakas ini hendaklah terletak di atas permukaan yang sekata dan stabil.
- Pakai penyumbat telinga jika arahan operasi perkakas (data teknikal data) menyatakan paras bunyi lebih daripada 80 dB(A).

- Semua bahagian yang mengalirkan arus di kawasan kerja hendaklah dilindungi daripada jet air.
- Tuil penyembur tangan hendaklah dikunci semasa operasi.
- Pakai pakaian perlindungan dan gogal keselamatan untuk melindungi daripada semburan belakang yang mengandungi air atau kotoran.
- Jet tekanan tinggi boleh jadi berbahaya jika tidak digunakan dengan betul. Jet ini tidak boleh dihalakan kepada orang, haiwan, peralatan elektrik hidup atau perkakas itu sendiri.
- Jet ini tidak boleh dihalakan kepada orang lain atau dihalakan oleh pengguna kepada dirinya sendiri untuk membersihkan pakaian atau kasut.
- Tayar/ injap tayar kenderaan boleh dibersihkan hanya dengan jarak semburan minimum 30 cm. Sekiranya tidak, semburan bertekanan tinggi boleh menyebabkan kerosakan pada tayar/ injap tayar kenderaan. Perubahan warna tayar ialah tanda-tanda pertama kerosakan. Tayar kenderaan yang rosak adalah punca bahaya.
- Jangan sembur bahan yang mengandungi asbestos atau bahan lain yang membahayakan kesihatan.
- Dengan tombak semburan pendek, terdapat risiko kecederaan, memandangkan tangan boleh tersentuh dengan jet bertekanan tinggi. Jika tombak semburan lebih pendek daripada 75 sm, anda tidak boleh menghalakan muncung semburan atau muncung rotor.
- Sebelum melakukan pembersihan, nilai risiko permukaan yang perlu dibersihkan untuk menentukan keperluan kesihatan dan keselamatan. Langkah-langkah keselamatan yang mencukupi hendaklah diambil.
- Jangan buka tutup apabila motor sedang berjalan.
- Biarkan hos menjadi sejuk selepas operasi air panas atau lakukan operasi

singkat dengan menggunakan air sejuk.

- Sekiranya berlaku masa gendala yang berpanjangan, matikan perkakas dengan mematikan suis sesalur / suis perkakas atau cabut palam sesalur.

Operasi

- Operator hendaklah menggunakan perkakas dengan betul. Orang tersebut hendaklah mempertimbangkan keadaan setempat, dan hendaklah memberi perhatian kepada pihak ketiga, terutamanya kanak-kanak apabila mengendalikan perkakas ini.
- Jangan tinggalkan mesin tanpa diawasi selagi ia masih berjalan.
- Perkakas ini hanya boleh digunakan oleh orang yang telah diarahkan untuk mengendalikannya atau mempunyai kelayakan dan kemahiran yang terbukti dalam mengendalikannya atau telah ditugaskan secara jelas untuk mengendalikan perkakas ini. Perkakas ini tidak boleh dikendalikan oleh kanak-kanak, remaja atau orang yang tidak diarahkan dengan sewajarnya.
- Perkakas ini tidak dihasratkan untuk digunakan oleh orang dengan keupayaan fizikal, deria atau mental yang terhad.
- Perkakas ini tidak boleh dikendalikan oleh kanak-kanak, remaja atau orang yang tidak diarahkan dengan sewajarnya.
- Jangan gunakan perkakas ini apabila terdapat orang lain berhampiran kecuali mereka juga memakai pakaian keselamatan.
- Kanak-kanak hendaklah diawasi untuk mencegah mereka daripada bermain dengan perkakas ini.
- Sentiasa guna sarung tangan yang sesuai semasa bekerja dengan peranti ini.
- Terdapat tekanan sentakan yang berpunca daripada jet air yang keluar daripada paip semburan. Paip semburan angular menghasilkan daya ke

atas. Pegang penyembur dan paip penyembur dengan kukuh.

- Daya sentakan dan bengkokan boleh jadi berbeza jika anda menggunakan peranti semburan angular.

Pengangkutan

Enjin hendaklah dihentikan sama sekali dan perkakas ini hendaklah diikat dengan betul semasa proses pengangkutan.

Penyelenggaraan

- Matikan perkakas dan dalam hal perkakas yang disambungkan ke sesalur, cabut kord kuasa sebelum membersihkan dan melakukan sebarang tugas penyelenggaraan pada mesin tersebut.
- Lepaskan semua tekanan daripada sistem tekanan tinggi sebelum memulakan apa-apa kerja ke atas perkakas dan aksesori.
- Kerja-kerja penyelenggaraan hanya boleh dilaksanakan oleh saluran perkhidmatan pelanggan yang diluluskan atau pakar dalam bidang ini yang biasa dengan peraturan keselamatan yang berkaitan.
- Perkakas perindustrian mudah alih tertakluk pada pemeriksaan keselamatan menurut peraturan setempat (contohnya, perkara berikut berkuat kuasa di Jerman: VDE 0701).

Aksesori dan Alat Ganti

- Untuk mengelak daripada risiko, semua pembaikan dan penggantian alat ganti hanya boleh dilakukan oleh kakitangan perkhidmatan pelanggan yang sah sahaja.
- Cuma guna aksesori dan alat ganti yang telah diluluskan oleh pengilang sahaja. Aksesori dan alat ganti tulen memastikan operasi unit yang selamat dan tanpa masalah.

Penggunaan yang betul

Gunakan pencuci bertekanan tingi ini secara eksklusif untuk

- membersihkan dengan menggunakan jet bertekanan tinggi tanpa detergen (contohnya untuk membersihkan fakad, teres, perkakas taman).

Bagi kotoran yang degil, kami mengesyorkan penggunaan penembak kotoran sebagai aksesori khusus.



Peralatan Keselamatan

Injap limpahan dengan suis tekanan

Di samping mengurangkan kawalan bekalan/kuantiti air di kepala pam, injap limpahan terbuka dan sebahagian daripada air mengalir kembali ke sisi sedutan pam.

Jika tuil pada picu penyembur dilepaskan, suis tekanan mematikan pam, jet bertekanan tinggi dihentikan. Jika tuil ditarik, pam dihidupkan kembali.

Perlindungan alam sekitar

	Bahan pembungkusan boleh dikitar semula. Tolong jangan buang bahan pembungkusan ke dalam sisa rumah, sila hantar untuk dikitar semula.
	Perkakas lama mengandungi bahan berharga yang boleh dikitar semula; bahan-bahan ini seharusnya dihantar untuk dikitar semula. Bateri, minyak, dan bahan yang serupa tidak boleh masuk ke dalam alam sekitar. Sila buang perkakas lama anda dengan menggunakan sistem kutipan yang sewajarnya.

Nota mengenai bahan (REACH)

Anda boleh mendapati maklumat mengenai bahan-bahan ini di:

www.kaercher.com/REACH

Sebelum Mula

Membuka Bungkus

- Semak kandungan bungkus sebelum membukanya.
- Sekiranya terdapat kerosakan akibat pengangkutan, maklumkan penjual dengan segera

Periksa paras minyak

- Paras minyak hendaklah berada di tengah paparan paras minyak.

Aktifkan penyahudaraan bekas minyak

- Buka tutup perkakas.
- Buka skur palam skru.
- Skru masuk skru pengisi minyak.
- Tutup penutup.

Memasang tangkai tekan

- Laraskan tangkai tekan pada perkakas.
- Ikat dengan kukuh tangkai tekan dengan menggunakan bolt kepala cendawan dan tombol bintang.

Memasang Aksesori

- Sambungkan tiub sinar kepada penyembur tangan
- Pasang muncung dengan skru muncung pada paip semburan.
- Pasang dengan kukuh hos tekanan tinggi pada penyembur tangan.
- Ikat hos tekanan tinggi kepada sambungan tekanan tinggi dengan teguh.

Penggunaan permulaan

Sambungan elektrik

Bahaya

Bahaya kecederaan akibat kejutan elektrik. Perkakas ini hanya boleh disambungkan ke arus ulang-alik.

Impedans bersih maksimum yang dibenarkan pada tempat sambungan elektrik (rujuk data teknikal) tidak boleh dilampaui. Seki-

ranya terdapat sebarang ketidakpastian berhubung impendans bersih semasa pada tempat sambungan anda, sila hubungi syarikat pembekal kuasa anda.

Perkakas ini hendaklah sentiasa disambungkan ke sesalur elektrik dengan menggunakan palam. Menyambung perkakas ke bekalan kuasa secara tetap adalah dilarang. Palam adalah hanya untuk pemisahan sesalur.

Guna kord sambungan yang mempunyai keratan rentas yang secukupnya (lihat "Data Teknikal") dan buka lilitan sepenuhnya daripada gelendong kabel.

Untuk nilai sambungan, lihat plat jenis/data teknikal.

Sambungan air

Sambungan ke bekalan air

⚠ **Amaran**

Patuhi peraturan pembekal air.

Menurut peraturan yang berkuat kuasa, perkakas ini tidak boleh sekali-kali digunakan pada jaring air minuman tanpa penyekat sistem.

Penyekat sistem yang sesuai oleh KÄRCHER atau secara alternatif penyekat sistem menurut BA jenis EN 12729 hendaklah digunakan. Air yang mengalir melalui penyekat sistem disifatkan sebagai tidak boleh diminum.

Berhati-hati

Sentiasa sambungkan penyekat sistem kepada bekalan air, jangan secara terus kepada perkakas!

Untuk mendapatkan nilai sambungan, rujuk spesifikasi teknikal

→ Sambung hos pembekal (panjang minimum 7.5 m, diameter minimum 3/4") kepada sambungan air perkakas dan kepada bekalan air (cth. pili).

Perhatian

Hos pembekal tidak disertakan.

→ Buka bekalan air.

Menyedut air daripada takungan terbuka

→ Pasang skru hos penyedut kepada sambungan air.

Perhatian:

Jika hos penyedut dengan injap semak atau penapis digunakan hos hendaklah diisi dengan air.

→ Pengalihan udara perkakas:

Buka skru muncung.

Hidupkan perkakas dan biarkan ia berjalan sehingga air yang keluar tidak berbuih.

Pada penghujungnya, biarkan perkakas berjalan kira-kira 10 saat lagi - kemudian matikan. Ulangi prosedur ini beberapa kali.

→ Matikan perkakas dan pasang muncung semula.

Operasi

⚠ **Bahaya**

Risiko letupan!

Jangan sembur cecair yang mudah terbakar.

Jika perkakas digunakan di kawasan yang berbahaya (cth. stesen pengisi) peruntukan keselamatan yang berkaitan hendaklah dipatuhi.

Berhati-hati

Bersihkan enjin hanya di tempat dengan penyekat minyak yang berkaitan (keselamatan alam sekitar).

Operasi bertekanan tinggi

Perhatian

Perkakas ini dilengkapi suis tekanan. Motor dimulakan hanya apabila tuil pistol ditarik.

→ Tetapkan suis perkakas pada "I".

→ Buka kunci penyembur tangan dan tarik tuil penyembur.

→ Tetapkan tekanan pengendalian dan kuantiti air dengan memutar (tanpa skala) pengawal tekanan- dan jumlah (B) (+/-).

Mengganggu operasi

- Lepaskan tuil penyembur tangan peranti akan dimatikan.
- Lepaskan tuil penyembur tangan sekali lagi; peranti akan hidup semula.

Matikan perkakas.

- Tetapkan suis perkakas ke "0".
- Putuskan sambungan palam sesalur daripada soket.
- Tutup bekalan air.
- Aktifkan penyembur tangan sehingga peranti tidak bertekanan lagi.
- Tekan tuil keselamatan penyembur tangan untuk mengikat tuil pistol daripada dilepaskan secara tidak sengaja.

Perlindungan fros

⚠ **Amaran**

Fros akan memusnahkan peranti yang airnya tidak disalir keluar sepenuhnya. Simpan perkakas di tempat yang bebas daripada fros.

Jika anda tidak boleh menyimpannya di tempat yang bebas daripada fros:

- Salir keluar air.
- Pam masuk agen perlindungan fros melalui perkakas ini.

Perhatian

Guna agen anti-beku biasa yang berasaskan glikol untuk kenderaan.

Patuhi arahan pengendalian bagi agen anti-beku oleh pengilang.

- Kendalikan peranti untuk tempoh maksimum 1 minit sehingga pam dan konduit kosong.

Pengangkutan

- Tekan tangkai tekan ke bawah dan tarik atau tolak perkakas.
- Apabila mengangkut dalam kenderaan, ikat perkakas menurut garis panduan supaya tidak tergelincir atau terbalik.

Berhati-hati

Risiko kecederaan dan kerosakan ! Perhatikan berat perkakas apabila mengangkutnya.

Penyimpanan

- Masukkan penyembur tangan ke dalam pemegang.
- Lilit hos bertekanan tinggi dan sangkut di atas penyimpanan hos.
- Lilit kabel penyambung di sekeliling sangkut kabel.

Berhati-hati

Risiko kecederaan dan kerosakan ! Perhatikan berat perkakas sekiranya disimpan.

Penyelenggaraan dan penjagaan

⚠ **Bahaya**

Risiko kecederaan daripada permulaan perkakas yang tidak disengajakan dan kejutan elektrik.

Mula-mula cabut palam daripada sesalur sebelum melaksanakan sebarang tugas pada mesin ini.

Perhatian

Sila lupuskan minyak yang digunakan hanya dalam tempat kutipan yang disediakan untuknya. Tolong serahkan minyak lama, jika ada, hanya di tempat-tempat sedemikian. Mencemarkan alam sekitar dengan minyak yang telah digunakan ialah kesalahan yang boleh dihukum.

Kontrak pemeriksaan keselamatan/ penyelenggaraan

Anda boleh menandatangani kontrak dengan penjual ana untuk pemeriksaan keselamatan secara tetap atau menandatangani kontrak penyelenggaraan. Sila dapatkan nasihat mengenai perkara ini.

Sebelum setiap penggunaan

- Periksa kabel sambungan untuk sebarang kerosakan (risiko kejutan elektrik); gantikan kabel sambungan yang rosak tersebut dengan segera oleh individu perkhidmatan pelanggan/ juruelektrik yang sah.

- Periksa hos tekanan tinggi untuk memastikan tiada kerosakan (risiko pecah).
Sila atur pertukaran segera bagi hos tekanan tinggi yang rosak.
- Periksa perkakas (pam) untuk memastikan tiada kebocoran.
3 titik seminit dibenarkan dan boleh keluar daripada bahagian bawah perkakas. Hubungi Perkhidmatan Pelanggan jika terdapat kebocoran yang teruk.

Setiap minggu

- Periksa paras minyak Sila hubungi Perkhidmatan Pelanggan dengan segera jika minyak keruh (air dalam minyak).
- Penapis air bersih.

setiap bulan atau selepas 500 jam operasi

- Pertukaran minyak.

Pertukaran minyak

Perhatian

Lihat "Butir-butir Teknikal" untuk mendapatkan butir-butir mengenai kuantiti dan jenis minyak.

- Buka tutup perkakas.
- Buka skru palam saluran minyak.
- Salirkan minyak ke dalam bekas pengumpul.
- Pasang skru saluran minyak dan ketatkannya.
Tork 20...25 Nm.
- Putar untuk membuka skru pengisi minyak.
- Isi minyak baharu perlahan-lahan; gelembung udara seharusnya keluar. Paras minyak hendaklah berada di tengah paparan paras minyak.
- Skru masuk skru pengisi minyak.
- Tutup penutup.

Menyelesaikan masalah

⚠ Bahaya

Risiko kecederaan daripada permulaan perkakas yang tidak disengajakan dan kejutan elektrik.

Mula-mula cabut palam daripada sesalur sebelum melaksanakan sebarang tugas pada mesin ini.

Pastikan komponen elektrik diperiksa dan diperbaiki hanya oleh individu perkhidmatan pelanggan yang sah.

Hubungi individu perkhidmatan pelanggan yang sah sekiranya terdapat masalah yang tidak dinyatakan dalam bab ini atau jika anda ragu-ragu atau apabila anda diminta melakukannya secara jelas.

Perkakas tidak berjalan

- Periksa kabel sambungan untuk memastikan tiada kerosakan.
- Periksa voltan bekalan.
- Hubungi Perkhidmatan Pelanggan sekiranya terdapat kerosakan elektrik.

Tekanan tidak terkumpul dalam perkakas ini

- Tetapkan pengawal tekanan dan kuantiti kepada "MAX".
- Periksa saiz muncung, pasang muncung yang betul.
- Bersihkan muncung.
- Ganti muncung.
- Nyahudara perkakas (lihat "Permulaan")
- Periksa paras bekalan air (rujuk data teknikal).
- Penapis air bersih.
- Periksa semua paip salur masuk ke pam.
- Hubungi Perkhidmatan Pelanggan jika perlu.

Pam bocor

3 titik seminit dibenarkan dan boleh keluar daripada bahagian bawah perkakas. Hubungi Perkhidmatan Pelanggan jika terdapat kebocoran yang teruk.

→ Dengan kebocoran yang lebih teruk, pastikan peranti diperiksa oleh perkhidmatan pelanggan.

Pam bergetar

- Penapis air bersih.
- Periksa paip penyedut air untuk memastikan sama ada terdapat kebocoran.
- Nyahudara perkakas (lihat "Permu- laan")
- Hubungi Perkhidmatan Pelanggan jika perlu.

Alat ganti

- Cuma guna aksesori dan alat ganti yang telah diluluskan oleh pengilang sahaja. Aksesori dan alat ganti tulen memastikan operasi unit yang selamat dan tanpa masalah.
- Di akhir arahan operasi anda akan mendapati satu senarai alat ganti terpilih yang sering diperlukan.
- Untuk mendapatkan maklumat lanjut mengenai alat ganti ini, sila pergi ke bahagian Perkhidmatan di www.kaercher.com.

Jaminan

Terma jaminan yang diterbitkan oleh syarikat jualan berwibawa kami berkuat kuasa di setiap negara. Kami akan membaiki kegagalan yang mungkin berlaku pada perkakas anda dalam tempoh jaminan secara percuma, dengan syarat kegagalan tersebut disebabkan oleh bahan yang rosak atau kerosakan dalam pembikinan. Sekiranya terdapat tuntutan jaminan sila hubungi penjual anda atau pusat Perkhidmatan Pelanggan yang sah terdekat. Sila kemukakan bukti pembelian.

Spesifikasi teknis

Jenis		HD 6/15-4	HD 7/11-4
Bekalan Sesalur			
Voltan	V	220...240	
jenis arus	Hz	1~50	1~60
Output sambungan	kW	3,4	2,9
Perlindungan (perlahan, char. C)	A	15	13
Impedans bersih yang dibenarkan maksimum	Ohm	0,346	-
Perlindungan	--	IPX5	
Kabel sambungan 30 m	mm ²	2,5	
Sambungan air			
Suhu suapan maks.	°C	60	
Isi padu suapan min.	l/h (l/min)	900 (15)	1000 (16,67)
Tinggi sedutan daripada bekas terbuka (20 °C)	m	0,5	
Tekanan suapan maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	
Data prestasi			
Tekanan kendali	MPa (bar)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)
Lebih tekanan operasi maks.	MPa (bar)	19 (190)	15 (150)
Saiz muncung	--	036	050
Kadar aliran	l/h (l/min)	600 (10)	700 (11,7)
Daya sentakan maks penyembur tangan	N	29	
Nilai ditentukan berdasarkan EN 60335-2-79			
Nilai getaran tangan-lengan			
Penyembur tangan	m/s ²	<2,5	
Tiub sinaran	m/s ²	<2,5	
Ketidakpastian K	m/s ²	0,3	
Paras tekanan bunyi _{i_{PA}}	dB(A)	74	72
Ketidakpastian K _{pA}	dB(A)	3	3
Paras tekanan bunyi L _{WA} + Ketidakpastian K _{WA}	dB(A)	90	88
Bahan api			
Jumlah minyak	l	0,4	
Gred minyak	--	15W40	
Dimensi dan berat			
Panjang	mm	700	
Lebar	mm	455	
Tinggi	mm	1010	
Berat	kg	52	

Jenis		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Bekalan Sesalur			
Voltan	V	346...415	
jenis arus	Hz	3~50	
Output sambungan	kW	4,9	6,9
Perlindungan (perlahan, char. C)	A	16	
Impedans bersih yang dibenarkan maksimum	Ohm	-	-
Perlindungan	--	IPX5	
Kabel sambungan 30 m	mm ²	2,5	
Sambungan air			
Suhu suapan maks.	°C	60	
Isi padu suapan min.	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Tinggi sedutan daripada bekas terbuka (20 °C)	m	0,5	
Tekanan suapan maks.	MPa (bar)	1,0 (10)	
Data prestasi			
Tekanan kendali	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Lebih tekanan operasi maks.	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Saiz muncung	--	038	047
Kadar aliran	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Daya sentakan maks penyembur tangan	N	37	50
Nilai ditentukan berdasarkan EN 60335-2-79			
Nilai getaran tangan-lengan			
Penyembur tangan	m/s ²	<2,5	
Tiub sinaran	m/s ²	<2,5	
Ketidakpastian K	m/s ²	0,6	0,7
Paras tekanan bunyi _{pA}	dB(A)	92	90
Ketidakpastian K _{pA}	dB(A)	3	3
Paras tekanan bunyi L _{WA} + Ketidakpastian K _{WA}	dB(A)	95	93
Bahan api			
Jumlah minyak	l	0,4	
Gred minyak	--	15W40	
Dimensi dan berat			
Panjang	mm	700	
Lebar	mm	455	
Tinggi	mm	1010	
Berat	kg	55,4	60,9



Bacalah panduan pengoperasian asli sebelum menggunakan perangkat ini untuk pertama kalinya, lakukan seperti yang tercantum dan jagalah tetap seperti itu untuk penggunaan selanjutnya atau kepada pemilik berikutnya.

Daftar Isi

Elemen peralatan	ID . . . 1
Petunjuk Keamanan	ID . . . 1
Penggunaan yang Benar	ID . . . 5
Sistem keselamatan	ID . . . 5
Perlindungan Lingkungan	ID . . . 5
Sebelum Pengoperasian	ID . . . 5
Pengoperasian awal	ID . . . 5
Layanan	ID . . . 6
Pengangkutan	ID . . . 7
Penyimpanan	ID . . . 7
Pemeliharaan dan perawatan	ID . . . 7
Bantuan gangguan	ID . . . 8
Suku cadang	ID . . . 9
Garansi	ID . . . 9
Data Teknis	ID . . . 10

Elemen peralatan

Buka halaman bergambar ke depan.

- 1 Sakelar perangkat
- 2 Penahan untuk pistol penyemprot manual
- 3 Penahan laci
- 4 Tempat selang
- 5 Tutup perangkat
- 6 Pengencang gagang pendorong
- 7 Pengait kabel, dapat diputar
- 8 Sambungan air
- 9 Filter air
- 10 Sambungan perangkat
- 11 Tempat pipa penyemprot
- 12 Sekrup pembuangan oli
- 13 Tanda petunjuk oli
- 14 Sekrup pengisian oli
- 15 Pengaturan tekanan/volume
- 16 Tempat nosel
- 17 Sekrup nosel

- 18 Nosel
- 19 Pipa penyemprot
- 20 Pistol penyemprot manual
- 21 Tuas pistol penyemprot manual
- 22 Tuas pengunci
- 23 Selang tekanan tinggi

Petunjuk Keamanan

- Bacalah petunjuk penggunaan sebelum Anda menggunakan perangkat ini dan perhatikan terutama petunjuk keselamatan.
- Label peringatan serta petunjuk yang tertera di perangkat ini memberikan petunjuk yang benar untuk penggunaan yang aman.
- Di samping petunjuk yang ada pada petunjuk penggunaan harus diperhatikan juga peraturan keselamatan dan tindak pencegahan kecelakaan yang berlaku.

Simbol dalam Petunjuk Pengoperasian

Bahaya

Untuk situasi berbahaya yang segera mengancam yang dapat menyebabkan terluka parah atau kematian.

Peringatan

Untuk situasi yang mungkin berbahaya yang dapat menyebabkan terluka parah atau kematian.

Hati-hati

Untuk situasi yang mungkin berbahaya yang dapat menyebabkan terluka ringan atau kerusakan perangkat.

Simbol pada perangkat



Semprotan tekanan tinggi dapat menjadi berbahaya jika tidak digunakan dengan benar.

Jangan mengarahkan semprotan tekanan tinggi ini ke manusia, hewan, peralatan elektronik yang sedang aktif, dan ke perangkat itu sendiri.



Menurut peraturan yang berlaku saat ini, perangkat tidak boleh dioperasikan jika belum ada sistem pemisahan jaringan air minum. Gunakan sistem yang sesuai dengan Fa. Kärcher atau sistem pemisahan lainnya yang sesuai dengan EN 12729 jenis BA.

Air yang mengalir melalui sistem pemisahan adalah air yang tidak boleh diminum.

Permukaan perangkat sangat panas dan dapat menimbulkan luka bakar.



Bahaya sengatan listrik. Rumah hanya boleh dibuka oleh teknisi listrik.

Sambungan listrik

- Periksa apakah tegangan yang ada sesuai dengan tegangan yang tercantum dalam perangkat.
- Perlindungan minimal pada stopkontak (lihat Data Teknis).
- Pelindung kelas I - Perangkat hanya boleh disambungkan dengan sumber listrik yang dihubungkan ke ground (dibumikan) berdasarkan peraturan.
- Kami sarankan untuk menyambungkan perangkat ini hanya pada stopkontak yang diamankan dengan circuit breaker 30 mA.
- Kabel sambungan listrik yang disarankan oleh produsen perangkat ini harus digunakan. Demikian juga bila diperlukan penggantian kabel. Lihat petunjuk penggunaan untuk nomor pemesanan dan tipe.
- Periksa bila terdapat kerusakan pada kabel steker dan steker sebelum digunakan. Kabel steker yang rusak harus segera diganti di pusat servis resmi/teknisi yang berkompeten.
- Perangkat hanya boleh disambungkan dengan sambungan elektrik yang dipasang oleh teknisi listrik sesuai dengan IEC 60364-1.
- Proses penyalaan menyebabkan turunnya tegangan listrik dalam waktu yang singkat.
- Pada kondisi listrik yang tidak bagus dapat menyebabkan gangguan pada perangkat lain.
- Jangan pernah menyentuh steker dan stopkontak dalam kondisi tangan basah.
- Perhatikan bahwa kabel steker atau kabel tambahan tidak boleh terlalu pendek, tertindih, tertarik, atau lecet dan rusak. Kabel harus terlindungi dari panas, minyak, dan pinggiran yang tajam.
- Kabel sambungan harus mempunyai penampang lintang yang sesuai petunjuk penggunaan dan terlindungi dari cipratan air. Sambungan kabel tidak boleh tergeletak di air.
- Steker dan konektor kabel ekstensi harus terlindungi dari air dan tidak boleh dimasukkan ke dalam air. Selain itu, konektor kabel tidak boleh diletakkan di lantai. Sebaiknya gunakan gulungan kabel untuk memastikan stopkontak berjarak 60 mm dari permukaan lantai.
- Kabel ekstensi listrik yang tidak cocok dapat berbahaya. Gunakan hanya kabel ekstensi listrik yang disetujui untuk luar ruangan dan bertanda sesuai dengan penampang lintang yang cukup.
- Periksa secara berkala apakah ada kerusakan pada kabel listrik, misalnya adanya tanda-tanda sobek atau kabel listrik sudah usang. Bila ditemukan kerusakan, kabel harus diganti terlebih dulu sebelum menggunakan perangkat lebih lanjut.
- Saat mengganti soket konektor pada kabel listrik atau kabel sambungan harus tetap terlindungi dari cipratan air dan harus kuat secara mekanis.
- Perangkat tidak boleh dibersihkan dengan cara menyemprot baik menggunakan selang biasa atau selang tekanan tinggi (bahaya korslet atau kerusakan lainnya).
- Jangan gunakan perangkat pada temperatur di bawah 0 °C.

Sambungan air

- Perhatikan peraturan dari perusahaan pemasok air.
- Sambungan semua selang harus kencang.
- Selang tekanan tinggi tidak boleh rusak. Selang tekanan tinggi yang rusak harus segera diganti. Gunakan katup, konektor, dan selang tekanan tinggi hanya yang direkomendasikan oleh pabrik pembuat. Nomor pemesanan dapat dilihat di buku petunjuk penggunaan.

Petunjuk penggunaan

- Perangkat dengan perlengkapannya harus diperiksa sebelum digunakan serta harus dalam keadaan baik. Periksa juga keamanan penggunaannya.
Jangan menyalakan perangkat jika kabel steker atau bagian perangkat lainnya seperti selang tekanan tinggi, pistol penyemprot, atau peralatan pengaman lainnya dalam kondisi rusak.
- Jangan pernah menyedot bahan-bahan seperti cairan pelarut atau asam murni dan pelarut. Termasuk mis. bensin, tiner cat, atau minyak. Kabut semprotan sangat mudah terbakar, meledak, dan beracun. Tidak boleh menggunakan, aseton, asam murni, dan pelarut karena bahan-bahan tersebut merusak perangkat.
- Ketika menggunakan perangkat di lokasi berbahaya (mis. SPBU), harap perhatikan peraturan keselamatan yang tercantum. Dilarang mengoperasikan perangkat di tempat-tempat yang mudah menimbulkan ledakan.
- Perangkat harus diletakkan di atas permukaan yang rata dan kuat.
- Apabila pada buku petunjuk penggunaan perangkat ini (lihat data teknis) tertera batas tingkat tekanan

suara di atas 80 dB(A), maka gunakan alat pelindung pendengaran.

- Seluruh bagian kabel listrik dan lingkungan di sekitar pengoperasian harus terlindungi dari air.
- Tuas pada pistol penyemprot tidak boleh terjepit pada saat penggunaan.
- Harap gunakan pakaian dan kaca mata pelindung untuk melindungi dari semprotan balik dari air dan kotoran.
- Semprotan tekanan tinggi dapat menjadi berbahaya jika tidak digunakan dengan benar. Jangan mengarahkan semprotan tekanan tinggi ini ke manusia, hewan, peralatan elektronik yang sedang aktif, dan ke perangkat itu sendiri.
- Jangan mengarahkan semprotan bertekanan tinggi ke perangkat itu sendiri atau ke yang lainnya untuk membersihkan pakaian dan sepatu.
- Ban/pentil ban kendaraan hanya boleh dibersihkan dengan jarak semprot minimal 30 cm. Ban/pentil kendaraan dapat rusak dan pecah oleh semprotan bertekanan tinggi. Tanda kerusakan awal adalah pudarnya warna ban. Ban/pentil kendaraan yang rusak membahayakan keselamatan Anda.
- Jangan menyemprotkan ke benda yang mengandung bahan-bahan berbahaya (mis. asbestos).
- Pipa semprotan pendek dapat mengakibatkan risiko cedera, misalnya tangan secara tidak disengaja terkena aliran bertekanan tinggi yang dihasilkannya. Jika pipa semprotan yang digunakan lebih pendek dari 75 cm, nosel jet runcing atau nosel jet rotari tidak boleh digunakan.
- Sebelum membersihkan permukaan yang harus di bersihkan harus di nilai untuk menyelidiki permintaan kesehatan dan keamanan. Mohon mengambil tindakan perlindungan yang penting.
- Jangan buka tutup perangkat saat motornya sedang menyala.

- Dinginkan selang setelah penggunaan dengan air panas atau operasikan perangkat sebentar dengan menggunakan air dingin.
- Jika tidak dioperasikan dalam jangka waktu yang lama, harap matikan sakelar atau cabut steker.

Penggunaan

- Harap gunakan perangkat ini dengan benar. Harap pertimbangkan juga kondisi wilayah lokal Anda dan kondisi orang di lapangan yang menggunakan perangkat ini. Berhati-hatilah bila ada anak-anak.
- Perangkat harus selalu dalam pengawasan selama pengoperasian.
- Perangkat ini hanya boleh digunakan oleh orang yang telah diajarkan cara penggunaannya atau bisa membuktikan kemampuannya dalam menggunakan dan jelas-jelas ditugaskan untuk menggunakan perangkat ini. Perangkat ini tidak boleh digunakan oleh anak kecil atau seseorang yang tidak diperbolehkan dalam petunjuk penggunaan.
- Penggunaan perangkat ini bukan ditujukan untuk seseorang yang mempunyai keterbatasan fisik, sensorik, atau kemampuan kecerdasan.
- Perangkat ini tidak boleh digunakan oleh anak kecil atau seseorang yang tidak diperbolehkan dalam petunjuk penggunaan.
- Jangan menggunakan perangkat ini jika terdapat seseorang dalam jangkauan semprotan, kecuali ia memakai pakaian pelindung.
- Awasi anak-anak agar tidak bermain-main dengan perangkat ini.
- Selalu gunakan sarung tangan yang sesuai bila Anda mengoperasikan perangkat ini.
- Akan terjadi daya tolak/rekoiil melalui semprotan air yang keluar dari pipa penyemprot. Melalui pipa penyemprot

yang tertekuk/terlipat akan keluar gaya tekanan ke atas. Penang pistol penyemprot dan pipa penyemprot dengan kuat.

- Pada penggunaan alat penyemprot yang tertekuk/terlipat bisa terjadi perubahan pada gaya tolak/rekoiil dan gaya puntir.

Pengangkutan

Pada saat mengangkut perangkat ini yakinkan bahwa motornya telah dimatikan dan perangkat terikat dengan kuat.

Pemeliharaan

- Matikan perangkat dan lepaskan kabel listrik dari stopkontak sebelum melakukan pembersihan dan perawatan. Demikian juga sebelum mengganti komponen-komponen dari perangkat ini.
- Sebelum menggunakan alat dan perlengkapan tekanan sistem tekanan tinggi harus di hilangkan.
- Perbaikan hanya boleh dikerjakan oleh pusat servis resmi atau teknisi ahli yang berkompeten, yang memahami peraturan keselamatan yang terkait.
- Perangkat portabel yang digunakan secara komersial harus mengikuti pengujian keamanan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku di daerah yang bersangkutan (misalnya di Jerman : VDE 0701).

Aksesori dan suku cadang

- Untuk menghindari bahaya, perbaikan dan pemasangan suku cadang hanya boleh dilakukan oleh pusat servis resmi yang berwenang.
- Hanya gunakan aksesori dan suku cadang yang diizinkan oleh produsen. Aksesori asli dan suku cadang asli akan memastikan bahwa perangkat Anda akan bekerja dengan aman dan tanpa gangguan.

Penggunaan yang Benar

Pembersih tekanan tinggi ini khusus digunakan

- untuk pembersihan dengan semprotan tekanan tinggi tanpa bahan pembersih (mis, pembersihan tembok, teras, peralatan berkebun).

Untuk kotoran yang sulit dibersihkan, kami menyarankan penggunaan penghancur kotoran sebagai aksesori opsional.

Sistem keselamatan

Katup dengan pengendali tekanan

Pengurangan volume air dengan pengaturan tekanan/volume akan membuka katup aliran berlebih dan sebagian air akan mengalir kembali ke sisi hisap pompa.

Jika tuas pada pistol penyemprot dilepaskan, maka pengendali tekanan akan menutup aliran, dan semprotan akan berhenti. Jika tuas ditarik, maka aliran akan terbuka kembali.

Perlindungan Lingkungan



Material kemasan dapat didaur ulang. Jangan buang kemasan ke dalam sampah rumah tangga, bawa kemasan ini ke lokasi pembuangan daur ulang.



Perangkat bekas mengandung bahan-bahan berharga yang dapat didaur ulang dan harus ditangani dengan benar. Baterai, oli, dan zat sejenisnya tidak boleh mengotori lingkungan. Harap buang perangkat bekas ke tempat pembuangan yang sesuai.

Petunjuk bahan-bahan yang terkandung (REACH)

Informasi terbaru tentang bahan-bahan yang terkandung dapat dicari di:

www.kaercher.com/REACH

Sebelum Pengoperasian

Membuka kemasan

- Periksa isi paket saat membukanya.
- Apabila terdapat kerusakan saat transportasi segera hubungi penjual.

Periksa level oli

- Level oli harus berada di tengah indikator level oli.

Aktifkan pengurusan udara tangki oli

- Membuka tutup perangkat
- Longgarkan sekrup pengunci.
- Kencangkan sekrup pengisian oli.
- Tutup penutup perangkat

Memasang gagang dorong

- Luruskan gagang pendorong pada perangkat.
- Pasang pegangan pada gagang pendorong dengan sekrup kepala bundar.

Pasang aksesori

- Ikatkan pipa semprotan dengan pistol penyemprot manual.
- Pasang nosel pada pipa penyemprot dengan sekrup nosel.
- Kencangkan sekrup selang tekanan tinggi yang dipasang pada pistol penyemprot.
- Sekrupkan dengan kuat selang tekanan tinggi ke sambungan tekanan tinggi.

Pengoperasian awal

Sambungan listrik

Bahaya

Bahaya kecelakaan akibat sengatan listrik. Koneksikan perangkat hanya ke arus bolak balik.

Impedansi listrik maksimal yang diperbolehkan pada titik sambungan listrik

(lihat Data Teknis) tidak boleh dilampaui. Jika tidak yakin dengan impedansi listrik yang terdapat pada titik sambungan Anda, harap hubungi perusahaan penyuplai listrik Anda.

Perangkat harus disambungkan dengan sebuah steker ke jaringan listrik. Jangan membuat sambungan langsung dengan jaringan listrik. Steker berfungsi untuk memisahkan jaringan listrik. Gunakan kabel ekstensi dengan diameter yang memadai (lihat "Data Teknis") dan biarkan lepas dari gulungan kabel.

Sambungan yang disyaratkan dapat dilihat di plakat/data teknis.

Sambungan air

Sambungan ke saluran air

⚠ Peringatan

Perhatikan peraturan dari perusahaan penyedia air.

Menurut peraturan yang berlaku saat ini, perangkat tidak boleh dioperasikan jika belum ada sistem pemisahan jaringan air minum. Gunakan sistem yang sesuai dengan KÄRCHER atau sistem pemisahan lainnya yang sesuai dengan EN 12729 jenis BA. Air yang mengalir melalui sistem pemisahan adalah air yang tidak boleh diminum.

Sambungan yang disyaratkan dapat dilihat di plakat/data teknis.

→ Selang pengisi air (panjang minimal 7,5 m, garis tengah minimal 3/4 inci) dipasang ke sambungan air yang ada pada perangkat dan ke sumber air (misalnya keran).

Petunjuk

Selang suplai tidak tercakup dalam pengiriman.

→ Buka suplai air.

Hisap air dari tangki yang terbuka.

→ Sambungkan selang hisap dengan sambungan air.

Catatan:

Jika selang hisap digunakan dengan katup tekanan balik atau filter, selang harus diisi air.

→ Kuras udara perangkat:

Lepaskan nosel.

Operasikan perangkat hingga air yang keluar bebas dari gelembung.

Operasikan perangkat selama 10 detik - matikan. Ulangi proses beberapa kali.

→ Matikan perangkat dan sekrupkan kembali nosel.

Layanan

⚠ Bahaya

Mudah meledak!

Jangan menyemprotkan ke cairan yang mudah terbakar.

Ketika menggunakan perangkat di daerah berbahaya (mis. SPBU), harap memperhatikan peraturan keamanan yang tercantum.

Hati-hati

Bersihkan motor hanya di lokasi dengan pemisah oli yang sesuai (perlindungan lingkungan).

Pengoperasian dengan tekanan tinggi

Petunjuk

Perangkat dilengkapi dengan sakelar tekanan. Motor hanya beroperasi, bila tuas pistol ditarik.

→ Posisikan sakelar perangkat ke "I".

→ Buka penguncian pistol penyemprot manual dan tarik tuas pistol.

→ Setel tekanan pengoperasian dan volume air dengan memutar (terus menerus) pada pengatur tekanan dan volume (+/-)

Menghentikan pengoperasian

→ Lepaskan tuas pistol penyemprot manual, perangkat akan mati.

→ Tarik kembali tuas pistol penyemprot manual, perangkat akan kembali aktif.

Mematikan perangkat

- Pasang sakelar perangkat di posisi "0/ OFF".
- Tarik steker listrik dari soket.
- Tutup keran air.
- Operasikan pistol penyemprot manual hingga perangkat kehilangan tekanan.
- Aktifkan tuas pengaman pistol penyemprot manual untuk memastikan tuas pistol tidak terpicu secara tidak sengaja.

Anti beku

⚠ Peringatan

Es akan merusak perangkat kosong yang airnya tidak dikuras habis.

Simpan perangkat di tempat yang bebas dari es/salju.

Jika tidak mungkin menyimpan di tempat yang bebas es/salju:

- Kosongkan air.
- Pompakan bahan pelindung beku yang dijual bebas melalui perangkat.

Petunjuk

Gunakan hanya bahan pelindung beku berbasis glikol yang dijual bebas untuk kendaraan bermotor.

Perhatikan petunjuk penanganan dari produsen bahan pelindung beku.

- Hidupkan perangkat selama maksimal 1 menit hingga pompa dan semua saluran kosong.

Pengangkutan

- Tekan gagang pendorong ke bawah, lalu dorong atau tarik perangkat.
- Saat pemindahan perangkat dengan menggunakan kendaraan bermotor perhatikan keamanan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Perangkat bisa merosot atau terbalik.

Hati-hati

*Bahaya kecelakaan dan kerusakan!
Perhatikan berat perangkat pada saat pemindahan.*

Penyimpanan

- Masukkan pistol penyemprot manual ke penahannya.
- Gulung selang tekanan tinggi dan gantung di atas tempat selang.
- Gulung kabel sambungan di sekeliling pengait kabel.

Hati-hati

*Bahaya kecelakaan dan kerusakan!
Perhatikan berat perangkat pada saat menyimpannya.*

Pemeliharaan dan perawatan

⚠ Bahaya

Bahaya kecelakaan akibat perangkat yang tidak sengaja masih menyala dan sengatan listrik.

Pada saat memperbaiki atau membersihkan perangkat, perangkat harus dimatikan dan steker harus dicabut.

Petunjuk

Oli bekas hanya boleh dibuang ke tempat pengumpulan yang telah ditentukan. Serahkan oli bekas ke tempat tersebut. Mengotori lingkungan dengan oli bekas adalah tindakan yang melanggar hukum.

Inspeksi keselamatan/kontrak perawatan

Anda dapat mengatur inspeksi keselamatan atau kontrak perawatan yang teratur dengan dealer Anda Mintalah saran dari mereka.

Sebelum pengoperasian

- Periksa apakah ada kerusakan pada kabel sambungan (bahaya sengatan listrik), kabel koneksi yang rusak dapat langsung diganti oleh pusat layanan pelanggan/teknisi listrik resmi.
- Periksa apakah ada kerusakan pada selang tekanan tinggi (bahaya pecah). Ganti segera selang tekanan tinggi yang rusak.
- Periksa kekedapan perangkat (pompa).

Diperbolehkan 3 tetesan air per menit dan dapat keluar dari bagian bawah perangkat. Jika terjadi kebocoran yang deras, hubungi pusat layanan pelanggan.

Mingguan

- Periksa level oli. Jika oli berubah menjadi warna susu (air dalam oli), segera hubungi pusat layanan pelanggan.
- Bersihkan filter air.

Tahunan atau setelah 500 jam pengoperasian

- Ganti oli.

Penggantian oli

Petunjuk

Volume dan jenis oli, lihat "Data Teknis".

- Membuka tutup perangkat
- Longgarkan sekrup pembuangan oli.
- Kuras oli di tangki penampung.
- Pasang dan kencangkan sekrup pembuangan oli.
Torsi 20...25 Nm.
- Longgarkan sekrup pengisian oli.
- Isikan oli yang baru secara perlahan, gelembung udara harus dikeluarkan. Level oli harus berada di tengah indikator level oli.
- Kencangkan sekrup pengisian oli.
- Tutup penutup perangkat

Bantuan gangguan

⚠ **Bahaya**

Bahaya kecelakaan akibat perangkat yang tidak sengaja masih menyala dan sengatan listrik.

Pada saat memperbaiki atau membersihkan perangkat, perangkat harus dimatikan dan steker harus dicabut.

Komponen listrik hanya boleh diperiksa dan direparasi oleh pusat layanan pelanggan resmi.

Saat terjadi gangguan yang tidak dibahas dalam bab ini, jika ragu-ragu, lihat petunjuk yang tercetak dan hubungi pusat layanan pelanggan resmi.

Perangkat tidak berjalan

- Periksa kerusakan pada kabel sambungan.
- Periksa tegangan listrik.
- Jika terjadi kerusakan listrik, hubungi pusat layanan pelanggan.

Tekanan tidak keluar dari perangkat

- Putar pengatur tekanan dan volume hingga batas "MAX".
- Periksa ukuran nosel dan pasang nosel yang benar.
- Bersihkan nosel.
- Ganti nosel.
- Kuras udara perangkat (lihat "Pengoperasian awal").
- Periksa volume air yang masuk (lihat Data Teknis).
- Bersihkan filter air.
- Periksa seluruh sambungan suplai ke pompa.
- Hubungi pusat layanan pelanggan jika diperlukan.

Pompa tidak kedap

Diperbolehkan 3 tetesan air per menit dan dapat keluar dari bagian bawah perangkat. Jika terjadi kebocoran yang deras, hubungi pusat layanan pelanggan.

- Bila kebocoran parah, perangkat harus diperiksa di pusat servis Kärcher.

Pompa knocking

- Bersihkan filter air.
- Periksa kedekatan saluran hisap untuk air.
- Kuras udara perangkat (lihat "Pengoperasian awal").
- Hubungi pusat layanan pelanggan jika diperlukan.

Suku cadang

- Hanya gunakan aksesoris dan suku cadang yang diizinkan oleh produsen. Aksesoris asli dan suku cadang asli akan memastikan bahwa perangkat Anda akan bekerja dengan aman dan tanpa gangguan.
- Pilihan suku cadang yang paling diperlukan dapat ditemukan di bagian akhir panduan penggunaan ini.
- Informasi lebih lanjut tentang perlengkapan lain dapat Anda peroleh di www.kaercher.com di cakupan servis.

Garansi

Garansi yang kami berikan berlaku di setiap perusahaan penjualan yang resmi di setiap negara. Kami memperbaiki kerusakan perangkat Anda tanpa biaya sama sekali jika masih dalam jangka waktu garansi bila penyebab kerusakan adalah kecacatan perangkat atau kesalahan pembuatan. Dalam kasus garansi, harap hubungi penjual dengan menyertakan nota pembelian atau hubungi pusat pelayanan resmi kami.

Data Teknis

Jenis		HD 6/15-4	HD 7/11-4
Catu daya			
Tegangan	V	220...240	
Tipe arus listrik	Hz	1~50	1~60
Daya sambungan	kW	3,4	2,9
Perlindungan (inersia, Char. C)	A	15	13
Daya maksimal yang diizinkan	Ohm	0,346	-
Jenis pelindung	--	IPX5	
Kabel ekstensi 30 m	mm ²	2,5	
Sambungan air			
Temperatur masuk (maks.)	°C	60	
Jumlah masuk (min.)	l/h (l/min)	900 (15)	1000 (16,67)
Ketinggian penyedotan air dari tangki air yang terbuka (20 C)	m	0,5	
Tekanan masuk (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Data kinerja			
Tekanan pengoperasian	MPa (bar)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)
Tekanan lebih pengoperasian maks.	MPa (bar)	19 (190)	15 (150)
Ukuran nosel	--	036	050
Volume pengiriman	l/h (l/min)	600 (10)	700 (11,7)
Kekuatan pantulan balik pistol penyemprot (maks.)	N	29	
Penentuan nilai menurut EN 60335-2-79			
Nilai getaran tangan-lengan			
Pistol penyemprot	m/s ²	<2,5	
Pipa penyemprot	m/s ²	<2,5	
Ketidakstabilan K	m/s ²	0,3	
Tingkat tekanan suara L _{pA}	dB(A)	74	72
Ketidakstabilan K _{pA}	dB(A)	3	3
Tingkat kekuatan suara L _{WA} + Ketidakstabilan K _{WA}	dB(A)	90	88
Cairan pengoperasian			
Jumlah oli	l	0,4	
Tipe oli	--	15W40	
Berat dan Ukuran			
Panjang	mm	700	
Lebar	mm	455	
Tinggi	mm	1010	
Berat	kg	52	

Jenis		HD 7/18-4	HD 9/20-4
Catu daya			
Tegangan	V	346...415	
Tipe arus listrik	Hz	3~50	
Daya sambungan	kW	4,9	6,9
Perlindungan (inersia, Char. C)	A	16	
Daya maksimal yang diizinkan	Ohm	-	-
Jenis pelindung	--	IPX5	
Kabel ekstensi 30 m	mm ²	2,5	
Sambungan air			
Temperatur masuk (maks.)	°C	60	
Jumlah masuk (min.)	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
Ketinggian penyedotan air dari tangki air yang terbuka (20 C)	m	0,5	
Tekanan masuk (maks.)	MPa (bar)	1,0 (10)	
Data kinerja			
Tekanan pengoperasian	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
Tekanan lebih pengoperasian maks.	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
Ukuran nosel	--	038	047
Volume pengiriman	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
Kekuatan pantulan balik pistol penyemprot (maks.)	N	37	50
Penentuan nilai menurut EN 60335-2-79			
Nilai getaran tangan-lengan			
Pistol penyemprot	m/s ²	<2,5	
Pipa penyemprot	m/s ²	<2,5	
Ketidakstabilan K	m/s ²	0,6	0,7
Tingkat tekanan suara L _{pA}	dB(A)	92	90
Ketidakstabilan K _{pA}	dB(A)	3	3
Tingkat kekuatan suara L _{WA} + Ketidakstabilan K _{WA}	dB(A)	95	93
Cairan pengoperasian			
Jumlah oli	l	0,4	
Tipe oli	--	15W40	
Berat dan Ukuran			
Panjang	mm	700	
Lebar	mm	455	
Tinggi	mm	1010	
Berat	kg	55,4	60,9



在您第一次使用您的设备前，请先阅读并遵守本操作说明书原件，为日后使用或其他所有者使用方便请妥善保管本说明书。

目录

设备元件	ZH . . . 1
安全说明	ZH . . . 1
合乎规定的使用	ZH . . . 3
安全装置	ZH . . . 3
环境保护	ZH . . . 3
设备运作前	ZH . . . 4
调试设备	ZH . . . 4
操作说明	ZH . . . 4
运输	ZH . . . 5
存放	ZH . . . 5
保养与维护	ZH . . . 5
排除故障帮助	ZH . . . 6
备件	ZH . . . 6
质量保证	ZH . . . 6
产品规格 / 参数	ZH . . . 7

设备元件

请展开前面的图片页

- 1 设备开关
- 2 手持喷枪的支架
- 3 推杆
- 4 软管架
- 5 设备罩
- 6 星形柄推架紧固件
- 7 可转动的电源线挂钩
- 8 水接口
- 9 水过滤器
- 10 高压接口
- 11 喷射管存放架
- 12 放油螺丝
- 13 油位显示器
- 14 加油螺栓
- 15 压力和用量调整装置
- 16 喷头架
- 17 喷头螺纹管接头
- 18 喷头
- 19 喷管
- 20 喷枪
- 21 手持喷枪的控制杆

- 22 保护杆
- 23 高压软管

安全说明

- 请在使用本设备前请先阅读操作说明书并特别注意安全技巧。
- 设备上相应的警告、指示标志为无风险的运行提供重要提示。
- 除了操作说明书里的提示外，还要遵守立法的一般安全和事故防范规定。

本操作说明书所用符号

危险

即刻引发威胁的危险，致使身体严重伤害或死亡。

警告

潜藏的危险情况，可能致使身体严重伤害或死亡。

注意

潜藏的危险情况，可能致使身体轻微伤害或损伤。

设备上的符号



不正确地使用高压喷射是很危险的。不能对准人、动物、电器设备或者设备自身喷射。



根据有效的使用说明规定，该设备在没有系统分离器的情况下不能在饮用水网上使用。必须使用一个合适的 Fa. Kaecher 系统分离器，或者根据 EN 12729 Typ BA 选用系统分离器。

流经系统分离器的水被归为不可饮用水。

本设备有高温表面，可能导致灼伤。



电击危险。外壳仅允许由电气专业人员打开。

通电

- 电源电压必须跟型号标牌上给出的电压一致。
- 插座的最小保险（参见技术参数）。
- 保护等级 I— 设备只能按规定连接到接地电源。

- 我们推荐，连接设备时只使用装有 30mA 漏电保护器的插座。
- 必须使用制造商规定的电源连接导线，备用电线也不例外。设备订单编号和型号详见操作说明书。
- 每次运行前都要测试一下带插头的连接导线是否有损坏。损坏的连接导线应立即让已授权的客户服务中心 / 电气专业人员进行更换。
- 本设备只能根据 IEC 60364-1 由电工连接到电气接口。
- 通电过程会短时间内使电压降低。
- 不适宜的电源条件可能导致其他设备的损伤。
- 决不能用湿的手触摸电源插头。
- 需要注意的是，不得碾压、压挤、拖拽或通过诸如此类的行为损坏电源连接导线或延长线缆。保护线缆使其远离热气、油以及锐利的边缘。
- 延长线缆必须具备操作说明书中列示的横断面并能防水。连接不可置于水中。
- 电源插头和延长线缆的连接器必须确保防水且不可置于水中。此外不能将连接器置于地面。建议使用确保插座离地面至少 60 毫米的电缆轴。
- 加长电线如不合适，将带来危险。室外请只使用经过许可并相应进行了标识且具有足够横截面积的加长电线。
- 定期检查电源连接导线是否损坏，比如开裂或老化。一旦确定有损坏，则必须在继续使用前更换线缆。
- 更换电源连接导线或延长线缆的连接器时必须确保防水和机械的坚固性。
- 不可用橡皮管喷水或者高压喷水清洗设备（短路危险或其他损坏）。
- 该设备在 0° C 以下不可驱动。

自来水连接管

- 请注意自来水供应公司的各项规定。
- 所有连接软管的螺纹套管接头都必须拧紧。
- 不允许使用损坏的高压软管。损坏的高压软管必须立即更换。只能使用生产商推荐的软管和连接线。设备订单编号详见操作说明书。

应用

- 在使用设备及其装配前应先检查它们的规定状态和操作安全性。
当设备的连接导线或重要部件（例如安全装置、高压软管、手持喷枪）损坏时，不得使用设备。
- 决不使用设备抽吸具有溶媒性质的液体或未经稀释的酸和溶剂！此外还有例如汽油、涂料稀释剂或民用燃料油等。极度易燃、易爆且有有毒的喷雾。不使用丙酮、未经稀释的酸和溶剂，因为它们会侵蚀设备上使用的材料。
- 在危险区域（如加油站）使用设备时要注意相关的安全规定。禁止在有爆炸危险的空间内运行本设备。
- 本设备必须装配一个平稳、坚挺的底座。
- 设备的操作说明书里（技术参数）给出了一个大于 80 分贝的声压级，要戴上听力保护装置。
- 所有工作领域内的电气部件都必须防水。
- 手持喷枪的操纵杆不可卡住。
- 请穿戴合适的防护服和防护镜，以防止使用时从被清洁物体表面溅出的水渍或污渍。
- 高压喷枪使用不当，会带来危险。不能对准人、动物、电器设备或者设备自身喷射。
- 水柱不可对准自己或他人喷射以清洗衣服或鞋袜。
- 运输工具轮胎 / 轮胎充气阀必须在最小喷射距离 30cm 外进行清洁。否则，运输工具轮胎 / 轮胎充气阀会被高压水柱冲坏。损坏的首要征兆就是轮胎变色。损坏的轮胎是危险的根源之一。
- 不可冲洗含石棉和其他有损人体健康原料的材料。
- 由于疏忽可能让手触碰到高压水柱，使用短的喷射管将存在受伤危险。当所用的喷射管长度小于 75 cm，不得使用点状喷嘴或转子喷嘴。
- 清洁前，对需要清洁的表面进行风险评估，以确定安全防护与健康保护要求。相应采取必要的防护措施。
- 发动机运行时不可打开顶罩。

- 热水操作后必须冷却软管或设备迅速进入冷水操作状态。
- 若工间休息比较长，关闭设备总开关 / 设备开关或拔下电源插头。

运行

- 操作人员按照规定使用本设备。同时要重视地方现行的规定并在设备工作时照顾好第三者，特别是儿童。
- 设备运行期间不可无人看管。
- 本设备只可由使用手册内提到的人员或持有操作资格证明并明确被任命操作的人员进行使用。儿童或青少年都不准操作本设备。
- 必须确定设备不能由身体能力有限，感官能力弱和精神状态差的人操作。
- 儿童或未经指导的人员都不准操作本设备。
- 如射程范围内有其他人，除非他们穿上防护服，否则不得使用本设备。
- 应照看好儿童，防止他们拿取设备玩耍。
- 始终戴上合适的手套在机器上进行工作。
- 从喷射管退回的喷射水柱会产生一个反冲力。通过受阻的喷射管产生一个向上的力。抓牢手枪和喷射管。
- 使用受阻的喷射装置时可以改变反冲力和扭矩。

运输

设备运输时发动机是停止的并注意务必绑牢设备。

维护

- 清洗、维护设备以及更换零件之前先关闭设备并拔下用电设备的电源插头。
- 在设备及配件上执行所有作业前，卸掉高压系统压力。
- 只允许已授权的客户服务处或熟知该领域所有重要安全规定的专业人员进行设备修复工作。
- 请注意根据地方针对不稳定工业使用设备的有效规定进行安全检查（例如在德国：德国电气工程师协会 0701）。

附件和备件

- 为避免危害，所有关于维修和更换零部件的安装只能有经过授权的客户服务人员来完成。
- 只允许使用生产商提供的配件和备件。原始配件和原始备件可以确保设备安全无故障地运行。

合乎规定的使用

本高压清洗机仅作如下使用：

- 用于清洗，使用高压喷射不用洗涤剂（例如清洗门面、屋顶阳台或花园器械）；

对于顽固污迹我们推荐污垢清除器作为特殊的辅助工具。

安全装置

带压力开关的溢流阀

一旦通过压力 / 用量调整装置降低水量，超流阀即打开并且一部分水流回到泵的负压一侧。

当松开手持喷枪的控制杆，压力开关关闭泵，高压喷射停止。拉上该杆，泵又被开启。

环境保护



包装材料可以回收利用。请不要把包装材料与普通垃圾放在一起处理，而应妥善安排回收。



旧的设备中含有宝贵的可再利用的材料，应加以回收利用。电池、油和类似的物质不可以进入自然环境。请通过适当的收集系统处理您的旧设备。

内部材料提示 (REACH)

最新的内部材料信息请您在如下链接中查找：

www.kaercher.com/REACH

设备运作前

打开包装

- 打开包装时检查包装内的物件。
- 如有运输损坏请立即通知零售商。

检查油位

- 油面必须处在油位显示器的中间。

激活油箱通风装置

- 打开设备外罩。
- 旋出封闭螺丝。
- 拧入加油螺栓。
- 关上设备外罩。

安装推架

- 调整设备上的推架。
- 用马车螺栓以及星形柄固定推架。

附件安装

- 喷射管连接到手持喷枪上。
- 带喷头罗纹管接头的喷头装在喷管上。
- 拧紧手持喷枪上的高压软管。
- 把高压软管固定到高压接头上。

调试设备

电气接口

⚠ 危险

电击伤害危险。

设备只能连接到交流电上。

不得超过电气连接点上的电源最大允许阻抗（参见技术参数）。如果无法确定您的连接点上当前的电源阻抗，请与您的供电企业联系。

设备必须用插头连接到电网。禁止和电网不可分离地直接连接。插头用于和电网分离。

延长电缆必须使用截面足够大（参看“技术参数”），并且从电缆轴上完全展开（不能缠绕好的）。

关于连接值，请参见铭牌 / 产品参数。

自来水连接管

水管上的接口

⚠ 警告

注意自来水供应公司的各项规定。

根据相关法规，若没有系统分离器，不能使用该设备直接从饮水系统供水。请使用凯驰公司制造的合适的系统分离器。或使用符合 EN12729 BA 的合适的系统分离器。

注意

系统分离装置总是连接供水，而不要直接连接仪器！

接口数据参见技术参数。

- 设备水管上的进水管（至少长 7.5m，最小直径 3/4 “）接上供水装置（例如水龙头）。

注意：

我们不供应进水管。

- 打开供水装置。

从开口容器中吸水

- 拧紧水接头上的吸管。

提示：

若吸管与止回阀或过滤器一同使用，则吸管必须灌满水。

- 设备放气：

拧上喷头。

运行设备，直至没有水泡出现。

最后让设备运行 10 分钟——关闭。多次重复执行该过程。

- 关闭设备，拧下喷头。

操作说明

⚠ 危险

爆炸危险！

不得喷射可燃液体。

在危险区域（如：加油站）使用设备时应遵守相关的安全规定。

注意

引擎只能在相应的油分离器的地方清洗（环境保护）。

高压运作

注意：

该设备配备一个压力开关。引擎只在喷枪控制杆拉上时运作。

- 设备开关调到“1”。

- 放开手持喷枪并拉动喷枪的控制杆。
- 通过转动（无级）压力及用量调整装置调整（+/-）工作压力和水量

中断运行

- 当松开手持喷枪的控制杆，设备关闭。
- 当手持喷枪的控制杆重新拉上，设备重新开启。

关闭设备

- 设备开关调到“0”。
- 电源插头从插座上拔出。
- 关闭供水装置。
- 控制手持喷枪，直到没有压力。
- 控制手持喷枪的安全杆，保证控制杆不会无意中被打开。

防冻措施

⚠ 警告

冰冻将损伤水没有排放完全的设备。设备存放处不会受冻的地方。

如果没有可以防冻的地方：

- 水排放干净。
- 通过泵抽常用的防冻剂到设备里。

注意：

使用用于汽车工业的常用的乙二醇类常用防冻剂。

注意防冻剂生产商的操作规定。

- 设备最多运行一分钟直到泵和水管排空。

运输

- 将推杆向下按并拉动或推动设备。
- 用车辆进行运输时，根据各适用准则确保设备不会滑倒和倾覆。

注意

受伤和损坏危险！运输时要注意设备的重量。

存放

- 手持喷枪插到支架上。
- 高压管卷好挂在管架上。
- 连接线卷在电源线挂钩上。

注意

受伤和损坏危险！存放时要注意设备的重量。

保养与维护

⚠ 危险

因意外运行的设备和电击带来的受伤危险。在对机器进行任何操作之前，请务必先关闭设备并将插头从电源上拔下。

注意：

废油只能到指定的收集站处理。请将掉下的油送到那里。废油污染环境是要罚款的。

安全检查 / 维修协议

您可以和您的零售商签定安全检查或者维修协议。请咨询我们。

在每次运作前

- 接口线检查是否损伤（防止电击），损坏的接口电线马上让授权的客服人员或者电工更换。
- 检查高压管是否损伤（爆裂危险）。损坏的高压管马上更换。
- 设备（泵）密封性检查。
每三分钟3滴水是允许的可以从设备下侧流出。更严重的不密封请找客服。

每周的

- 检查油位。当油呈乳状时（油中有水），立即找客户服务部门。
- 清洁水过滤器。

每年或经过 500 个运行小时后

- 更换油。

换机油

注意：

油量和机油种类参见“技术参数”。

- 打开设备外罩。
- 拧出放油螺栓。
- 将油放到接漏容器中。
- 旋入放油螺栓并拧紧。
扭矩 20...25 Nm。
- 旋出加油螺栓。
- 缓慢加入新油；必须让气泡逸出。
油面必须处在油位显示器的中间。
- 拧入加油螺栓。
- 关上设备外罩。

排除故障帮助

⚠ 危险

因意外运行的设备和电击带来的受伤危险。在对机器进行任何操作之前，请务必先关闭设备并将插头从电源上拔下。电气元件只能由授权的客户服务中心进行检测和维修。

若出现本文中未提到的故障、对文中的明确提示产生疑问请询问已授权的客户服务中心。

设备不运作

- 检查接口电线是否损伤。
- 检查电源电压。
- 电气损坏请找客服务。

设备压力不足

- 将压力和用量调整装置调到“最大”。
- 检查喷头大小，安装正确的喷头。
- 清洗吸嘴。
- 替换喷头。
- 设备放气（参看“设备使用”）。
- 检查进水量（参看技术参数）。
- 清洁水过滤器。
- 检查整个到泵的进水管道路。
- 有需要找客服。

泵不密封

每三分钟3滴水是允许的可以从设备下侧流出。更严重的不密封请找客服。

- 更严重的不密封请找客服。

敲打水泵

- 清洁水过滤器。
- 检查用于水的吸水管道路是否密封。
- 设备放气（参看“设备使用”）。
- 有需要找客服。

备件

- 只允许使用生产商提供的配件和备件。原始配件和原始备件可以确保设备安全无故障地运行。
- 在说明书的结尾部分您可以找到精选的最频繁需要的备件。
- 您可以登录 www.kaercher.com 的 Service 板块里获取更多关于备件的信息。

质量保证

我们的质量保证条款适用于全球各分公司。在质量保证期内，如果您的产品发生了任何故障，我们都将为您提供免费维修，但是这种故障应当是由于机身材料或制造上的缺陷造成的。请您向经销商或者与您距离最近的经过授权的客户服务中心联系，提出保修请求，并提供相应的产品购买证明文件。

产品规格 / 参数

型号		HD 6/15-4	HD 7/11-4
供电设备			
电压	伏	220...240	
电流种类	赫兹	1~50	1~60
输入功率	千瓦	3, 4	2, 9
安全电压 (惰性的, 木炭, 炭)	安培	15	13, 15
最大追加阻抗	欧姆	0, 346	-
防护等级	--	IPX5	
延长线缆 30 米	mm ²	2, 5	
水接口			
进水温度 (最高)	° C	60	
流量 (最小)	l/h (l/min)	900 (15)	1000 (16, 67)
从开口容器的吸水高度 (20 ° C)	m	0, 5	
供水 (最大)	MPa (bar)	1, 0 (10)	
功率参数			
工作压力	MPa (bar)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)
最大工作压力	MPa (bar)	19 (190)	15 (150)
喷嘴大小	--	036	050
输送量	l/h (l/min)	600 (10)	700 (11, 7)
手持喷枪的反冲力 (最大)	N	29	
该值遵照 EN 60335-2-79 规定			
手臂振动值			
手持喷枪	m/s ²	<2, 5	
喷管	m/s ²	<2, 5	
不安全性 K	m/s ²	0, 3	
声压等级 L _{PA}	A 级分贝	74	72
不安全性 K _{PA}	A 级分贝	3	3
声功率电平 L _{WA} + 不安全性 K _{WA}	A 级分贝	90	88
工作材料			
油量	l	0, 4	
机油种类	--	15W40	
尺寸和重量			
长度	mm	700	
宽	mm	455	
高	mm	1010	
重量	千克	52	

型号		HD 7/18-4	HD 9/20-4
供电设备			
电压	伏	346...415	
电流种类	赫兹	3~50	
输入功率	千瓦	4,9	6,9
安全电压（惰性的，木炭，炭）	安培	16	
最大追加阻抗	欧姆	-	-
防护等级	--	IPX5	
延长线缆 30 米	mm ²	2,5	
水接口			
进水温度（最高）	° C	60	
流量（最小）	l/h (l/min)	1000 (16,67)	1200 (20)
从开口容器的吸水高度 (20 ° C)	m	0,5	
供水（最大）	MPa (bar)	1,0 (10)	
功率参数			
工作压力	MPa (bar)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
最大工作压力	MPa (bar)	22 (220)	24 (240)
喷嘴大小	--	038	047
输送量	l/h (l/min)	700 (11,7)	900 (15)
手持喷枪的反冲力（最大）	N	37	50
该值遵照 EN 60335-2-79 规定			
手臂振动值			
手持喷枪	m/s ²	<2,5	
喷管	m/s ²	<2,5	
不安全性 K	m/s ²	0,6	0,7
声压等级 L _{PA}	A 级分贝	92	90
不安全性 K _{PA}	A 级分贝	3	3
声功率电平 L _{WA} + 不安全性 K _{WA}	A 级分贝	95	93
工作材料			
油量	l	0,4	
机油种类	--	15W40	
尺寸和重量			
长度	mm	700	
宽	mm	455	
高	mm	1010	
重量	千克	55,4	60,9



กรุณาอ่านคำแนะนำในการใช้งานฉบับต้นฉบับนี้

ก่อนเริ่มต้นใช้เครื่องมือ ในการทำงานครั้งแรก

กรุณาปฏิบัติตามและกรุณาเก็บรักษาไว้สำหรับการทำงานในครั้งต่อไปหรือสำหรับผู้ที่ทำอื่นๆ

สารบัญ

ส่วนประกอบเครื่องมือ	ไทย	1
คำแนะนำความปลอดภัย	ไทย	1
ข้อกำหนดในการใช้งาน	ไทย	4
อุปกรณ์ความปลอดภัย	ไทย	4
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ไทย	5
ก่อนเริ่มต้นการทำงาน	ไทย	5
การเริ่มการทำงาน	ไทย	5
การใช้งาน	ไทย	6
การขนส่ง	ไทย	7
การเก็บรักษา	ไทย	7
การดูแลและการบำรุงรักษา	ไทย	7
การแก้ไขปัญหา	ไทย	7
อุปกรณ์อะไหล่	ไทย	8
การรับประกัน	ไทย	8
ข้อมูลทางด้านเทคนิค	ไทย	9

ส่วนประกอบของเครื่องมือ

กรุณาพลิกพาดูก่อนหน้านี้

- 1 สวิตช์ของเครื่อง
- 2 ตัวยึดสำหรับบีบฉีดด้วยมือ
- 3 คิวอี้ดสำหรับลา
- 4 ที่วางสายท่อ
- 5 ฝาครอบเครื่อง
- 6 ตัวยึดสำหรับลากที่จับแบบรูปดาว
- 7 ที่แขวนสายไฟที่สามารถหมุนได้
- 8 ท่อน้ำประปา
- 9 คิววอร์งน้ำ
- 10 ท่อเชื่อมต่อแรงดันสูง
- 11 ที่วางท่อโลหะ
- 12 สกรูที่ปล่อยน้ำมัน
- 13 ที่วัดระดับน้ำมัน
- 14 สกรูที่เติมน้ำมัน
- 15 แรงดันและการควบคุมปริมาณการไหลเวียน
- 16 ที่วางหัวฉีด
- 17 การขับเคลื่อนของหัวฉีด
- 18 หัวฉีด
- 19 ท่อโลหะ

- 20 บีบฉีดด้วยมือ
- 21 คันโยกของบีบฉีดด้วยมือ
- 22 คันโยกไฟฟ้า
- 23 ท่อสายแรงดันสูง

คำแนะนำความปลอดภัย

- กรุณาอ่านก่อนเริ่มสิ้นการทำงาน
คำแนะนำในการทำงานของเครื่องมือของท่านและการระมัดระวัง โดยเฉพาะคำแนะนำความปลอดภัย
- ป้ายคำแนะนำและคำเตือนที่ติดตั้งอยู่กับเครื่อง
แสดงถึงคำแนะนำที่สำคัญสำหรับการใช้งานโดยไม่เป็นอันตราย
- ความคุ้นกับหน่วยเหตุต่างๆ
ในคำแนะนำในการทำงานจะต้องมีการพิจารณากฎระเบียบของงาน
ป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยทั่วไปอีกด้วย

สัญลักษณ์ในคู่มือการใช้งาน

อันตราย

สำหรับการอันตรายที่ใกล้จะเกิดขึ้น
ที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือถึงแก่ชีวิตได้

การเตือน

สำหรับสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
ซึ่งจะนำไปสู่การบาดเจ็บอย่างรุนแรงต่อร่างกายหรืออาจถึงแก่ชีวิตได้

ข้อควรระวัง

สำหรับสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
ซึ่งจะนำไปสู่การบาดเจ็บเล็กน้อยหรือทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้

สัญลักษณ์บนเครื่อง



การใช้การพันด้วยแรงดันสูงไปยังทิศทางที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดอันตรายได้ ห้ามหันไปในทิศทางผู้คน สัตว์หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำงานหรือที่ตัวเครื่องเอง



ตามกฎหมายข้อบังคับที่ใช้ในการทำงาน
ห้ามใช้งานเครื่องโดยไม่มีระบบตัดของน้ำดื่ม
ควรใช้ระบบการตัดที่เหมาะสมของบริษัท Kärcher
หรือควรเลือกใช้ระบบการตัดตาม EN 12729 ประเภท BA

น้ำ ที่ไหลผ่านตัวระบบการคิดแล้วจะไม่สามารถใช้ดื่มได้

อุปกรณ์ประกอบด้วยพื้นผิวที่ร้อน ที่สามารถทำให้เกิดการไหม้ขึ้นได้



ตัวถังจะเปิดได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
เพราะอาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้

การเชื่อมต่อไฟฟ้า

- แรงดันไฟฟ้าที่แสดงอยู่บนป้ายแสดงประเภทจะต้องตรงกับแรงดันไฟฟ้าของแหล่งไฟฟ้า
- การป้องกันความเสี่ยงขั้นต่ำของปลั๊กไฟ (กรุณาดูในข้อมูลทางเทคนิค)
- ระดับความปลอดภัยที่ 1
เครื่องจะเชื่อมต่อได้ตามกฎระเบียบที่ถูกต้องจากแหล่งไฟฟ้ากับสายดินเท่านั้น
- ขอบแนะนำให้เชื่อมต่อเครื่องนี้กับปลั๊กไฟที่มีแรงไฟ 30 mA ที่มีสวิตช์การป้องกันการผิดพลาดของแรงดันไฟฟ้า เท่านั้น
- ควรใช้สายไฟของผู้ผลิตที่ระบุไว้เท่านั้นรวมถึงสายไฟสำรองชั้นกันหนายลดการสั่นสะเทือนและชนิดของอะไหล่
กรุณาดูที่คู่มือการใช้งาน
- ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของสายไฟเชื่อมต่อและปลั๊กไฟก่อนการใช้งาน
ถ้าสายไฟเชื่อมต่อเสียหายให้เปลี่ยนทันทีจากช่างไฟฟ้าที่เชี่ยวชาญและผู้บริการลูกค้าที่มีอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบ
- เครื่องสามารถเชื่อมต่อกับที่เชื่อมต่อไฟฟ้าได้ทีละตัวเท่านั้นจากผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้งไฟฟ้าตาม IEC 60364-1
- การเปิดสวิตช์อาจจะทำให้แรงดันไฟฟ้าตกชั่วขณะ
- เงื่อนไขของเครือข่ายไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์อื่นๆ ได้
- ป้องกัน เพื่อให้แน่ใจว่าสายไฟฟ้าของเครือข่ายไฟฟ้าเชื่อมต่อหรือสายไฟต่อแบบขาของปลั๊กต่อ ไม่ถูก ทับ บิด ดึงขาด หรือ ได้รับความชำรุดหรือเสียหาย

- สายไฟจากความร้อน น้ำมันและขอบที่มีคม
- สายไฟเชื่อมต่อแบบขาของปลั๊กต่อจะมีความหนาแน่นในผู้ถือการใช้งาน และต้องได้รับการป้องกันจากการกระเด็นของน้ำ การเชื่อมต่อห้ามอยู่ในน้ำ
- การใส่สายไฟเชื่อมต่อแบบขาของปลั๊กต่อและข้อต่อจะต้องมีการป้องกันการกระเด็นของน้ำ
- สายไฟเชื่อมต่อแบบขาของปลั๊กต่อที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดอันตรายได้
การใส่ชิ้นที่ควรใช้สายไฟเชื่อมต่อแบบขาที่ไม่มีเครื่องหมายหรืออนุญาตใช้ได้นั้น และมีความหนาแน่นของเส้นผ่าศูนย์กลางพอสมควร
- ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของสายไฟของจุดเชื่อมต่อของไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เช่น
การเกิดรอยฉีกขาดหรือการมีอายุการใช้งานที่มาก
ถ้าพบความเสียหายเหล่านี้จะต้องทำการเปลี่ยนสายไฟนี้ทันทีก่อนการใช้งานต่อไป
- ในการเปลี่ยนข้อต่อที่เชื่อมต่อไฟฟ้าหรือสายไฟต่อแบบขาของปลั๊กต่อ
จะต้องทำให้แน่ใจว่ามีการป้องกันการกระเด็นของน้ำและมีความแข็งแรงในเชิงกลที่อยู่
- การทำความสะอาดของอุปกรณ์
ห้ามใช้สายยางฉีดน้ำหรือแรงดันอัดน้ำสูง
(อันตรายจากการสั่นจอร์หรือความเสียหายอื่น ๆ)
- ห้ามใช้งานอุปกรณ์ในขณะที่อุณหภูมิสูงกว่า 0 °C

การเชื่อมต่อในการใช้น้ำ

- โปรดสังเกต
หมายเหตุในการปฏิบัติตามกฎของการประปาในการจ่ายน้ำ
- การหมุนขึ้นของสายและท่อทั้งหมดต้องแน่นหนาไม่มีรอยรั่ว
- สายแรงดันอัดสูง ห้ามชำรุด สายแรงดันอัดสูงที่ชำรุดจะต้องทำการเปลี่ยนทันที
และแนะนำให้ใช้สายและคำเชื่อมต่อของผู้ผลิตเท่านั้น
หมายเหตุการสั่นสะเทือน กรุณาดูที่คู่มือการใช้งาน

การใช้งาน

- ตรวจสอบเครื่องพร้อมกับการทำงานของอุปกรณ์ก่อนการใช้งานตามกฎระเบียบและความปลอดภัยในการดำเนินงานห้ามใช้เครื่องถ้ามีความชำรุดเสียหายที่สายเชื่อมท่อหรือส่วนที่สำคัญของเครื่อง เช่น อุปกรณ์ความปลอดภัย
- สายแรงดันสูง ปีนติดด้วยมือ
- ห้ามดูของเหลวที่มีสารละลายหรือกรดที่เข้มข้นและสารละลาย! เหล่านี้รวมถึง เช่นเบนซินทินเนอร์หรือละอองสปร์ที่ไวไฟที่ระเบิดง่ายและเป็นพิษ อย่าใช้กรดที่เข้มข้นของ Aceton และใช้สารละลาย เพราะสิ่งเหล่านี้จะทำให้วัสดุในการใช้งานของเครื่องเกิดความเสียหายได้
- ในการใช้งานของเครื่องในพื้นที่ที่เสี่ยงอันตราย (เช่น น้ำมัน) เป็นกฎระเบียบความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องสังเกตและห้ามการทำงานในพื้นที่อันตราย
- เครื่องจะต้องอยู่บนพื้นผิวที่เรียบและมีพื้นรองรับที่มั่นคง
- อยู่ในคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ (ข้อมูลทางเทคนิค) มีการแสดงระดับความดันเสียงเกิน 80 เดซิเบล (A) จะต้องสวมที่ป้องกันการได้ยิน
- อุปกรณ์ที่เป็นสื่อไฟฟ้าทั้งหมดในบริเวณการทำงานจะต้องป้องกันการกระเด็นของแรงดันน้ำ
- คันโยกของปืนฉีดด้วยมือในขณะที่ทำงาน ห้ามคิดขัด
- ควรรักษาป้องกันและแวนด์ป้องกันที่เหมาะสมเพื่อการป้องกันการกระเด็นกลับของน้ำหรือสิ่งสกปรก
- ในการใช้งานการพ่นด้วยแรงดันสูงอาจเป็นอันตรายได้ในกรณีที่ผู้ใช้ใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง ห้ามหันไปทิศทาง ผู้คนสัตว์หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าในที่ทำงานหรือที่ตัวเครื่องเอง
- กระแสของแรงดันสูงห้ามหันไปทิศทางผู้อื่นและตนเองเพื่อที่จะใช้ทำความสะอาดเสื้อผ้าหรือรองเท้าทำงาน

- ใช้สำหรับทำความสะอาด ขากรองรถ/วาล์วข้างล้อรถ ได้ในระยะห่าง อย่างน้อย 30 ซม. มิฉะนั้น ขากรองรถ/วาล์วข้างล้อรถ อาจเสียหายได้โดยกระแสแรงดันสูง สัญญาณแรกของความเสียหายคือการเปลี่ยนสีของยาง ความเสียหายของขากรองรถที่เป็นแหล่งอันตราย
- ห้ามฉีดพ่นวัสดุที่มีพิษ เชื้อปนและวัสดุอื่น ๆ และที่มีสารอันตรายต่อร่างกาย
- ถ้าท่อโลหะสั้น จะมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เพราะว่าเมื่อไหลมีหนึ่งอาจบ่งเิญยืมสัคกับกระแรงแรงดันสูงได้ในการใช้ท่อโลหะที่สั้นกว่า 75 ซม. จึงห้ามใช้หัวฉีดแบบเจ็ทหรือหัวฉีดแบบหมุน
- จะต้องประเมินความเสี่ยงก่อนการทำงานสะอาดบนพื้นผิวเพื่อกำหนดการป้องกันความปลอดภัยและป้องกันสุขภาพที่เหมาะสม ให้ใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสมที่จำเป็น
- ห้ามเปิดฝาคอขวดในขณะที่มอเตอร์ทำงาน ที่ง่ท่อสายให้เย็นลงหลังจากทำงานด้วยน้ำร้อน หรือน้ำเครื่องลงในน้ำเย็นสักครู่หนึ่ง
- ในการหยุดพักการทำงานนานๆ ให้ปิดเครื่องที่สวิทช์หลักหรือปลั๊กสายไฟออก

การควบคุมการทำงาน

- ผู้ควบคุมการทำงานจะต้องใช้เครื่องตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ ท่านจะต้องคำนึงถึงสภาพของสถานที่และการใช้เครื่องและบุคคลที่สาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ให้ระวังเด็กฯ
- ห้ามละทิ้งเครื่องไว้ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่โดยเด็ดขาด อนุญาตให้สามารถใส่เครื่องได้โดยบุคคลที่ใช้งานเป็นหรือมีความสามารถเท่านั้น

ในการใช้งานได้รับการยอมรับว่าสามารถทำการควบคุมการทำงานได้และได้รับคำสั่งอย่างชัดเจนให้เป็นผู้ใช้งาน

ห้ามใช้เครื่องทำงานโดยเด็กหรือวัยรุ่น

- เครื่องนี้ห้ามสำหรับการใช้งานโดยบุคคลที่มีความสามารถจำกัดทางกายภาพ และ ประสาท
- ห้ามเด็กหรือบุคคลที่ไม่ได้ฝึกอบรมใช้เครื่องทำงาน
- ห้ามใช้เครื่อง ซึ่งมีบุคคลอื่นๆ อยู่ในบริเวณใกล้ๆ นอกจากบุคคลนั้นสวมใส่ชุดป้องกัน
- เด็กๆ ควรได้รับการดูแล เพื่อให้แน่ใจว่าพวกเขาจะไม่ไปเล่นกับเครื่อง
- ใส่ถุงมือที่เหมาะสมสมกับการทำงานที่เครื่อง
- แรงดันน้ำที่ออกจากท่อโลหะทำให้เกิดแรงผลักดันย้อนกลับโดยท่อโลหะที่หักมุมส่งผลให้แรงขึ้นด้านบน
- จับปืนและท่อโลหะไว้ให้แน่น
- ในการใช้เครื่องฉีดที่หักมุม อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแรงย้อนกลับและแรงหมุนได้

การขนส่ง

ในการขนส่งเครื่อง บิดมอเตอร์ให้หุขหนึ่ง และให้แน่ใจว่าเครื่องยึดไว้แน่นแล้ว

การบำรุงรักษา

- ให้ปิดเครื่องและเข้าเครื่องยังทำงานอยู่ ดึงปลั๊กออกก่อนการทำความสะอาดและการบำรุงรักษาของเครื่องและการเปลี่ยนอุปกรณ์อะไหล่
- ก่อนที่จะทำงานกับเครื่องและอุปกรณ์ของระบบแรงดันสูงให้ปิดแรงดันก่อนการซ่อมแซมแก้ไขและอนุญาตเฉพาะศูนย์ให้บริการลูกค้าที่ได้รับการรับรองหรือโดยผู้เชี่ยวชาญสำหรับการแก้ไขเท่านั้น

ที่สามารถดำเนินการได้และคุ้นเคยกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

- การเปลี่ยนที่อยู่ใช้ในเชิงพาณิชย์

เครื่องที่ใช้แล้วจะอยู่ภายใต้การตรวจสอบความปลอดภัยให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น (เช่น ในประเทศเยอรมัน: VDE0701)

อุปกรณ์และชิ้นส่วนอะไหล่

- ในการซ่อมแซมและติดตั้งของอุปกรณ์และชิ้นส่วนอะไหล่อนุญาตให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีอำนาจในการบริการลูกค้าเท่านั้นเพื่อลดความอันตราย
 - อนุญาตให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมและอะไหล่ที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ผลิตเท่านั้น
- อุปกรณ์แท้และอะไหล่แท้มีการรับประกันว่าเครื่องสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและปราศจากปัญหา

ข้อกำหนดการใช้งาน

ใช้เฉพาะเครื่องทำความสะอาดแรงดันสูงนี้

- สำหรับการทำความสะอาดพร้อมด้วยกระแสน้ำแรงดันสูงโดยไม่ต้องใช้สารทำความสะอาด (เช่น การทำความสะอาดของอาคาร ระเบียง เครื่องมือทำสวน)

เรานะนำ

สำหรับคราบสิ่งสกปรกที่ออกยากด้วยเครื่องฉีดที่เป็นอุปกรณ์พิเศษ



อุปกรณ์ความปลอดภัย

วาล์วน้ำร้อนพร้อมกับสวิทช์แรงดัน

ในการลดปริมาณของน้ำพร้อมกับการเปิดการควบคุมปริมาณความดันวาล์วน้ำร้อนและส่วนหนึ่งของน้ำที่ไหลกลับไปยังด้านบนสุด ถ้าปล่อยคันโยกปิดด้วยมือ แรงดันจะปิดสวิทช์มีแรงดันลง กระแสแรงดันสูงจะปิด ถ้าดึงคันโยกปิดด้วยมือ

มีก็จะเริ่มทำงานอีกครั้ง

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

	วัสดุบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้ กรุณาอย่าทิ้งบรรจุภัณฑ์ในถังขยะบ้าน แต่ใส่ไว้ในที่ ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก
	เครื่องใช้ที่มีวัสดุรีไซเคิลที่มีคุณค่าควรจะถูกทิ้ง เช่น แบตเตอรี่ น้ำมันและสารที่คล้ายกันห้ามไม่ให้เข้าไปอยู่ในถัง แวดล้อม กรุณาทิ้งเครื่องใช้เก่า ผ่านระบบการเก็บที่เหมาะสม

หมายเหตุเกี่ยวกับสารส่วนผสม (REACH)

ท่านจะพบข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับสารส่วนผสมได้ที่:

www.kaercher.de/REACH

ก่อนเริ่มการทำงาน

การเปิดออก

- ตรวจสอบสิ่งของภายในที่ปิดออก
- ความเสียหายระหว่างขนส่งหรือเก็บตั้งตามจำหน่าย

ตรวจสอบระดับน้ำมัน

➔ ระดับน้ำมันจะต้องอยู่ในช่วงกลางของที่วัดระดับน้ำมัน

เปิดการทำงานการระบายออกของถังน้ำมัน

- ➔ เปิดฝาเครื่องออก
- ➔ หมุนคลายเกลียวสกรูที่ถอดออก
- ➔ ขันสกรูที่เติมน้ำมัน
- ➔ ปิดฝาเครื่อง

การติดตั้งที่ยึดสำหรับลาก

- ➔ ตั้งระดับตัวยึดลากที่เครื่อง
- ➔ ติดตั้งตัวยึดลากที่มีสกรูแบบเบมกอม และที่จับแบบรูปดาว

การติดตั้งอุปกรณ์ชิ้นส่วน

- ➔ เชื่อมต่อท่อโลหะกับมินิแจ็คด้วยมือ
- ➔ ติดตั้งหัวฉีดกับเกลียวหัวฉีดที่ท่อโลหะ
- ➔ ขันสกรูสายท่อแรงดันสูงเข้ากับมินิแจ็คด้วยมือให้แน่น
- ➔ ขันสกรูสายท่อแรงดันสูงที่จุดเชื่อมต่อสายท่อแรงดันสูงให้แน่น

การเริ่มการทำงาน

การเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้า

อันตราย

อันตรายจากการบาดเจ็บโดยการถูกไฟฟ้าช็อต เชื่อมต่อเครื่องกับ
ไฟฟ้าที่มีขั้ว บวก ลบ สายดิน เท่านั้น

ห้ามติดตั้งกับความต้านทานไฟฟ้าสูงสุดที่รับได้ของจุดเชื่อมต่อไฟฟ้า
(กรุณาดู ข้อมูลทางด้านเทคนิค)

ในกรณีที่ไม่แน่ใจเกี่ยวกับจุดเชื่อมต่อของงานด้านทานของสายไฟ

โปรดติดต่อ การไฟฟ้า ผู้จ่ายส่งพลังงานให้ท่าน

ห้ามเชื่อมต่อเครื่องกับปลั๊กที่มีไฟฟ้าที่ถอดออกไม่ได้

ปลั๊กนี้หน้าทีตัดไฟฟ้าออก

ใช้สายไฟที่เชื่อมต่อแบบยาวที่กำหนดของสกรู (กรุณาดู
„ข้อมูลทางด้านเทคนิค“) ม้วนกลดสายไฟออกทั้งหมด

ดูที่ทำการเชื่อมต่อของป้ายประเภทและข้อมูลทางเทคนิค

การเชื่อมต่อกับน้ำประปา

การเชื่อมต่อกับน้ำประปา

คำเตือน

โปรดสังเกตกฎระเบียบของการประปาในการจ่ายน้ำตาม
กฎระเบียบที่ถูกต้อง

ห้ามใช้เครื่องโดยไม่มีระบบตัดที่แหล่งจ่ายน้ำคัมที่เป็นระบบตัดแยก
ที่เหมาะสมของ

บริษัท **KÄRCHER** หรือมีฉนวนใช้ตาม **EN**

12729 ประเภท **BA** น้ำที่ไหลผ่าน

ระบบตัดแยกถือว่าเป็นน้ำที่คัมไม่ได้



ข้อควรระวัง

เชื่อมต่อระบบการตัดกับแหล่งจ่ายน้ำอย่างปลอดภัยตลอดเวลา
ห้ามเชื่อมต่อโดยตรงกับเครื่อง!

- ➔ กรุณาดู คำการเชื่อมต่อที่ข้อมูลทางเทคนิค วิธีเชื่อมต่อท่อสายทางเข้า (ความยาวอย่างน้อย 7.5 เมตรเส้นผ่าศูนย์กลาง 3/4") กับท่อประปาของเครื่องและที่ทางน้ำไหลเข้า (เช่น ก๊อกน้ำ)

หมายเหตุ

ท่อสายทางเข้า ไม่มีผู้ร่วมในการจัดส่ง
➔ เปิดทางน้ำไหลเข้า

ดูน้ำจากที่เก็บน้ำที่เปิดอยู่

- ➔ หมุนสกรูท่อสายดูดที่ท่อประปา

หมายเหตุ:

ถ้าใช้ท่อสายดูดที่มีวาล์วคลิกกลับหรือตัวกรองจะต้องเติมน้ำในท่อสายให้เต็ม

- ➔ ได้ลมเครื่อง:

ถอดหัวฉีดออก

ปล่อยเครื่องทำงานจนกว่าไม่มีฟองเกิดขึ้น

อาจปล่อยเครื่องให้ทำงานประมาณ 10

วินาที จากนั้นปิดเครื่องและทำซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง

- ➔ ปิดเครื่องและหมุนใส่หัวฉีดเข้าที่เดิม

การใช้งาน

⚠️ อันตราย

ความเสี่ยงต่อการระเบิด! ห้ามฉีดสารที่ไวไฟ

ในขณะที่เครื่องทำงาน ในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง (เช่น ในปั๊มน้ำมัน)

จะต้องสังเกตเห็นกฎระเบียบของความปลอดภัยที่แสดงอยู่

ควรรระวัง

ควรทำความสะอาดมอเตอร์เฉพาะ ในสถานที่ ที่มีการแยกน้ำมันออก

(การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม)

การใช้งานกับแรงดันสูง

หมายเหตุ

มีการติดตั้งสวิทช์แรงดันไว้ที่เครื่อง มอเตอร์จะทำงาน

เมื่อมีการติดตั้ง โลกที่ป็น

- ➔ ปรับเครื่องไว้ที่ „1“

➔ ปลดล็อกปืนฉีดด้วยมือและดึงที่กัน โลกของปืน

➔ ควบคุมแรงดันการทำงานและปริมาณน้ำโดยการหมุน

(ตัวแปรอย่างต่อเนื่อง) ปรับแรงดันและปริมาณที่ (+/-)

การหยุดการทำงาน

- ➔ ปลดกัน โลกที่ป็นฉีดด้วยมือ เครื่องก็จะหยุดทำงาน

➔ ถ้าติดตั้ง โลกใหม่เครื่องก็จะกลับมาทำงานอีก

การปิดเครื่อง

- ➔ ปรับเครื่องไปที่ „0“

➔ ดึงปลั๊กออกจาก เต้าเสียบปลั๊ก

➔ ปิดทางน้ำไหลเข้า

➔ ใช้งานเป็นฉีดด้วยมือจนกว่า เครื่องจะไม่เริ่มดับเหลืออยู่

➔ ถอดล็อกกัน โลกการป้องกันของปืนฉีดด้วยมือเพื่อให้ปืนไม่ทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ

น้ำยาป้องกันการจับตัวเป็นน้ำแข็ง

⚠️ คำเตือน

การจับตัวเป็นน้ำแข็ง จะทำความเสียหาย

จากการที่เครื่องไม่ได้ทำการปล่อยน้ำออกให้หมด

เก็บเครื่องไว้ในสถานที่ ที่ไม่เย็นจัดปราศจากการทำให้น้ำแข็ง

ถ้าไม่มีสถานที่ ที่สามารถป้องกันการเป็นน้ำแข็งได้:

- ➔ ปล่อยน้ำออกให้หมด

➔ บิมน้ำยาป้องกันการจับตัวเป็นน้ำแข็งแบบธรรมดาผ่านเครื่อง

หมายเหตุ

ใช้น้ำยากันการจับตัวเป็นน้ำแข็งแบบธรรมดา สำหรับรถยนต์ Glykol แบบมาตรฐาน

ควรสังเกตกฎระเบียบในการจัดการของน้ำยากันการจับตัวเป็นน้ำแข็งแบบธรรมดาของผู้ผลิต

- ➔ ปล่อยเครื่องทำงานสูงสุด 1 นาทีจนกว่าบิมน้ำและท่อสายต่างๆ แห้ง

การขนส่ง

- ➔ กดสวิชต์สำหรับลากลงด้านล่างและดึงเครื่องหรือเลื่อนเครื่อง
- ➔ ชิดเครื่องไว้ให้แน่นในการขนส่งในรถยนต์ตามแต่ละแนวทางของกฎจราจรที่ใช้บังคับ

ควรรระวัง

ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและเสียหาย!
ระวังน้ำหนักของเครื่องในการขนย้าย

การเก็บรักษา

- ➔ เชียบินิจด้วยมือไว้ที่ตัวชิด
- ➔ ม้วนท่อสายแรงดันสูงและแวนไว้ที่วางสาย
- ➔ ม้วนสายไฟไว้บนที่แวนของสายไฟ

ควรรระวัง

ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและเสียหาย!
ระวังน้ำหนักของเครื่องในการเก็บรักษา

การดูแลและการบำรุงรักษา

⚠️ อันตราย

ความเสี่ยงต่ออันตรายโดยการคิดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจและจากการถูกไฟฟ้าดูด
ให้อดปลั๊กออกและปิดเครื่องก่อนที่จะทำการทำงานกับเครื่องทุกครั้ง

หมายเหตุ

กรุณาปล่อยน้ำมันที่ใช้แล้วที่จะต้องถูกกำจัดในที่เก็บที่เหมาะสมที่เตรียมไว้เท่านั้น

การทำงานหนักและสิ่งแวดล้อมเสียงด้วยน้ำมันที่ใช้แล้วเป็นสิ่งผิดกฎหมาย

สัญญาการตรวจสอบความปลอดภัยและการบำรุงรักษา

ท่านสามารถคลกลงนัด วัน เวลา

ในการตรวจสอบความปลอดภัยได้อย่างสม่ำเสมอหรือทำสัญญาในการบำรุงรักษา กรุณาขอคำปรึกษาได้

ก่อนการทำงานทุกครั้ง

- ➔ ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของสายไฟเชื่อมต่อ (อันตรายจากการดูดไฟฟ้าดูด)
เปลี่ยนสายไฟที่ชำรุดเสียหายทันทีโดยช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญหรือติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

- ➔ ตรวจสอบความชำรุดเสียหายของท่อสายแรงดันสูง (อันตรายจากการระเบิด)
ถ้าชำรุดเสียหายจะต้องทำการเปลี่ยนท่อสายแรงดันสูงทันที
- ➔ ตรวจสอบ (เบ้า)
ความแน่นหนาอาจมีการไหลออกทางด้านใต้ของเครื่อง 3
หยดต่อชั่วโมง ถือว่ายังเป็นปกติ
ในกรณีที่รั่วไหลออกมาให้ติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

รายละเอียด

- ➔ ตรวจสอบระดับน้ำมัน ในกรณีที่น้ำมันเป็นขี้ม (มีน้ำในน้ำมัน) ให้ติดต่อศูนย์บริการลูกค้าทันที
- ➔ ทำความสะอาดไส้กรองน้ำ

รายปีหรือหลังจากการทำงาน 500 ชั่วโมง

- ➔ การเปลี่ยนน้ำมัน

การเปลี่ยนน้ำมัน

หมายเหตุ

ปริมาณน้ำมันและประเภทของน้ำมันกรุณาดูที่ "ข้อมูลทางเทคนิค"

- ➔ เปิดฝาเครื่อง
- ➔ ขันสกรูปล่อยน้ำมันออก
- ➔ ปล่อยน้ำมันลงในถังรองรับ
- ➔ หมุนสกรูปล่อยน้ำมันและขันให้แน่นใช้แรงบิดที่ 20...25 Nm
- ➔ ขันสกรูที่เติมน้ำมันออก
- ➔ ใส่น้ำมันใหม่ซ้ำซ้ำ ต้องไม่ให้เกิดฟอง
- ➔ ระดับน้ำมันต้องอยู่ที่ตรงกลางของที่แสดงระดับน้ำมัน
- ➔ หมุนปิดสกรูที่เติมน้ำมัน
- ➔ ปิดฝาเครื่อง

การแก้ไขปัญหา

⚠️ อันตราย

ให้ปิดเครื่องและอดปลั๊กออกก่อน ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
ในขณะที่เครื่องยังทำงานอยู่โดยไม่ได้ตั้งใจและการถูกไฟฟ้าช็อตสามารถทำการตรวจสอบและซ่อมแซมของอุปกรณ์ทางด้านไฟฟ้าในกรณีที่เครื่องขัดข้อง โดยช่างของศูนย์บริการลูกค้าที่มีอำนาจเท่านั้น
ถ้าไม่มีอยู่ในหัวข้อนี้ในกรณีที่ข้อสงสัยให้ติดต่อลูกค้าสัมพันธ์ที่มีอำนาจ

เครื่องไม่ทำงาน

- ตรวจสอบความเสียหายของจุดเชื่อมต่อสายไฟ
- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ
- ในกรณีที่ไฟฟ้าชำรุดให้ติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

เครื่องไม่มีแรงดัน

- ปรับแรงดันและปริมาณน้ำให้ „MAX“
- ตรวจสอบขนาดของหัวฉีดและการติดตั้งของหัวฉีดที่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดหัวฉีด
- เปลี่ยนหัวฉีด
- ไล่ลมเครื่อง (กรุณาดูที่ „การเริ่มต้นการทำงาน“)
- ตรวจสอบปริมาณน้ำไหลเข้า (กรุณาดูที่ ข้อมูลทางด้านเทคนิค)
- ทำความสะอาดไส้กรองน้ำ
- ตรวจสอบท่อสายทางน้ำไหลเข้าต่างๆ ไปยังบีม
- ถ้าจำเป็นให้ติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

การรั่วของบีม

- ทำความสะอาดไส้กรองน้ำ
- ตรวจสอบรอยรั่วที่ท่อสายดูดต่างๆ ของน้ำ
- ไล่ลมเครื่อง (กรุณาดูที่ „การเริ่มต้นการทำงาน“)
- ถ้าจำเป็นให้ติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

อุปกรณ์อะไหล่

- อุปกรณ์เสริมและอะไหล่ใช้ได้เฉพาะที่ได้รับอนุมัติจากผู้ผลิตเท่านั้น
- อุปกรณ์แท้และอะไหล่แท้มีการรับประกันว่าอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ อย่างปลอดภัยและเชื่อถือได้
- การเลือกอะไหล่ส่วนใหญ่ที่จำเป็นจะมีการระบุไว้ในคอนแทกซ์ของคู่มือการใช้งาน
- ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชิ้นส่วนอะไหล่กรุณาเยี่ยมชมที่ www.kaercher.com ที่ส่วนของบริการบริการ

การรับประกัน

ในทุกๆ ประเทศที่มีบริษัทของเราอยู่มีการประกันภายใต้เงื่อนไขของการชำรุดที่อาจเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ของท่าน เรารับผิดชอบแก้ไขปัญหามาให้

ภายในระยะเวลาประกันโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในกรณีที่เป็นการคิดของวัสดุหรือการผลิตเป็นสาเหตุ ในการรับประกัน

โปรดติดต่อพร้อมด้วยหลักฐานการซื้อที่ตัวแทนจำหน่ายหรือตัวแทนผู้ให้บริการที่มีอำนาจที่ใกล้ที่สุดของท่าน

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

ชนิด	HD 6/15-4		HD 7/11-4	
แหล่งจ่ายไฟฟ้า				
แรงดันไฟฟ้า	โวลต์	220...240		
ชนิดของไฟฟ้า	เฟิร์ดซ์	1-50	1-60	1-50 1-60
การเชื่อมต่อกับพลังงานไฟฟ้า	กิโลวัตต์	3,4		2,9
การรักษาความปลอดภัย (พิจารณาข้อควรระวัง C)	A	15		13 15
ความต้านทานไฟฟ้าสูงสุดที่อนุญาต	โอห์ม	0,346	-	0,346 -
สายไฟเส้นเบบยาว 30 เมตร	ตารางเมตร	2,5		
การเชื่อมต่อท่อประปา				
อุณหภูมิขมิ้นบัว (สูงสุด)	องศาเซลเซียส	60		
ปริมาณขาเข้า (ต่ำสุด)	ลิตร/ช.ม. (ลิตร/นาที)	900 (15)	1000 (16,67)	
ความสูงของการดูดจากภาชนะที่ปิดอยู่ (20°C)	เมตร	0,5		
แรงดันขาเข้า (สูงสุด)	เมกะปาสกาล (บาร์)	1,0 (10)		
ข้อมูลทางประสิทธิภาพ				
แรงดันในการทำงาน	เมกะปาสกาล (บาร์)	7...15 (70...150)	7...11 (70...110)	
แรงดันไม่ใช้งานเกิน สูงสุด	เมกะปาสกาล (บาร์)	19 (190)	15 (150)	
ขนาดของหัวฉีด		036	050	
ปริมาณการฉีด	ลิตร/ช.ม. (ลิตร/นาที)	600 (10)	700 (11.7)	
แรงดันย้อนกลับของปืนฉีดด้วยมือ (สูงสุด)	N	29		
ค่าเคมีระบุใน EN 60335-2-79				
ค่าการสิ้นเปลืองของมือและแขน				
ปืนฉีดตัวหนัก	m/s ²	<2,5		
ท่อโยคะ	m/s ²	<2,5		
ความไม่แน่นอน K	m/s ²	0,3		
ระดับความดังของเสียง L _{pA}	เดซิเบล (A)	74	72	
ความไม่แน่นอน K _{pA}	เดซิเบล (A)	3	3	
ระดับเสียงที่รับประกันประสิทธิภาพ	เดซิเบล (A)	90	88	
วัสดุที่ใช้				
ปริมาณน้ำมัน	ลิตร	0,4		
ชนิดน้ำมัน		15W40		
ขนาดและน้ำหนัก				
ความยาว	มิลลิเมตร	700		
ความกว้าง	มิลลิเมตร	455		
ความสูง	มิลลิเมตร	1010		
น้ำหนัก	กิโลกรัม	52		

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

ชนิด	HD 7/18-4	HD 9/20-4	
แหล่งจ่ายไฟฟ้า			
แรงดันไฟฟ้า	โวลต์	346...415	
ชนิดของไฟฟ้า	เฟิร์ดซ์	3-50	
การเชื่อมต่อกับพลังงานไฟฟ้า	กิโลวัตต์	4,9 6,9	
การรักษาความปลอดภัย (พิจารณาข้อควรระวังและ C)	A	16	
ความต้านทานไฟฟ้าสูงสุดที่อนุญาต	โอห์ม	-	
สายไฟเส้นเบบยาว 30 เมตร	ตารางเมตร	2,5	
การเชื่อมต่อท่อประปา			
อุณหภูมิขั้วเข้า (สูงสุด)	องศาเซลเซียส	60	
ปริมาณขาเข้า (ต่ำสุด)	ลิตร/ช.น. (ลิตร/นาที)	1000 (16,67) 1200 (20)	
ความสูงของการดูดจากภาชนะที่ติดตั้งอยู่ (20°C)	เมตร	0,5	
แรงดันขาเข้า (สูงสุด)	เมกะปาสกาล (บาร์)	1,0 (10)	
ข้อมูลทางประสิทธิภาพ			
แรงขับในการทำงาน	เมกะปาสกาล (บาร์)	7...18 (70...180)	7...20 (70...200)
แรงขับไม่ใช้งานเกิน สูงสุด	เมกะปาสกาล (บาร์)	22 (220)	24 (240)
ขนาดของหัวฉีด		038	047
ปริมาณการฉีด	ลิตร/ช.น. (ลิตร/นาที)	700 (11,7)	900 (15)
แรงดันย้อนกลับของปืนฉีดด้วยมือ (สูงสุด)	N	37	50
ค่าเคมีระบุใน EN 60335-2-79			
ค่าการสิ้นเปลืองของมือและแขน			
ปืนฉีดด้วยมือ	กฟ/ส ²	<2,5	
ท่อโยคะ	กฟ/ส ²	<2,5	
ความไม่แน่นอน K	กฟ/ส ²	0,6	0,7
ระดับความดังของเสียง L _{pA}	เดซิเบล (A)	92	90
ความไม่แน่นอน K _{pA}	เดซิเบล (A)	3	3
ระดับเสียงที่ระบุกันประสิทธิภาพ	เดซิเบล (A)	95	93
วัสดุที่ใช้งาน			
ปริมาณน้ำมัน	ลิตร	0,4	
ชนิดน้ำมัน		15W40	
ขนาดและน้ำหนัก			
ความยาว	มิลลิเมตร	700	
ความกว้าง	มิลลิเมตร	455	
ความสูง	มิลลิเมตร	1010	
น้ำหนัก	กิโลกรัม	55,4	60,9

50	37	نيوتن	قوة ارتداد مسدس الرش اليدوي (الحد الأقصى)
EN 60335-2-79 القيم المحتسبة طبقاً للمواصفة			
قيمة اهتزاز الذراع اليدوي القيمة الكلية للاهتزاز			
2,5>		م/ث ²	مسدس الرش اليدوي
2,5>		م/ث ²	أنبوب دفع المياه
0,7	0,6	م/ث ²	الشك K
90	92	ديسيبل (أ)	مستوى ضغط الصوت $p_A L$
3	3	ديسيبل (أ)	الشك K_{pA}
93	95	ديسيبل (أ)	مستوى قدرة الصوت $L_{WA} +$ الشك K_{WA}
مواد التشغيل			
0,4		لتر	كمية الزيت
15W40		--	نوع الزيت
المقاييس والأوزان			
700		مم	الطول
455		مم	العرض
1010		مم	الارتفاع
60,9	55,4	كجم	الوزن

HD 9/20-4		HD 7/18-4		الطراز	
وصلة الشبكة الكهربائية					
415...346		فولت		الجهد الكهربائي	
50~3		هرتز		نوع التيار	
6,9	4,9	كيلو واط		سلك التوصيل	
16		أمبير		التأمين (في الوضع الساكن، رمز . C)	
-	-	أوم		الحد الأقصى المسموح به لمقاومة الشبكة الكهربائية	
IPX5		--		نوع الحماية	
2,5		مم ²		كابل تمديد 30 متر	
وصلة المياه					
60		درجة مئوية		درجة حرارة التدفق (الحد الأقصى)	
1200 (20)	1000 (16,67)	لتر/ساعة (لتر/دقيقة)		كمية التدفق (الحد الأدنى)	
0,5		م		ارتفاع الشفط من وعاء مفتوح (20° مئوية)	
1,0 (10)		ميغا باسكال (بار)		ضغط التدفق (الحد الأقصى)	
بيانات القدرة					
20...7 (200...70)	18...7 (180...70)	ميغا باسكال (بار)		ضغط الشغل	
24 (240)	22 (220)	ميغا باسكال (بار)		الحد الأقصى من ضغط التشغيل المفرط	
047	038	--		حجم الفوهة	
900 (15)	700 (11,7)	لتر/ساعة (لتر/دقيقة)		حجم الإمداد	

050	036	--	حجم الفوهة
700 (11,7)	600 (10)	لتر/ساعة (لتر/دقيقة)	حجم الإمداد
29		نيوتن	قوة ارتداد مسدس الرش اليدوي (الحد الأقصى)
EN 60335-2-79 القيم المحتمسة طبقاً للمواصفة			
قيمة اهتزاز الذراع اليدوي القيمة الكلية للاهتزاز			
2,5>		م/ث ²	مسدس الرش اليدوي
2,5>		م/ث ²	أنبوب دفع المياه
0,3		م/ث ²	الشك K
72	74	ديسيبل (أ)	مستوى ضغط الصوت L _{PA}
3	3	ديسيبل (أ)	الشك K _{PA}
88	90	ديسيبل (أ)	مستوى قدرة الصوت + L _{WA} الشك K _{WA}
مواد التشغيل			
0,4		لتر	كمية الزيت
15W40		--	نوع الزيت
المقاييس والأوزان			
700		مم	الطول
455		مم	العرض
1010		مم	الارتفاع
52		كجم	الوزن

البيانات الفنية

HD 7/11-4	HD 6/15-4					الطراز
وصلة الشبكة الكهربائية						
240...220				فولت	الجهد الكهربائي	
60~1	50~1	60~1	50~1	هرتر	نوع التيار	
2,9		3,4		كيلو واط	سلك التوصيل	
15	13	15		أمبير	التأمين (في الوضع الساكن، رمز C .)	
-	0,346	-	0,346	أوم	الحد الأقصى المسموح به لمقاومة الشبكة الكهربائية	
IPX5				--	نوع الحماية	
2,5				مم ²	كابل تمديد 30 متر	
وصلة المياه						
60				درجة مئوية	درجة حرارة التدفق (الحد الأقصى)	
1000 (16,67)		900 (15)		لتر/ساعة (لتر/دقيقة)	كمية التدفق (الحد الأدنى)	
0,5				م	ارتفاع الشفط من وعاء مفتوح (20° مئوية)	
1,0 (10)				ميجا باسكال (بار)	ضغط التدفق (الحد الأقصى)	
بيانات القدرة						
11...7 (110...70)		15...7 (150...70)		ميجا باسكال (بار)	ضغط التشغيل	
15 (150)		19 (190)		ميجا باسكال (بار)	الحد الأقصى من ضغط التشغيل المفرط	

قطع الغيار

- يسمح فقط باستخدام الملحقات وقطع الغيار التي تصدرها الشركة المنتجة. الملحقات الأصلية وقطع الغيار الأصلية تضمن إمكانية تشغيل الجهاز بأمان وبدون أية مشاكل أو أعطال.
- ستجد في نهاية دليل التشغيل نماذج لقطع الغيار الأكثر استخداماً.
- يمكنكم الحصول على المزيد من المعلومات عن قطع الغيار من الموقع الإلكتروني www.kaercher.com في قسم الخدمات.

الضمان

في كل دولة تسري شروط الضمان التي تضعها شركة التسويق المختصة التابعة لنا. نحن نتولى تصليح الأعطال التي قد تطرأ على جهازك بدون مقابل خلال فترة الضمان طالما أن السبب في هذه الأعطال ناجم عن وجود عيب في المواد أو في الصنع. في حال استحقاق الضمان، يرجى التوجه بقسيمة الشراء إلى أقرب موزع أو مركز خدمة عملاء معتمد.

- في حالة وجود عطل كهربائي توجه إلى مركز خدمة العملاء.

الجهاز لا يصدر أي ضغط.

- اضبط منظم الضغط والكمية على الحد الأقصى "MAX".
- تحقق من مقاس الفوهة، وقم بتركيب الفوهة المناسبة.
- قم بتنظيف المنفت.
- استبدل المنفت.
- قم بتصريف الهواء من الجهاز (انظر "بدء التشغيل").
- افحص كمية تدفق الماء (انظر البيانات الفنية).
- قم بتنظيف فلتر الماء.
- افحص جميع أسلاك التدفق الموصلة بالمضخة.
- إذا لزم الأمر توجه إلى مركز خدمة العملاء.

وجود تسريب من المضخة

- يُسمح بتساقط 3 قطرات من الماء في الدقيقة وقد تدخل إلى أسفل الجهاز. في حالة زيادة نسبة التسرب عن ذلك توجه إلى مركز خدمة العملاء.
- إذا كان التسرب شديداً، قم بفحص الجهاز لدى مركز خدمة العملاء.

المضخة يصدر عنها خبط (قرقعة)

- قم بتنظيف فلتر الماء.
- تحقق من عدم وجود تسريب بوصلات شغط الماء.
- قم بتصريف الهواء من الجهاز (انظر "بدء التشغيل").
- إذا لزم الأمر توجه إلى مركز خدمة العملاء.

⚠️ ملاحظة

لا يُسمح بالتخلص من الزيت القديم المستخدم إلا في أماكن الجمع المخصصة لهذا الغرض. يرجى تسليم الزيت القديم المتراكم في هذه الأماكن. حيث أن تلوث البيئة بالزيوت القديمة المستخدمة أمر يعاقب عليه القانون.

سنوياً أو بعد 500 ساعة تشغيل

- قم بتغيير الزيت.

تغيير الزيت

⚠️ ملاحظة

كمية وأنواع الزيت انظر "البيانات الفنية".

- افتح غطاء الجهاز.
- قم بفك برغي تصريف الزيت.
- قم بصرف الزيت الموجود في وعاء التجميع.
- قم بتركيب مسمار تصريف الزيت وربطه.
- عزم الدوران 20...25 نيوتن متر.
- قم بفك برغي ملء الزيت.
- قم بتعبئة الزيت الجديد ببطء كما يجب التخلص من فقاعات الهواء.
- يجب أن يكون مستوى الزيت في وسط ميين مستوى الزيت.
- اربط برغي ملء الزيت.
- أغلق غطاء الجهاز.

المساعدة عند حدوث اختلالات

⚠️ خطر

خطر الإصابة نتيجة تشغيل الجهاز دون قصد والتعرض لصدمة كهربائية. قبل إجراء أية أعمال على الجهاز، يجب إيقاف تشغيل الجهاز وسحب القابس الكهربائي. لا يُسمح بفحص الأجزاء الكهربائية وإصلاحها إلا لدى مركز خدمة عملاء معتمد. في حالة حدوث أعطال لم يرد ذكرها في هذا الفصل وإذا ساورك أي شك حيال حدوث أية أعطال وعند وجود تنبيه صريح يرجى التوجه إلى أحد مراكز خدمة العملاء المعتمد.

الجهاز لا يعمل

- تحقق من عدم وجود تلفيات بكابل التوصيل.
- تحقق من جهد الشبكة.

فحص السلامة/ عقد الصيانة

يمكنك الاتفاق مع وكيلك التجاري على إجراء فحص السلامة بشكل منتظم أو إبرام عقد صيانة. يرجى الحصول على المشورة من مركز خدمة العملاء.

قبل تشغيل الجهاز في كل مرة

- تأكد من عدم وجود تلفيات بسلك التوصيل (خطر التعرض لصدمة كهربائية)، وقم على الفور باستبدال سلك التوصيل التالف لدى مركز خدمة عملاء/ فني كهرباء معتمد.
- تأكد من عدم وجود تلفيات بخرطوم الضغط العالي (خطر الانفجار). قم على الفور باستبدال خرطوم الضغط العالي التالف.
- افحص الجهاز (المضخة) من حيث الإحكام ضد التسريب. يُسمح بتساقط 3 قطرات من الماء في الدقيقة وقد تدخل إلى أسفل الجهاز. في حالة زيادة نسبة التسرب عن ذلك توجه إلى مركز خدمة العملاء.

أسبوعياً

- قم بمراجعة مستوى الزيت. في حالة إذا أصبح الزيت لثيبي (أي يوجد ماء في الزيت) توجه فوراً إلى خدمة العملاء.
- قم بتنظيف فلتر الماء.

- قم بصنع إحدى مواد الحماية من التجمد المتداولة في الأسواق داخل الجهاز.

⚠️ ملاحظة

- استخدم مواد الحماية من التجمد المتاحة للسيارات والقائمة على قاعدة من الجليكول. تراعى لوائح الاستخدام الخاصة بالشركات المنتجة لمواد الحماية من التجمد.
- اترك الجهاز يعمل لمدة دقيقة واحدة بحد أقصى حتى يتم تفريغ المصنخة والأسلاك.

النقل

- اضغط السنادة الدفعية لأسفل ثم اسحب الجهاز أو ادفعه.
- عند نقل الجهاز في سيارة، احرص على تأمين الجهاز ضد الانزلاق والانقلاب طبقاً للتعليمات السارية ذات الصلة.

⚠️ احترس

خطر الإصابة والتعرض للضرر! يراعى وزن الجهاز عند القيام بتخزينه.

التخزين

- قم بإدخال مسدس الرش اليدوي في الحامل المخصص له.
- قم بلف خرطوم الضغط العالي وتعليقه بموضع الحفظ المخصص له.
- يُلف كابل التوصيل حول خطافات الكابل.

⚠️ احترس

خطر الإصابة والتعرض للضرر! يراعى وزن الجهاز عند القيام بتخزينه.

العناية والصيانة

⚠️ خطر

- خطر الإصابة نتيجة تشغيل الجهاز دون قصد والتعرض لصدمة كهربائية.
- قبل إجراء أية أعمال على الجهاز، يجب إيقاف تشغيل الجهاز وسحب القابس الكهربائي.

التشغيل بالضغط العالي

⚠️ ملاحظة

الجهاز مزود بمفتاح انضغاطي. لا يدور المحرك إلا ودرع المسدس مسحوباً.

- اضبط مفتاح الجهاز على الوضع "1".
- قم بتحرير مسدس الرش اليدوي وسحب درع المسدس.
- يتم ضبط ضغط التشغيل وكمية المياه بإدارة (على نحو غير تدريجي) منظم الضغط/الكمية (+/-)

إيقاف التشغيل

- اترك درع مسدس الرش اليدوي فيتوقف الجهاز.
- اسحب درع مسدس الرش اليدوي مجدداً، فيتم تشغيل الجهاز مرة أخرى.

إيقاف الجهاز

- اضبط مفتاح الجهاز على "0".
- اسحب قابس الشبكة من مقبس التوصيل.
- أغلق مدخل الماء.
- اضغط على مسدس الرش اليدوي حتى يخلو الجهاز من الضغط.
- قم بالضغط على ذراع التأمين بمسدس الرش اليدوي لتأمين ذراع المسدس ضد الانطلاق غير المقصود.

الحماية من التجمد

⚠️ تحذير

- يعمل الصقيع على إتلاف الجهاز غير المفرغ من الماء بشكل تام.
- احفظ الجهاز في مكان خال من الصقيع.
- إذا لم يتسن لك حفظ الجهاز في مكان خال من الصقيع:
- قم بتصريف المياه.

التوصيل الكهربائي



خطر الإصابة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية. لا تقم بتوصيل الجهاز إلا بمصدر تيار متردد. يجب عدم تجاوز الحد الأقصى المسموح به للمقاومة بالشبكة بنقطة التوصيل الكهربائي (انظر البيانات الفنية). في حالة وجود أية أشياء غير واضحة بالنسبة للمقاومة بالشبكة بنقطة التوصيل الكهربائي لديك يرجى الاتصال بشركة الكهرباء.

يلزم توصيل الجهاز بقابس متصل بالشبكة الكهربائية. يحظر توصيل الجهاز بشبكة تيار كهربائي غير قابلة للفصل. يعمل القابس على فصل الجهاز من شبكة التيار الكهربائي. استخدم كابل تمديد بمقطع عرضي كاف (انظر "البيانات الفنية") وقم بفكه من طنبورة الكابل بالكامل.

قيم التوصيل - انظر لوحة الصنع/البيانات الفنية.



يجب توصيل فاصل النظام فقط مع توصيلة إمداد المياه، وممنوع إطلاقاً التوصيل بالجهاز لمعرفة قيم التوصيل، انظر البيانات الفنية.

- يتم توصيل خرطوم السحب (الحد الأدنى للطول 7.5 متر والحد الأدنى للقطر ¼ بوصة) بكل من وصلة الماء الخاصة بالجهاز ومدخل الماء (مثل صنبور الماء).



ملاحظة
خرطوم التدفق ليس ضمن محتوى التوصيل.

- افتح مدخل الماء.
- شطف الماء من أوعية مفتوحة.
- اربط خرطوم الشطف بوصلة الماء.
- تصرف الهواء من الجهاز: قم بفك المنفذ.
- اترك الجهاز مشغلاً حتى يخرج الماء خالياً من الفقاعات الهوائية.
- اترك الجهاز مشغلاً لمدة 10 ثواني - ثم أوقف تشغيله. كرر هذه العملية عدة مرات.
- أوقف تشغيل الجهاز وأعد ربط المنفذ مرة أخرى.

الاستخدام



خطر الانفجار!

لا تستخدم سوائل قابلة للاشتعال في عملية الرش. عند استخدام الجهاز في مناطق خطرة (مثل محطات الوقود) يجب الالتزام بتعليمات الأمان المحددة.



احترس
لا تقم بتنظيف المحركات إلا في الأماكن التي يتوافر بها فاصل الزيت المناسب (حماية البيئة).

وصلة الماء

التوصيل بوصلة الماء



تراجع التعليمات الخاصة بشركة الإمداد بالماء.

وفقاً للقواعد السارية يحظر تشغيل الجهاز مطلقاً بدون وجود فاصل النظام بشبكة مياه الشرب. يجب استخدام فاصل النظام الملائم الذي تنتجه شركة KARCHER أو بدلا منه يستخدم فاصل نظام وفقاً للمعيار EN 12729 من الفئة BA. بالنسبة للمياه التي تنساب عن طريق فاصل النظام، لا يتم تصنيفها بأنها مياه صالحة للشرب.



قبل التشغيل

فض الغلاف عن الجهاز

- عند فك الغلاف تحقق من محتواه.
- في حالة ملاحظة تلفيات ناتجة عن النقل يتم إبلاغ الوكيل التجاري على الفور.

مراقبة مستوى الزيت

- يجب أن يكون مستوى الزيت في وسط مابين مستوى الزيت.

تفعيل وظيفة تصريف الهواء من خزان الزيت

- افتح غطاء الجهاز.
- قم بفك برغي الغلق.
- اربط برغي ملء الزيت.
- أغلق غطاء الجهاز.

تركيب السنادة الدفعية

- قم بتوجيه السنادة الدفعية نحو الجهاز.
- ثبت السنادة الدفعية بواسطة البراغي الدائرية المفلطحة والمقابض النجمية.

تركيب الملحقات التكميلية

- اربط أنبوب الشعاع مع مسدس الرش اليدوي.
- قم بتركيب الفوهة المزودة بعنصر ربط في أنبوب الشعاع
- احكم ربط خرطوم الضغط العالي بمسدس الرش اليدوي.
- أحكم ربط خرطوم الضغط العالي بوصلة الضغط العالي.

الاستخدام المطابق للتعليمات


- يقتصر استخدام منظم الضغط العالي على
- التنظيف باستخدام شعاع ضغط عالي بدون مواد تنظيف (مثل تنظيف الواجهات والشرفات ومعدات الحدائق).
- لتخلص من القاذورات المستعصية يُنصح باستخدام مزبل القاذورات كملحق خاص.

تجهيزات الأمان

صمام التيار الزائد المزود بمفتاح الضغط

- عند تقليل كمية المياه باستخدام منظم الضغط/الكمية يفتح صمام الفائض ويتدفق جزء من المياه عائدا إلى جانب الشفط بالمضخة.
- في حالة تحرير الذراع بمسدس الرش اليدوي، يقوم مفتاح الضغط بإغلاق المضخة التي تعمل على إيقاف شعاع الضغط العالي. وعند سحب الذراع، تعمل المضخة مرة أخرى.

حماية البيئة

<p>المواد المستخدمة في التغليف قابلة لإعادة التصنيع. لذا لا تتخلص من العبوات في القمامة المنزلية ولكن قم بتقديمها لأية جهة معنية بإعادة تدوير القمامة.</p>	
<p>تتضمن الأجهزة القديمة العديد من الأجزاء القابلة للتصنيع مرة أخرى والتي ينبغي الاستفادة منها مرة أخرى. يحظر وصول البطاريات والزيت والمواد الأخرى المشابهة إلى البيئة. لذا قم بالتخلص من الأجهزة القديمة عن طريق نظم التجميع المناسبة.</p>	

- أنبوب الشعاع المنحني تنشأ قوة لأعلى.
قم بتثبيت المسدس وأنبوب الشعاع بإحكام.
- عند استخدام تجهيزات الرش المنحنية قد تتغير القوى الارتدادية أو قوى اللف.

النقل

- أثناء نقل الجهاز يجب إيقاف المحرك وتثبيت الجهاز بشكل آمن.

الصيانة

- يجب إيقاف تشغيل الجهاز ونزع القابس الجهاز المتصل بمصدر تيار قبل البدء بعملية التنظيف أو الصيانة للجهاز أو تغيير أي أجزاء به.
- احرص على تفريغ الضغط من نظام الضغط العالي قبل إجراء أية أعمال على الجهاز والملحقات التكميلية.
- لا يجوز إجراء أعمال الإصلاح إلا في مراكز خدمة العملاء المصرح بها أو من قبل فنيين متخصصين في هذا المجال يتمتعون بدراية واسعة بكافة تعليمات السلامة ذات الصلة.
- يجب أن تخضع الأجهزة المستخدمة في أغراض تجارية في أماكن مختلفة لاختبارات السلامة وفقاً للوائح المعمول بها في كل دولة (على سبيل المثال في ألمانيا: VDE 0701).

الملحقات التكميلية وقطع الغيار

- لتجنب الأخطار لا تسمح بإجراء أعمال الإصلاح وتركيب قطع الغيار في الجهاز إلا من قبل أفراد خدمة العملاء المعتمدين.
- لا يسمح باستخدام أية ملحقات أو قطع غيار إلا المصرح بها من قبل الشركة المنتجة. وبضمن لك استخدام الملحقات وقطع الغيار الأصلية إمكانية تشغيل الجهاز بأمان وبدون أعطال.

- لا يجب فتح الغطاء عندما تكون المحركات مدارة.
- يتم ترك الخراطيم لتبرد بعد تشغيل الماء الساخن، أو يتم تشغيل الجهاز لفترة قصيرة في وضع تشغيل الماء البارد.
- في حالة توقف التشغيل لفترات طويلة احرص على إيقاف الجهاز عن طريق المفتاح الرئيسي / مفتاح الأجهزة أو قم بخلع قابس التيار من الشبكة الكهربائية.

الاستعمال

- يجب على المُشغّل استعمال الجهاز وفقاً للقواعد المحددة. كما يجب عليه مراعاة الظروف المحلية مع ضرورة توخي الحرص في حالة إجراء أعمال باستخدام الجهاز بواسطة شخص ثالث، وخاصة الأطفال.
- يجب عليك دائماً مراقبة الجهاز طالما أن الجهاز قيد التشغيل.
- لا يجب استخدام الجهاز إلا من قبل أشخاص دربين على استخدامه أو من تم التحقق من قدرتهم على تشغيل الجهاز ومكلفين صراحةً باستخدامه. يجب ألا يقوم الأطفال أو صغار السن بتشغيل الجهاز.
- هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل أشخاص ذوي إعاقات بدنية أو حسية أو عقلية.
- غير مسموح بتشغيل الجهاز من قبل الأطفال أو غير المدربين.
- لا يُستخدم الجهاز عند تواجد أشخاص آخرين في نطاق العمل إلا مع ارتدائهم لملابس واقية.
- يجب مراقبة الأطفال للتأكد من عدم عبثهم بالجهاز.
- يجب دائماً ارتداء القفازات الملائمة عند تشغيل الجهاز.
- وينتج من خلال شعاع الماء الخارج من أنبوب الشعاع قوة ارتدادية. ومن خلال

وصلة الماء

- يجب مراعاة التعليمات الخاصة بشركة الإمداد بالماء.
- يجب أن تكون وصلة خراطيم التوصيل مغلقة بإحكام.
- يجب ألا يكون خرطوم الضغط العالي مصاباً بأية أضرار. يجب على الفور تبديل خرطوم الضغط العالي المصاب بأية أضرار. يجب ألا يتم استعمال أي خراطيم أو توصيلات سوى الموصى بها من الشركة المنتجة. لمعرفة رقم الطلب انظر دليل التشغيل.

الاستخدام

- يتعين فحص الجهاز مع التجهيزات المستخدمة قبل الاستخدام، وذلك من حيث مدى ملائمة الحالة وسلامة التشغيل.
 - لا يجب استعمال الجهاز في حال تعرض سلك التوصيل أو الأجزاء المهمة بالجهاز للأضرار مثل تجهيزات الأمان أو خراطيم الضغط العالي أو مسدسات الرش اليدوية.
 - لا يتم نهائياً شغط سوائل تحتوي على مواد مذيبة أو أحماض غير مخففة! ومنها على سبيل المثال البنزين أو مخففات الألوان أو الزيوت الساخنة. يعد ضباب الرشاش مادة ذات قابلية عالية للاشتعال ومنتفجرة وسامة. لا يتم استعمال الأستون والاحماض غير المخففة والمواد المذيبة لأنها تضر الخامات المستخدمة في صنع الجهاز.
 - عند استخدام الجهاز في مناطق خطرة (مثل محطات الوقود) يجب الالتزام بقواعد السلامة ذات الصلة. يحظر نهائياً تشغيل الجهاز في الأماكن المعرضة لخطر الانفجار.
 - يجب أن يوضع الجهاز على أرضية ثابتة منبسطة.
 - إذا كان دليل تشغيل الجهاز (البيانات الفنية) يشير إلى أن مستوى ضغط الصوت للجهاز
- أعلى من 80 ديسيبل (أ) فيجب ارتداء واقي للأذنين.
- يجب حماية جميع الأجزاء التي يمر بها التيار في نطاق العمل من شعاع الماء.
 - عند التشغيل يجب ألا يكون ذراع مسدس الرش اليدوي مثبت تماماً.
 - يتم ارتداء ملابس ونظارات واقية مناسبة للحماية من المياه والقذورات التي تترد متناثرة.
 - أشعة الضغط العالي قد تكون خطيرة في حالة استخدامها بشكل خاطئ أو غير ملائم. يجب عدم توجيه الشعاع على الأشخاص أو الحيوانات أو الأجهزة الكهربائية النشطة أو حتى على الجهاز نفسه.
 - لا توجه الشعاع على نفسك أو الآخرين بهدف تنظيف الملابس أو الأحذية.
 - يمكن تنظيف إطارات السيارات/صمامات الإطارات مع الاحتفاظ بأدنى مسافة رش للماء والتي تبلغ 30 سم فقط. وإلا ستعرض إطارات السيارات/صمامات الإطارات للأضرار بسبب شعاع الضغط العالي. وتكون العلامات الأولية لوقوع أضرار هي تغير لون الإطارات. وتعتبر إطارات السيارات التالفة مصدرًا للخطر.
 - يمنع نهائياً رش المواد التي تحتوي على الأسبستوس (الحرير الصخري) والمواد الأخرى التي قد تحتوي على مواد ضارة بالصحة.
 - إذا كانت أنابيب الشعاع قصيرة يكون هناك خطر لحدوث إصابة، نظراً لأنه قد يحدث بطريق السهو تلامس بين اليد وشعاع الضغط العالي. إذا كان أنبوب الشعاع المستخدم أقصر من 75 سم، يجب عدم استخدام فوهة خروج البخار أو الفوهة الدوارة.
 - قبل التنظيف يجب إجراء تقييم للمخاطر بالنسبة للسطح المراد تنظيفه وذلك للتحقق من متطلبات السلامة والصحة. فئمة تدابير وقائية يلزم اتخاذها وفقاً لذلك.

- تقوم عمليات التشغيل بإحداث خفض قصير المدى للجهد الكهربائي.
- يمكن حدوث أضرار بالأجهزة الأخرى إذا كانت ظروف الشبكة غير ملائمة.
- لا تمسك قابس التيار الكهربائي بأيدي مبتلة أبداً.
- يجب مراعاة ألا يتعرض سلك التوصيل الرئيسي أو كابل التمديد للضرر أو التلف نتيجة للمرور فوقها، أو تعرضها للالتواء والثنبي، أو التموج والتعقد وما شابه ذلك.
- يجب حماية الكابل من الحرارة والزيوت والحواف الحادة.
- يجب أن يكون المقطع العرضي لكابل التمديد على النحو الموصوف في دليل التشغيل، وأن يكون الكابل مضاداً لرذاذ الماء. يجب ألا يكون موضع التوصيل في الماء.
- يجب أن يكون كل من قابس الوصل وقارنات سلك التمديد مقاوم للماء كما يجب ألا يوضع في الماء يجب ألا تكون القارنات على الأرض. يُفضل استخدام الطنائير الكابلية، والتي تضمن عدم تواجد المقابس على ارتفاع يقل عن 60 مم من سطح الأرض.
- من الممكن أن تشكل أسلاك التمديد غير الملائمة خطورة. في المناطق المفتوحة لا تستخدم إلا أسلاك التمديد الملائمة والمسموح بها لهذا الغرض على أن يكون المقطع العرضي للسلك كافياً.
- يجب فحص سلك التوصيل الرئيسي بصورة منتظمة من حيث وجود أية أضرار به مثل التمزق أو التلف. وعند التحقق من وجود أي تلفيات يجب استبدال السلك قبل مواصلة استعمال الجهاز.
- عند تبديل وصلات سلك التوصيل الرئيسي أو سلك التمديد يجب ضمان حماية الكابل من رذاذ الماء والثبات الميكانيكي.
- لا يجوز تنظيف الجهاز باستخدام خرطوم أو تيار ماء عالي الضغط (خطر حدوث دوائر القصر أو غيرها من الأضرار).
- لا يجب تشغيل الجهاز في درجات حرارة تحت الصفر.

وحدة فصل نظام مناسبة من إنتاج شركة Kärcher أو استخدام أية وحدة فصل تتوافق مع المعيار EN12729، النوع ب أ.

بالنسبة للمياه التي تنساب عن طريق فاصل النظام، لا يتم تصنيفها بأنها مياه صالحة للشرب.

الجهاز يحتوي على أسطح ساخنة والتي قد تسبب الحروق.



خطورة حدوث صدمة كهربائية. لا يجوز فتح جسم الجهاز إلا عن طريق فنيين متخصصين في الكهرباء.



التوصيل بالتيار الكهربائي

- يجب أن يتطابق الجهد المدون على لوحة الصنع مع جهد مصدر التيار.
- الحد الأدنى لتأمين المقبس (انظر البيانات الفنية).
- فئة الحماية I - يحظر توصيل الأجهزة إلا بمصادر طاقة كهربائية تم تأريضها بصورة صحيحة.
- ولذا فينصح بعدم توصيل الجهاز إلا بمقبس مزود بقاطع دائرة كهربائية للحماية من التسريب الأرضي 30 مللي أمبير.
- يجب استعمال سلك التوصيل الرئيسي الموصى به من الشركة المنتجة، ويتم مراعاة هذا أيضاً عند استبدال الأسلاك.
- لمعرفة رقم الطلب والنوع انظر دليل التشغيل.
- يجب التحقق من عدم وجود تلفيات بسلك التوصيل الرئيسي المزود بقابس وذلك قبل التشغيل في كل مرة. يتم استبدال سلك التوصيل التالف فوراً عن طريق خدمة العملاء المعتمدة/كهربائي مختص.
- غير مسموح بتوصيل الجهاز بأية وصلة كهربائية سوى تلك التي يقوم بتركيبها كهربائي متخصص وفقاً لمواصفة اللجنة التقنية الدولية IEC 60364-1.

إرشادات السلامة

- قم بقراءة دليل التشغيل للجهاز قبل بدء التشغيل، ويرجى بشكل خاص مراعاة إرشادات السلامة.
- تتضمن اللوحات التحذيرية والإرشادية الموجودة على الجهاز إرشادات مهمة حول التشغيل الآمن.
- علاوة على الإرشادات الواردة في دليل التشغيل هذا يجب عليك مراعاة القواعد العامة للسلامة والوقاية من الحوادث والتي يحددها المشرع.

الرموز الواردة في دليل التشغيل



المخاطر التي تهدد الحياة بصورة مباشرة وتؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تتسبب في الوفاة.



لمواقف قد تحفها المخاطر وقد تؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تتسبب في الوفاة.



لمواقف قد تحفها المخاطر وقد تؤدي إلى إصابات بسيطة أو تتسبب في أضرار مادية.

الرموز الواردة على الجهاز



أشعة الضغط العالي قد تكون خطيرة في حالة استخدامها بشكل خاطئ أو غير ملائم. يجب عدم توجيه الشعاع على الأشخاص أو الحيوانات أو الأجهزة الكهربائية النشطة أو حتى على الجهاز نفسه.



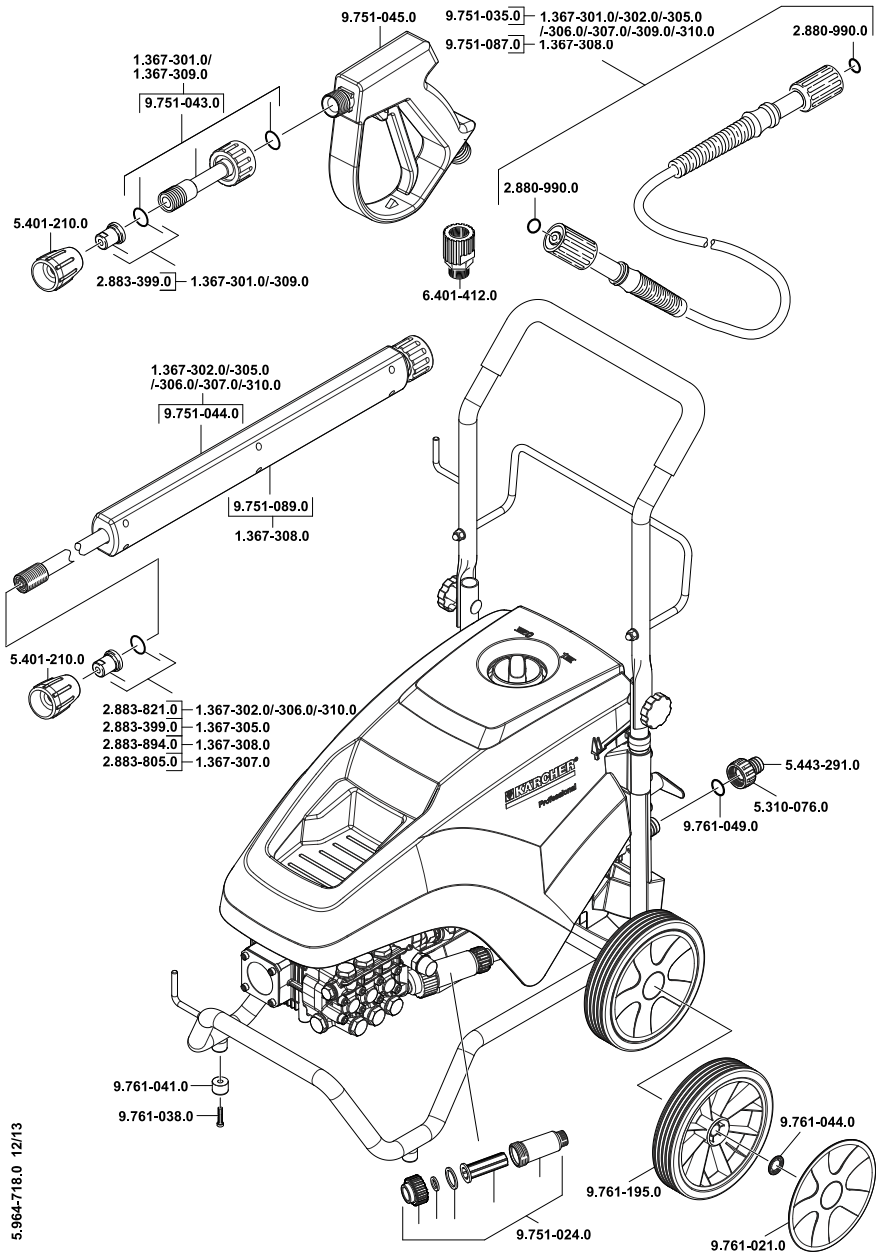
وفقاً للوائح السارية، يحظر تشغيل الجهاز بدون وحدة فصل النظام بشبكة مياه الشرب. يجب استخدام

يرجى قراءة دليل التشغيل الأصلي هذا قبل أول استخدام لجهازكم، ثم التعامل مع الجهاز وفقاً لتعليمات هذا الدليل والاحتفاظ بالدليل من أجل أي استخدام لاحق أو لأي مستخدم لاحق.

مكونات الجهاز

يرجى فرد صفحة الصور الموجودة في المقدمة

1. مفتاح الجهاز
2. حامل مسدس الرش اليدوي
3. سنادة دفعية
4. موضع حفظ الخرطوم
5. غطاء الجهاز
6. مقبض نجمي لوسيلة تثبيت السنادة الدفعية
7. خطاف الأسلاك، قابل للإدارة
8. وصلة المياه
9. فلتر الماء
10. وصلة الضغط العالي
11. درج تخزين الأنابيب النفاث
12. برغى تصريف الزيت
13. ميين مستوى الزيت
14. برغى ملء الزيت
15. منظم الضغط والكمية
16. دعامة المنفذ
17. عنصر ربط الفوهة
18. فوهة
19. أنبوب دفع المياه
20. مسدس الرش اليدوي
21. ذراع مسدس الرش اليدوي
22. ذراع التأمين
23. خرطوم الضغط العالي





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

