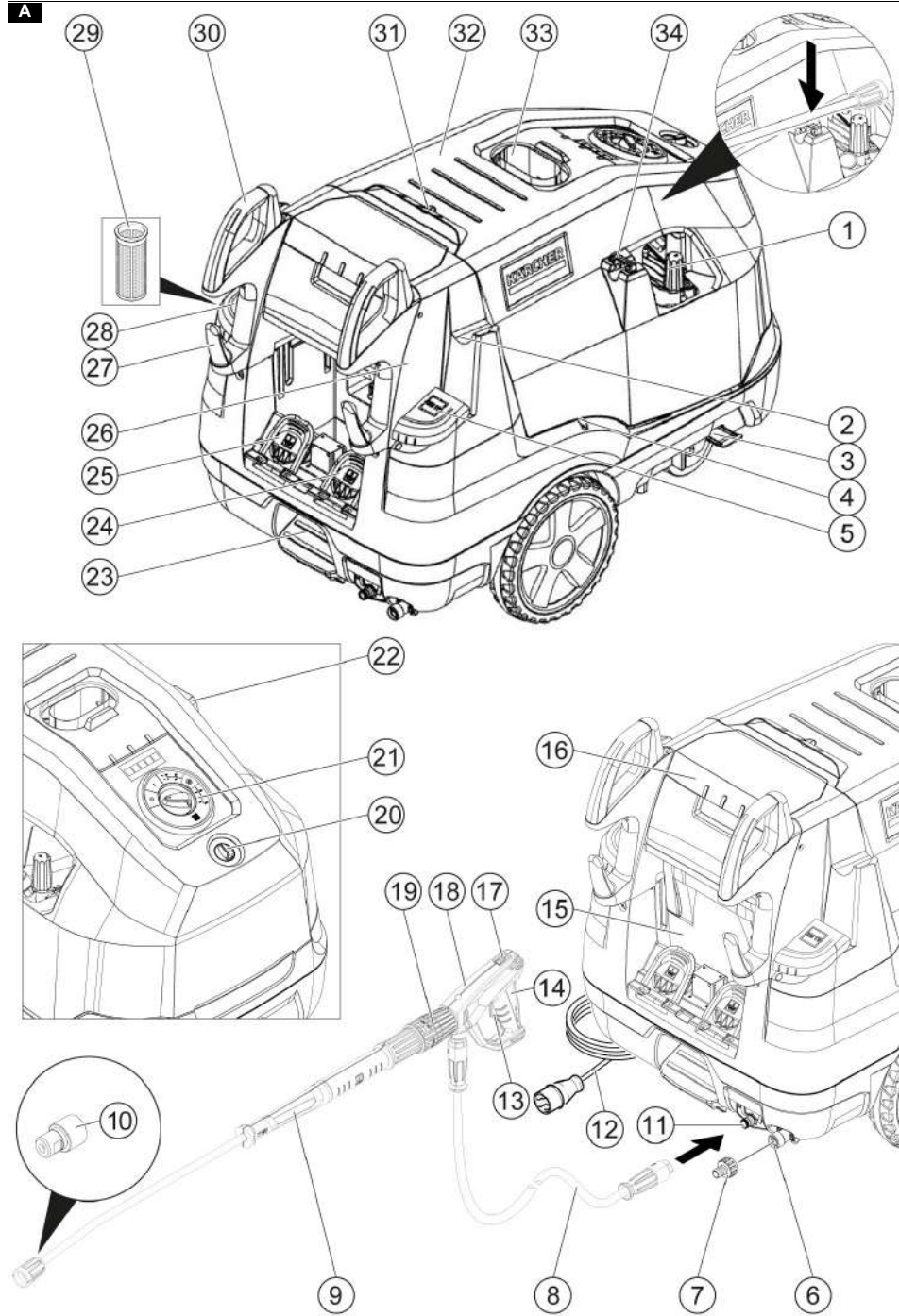
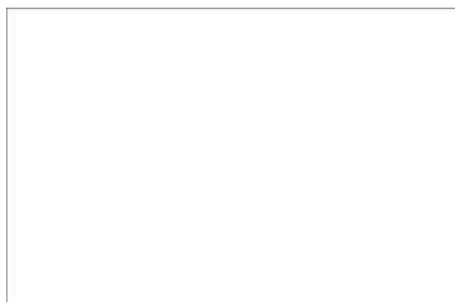
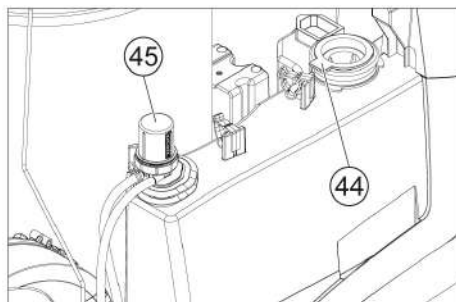
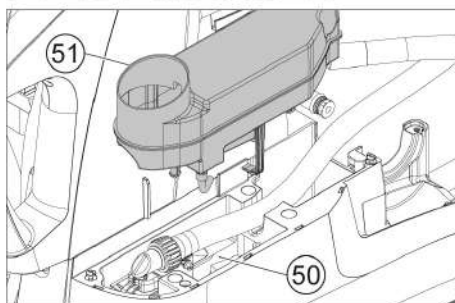
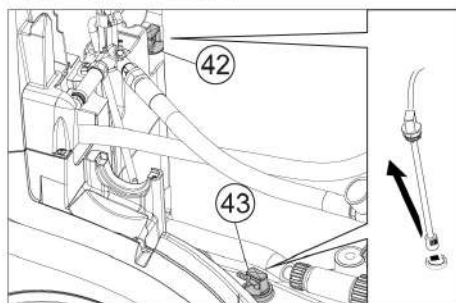
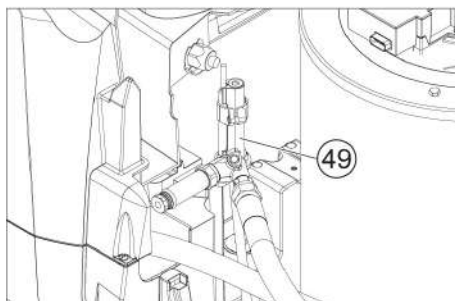
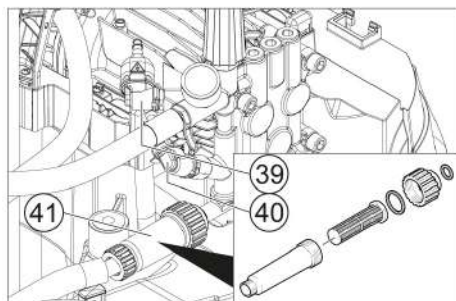
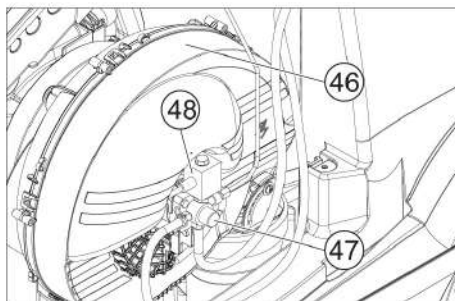
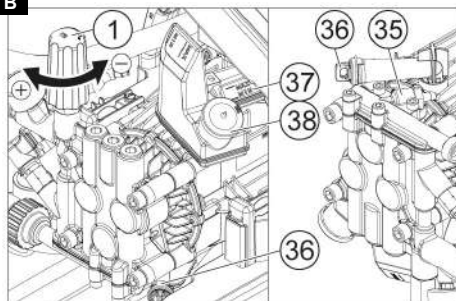
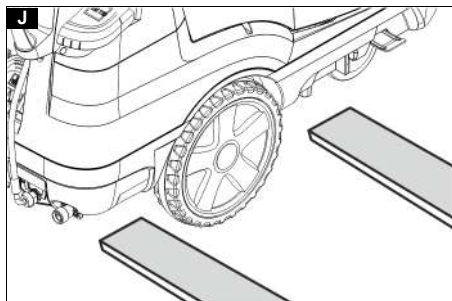
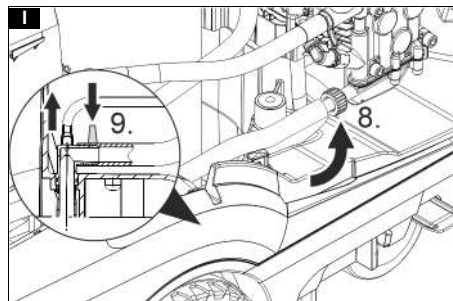
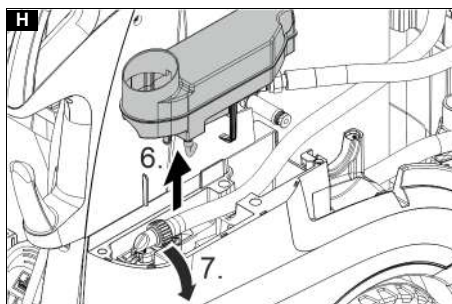
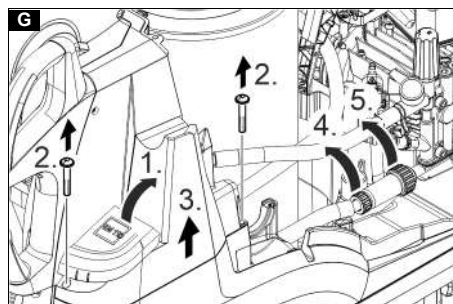
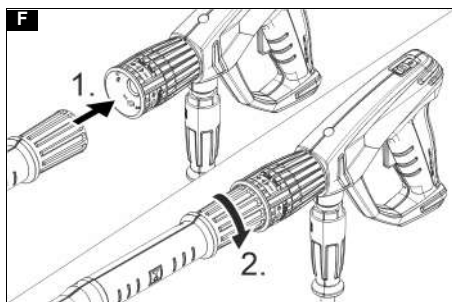
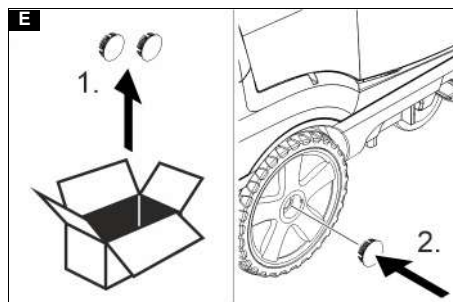
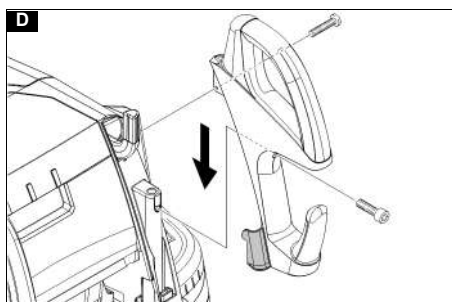
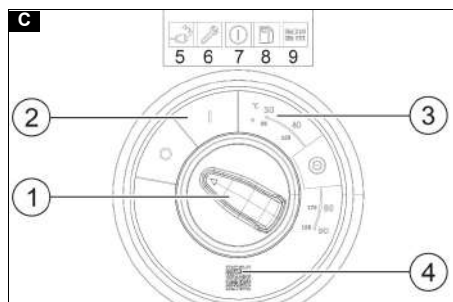
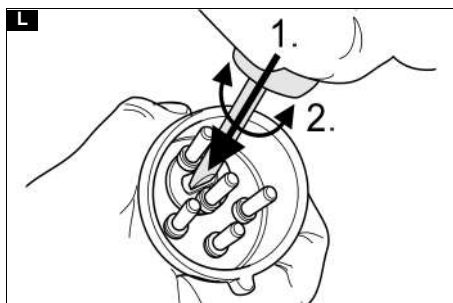
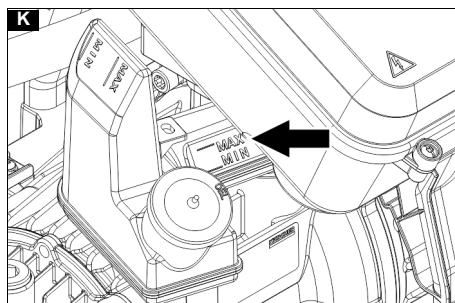


A

B





Inhalt

Allgemeine Hinweise	6
Sicherheitshinweise	6
Sicherheitseinrichtungen	6
Umweltschutz	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Zubehör und Ersatzteile	7
Geräteübersicht	7
Inbetriebnahme	8
Bedienung	9
Transport	11
Lagerung	11
Pflege und Wartung	11
Hilfe bei Störungen	12
Garantie	13
EU-Konformitätserklärung	13
Technische Daten	14



Gesundheitsgefahr durch giftige Abgase.
Atmen Sie die Abgase nicht ein.



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.



Verletzungsgefahr! Hineinfassen verboten.



QR-Code für Informationen

Allgemeine Hinweise



Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Geräts diese Originalbetriebsanleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise. Handeln Sie danach.

Bewahren Sie beide Hefte für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

- Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und der Sicherheitshinweise können Schäden am Gerät und Gefahren für den Bediener und andere Personen entstehen.
- Bei Transportschaden sofort Händler informieren.
- Prüfen Sie beim Auspacken den Packungsinhalt auf fehlendes Zubehör oder Beschädigungen. Lieferumfang siehe Abbildung A.
- Ab einer Betriebshöhe von ca. 800 m über NN kontaktieren Sie bitte Ihren Händler, um die Brennereinstellung an die Höhe und den reduzierten Sauerstoffgehalt anzupassen.

Sicherheitshinweise

Für das Gerät gelten folgende Sicherheitshinweise:

- Beachten Sie die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers für Flüssigkeitsstrahler.
- Beachten Sie die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers zur Unfallverhütung. Flüssigkeitsstrahler müssen regelmäßig geprüft und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.
- Beachten Sie, dass die Heizeinrichtung des Geräts eine Feuerungsanlage ist. Feuerungsanlagen müssen regelmäßig nach den jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers überprüft werden.
- Am Gerät und am Zubehör dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

Symbole auf dem Gerät



Den Hochdruckstrahl nicht auf Personen, Tiere, aktive elektrische Ausrüstung oder auf das Gerät selbst richten.
Das Gerät vor Frost schützen.



Gefahr durch elektrische Spannung. Nur Elektro-Fachkräfte oder autorisiertes Fachpersonal dürfen Arbeiten an der elektrischen Anlage durchführen.

Sicherheitseinrichtungen

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

Überströmventil mit 2 Druckschaltern

- Beim Reduzieren der Wassermenge am Pumpenkopf oder mit der Druck-/Mengenregulierung an der Hochdruckpistole öffnet das Überströmventil und ein Teil des Wassers fließt zur Pumpensaugseite zurück.
- Wird die Hochdruckpistole geschlossen, so dass das gesamte Wasser zur Pumpensaugseite zurückfließt, schaltet der Druckschalter am Überströmventil die Pumpe ab.
- Wird die Hochdruckpistole wieder geöffnet, schaltet der Druckschalter am Zylinderkopf die Pumpe wieder ein.
- Das Überströmventil ist werkseitig eingestellt und plombiert. Die Einstellung erfolgt nur durch den Kundendienst.

Sicherheitsventil

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

Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung verhindert das Einschalten des Brenners bei Wassermangel. Entsteht Wassermangel während des Betriebs, werden der Brenner und die Kraftstoffversorgung abgeschaltet.

Abgastemperaturbegrenzer

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

Umweltschutz



Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.



Elektrische und elektronische Geräte enthalten wertvolle recyclebare Materialien und oft Bestandteile wie Batterien, Akkus oder Öl, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potenzielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und

die Umwelt darstellen können. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sind diese Bestandteile jedoch notwendig. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter: www.kaercher.de/REACH

Ergänzende Hinweise zum Umweltschutz

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum Reinigen, z. B. von Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen, Fassaden, Terrassen und Gartengeräten.

⚠ GEFAHR

Einsatz an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen

Verletzungsgefahr

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften.

Hinweis

Mineralöhlhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Führen Sie eine Motorenwäsche oder Unterbodenwäsche nur an geeigneten Plätzen mit Ölabscheider durch.

Grenzwerte für die Wasserversorgung

ACHTUNG

Verschmutztes Wasser

*Vorzeitiger Verschleiß oder Ablagerungen im Gerät
Versorgen Sie das Gerät nur mit sauberem Wasser
oder Recyclingwasser, das die Grenzwerte nicht überschreitet.*

Für die Wasserversorgung gelten folgende Grenzwerte:

- pH-Wert: 6,5-9,5
- Elektrische Leitfähigkeit: Leitfähigkeit von Frischwasser + 1200 µS/cm, maximale Leitfähigkeit 2000 µS/cm
- Absetzbare Stoffe (Probevolumen 1 l, Absetzzeit 30 Minuten): < 0,5 mg/l
- Abfiltrierbare Stoffe: < 50 mg/l, keine abrasiven Stoffe
- Kohlenwasserstoffe: < 20 mg/l
- Chlorid: < 300 mg/l
- Sulfat: < 240 mg/l
- Kalzium: < 200 mg/l
- Gesamthärte: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Eisen: < 0,5 mg/l
- Mangan: < 0,05 mg/l
- Kupfer: < 2 mg/l
- Aktivchlor: < 0,3 mg/l
- Frei von üblen Gerüchen

Zubehör und Ersatzteile

Hinweis

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

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

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter www.kaercher.com.

Geräteübersicht

Gerätebeschreibung

Abbildung A

Abbildung B

- ① Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit
- ② Ablage für Hochdruckpistole (beidseitig)
- ③ Lenkrolle mit Feststellbremse
- ④ Aussparung für Reinigungsmittel-Saugschlauch
- ⑤ Einfüllöffnung für Systempflege RM 110/RM 111
- ⑥ Wasseranschluss mit Sieb
- ⑦ Wasseranschlussadapter
- ⑧ Hochdruckschlauch EASY!Lock
- ⑨ Strahlrohr EASY!Lock
- ⑩ Hochdruckdüse (Edelstahl)
- ⑪ Hochdruckanschluss EASY!Lock
- ⑫ Elektrozuleitung
- ⑬ Sicherungshebel
- ⑭ Abzugshebel
- ⑮ Klappfach
- ⑯ Ablagefach für Zubehör
- ⑰ Sicherungsraste der Hochdruckpistole
- ⑱ Hochdruckpistole EASY!Force
- ⑲ Druck-/Mengenregulierung an der Hochdruckpistole
- ⑳ Reinigungsmittel-Dosierventil
- ㉑ Bedienfeld
- ㉒ Ablage für Strahlrohr
- ㉓ Trittmulde
- ㉔ Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 2
- ㉕ Einfüllöffnung für Reinigungsmittel 1
- ㉖ Typenschild
- ㉗ Kabelhalter
- ㉘ Einfüllöffnung für Brennstoff
- ㉙ Brennstoffsieb
- ㉚ Griffbügel
- ㉛ Haubenverschluss
- ㉜ Gerätehaube
- ㉝ Brenner
- ㉞ Halterung für Strahlrohr
- ㉟ Rückschlagventil der Reinigungsmittel-Ansaugung
- ㊱ Ölablassstopfen mit Sicherungsklammer
- ㊲ Ölstandsanzeige
- ㊳ Ölbehälter
- ㊴ Druckschalter am Überströmventil

- ④0 Druckschalter am Zylinderkopf
- ④1 Feinfilter (Wasser)
- ④2 Reinigungsmittel-Saugschlauch 1 mit Filter
- ④3 Reinigungsmittel-Saugschlauch 2 mit Filter
- ④4 Leermeldungssensor
- ④5 Brennstofffilter
- ④6 Brennergebläse
- ④7 Brennstoffpumpe
- ④8 Magnetventil Brennstoff
- ④9 Wassermangelsicherung
- ⑤0 Schwimmerbehälter
- ⑤1 Systempflegebehälter

Bedienfeld

Abbildung C

0 = Aus

- ① Geräteschalter
- ② Betriebsart: Betrieb mit Kaltwasser
- ③ Betriebsart: Betrieb mit Heißwasser (e = Eco-Stufe, Heißwasser max. 60 °C)
- ④ QR-Code für Informationen
- ⑤ Kontrolllampe Drehrichtung
- ⑥ Kontrolllampe Service
- ⑦ Kontrolllampe Betriebsbereitschaft
- ⑧ Kontrolllampe Brennstoff
- ⑨ Kontrolllampe Systempflege

Farbkennzeichnung

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

Inbetriebnahme

⚠ **WARNUNG**

Beschädigte Bauteile

Verletzungsgefahr

Prüfen Sie Gerät, Zubehör, Zuleitungen und Anschlüsse auf einwandfreien Zustand. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, dürfen Sie das Gerät nicht verwenden.

1. Die Feststellbremse arretieren.

Griffbügel montieren

ACHTUNG

Gefahr durch unsachgemäße Montage

Beschädigungsgefahr

Achten Sie beim Einhängen der Elektrozuleitung in die Kabelführung des rechten Griffbügels darauf, dass das Kabel nicht beschädigt wird.

1. Die Griffbügel montieren, dabei das Anzugsdrehmoment der Schrauben (6,5-7,0 Nm) beachten.

Abbildung D

Radkappen befestigen

1. Die Radkappen befestigen.

Abbildung E

Hochdruckpistole, Strahlrohr, Düse und Hochdruckschlauch montieren

Gerät mit ANTI!Twist: Den gelben Hochdruckschlauchanschluss an der Hochdruckpistole befestigen.

Hinweis

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

1. Das Strahlrohr mit der Hochdruckpistole verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

Abbildung F

2. Die Hochdruckdüse auf das Strahlrohr stecken.
3. Die Überwurfmutter montieren und handfest anziehen (EASY!Lock).
4. Den Hochdruckschlauch mit der Hochdruckpistole und dem Hochdruckanschluss des Geräts verbinden und handfest anziehen (EASY!Lock).

Systempflege

Systempflege bestimmen

Hinweis

RM 110 verhindert bei hartem Wasser das Verkalken der Heizschlange.

Hinweis

RM 111 dient bei weichem Wasser der Pumpenpflege und dem Schutz vor Schwarzwasserbildung.

Wasserhärte (°dH)	Zu verwendende Systempflege
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Die örtliche Wasserhärte über das örtliche Versorgungsunternehmen oder mit einem Härteprüfgerät (Bestellnummer 6.768-004.0) ermitteln.

Systempflege auffüllen

Hinweis

Ein Probegebinde Systempflege ist im Lieferumfang enthalten.

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

Brennstoff auffüllen

⚠ **GEFAHR**

Ungeeigneter Brennstoff

Explosionsgefahr

Füllen Sie nur Dieselmotortreibstoff oder leichtes Heizöl ein. Ungeeignete Brennstoffe, wie z. B. Benzin, dürfen nicht verwendet werden.

ACHTUNG

Betrieb mit leerem Brennstofftank

Zerstörung der Brennstoffpumpe

Das Gerät niemals mit leerem Brennstofftank betreiben.

1. Den Tankverschluss öffnen.
2. Den Brennstoff auffüllen.
3. Den Tankverschluss schließen.
4. Den übergelaufenen Brennstoff abwischen.

Reinigungsmittel auffüllen

⚠ **GEFAHR**

Ungeeignete Reinigungsmittel

Verletzungsgefahr

Nur KÄRCHER-Produkte verwenden.

Keinesfalls Lösungsmittel (z. B. Benzin, Azeton, Verdüner) einfüllen.

Den Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

Die Sicherheits- und Handhabungshinweise des Reinigungsmittel-Herstellers beachten.

Hinweis

Kärcher bietet ein individuelles Reinigungs- und Pflegemittelprogramm an. Ihr Händler berät Sie gerne.

1. Das Reinigungsmittel auffüllen.

Wasseranschluss

- Anschlusswerte siehe Technische Daten.

Hinweis

Der Zulaufschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Den Zulaufschlauch (Mindestlänge 7,5 m, Minstdurchmesser 3/4") mithilfe des Wasseranschlussadapters am Wasseranschluss des Geräts und am Wasserzulauf (zum Beispiel Wasserhahn) anschließen.
2. Den Wasserzulauf öffnen.

Wasser aus Behälter ansaugen

⚠ GEFAHR

Ansaugen von lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten oder Trinkwasser

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr, Verunreinigung von Trinkwasser

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

Saugen Sie niemals Wasser aus Trinkwasserbehältern an.

Wenn das Gerät Wasser aus einem externen Behälter ansaugen soll, ist folgender Umbau erforderlich:

1. Die Einfüllöffnung für Systempflege öffnen.

Abbildung G

2. Die Abdeckung der Systempflege abschrauben und abnehmen.
3. Den Wasseranschluss am Feinfilter entfernen.
4. Den Feinfilter am Pumpenkopf abschrauben.
5. Den Behälter der Systempflege abnehmen.

Abbildung H

6. Den oberen Zulaufschlauch zum Schwimmerbehälter abschrauben.

7. Den oberen Zulaufschlauch am Pumpenkopf anschließen.

Abbildung I

8. Die Spülleitung des Reinigungsmittel-Dosierventils auf den Blindstopfen umstecken.
9. Den Saugschlauch (Durchmesser mindestens 3/4") mit Filter (Zubehör) am Wasseranschluss anschließen.
10. Den Saugschlauch in eine externe Wasserquelle hängen.

Hinweis

Maximale Saughöhe: 0,5 m

11. Bis die Pumpe Wasser ansaugt: Die Druck-/Menüregulierung der Pumpeneinheit auf maximalen Wert einstellen und das Reinigungsmittel-Dosierventil schließen.
12. Den Rückbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Darauf achten, dass das Magnetventilkabel am Behälter der Systempflege nicht eingeklemmt wird.

Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

Ungeeignete elektrische Verlängerungsleitungen

Elektrischer Schlag

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete elektrische Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. Achten Sie darauf, dass Stecker und Kupplung einer verwendeten Verlängerungsleitung wasserdicht sind. Rollen Sie Verlängerungsleitungen immer vollständig ab.

ACHTUNG

Überschreitung der Netzimpedanz

Elektrischer Schlag bei Kurzschluss

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.

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

Bedienung

⚠ GEFAHR

Brennbare Flüssigkeiten

Explosionsgefahr

Versprühen Sie keine brennbaren Flüssigkeiten.

⚠ GEFAHR

Betrieb ohne Strahlrohr

Verletzungsgefahr

Betreiben Sie das Gerät nie ohne montiertes Strahlrohr. Prüfen Sie vor jeder Verwendung das Strahlrohr auf festen Sitz. Die Verschraubung des Strahlrohrs muss handfest angezogen sein.

⚠ GEFAHR

Hochdruck-Wasserstrahl

Verletzungsgefahr

Fixieren Sie den Abzugshebel und den Sicherungshebel niemals in betätigter Position.

Benutzen Sie die Hochdruckpistole nicht, wenn der Sicherungshebel beschädigt ist.

Schieben Sie vor allen Arbeiten am Gerät die Sicherungsraste der Hochdruckpistole nach vorne.

Halten Sie die Hochdruckpistole und das Strahlrohr mit beiden Händen.

ACHTUNG

Betrieb mit leerem Brennstofftank

Zerstörung der Brennstoffpumpe

Das Gerät niemals mit leerem Brennstofftank betreiben.

Hochdruckpistole öffnen/schließen

1. Hochdruckpistole öffnen: Den Sicherungshebel und den Abzugshebel betätigen.
2. Hochdruckpistole schließen: Den Sicherungshebel und den Abzugshebel loslassen.

Düse wechseln

1. Das Gerät ausschalten und die Hochdruckpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
2. Die Hochdruckpistole sichern, dazu die Sicherungsraste nach vorne schieben.

3. Die Düse wechseln.

Gerät einschalten

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

Hinweis

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

2. Die Hochdruckpistole entsichern, dazu die Sicherungsraste nach hinten schieben. Bei Betätigung der Hochdruckpistole schaltet das Gerät wieder ein.

Hinweis

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

Reinigungstemperatur einstellen

1. Den Geräteschalter auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Arbeitsdruck und Fördermenge einstellen

Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit

1. Regulierspindel im Uhrzeigersinn drehen: Den Arbeitsdruck erhöhen (MAX).
2. Regulierspindel gegen Uhrzeigersinn drehen: Den Arbeitsdruck reduzieren (MIN).

Druck-/Mengenregulierung an der Hochdruckpistole

GEFAHR

Gefahr durch loses Strahlrohr

Verletzungsgefahr

Achten Sie beim Einstellen der Druck-/Mengenregulierung darauf, dass sich die Verschraubung des Strahlrohrs nicht löst.

Hinweis

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

1. Den Geräteschalter auf max. 98 °C einstellen.
2. Den Arbeitsdruck an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit auf maximalen Wert einstellen.
3. Den Arbeitsdruck und die Fördermenge durch Drehen (stufenlos) der Druck-/Mengenregulierung an der Hochdruckpistole einstellen (+/-).

Betrieb mit Reinigungsmittel

- Zur Schonung der Umwelt sparsam mit Reinigungsmitteln umgehen.
- Das Reinigungsmittel muss für die zu reinigende Oberfläche geeignet sein.

Hinweis

Die Richtwerte am Bedienfeld beziehen sich auf den maximalen Arbeitsdruck.

Hinweis

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

1. Die Konzentration des Reinigungsmittels mit Hilfe des Reinigungsmittel-Dosierventils laut Herstellerangabe einstellen.

Reinigung

Hinweis

Den Hochdruckstrahl immer zuerst aus größerer Entfernung auf das zu reinigende Objekt richten, um Schäden durch zu hohen Druck zu vermeiden.

1. Den Arbeitsdruck, die Reinigungstemperatur und die Reinigungsmittelkonzentration entsprechend der zu reinigenden Oberfläche einstellen.

Empfohlene Reinigungsmethode

1. Schmutz lösen: Das Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1...5 Minuten einwirken, aber nicht eintrocknen lassen.
2. Schmutz entfernen: Den gelösten Schmutz mit dem Hochdruckstrahl abspülen.

Betrieb mit Kaltwasser

Zum Entfernen von leichten Verschmutzungen und zum Klarspülen, z. B. Gartengeräte, Terrasse, Werkzeuge.

1. Den Arbeitsdruck nach Bedarf einstellen.

Eco-Stufe

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

Betrieb mit Heißwasser

Empfohlene Reinigungstemperaturen

- 30-50 °C: Leichte Verschmutzungen
- Max. 60 °C: Eiweißhaltige Verschmutzungen, z. B. in der Lebensmittelindustrie
- 60-90 °C: Kfz-Reinigung, Maschinenreinigung

Betrieb mit Heißwasser

GEFAHR

Heißes Wasser

Verbrühungsgefahr

Vermeiden Sie den Kontakt mit heißem Wasser.

1. Den Geräteschalter auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Betrieb unterbrechen

1. Die Hochdruckpistole sichern, dazu die Sicherungsraste nach vorne schieben.

Nach Betrieb mit Reinigungsmittel

1. Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf "0" stellen.
2. Den Geräteschalter auf Stufe 1 (Betrieb mit Kaltwasser) stellen.
3. Das Gerät bei geöffneter Hochdruckpistole mindestens 1 Minute klarspülen.

Gerät ausschalten

GEFAHR

Gefahr durch heißes Wasser

Verbrühungsgefahr

Nach dem Betrieb mit Heißwasser müssen Sie das Gerät zur Abkühlung mindestens 2 Minuten mit Kaltwasser bei geöffneter Pistole betreiben.

1. Den Wasserzulauf schließen.
2. Die Hochdruckpistole öffnen.
3. Die Pumpe mit dem Geräteschalter einschalten und 5-10 Sekunden laufen lassen.
4. Die Hochdruckpistole schließen.
5. Den Geräteschalter auf "0/OFF" stellen.
6. Den Netzstecker nur mit trockenen Händen aus der Steckdose ziehen.
7. Den Wasseranschluss entfernen.
8. Die Hochdruckpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.

- Die Hochdruckpistole sichern, dazu die Sicherungsraste herausklappen und einrasten.

Gerät aufbewahren

Hinweis

Den Hochdruckschlauch und die elektrische Leitung nicht knicken.

- Die Hochdruckpistole mit Strahlrohr in die Halterung am Rahmen einlegen.
- Den Hochdruckschlauch und die elektrische Leitung aufrollen und auf die Halterungen hängen.

Frostschutz

ACHTUNG

Gefahr durch Frost

Zerstörung des Geräts durch gefrierendes Wasser. Bewahren Sie das nicht vollständig von Wasser entleerte Gerät an einem frostfreien Ort auf.

Bei Geräten, die an einen Kamin angeschlossen sind, ist eindringende Kaltluft zu beachten.

ACHTUNG

Über den Kamin eindringende Kaltluft

Beschädigungsgefahr

Trennen Sie bei Außentemperaturen unter 0 °C das Gerät vom Kamin.

- Das Gerät stilllegen, wenn eine frostfreie Lagerung nicht möglich ist.

Stilllegung

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

- Den Reinigungsmittelkanal leeren.
- Das Wasser ablassen.
- Das Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen.

Wasser ablassen

- Den Wasserzulaufschlauch und den Hochdruckschlauch abschrauben.
- Die Zulaufleitung am Kesselboden abschrauben und die Heizschlange leerlaufen lassen.
- Das Gerät maximal 1 Minute laufen lassen bis die Pumpe und die Leitungen leer sind.

Gerät mit Frostschutzmittel durchspülen

Hinweis

Die Handhabungsvorschriften des Frostschutzmittelherstellers beachten.

- Ein handelsübliches Frostschutzmittel in den Schwimmerbehälter einfüllen.
- Das Gerät (ohne Brenner) einschalten und so lange laufen lassen, bis das Gerät komplett durchspült ist. Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

Transport

ACHTUNG

Unsachgemäßer Transport mit einem Flurförderzeug

Beschädigungsgefahr

Beachten Sie beim Transport mit einem Flurförderzeug die Ausrichtung des Geräts.

Abbildung J

ACHTUNG

Unsachgemäßer Transport

Beschädigungsgefahr

Schützen Sie den Abzugshebel der Hochdruckpistole vor Beschädigungen.

⚠ VORSICHT

Nichtbeachtung des Gewichts

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr

Beachten Sie beim Transport das Gewicht des Geräts.

- Das Gerät beim Transport in Fahrzeugen nach den jeweils geltenden Richtlinien gegen Rutschen und Kippen sichern.

Lagerung

⚠ VORSICHT

Nichtbeachtung des Gewichts

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr

Beachten Sie bei der Lagerung das Gewicht des Geräts.

Pflege und Wartung

⚠ GEFAHR

Unabsichtlich anlaufendes Gerät, Berührung von stromführenden Teilen

Verletzungsgefahr, Stromschlag

Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät das Gerät aus.

Ziehen Sie den Netzstecker.

- Den Wasserzulauf schließen.
- Die Hochdruckpistole öffnen.
- Die Pumpe mit dem Geräteschalter einschalten und 5-10 Sekunden laufen lassen.
- Die Hochdruckpistole schließen.
- Den Geräteschalter auf "0" stellen.
- Den Netzstecker nur mit trockenen Händen aus der Steckdose ziehen.
- Den Wasseranschluss entfernen.
- Die Hochdruckpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
- Die Hochdruckpistole sichern, dazu die Sicherungsraste nach vorne schieben.
- Das Gerät abkühlen lassen.

Sicherheitsinspektion / Wartungsvertrag

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

Wartungsintervalle

Wöchentlich

ACHTUNG

Milchiges Öl

Geräteschaden

Informieren Sie bei milchigem Öl sofort den autorisierten Kundendienst.

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

Monatlich

- Den Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen.

Alle 500 Betriebsstunden, mindestens jährlich

- Das Öl wechseln.
- Eine Wartung des Geräts vom Kundendienst durchführen lassen.

Spätestens alle 5 Jahre wiederkehrend

- Eine Druckprüfung gemäß Herstellervorgabe durchführen.

Wartungsarbeiten

Sieb im Wasseranschluss reinigen

1. Das Sieb entnehmen.
2. Das Sieb in Wasser reinigen.
3. Das Sieb wieder einsetzen.

Feinfilter reinigen

1. Das Gerät drucklos machen.
2. Den Feinfilter am Pumpenkopf abschrauben.
3. Den Feinfilter demontieren und den Filtereinsatz herausnehmen.
4. Den Filtereinsatz mit sauberem Wasser oder Druckluft reinigen.
5. In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

Brennstoffsieb reinigen

1. Das Brennstoffsieb ausklopfen. Den Brennstoff dabei nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Filter am Reinigungsmittel-Saugschlauch reinigen

1. Den Reinigungsmittel-Saugstutzen herausziehen.
2. Den Filter in Wasser reinigen.
3. Den Filter wieder einsetzen.

Öl wechseln

Ölsorte und Füllmenge siehe Technische Daten.

1. Einen Auffangbehälter für ca. 1 Liter Öl bereitstellen.
2. Die Sicherungsklammer mit einem Flachsclitz-Schraubendreher heraushebeln und den Ölablassstopfen herausziehen.
3. Das Öl in den Auffangbehälter ablassen.

Hinweis

Das Altöl umweltgerecht entsorgen oder an einer autorisierten Sammelstelle abgeben.

4. Den Ölablassstopfen wieder hineinschieben und mit der Sicherungsklammer befestigen.
5. Neues Öl langsam bis zur MAX-Markierung am Ölbehälter auffüllen. Die Luftblasen müssen entweichen können.

Abbildung K

Hilfe bei Störungen

⚠ GEFAHR

Unabsichtlich anlaufendes Gerät, Berührung von stromführenden Teilen

Verletzungsgefahr, Stromschlag

Schalten Sie vor Arbeiten am Gerät das Gerät aus.

Ziehen Sie den Netzstecker.

Kontrolllampe Drehrichtung leuchtet

1. Die Pole am Gerätestecker tauschen.

Abbildung L

Kontrolllampe Betriebsbereitschaft erlischt bzw.

Gerät läuft nicht

Keine Netzspannung

1. Den Netzanschluss und die Zuleitung prüfen.

Kontrolllampe Service blinkt 1x

Wassermangel

1. Den Wasseranschluss und die Zuleitungen prüfen. Leckage im Hochdrucksystem

1. Das Hochdrucksystem und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

Kontrolllampe Service blinkt 2x

Fehler in der Spannungsversorgung oder Stromaufnahme des Motors zu groß

1. Den Netzanschluss und die Netzsicherungen prüfen.
2. Den Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Service blinkt 3x

Motor überlastet/überhitzt

1. Den Geräteschalter auf "0" stellen.
2. Das Gerät abkühlen lassen.
3. Das Gerät einschalten.

Störung tritt wiederholt auf

1. Den Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Service blinkt 4x

Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst

1. Den Geräteschalter auf "0" stellen.
2. Das Gerät abkühlen lassen.
3. Das Gerät einschalten.

Störung tritt wiederholt auf

1. Den Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Service blinkt 5x

Reedschalter in der Wassermangelsicherung verklebt oder Magnetkolben klemmt

1. Den Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Service blinkt 6x

Flammfühler hat den Brenner abgeschaltet

1. Den Kundendienst benachrichtigen.

Kontrolllampe Brennstoff leuchtet

Brennstofftank ist leer

1. Den Brennstoff auffüllen.

Kontrolllampe Systempflege leuchtet

Systempflegebehälter ist leer

1. Die Systempflege auffüllen.

Gerät baut keinen Druck auf

Luft im System

1. Pumpe entlüften:

- a Das Reinigungsmittel-Dosierventil auf "0" stellen.
- b Das Gerät bei geöffneter Hochdruckpistole mit dem Geräteschalter mehrfach ein- und ausschalten.
- c Die Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit bei geöffneter Hochdruckpistole auf- und zu-drehen.

Hinweis

Durch Demontieren des Hochdruckschlauchs vom Hochdruckanschluss wird der Entlüftungsvorgang beschleunigt.

2. Bei Bedarf das Reinigungsmittel nachfüllen.

3. Die Anschlüsse und die Leitungen prüfen.

Druck ist auf MIN eingestellt

1. Den Druck auf MAX stellen.

Sieb im Wasseranschluss/Feinfilter verschmutzt

1. Das Sieb reinigen.

2. Den Feinfilter reinigen, bei Bedarf ersetzen.

Wasserzulaufmenge zu gering

1. Die Wasserzulaufmenge prüfen (siehe Technische Daten).

Gerät leckt, Wasser tropft unten aus Gerät

Pumpe undicht

1. Das Gerät bei stärkerer Undichtigkeit durch den Kundendienst prüfen lassen.

Hinweis

Zulässig sind 3 Tropfen/Minute.

Gerät schaltet bei geschlossener Hochdruckpistole laufend ein und aus

Leckage im Hochdrucksystem

1. Das Hochdrucksystem und die Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.

Gerät saugt kein Reinigungsmittel an

1. Das Gerät bei geöffnetem Reinigungsmittel-Dosierventil und geschlossenem Wasserzulauf laufen lassen, bis der Schwimmerbehälter leergesaugt ist und der Druck auf "0" abfällt.
2. Den Wasserzulauf wieder öffnen.

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

Filter im Reinigungsmittel-Saugschlauch verschmutzt

1. Den Filter reinigen.

Rückschlagventil verklebt

1. Den Reinigungsmittelschlauch abziehen und das Rückschlagventil mit einem stumpfen Gegenstand lösen.

Brenner zündet nicht

Brennstofftank ist leer

1. Den Brennstoff auffüllen.

Wassermangel

1. Den Wasseranschluss und die Zuleitungen prüfen.

Brennstofffilter verschmutzt

1. Den Brennstofffilter wechseln.

Kein Zündfunke

1. Ist beim Betrieb kein Zündfunke durch das Schauglas sichtbar, das Gerät durch den Kundendienst prüfen lassen.

Eingestellte Temperatur wird bei Betrieb mit Heißwasser nicht erreicht

Arbeitsdruck/Fördermenge zu hoch

1. Den Arbeitsdruck/die Fördermenge an der Druck-/Mengenregulierung der Pumpeneinheit verringern.

Verrußte Heizschlange

1. Das Gerät vom Kundendienst entrußen lassen.

Kundendienst

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

Garantie

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

(Adresse siehe Rückseite)

Weitere Garantieinformationen (falls vorhanden) finden Sie im Service-Bereich Ihrer lokalen Kärcher-Webseite unter "Downloads".

EU-Konformitätserklärung

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

Produkt: Hochdruckreiniger

Typ: 1.071-xxx

Einschlägige EU-Richtlinien

2000/14/EG

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

2009/125/EG

2011/65/EU

2014/30/EU

2014/53/EU

2014/68/EU

Kategorie der Baugruppe

II

Konformitätsverfahren

Modul H

Heizschlange

Konformitätsbewertung Modul H

Steuerblock

Konformitätsbewertung Modul H

Diverse Rohrleitungen

Konformitätsbewertung Art. 4 Abs. 3

Angewandte harmonisierte Normen

EN IEC 63000: 2018

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 13/20-4:

EN 61000-3-11: 2000

Angewandte Verordnung(en)

(EU) 2019/1781

Angewandte Spezifikationen:

AD 2000 in Anlehnung

TRD 801 in Anlehnung

Name der benannten Stelle:

Für 2014/68/EU

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein

51105 Köln

Kenn-Nr. 0035

Zertifikat Nr.:

01 202 111/Q-08 0003

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren

2000/14/EG: Anhang V

Schallleistungspegel dB(A)

HDS 11/18-4

Gemessen: 75

Garantiert: 93

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht des Vorstands.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbevollmächtigter:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2022/10/01

Technische Daten

HDS 11/18-4 S

Elektrischer Anschluss

Netzspannung	V	400
Phase	~	3
Netzfrequenz	Hz	50
Schutzart		IPX5
Schutzklasse		I
Anschlussleistung	kW	7,0
Netzabsicherung (C-Type, gL/gG)	A	16

Wasseranschluss

Zulaufdruck (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Zulauftemperatur (max.)	°C	30
Zulaufmenge (min.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Ansaughöhe (max.)	m	0,5

Leistungsdaten Gerät

Fördermenge, Wasser	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Betriebsdruck Wasser mit Standarddüse	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Betriebsüberdruck Sicherheitsventil (max.)	MPa (bar)	24 (240)
Arbeitstemperatur Heißwasser (max.)	°C	98
Fördermenge, Reinigungsmittel	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Brennerleistung	kW	75
Heizölverbrauch (max.)	kg/h	6,5
Düsengröße der Standarddüse		60

Maße und Gewichte

Typisches Betriebsgewicht (M/S)	kg	182
Länge x Breite x Höhe	mm	1330 x 750 x 1060
Brennstofftank	l	25
Reinigungsmitteltank	l	20+10

Hochdruckpumpe

Ölmenge	l	1,0
Ölsorte		SAE 90

Brenner

Brennstoff		Heizöl EL oder Diesel
------------	--	-----------------------

Ermittelte Werte gemäß EN 60335-2-79

Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	75
Unsicherheit K_{pA}	dB(A)	3
Schallleistungspegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	dB(A)	93
Hand-Arm-Vibrationswert	m/s ²	3,7
Unsicherheit K	m/s ²	0,3

Ausnahmegrund nach Verordnung (EU) 2019/1781 Anhang I Abschnitt 2 (12): j)

Technische Änderungen vorbehalten.

Contents

General notes	15
Safety instructions	15
Safety devices	15
Environmental protection	15
Intended use	16
Accessories and spare parts	16
Overview of the device	16
Initial startup	17
Operation	18
Transport	20
Storage	20
Care and maintenance	20
Troubleshooting guide	21
Warranty	22
Declaration of Conformity	22
Technical data	23

General notes



Read these original instructions and the enclosed safety instructions before using the device for the first time. Act in accordance with them.

Keep both books for future reference or for future owners.

- If the operating instructions and safety instructions are not observed, the device can be damaged and dangers could arise for users and other persons.
- Notify the dealer immediately in the case of shipping damage.
- Check the package contents when unpacking for missing accessories or for damage. Scope of delivery see illustration A.
- At operating elevations of approx. 800 m above sea level or higher, please contact your dealer to have the burner setting adjusted to the elevation and reduced oxygen content.

Safety instructions

The following safety instructions apply to the device:

- Observe the respectively applicable national regulations for liquid jet cleaners.
- Observe the respectively applicable national accident prevention regulations. Liquid jet cleaners must be tested regularly and the results of the test recorded in writing.
- Note that the heating system in the device is classified as a furnace. Furnaces must be inspected regularly according to the applicable national regulations.
- No modifications may be made to the device or accessories.

Symbols on the device



Do not aim the high-pressure jet may at persons, animals, live electrical equipment or the device itself.
Protect the device against frost.



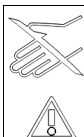
Danger of injury from electrical voltage. Only qualified electricians and authorised and qualified technical specialists are permitted to work on the electrical systems.



Health risk from poisonous exhaust gases.
Never inhale the exhaust gases.



Risk of burns from hot surfaces.



Risk of injury! Do not reach in.



QR code for information

Safety devices

Safety devices protect the user and may not be disabled or functionally circumvented.

Overflow valve with 2 pressure switches

- When reducing the water volume at the pump head or with the pressure/quantity regulator on the high-pressure gun, the overflow valve opens and part of the water flows back to the pump suction side.
- If the high-pressure gun is closed so that all the water flows back to the pump suction side, the pressure switch on the overflow valve switches off the pump.
- If the high-pressure gun is opened again, the pressure switch on the cylinder head switches the pump on again.
- The overflow valve is set and sealed at the factory. The adjustment is performed only by customer service.

Safety valve

- The safety valve opens if the overflow valve or pressure switch is faulty.
- The safety valve is adjusted and sealed at the factory. The adjustment is performed only by customer service.

Water shortage safeguard

The water shortage safeguard prevents the burner from activating in case of water scarcity. If there is a lack of water during operation, the burner and the fuel supply are switched off.

Exhaust gas thermostat

The exhaust gas thermostat switches the device off when the emission temperature is too high.

Environmental protection



The packing materials can be recycled. Please dispose of packaging in accordance with the environmental regulations.



Electrical and electronic devices contain valuable, recyclable materials and often components such as batteries, rechargeable batteries or oil, which - if handled or disposed of incorrectly - can pose a potential danger to human health and the environment. However, these components are required for the correct operation of the device. Devices marked by

this symbol are not allowed to be disposed of together with the household rubbish.

Notes on the content materials (REACH)

Current information on content materials can be found at: www.kaercher.de/REACH

Supplementary environmental protection instructions

Please do not allow engine oil, heating oil, diesel and petrol to enter the environment. Please protect the ground and dispose of old oil in an environmentally friendly manner.

Intended use

Only use the device for cleaning, e.g. machines, vehicles, buildings, tools, façades, terraces and garden equipment.

DANGER

Use at petrol stations or other hazard zones

Risk of injury

Adhere to the respective safety regulations.

Note

Do not allow waste water containing mineral oil to penetrate soil, waterways or the sewage system. Only wash the motor or the undercarriage in suitable places with an oil separator.

Water supply limit values

ATTENTION

Dirty water

Premature wear and tear or deposits in the device

Supply the device using only clean water, or recycled water that does not exceed the specified limit values.

The following limit values apply to the water supply:

- pH value: 6.5-9.5
- Electrical conductivity: Conductivity of fresh water + 1200 µS/cm, maximum conductivity 2000 µS/cm
- Settleable particles (sample volume 1 l, settling time 30 minutes): < 0.5 mg/l
- Filterable particles: < 50 mg/l, no abrasive substances
- Hydrocarbons: < 20 mg/l
- Chloride: < 300 mg/l
- Sulphate: < 240 mg/l
- Calcium: < 200 mg/l
- Total hardness: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Iron: < 0.5 mg/l
- Manganese: < 0.05 mg/l
- Copper: < 2 mg/l
- Active chloride: < 0.3 mg/l
- Free of unpleasant odours

Accessories and spare parts

Note

If the device is connected to a chimney or if the device cannot be seen, we recommend installing a flame monitor (option).

Only use original accessories and original spare parts. They ensure that the appliance will run safely and fault-free.

Information on accessories and spare parts can be found at www.kaercher.com.

Overview of the device

Device description

Illustration A

Illustration B

- ① Pressure/quantity regulator of the pump unit
- ② High-pressure gun storage compartment (both sides)
- ③ Steering roller with parking brake
- ④ Recess for detergent suction hose
- ⑤ Filling hole for system care RM 110 / RM 111
- ⑥ Water connection with sieve
- ⑦ Water connection adapter
- ⑧ EASY!Lock high-pressure hose
- ⑨ EASY!Lock spray lance
- ⑩ High-pressure nozzle (stainless steel)
- ⑪ EASY!Lock high-pressure connection
- ⑫ Power supply cable
- ⑬ Safety lever
- ⑭ Trigger
- ⑮ Folding compartment
- ⑯ Storage compartment for accessories
- ⑰ Safety latch of the high-pressure gun
- ⑱ EASY!Force high-pressure gun
- ⑲ Pressure/quantity regulator on the high-pressure gun
- ⑳ Detergent dosing valve
- ㉑ Control panel
- ㉒ Storage compartment for spray lance
- ㉓ Step recess
- ㉔ Filling opening for detergent 2
- ㉕ Filling opening for detergent 1
- ㉖ Type plate
- ㉗ Cable clips
- ㉘ Filling hole for fuel
- ㉙ Fuel sieve
- ㉚ Handle bar
- ㉛ Cover lock
- ㉜ Cover
- ㉝ Burner
- ㉞ Support for spray lance
- ㉟ Check valve of the detergent suction
- ㊱ Oil drain plug with safety clip
- ㊲ Oil level gauge
- ㊳ Oil tank
- ㊴ Pressure switch on overflow valve

- ④⑩ Pressure switch on cylinder head
- ④⑪ Fine filter (water)
- ④⑫ Detergent suction hose 1 with filter
- ④⑬ Detergent suction hose 2 with filter
- ④⑭ Empty indicator sensor
- ④⑮ Fuel filter
- ④⑯ Burner blower
- ④⑰ Fuel pump
- ④⑱ Fuel pump solenoid valve
- ④⑲ Water shortage safeguard
- ⑤⑩ Float container
- ⑤⑪ System care container

Control panel

Illustration C

0 = Off

- ① Power switch
- ② Operating mode: Cold water operation
- ③ Operating mode: Hot water operation (e = Eco level, hot water max. 60°C)
- ④ QR code for information
- ⑤ Rotation direction indicator light
- ⑥ Service indicator light
- ⑦ Standby mode indicator light
- ⑧ Fuel indicator light
- ⑨ System care indicator light

Colour coding

- Control elements for the cleaning process are yellow.
- Control elements for maintenance and servicing are light grey.

Initial startup

⚠ WARNING

Damaged components

Risk of injury

Check that the device, accessories, supply lines and connections are in perfect condition. If the condition is not perfect, you may not use the device.

1. Apply the parking brake.

Mounting the handlebar

ATTENTION

Danger from improper installation

Risk of damage

When hooking the electric supply cable into the cable guide of the right handle bracket, make sure that the cable does not get damaged.

1. Mount the handlebar, observing the tightening torque of the screws (6.5-7.0 Nm).

Illustration D

Fastening the hubcaps

1. Fasten the hubcaps.

Illustration E

Mounting the high-pressure gun, spray lance, nozzle and high-pressure hose

Device with ANTI!Twist: Attach the yellow high-pressure hose connection to the high-pressure gun.

Note

The EASY!Lock system connects components quickly and safely via a single turn of the quick-release thread.

1. Connect the spray lance to the high-pressure gun and hand-tighten (EASY!Lock).

Illustration F

2. Plug the high-pressure nozzle onto the spray lance.
3. Fit the union nut and hand-tighten (EASY!Lock).
4. Connect the high-pressure hose to the high-pressure gun and high-pressure connection of the device and tighten hand-tight (EASY!Lock).

System care

Define system care

Note

RM 110 prevents calcification of the heating coil in the presence of hard water.

Note

RM 111 prevents the formation of black water and cares for the pump in the presence of soft water.

Water hardness (°dH)	System care products to be used
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Determine the local water hardness via the local supply company or with a hardness tester (order number 6.768-004.0).

Filling up system care

Note

A test container of system care is included in the scope of delivery.

- System care is a highly effective agent for preventing calcification of the pump when operating with calcareous tap water. This is drip-fed dosed into the float tank.
 - The dosage is set to medium water hardness at the factory.
1. Fill up the system care.

Refuelling

⚠ DANGER

Unsuitable fuel

Risk of explosion

Only use diesel fuel or light heating oil. Unsuitable fuels, such as petrol, must not be used.

ATTENTION

Operation with an empty fuel tank

Destruction of the fuel pump

Never operate the device with an empty fuel tank.

1. Open the tank cap.
2. Refill the fuel.
3. Close the tank cap.
4. Wipe up the spilt fuel.

Refilling detergent

⚠ DANGER

Unsuitable detergents

Risk of injury

Use only KÄRCHER products.

Never fill with solvents (e.g. petrol, acetone, thinners).

Avoid contact with eyes and skin.

Observe the safety and handling instructions of the detergent manufacturer.

Note

Kärcher offers an individual range of cleaning and care products. Your dealer will be happy to advise you.

1. Fill with detergent.

Water connection

- See the "Technical data" for the connected loads.

Note

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

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

Suctioning water from the container

⚠ DANGER

Suction of fluids containing solvents or drinking water

Risk of injury and damage, contamination of drinking water

Never extract fluids containing solvents such as paint thinner, petrol, oil or unfiltered water. The seals in the device are not resistant to solvents. The spray mist of solvents is highly flammable, explosive and poisonous. Never extract water from drinking water tanks.

If the device is to draw water from an external container, the following modification is required:

1. Open the filling hole for system care.

Illustration G

2. Unscrew and remove the system care cover.
3. Remove the water connection on the fine filter.
4. Unscrew the fine filter on the pump head.
5. Remove the system care container.

Illustration H

6. Unscrew the upper supply hose to the float tank.
7. Connect the upper supply hose to the pump head.

Illustration I

8. Plug the flushing line of the detergent dosing valve onto the blind plug.
9. Connect the suction hose (diameter at least 3/4") with filter (accessory) to the water connection.
10. Hang the suction hose in an external water source.

Note

Maximum suction height: 0.5 m

11. Until the pump draws in water: Set the pressure/quantity regulator of the pump unit to the maximum value and close the detergent dosing valve.
12. Reinstall in the in the reverse order. Make sure that the solenoid valve cable is not pinched on the system care container.

Electrical connection

⚠ DANGER

Unsuitable electrical extension cables

Electric shock

Only use approved and appropriately marked electrical extension cables with a sufficient line cross section for outdoors.

Make sure that the plug and coupling of an extension cable used are watertight.

Always unroll extension cables completely.

ATTENTION

Exceeding the grid impedance

Electrical shock in the event of a short-circuit

The maximum permissible mains grid impedance at the electrical connection point (see Technical data) must not be exceeded.

Contact your electricity supplier in the case of any uncertainties regarding the mains grid impedance at your electrical connection point.

- For connected loads, see technical data and type plate.
- The electrical connection must be carried out by an electrician and comply with IEC 60364-1.

Operation

⚠ DANGER

Flammable fluids

Risk of explosion

Do not spray inflammable liquids.

⚠ DANGER

Operation without spray lance

Risk of injury

Never operate the device without the spray lance installed.

Before each use, check that the spray lance is firmly seated. The screw connection of the spray lance must be tightened hand tight.

⚠ DANGER

High-pressure water jet

Danger of injury

Never fasten the trigger and safety lever in the actuated position.

Do not use the high-pressure gun when the safety lever is damaged.

Push the safety latch of the high-pressure gun forwards every time before starting work with the device.

Hold the high-pressure gun and spray lance with both hands.

ATTENTION

Operation with an empty fuel tank

Destruction of the fuel pump

Never operate the device with an empty fuel tank.

Opening/closing the high-pressure gun

1. Opening the high-pressure gun: Actuate the safety lever and trigger.
2. Closing the high-pressure gun: Release the safety lever and trigger.

Changing nozzles

1. Switch off the device and operate the high-pressure gun until the device is depressurized.
2. Lock the high-pressure gun by pushing the safety latch forwards.
3. Change the nozzle.

Switching on the device

1. Set the trigger to the operating mode. The standby mode indicator light lights up. The device starts up briefly and switches off as soon as the working pressure is reached.

Note

If the direction of rotation indicator light lights up during operation, switch off the device immediately and rectify the fault, see "Troubleshooting".

2. Unlock the high-pressure gun by pushing the safety latch to the rear. When the high-pressure gun is actuated, the device switches on again.

Note

If no water comes out of the high-pressure nozzle, bleed the pump. See help in the event of malfunctions – device does not build up pressure.

Setting the cleaning temperature

1. Set the power switch to the desired temperature.

Setting the working pressure and flow rate

Pressure/quantity regulator of the pump unit

1. Turn the regulating spindle clockwise: Increase the working pressure (MAX).
2. Turn the regulating spindle anticlockwise: Reduce the working pressure (MIN).

Pressure/quantity regulator on the high-pressure gun

DANGER

Danger of a loose spray lance

Risk of injury

Take care to ensure that the spray lance screw connection does not release when adjusting the pressure/quantity control.

Note

If you want to work with reduced pressure over the long term, set the pressure on the pressure/quantity regulator of the pump unit.

1. Set the power switch to max. 98 °C.
2. Set the working pressure on the pressure/quantity regulator of the pump unit to the maximum value.
3. Adjust the working pressure and flow rate by turning (variable) the pressure/quantity regulator on the high-pressure gun (+/-).

Operation with detergent

- Use detergents sparingly to conserve the environment.
- The detergent must be suitable for the surface to be cleaned.

Note

The guide values on the control panel refer to the maximum working pressure.

Note

If detergent is to be sucked in from an external container, route the detergent suction hose through the recess to the outside.

1. Set the concentration of the detergent via the detergent dosing valve according to the manufacturer's instructions.

Cleaning

Note

Always initially direct the high-pressure jet at the object to be cleaned from a distance to avoid damage due to excessive pressure.

1. Set the working pressure, the cleaning temperature and the detergent concentration according to the surface to be cleaned.

Recommended cleaning method

1. Loosen dirt: Spray the detergent sparingly and let it take effect for 1... 5 minutes, but do not let it dry.
2. Remove dirt: Rinse off the loosened dirt with the high-pressure jet.

Cold water operation

For removing light contamination and for rinsing, e.g. garden machines, terrace, tools.

1. Adjust the working pressure as required.

Eco level

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

Operation with hot water

Recommended cleaning temperatures

- 30-50 °C: Light soiling
- Max. 60 °C: Soiling containing protein, e.g. in the food industry
- 60-90 °C: Car cleaning, machine cleaning

Operation with hot water

DANGER

Hot water

Risk of scalding

Avoid contact with hot water.

1. Set the power switch to the desired temperature.

Interrupting operation

1. Lock the high-pressure gun by pushing the safety latch forwards.

After operation with detergent

1. Set the detergent dosing valve to "0".
2. Set the power switch to level 1 (operation with cold water).
3. Flush the device clean for at least 1 minute with the high-pressure gun open.

Switching off the device

DANGER

Hot water hazard

Risk of scalding

After operation with hot water, the device must be operated with an opened gun with cold water for at least 2 minutes.

1. Close the water inlet.
2. Open the high-pressure gun.
3. Switch on the pump with the power switch and let it run for 5-10 seconds.
4. Close the high-pressure gun.
5. Set the trigger to "0/OFF".
6. Only pull the mains plug out of the socket only when your hands are dry.
7. Remove the water connection.
8. Actuate the high-pressure gun until the device is completely depressurised.
9. Secure the high-pressure gun by folding out the locking catch and engaging it.

Storing the device

Note

Do not kink the high-pressure hose or the electrical line.

1. Insert the high-pressure gun in the support on the frame together with the spray lance.
2. Roll up the high-pressure hose and the electrical line and hang them on the supports.

Frost protection

ATTENTION

Frost hazard

Destruction of the device through freezing water

Store the device that has not been completely drained of water in a frost-free place.

In the case of devices that are connected to a chimney, the ingress of cold air must be taken into account.

ATTENTION

Cold air entering through the chimney

Risk of damage

When the exterior temperatures are below 0 °C, disconnect the device from the chimney.

1. Shut down the device if frost-free storage is not possible.

Shutting down

For longer breaks in operation or when frost-free storage is not possible:

1. Drain the detergent tank.
2. Drain the water.
3. Flush the device with antifreeze.

Draining the water

1. Unscrew the water supply hose and the high-pressure hose.
2. Unscrew the supply line at the boiler base and allow the heating coil to drain.
3. Allow the device for run for a maximum of 1 minute until the pump and lines are empty.

Flushing device with antifreeze

Note

Observe the handling instructions of the anti-freeze manufacturer.

1. Pour a commercially available antifreeze into the float tank.
2. Switch on the device (without burner) and allow it to run until the device is completely flushed.

This also provides a certain degree of corrosion protection.

Transport

ATTENTION

Improper transport with a factory truck

Risk of damage

Pay attention to the orientation of the device when transporting it with a factory truck.

Illustration J

ATTENTION

Improper transportation

Risk of damage

Protect the trigger of the high-pressure gun from damage.

CAUTION

Failure to observe the weight

Risk of injury and damage

Be aware of the weight of the device during transportation.

1. When transporting the device in vehicles, secure it to prevent it from slipping or overturning in accordance with the respectively applicable guidelines.

Storage

CAUTION

Failure to observe the weight

Risk of injury and damage

Be aware of the weight of the device during storage.

Care and maintenance

DANGER

Inadvertently starting up device, touching live components

Risk of injury, electric shock

Switch off the device before performing any work on the device.

Remove the mains plug.

1. Close the water inlet.
2. Open the high-pressure gun.
3. Switch on the pump with the power switch and let it run for 5-10 seconds.
4. Close the high-pressure gun.
5. Set the power switch to "0".
6. Only pull the mains plug out of the socket only when your hands are dry.
7. Remove the water connection.
8. Actuate the high-pressure gun until the device is completely depressurised.
9. Lock the high-pressure gun by pushing the safety latch forwards.
10. Allow the device to cool down.

Safety inspection/maintenance contract

You can agree on regular safety inspections or close a maintenance contract with your dealer. Please seek advice on this.

Maintenance intervals

Weekly

ATTENTION

Milky oil

Device damage

If the oil is milky, inform authorized Customer Service immediately.

1. Clean the sieve in the water connection.
2. Clean the fine filter.
3. Clean the fuel strainer.
4. Check the oil level.

Monthly

1. Clean the filter on the detergent suction hose.

Every 500 operating hours, at least annually

1. Change the oil.
2. Have the device maintained by Customer Service.

Recurring every 5 years at the latest

1. Perform a pressure test according to the manufacturer's specifications.

Maintenance work

Clean the sieve in the water connection

1. Remove the sieve.
2. Clean the sieve in water.
3. Install the sieve again.

Cleaning the fine filter

1. Depressurise the device.
2. Unscrew the fine filter on the pump head.
3. Dismantle the fine filter and take out the filter inlay.
4. Clean the filter inlay with clean water or compressed air.
5. Assemble in the reverse order.

Cleaning the fuel sieve

1. Knock out the fuel sieve. Do not allow fuel to enter the environment.

Clean the filter on the detergent suction hose

1. Pull out the detergent suction hose port.
2. Clean the filter in water.
3. Fit the filter again.

Changing the oil

See the "Technical data" section for the oil filling quantity and type.

1. Provide a catch pan for approx. 1 litre of oil.
2. Lever out the safety clip with a flat-blade screwdriver and pull out the oil drain plug.
3. Drain the oil into the catch pan.

Note

Dispose of the old oil in an environmentally friendly manner or hand it over to an authorised collection point.

4. Push the oil drain plug back in and secure it with the safety clip.
5. Slowly fill with new oil until the MAX marking on the oil tank. The air bubbles must be able to escape.

Illustration K

Troubleshooting guide

⚠ DANGER

Inadvertently starting up device, touching live components

Risk of injury, electric shock

Switch off the device before performing any work on the device.

Remove the mains plug.

The rotation direction indicator light lights up

1. Swap the pins on the power plug.

Illustration L

The standby mode indicator light goes out or the device does not run

No mains voltage

1. Check the power supply and the supply line.

Service indicator light flashes 1x

Water shortage

1. Check the water connection and the supply lines.

Leak in the high-pressure system

1. Check the high-pressure system and the connections for leaks.

Service indicator light flashes 2x

Fault in the voltage supply or current consumption of the motor too high

1. Check the power supply and the mains power supply circuit breaker.
2. Contact Customer Service.

The service indicator light flashes 3x

Motor overloaded/overheated

1. Set the power switch to "0".
2. Allow the device to cool down.
3. Switch the device on.

Malfunction occurs repeatedly

1. Contact Customer Service.

The service indicator light flashes 4x

Exhaust gas thermostat has triggered

1. Set the power switch to "0".
2. Allow the device to cool down.
3. Switch the device on.

Malfunction occurs repeatedly

1. Contact Customer Service.

Service indicator light flashes 5x

Reed switch stuck in the water shortage safeguard or magnetic piston stuck

1. Contact Customer Service.

The service indicator light flashes 6x

Flame sensor has switched off the burner

1. Contact Customer Service.

The fuel indicator light lights up

Fuel tank is empty

1. Refill the fuel.

System care indicator light lights up

System care container is empty

1. Fill up the system care.

Device not building up pressure

Air in the system

1. Venting the pump:
 - a Set the detergent dosing valve to "0".
 - b With the high-pressure gun open, switch the device on and off several times via the power switch.
 - c Open and close the pressure/quantity regulator of the pump unit with the high-pressure gun open.

Note

The venting process is accelerated by removing the high-pressure hose from the high-pressure connection.

2. Top up the detergent if necessary.

3. Check connections and lines.

Pressure is set to MIN

1. Set the pressure to "MAX".

Sieve in the water connection/fine filter is dirty

1. Clean the sieve.
2. Clean the fine filter, replace if necessary.

Water supply volume too low

1. Check the water supply volume (see "Technical data").

Device is leaking, water is dripping from the bottom of the device

Pump leaking

1. If there is a significant leak, have the device checked by Customer Service.

Note

3 drops/minute are permitted.

The device switches on and off continuously when the high-pressure gun is locked

Leak in the high-pressure system

1. Check the high-pressure system and the connections for leaks.

The device does not suck in any detergent

1. Let the device run with the detergent dosing valve open and the water inlet closed until the float tank has been sucked empty and the pressure drops to "0".

2. Open the water inlet again.

If the pump still does not suck in detergent, this can be due to the following reasons:

The filter in the detergent suction hose is dirty

1. Clean the filter.

Check valve is stuck

1. Pull off the detergent hose and free up the check valve with a blunt object.

Burner not igniting

Fuel tank is empty

1. Refill the fuel.

Water shortage

1. Check the water connection and the supply lines.

Fuel filter dirty

1. Change the fuel filter.

No ignition spark

1. If no ignition spark is visible through the sight glass during operation, have the device checked by Customer Service.

The set temperature is not reached when operating with hot water

Working pressure/flow rate too high

1. Reduce the working pressure/flow rate via the pressure/quantity regulator of the pump unit.

Sooty heating coil

1. Have the soot removed from the device by Customer Service.

Customer Service department

If the malfunction cannot be corrected, the device must be checked by the Customer Service department.

Warranty

The warranty conditions issued by our relevant sales company apply in all countries. We shall remedy possible malfunctions on your appliance within the warranty period free of cost, provided that a material or manufacturing flaw is the cause. In a warranty case, please contact your dealer (with the purchase receipt) or the next authorised customer service site.

(See overleaf for the address)

Further warranty information (if available) can be found in the service area of your local Kärcher website under "Downloads".

Declaration of Conformity

EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements in the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version placed in circulation by us. This declaration is invalidated by any changes made to the machine that are not approved by us.

Product: High-pressure cleaner

Type: 1.071-xxx

Currently applicable EU Directives

2000/14/EC

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

2009/125/EC

2011/65/EU

2014/30/EU

2014/53/EU

2014/68/EU

Category of the assembly

II

Conformity process

Module H

Heating coil

Module H conformity evaluation

Control block

Module H conformity evaluation

Various pipelines

Conformity evaluation Art. 4 Para. 3

Harmonised standards used

EN IEC 63000: 2018

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 13/20-4:

EN 61000-3-11: 2000

Commission Regulation(s)

(EU) 2019/1781

Applied specifications:

AD 2000 based on

TRD 801 based on

Name of stated position:

For 2014/68/EU

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein

51105 Köln

ID no. 0035

Certificate No.:

01 202 111/Q-08 0003

Conformity evaluation procedure used

2000/14/EC: Annex V

Sound power level dB(A)

HDS 11/18-4

Measured: 75

Guaranteed: 93

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Ph.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2022/10/01

Declaration of Conformity (UK)

We hereby declare that the product described below complies with the relevant provisions of the following UK Regulations, 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 product is modified without our prior approval.

Product: High-pressure cleaner

Type: 1.071-xxx

Currently applicable UK Regulations

S.I. 2001/1701 (as amended)

S.I. 2008/1597 (as amended)

S.I. 2010/2617 (as amended)

S.I. 2012/3032 (as amended)

S.I. 2016/1091 (as amended)

S.I. 2017/1206 (as amended)

2014/68/EU

Category of the assembly

II

Conformity process

Module H

Heating coil

Module H conformity evaluation

Control block

Module H conformity evaluation

Various pipelines

Conformity evaluation Art. 4 Para. 3

Designated standards used

EN IEC 63000: 2018
 EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
 EN 55014-2: 2015
 EN 60335-1
 EN 60335-2-79
 EN 61000-3-2: 2014
 EN 62233: 2008
 HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:
 EN 61000-3-3: 2013
 HDS 13/20-4:
 EN 61000-3-11: 2000

Commission Regulation(s)

(EU) 2019/1781

Applied specifications:

AD 2000 based on
 TRD 801 based on

Name of stated position:**For 2014/68/EU**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
 Am Grauen Stein
 51105 Köln
 ID no. 0035

Certificate No.:

01 202 111/Q-08 0003

Conformity assessment procedure used

S.I. 2001/1701 (as amended): Schedule 8

Sound power level dB(A)

HDS 11/18-4
 Measured: 75
 Guaranteed: 93

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Documentation supervisor:

S. Reiser
 Alfred Kärcher SE & Co. KG
 Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
 71364 Winnenden (Germany)
 Ph.: +49 7195 14-0
 Fax: +49 7195 14-2212
 Winnenden, 2022/10/01

Technical data

HDS 11/18-4 S

Electrical connection

Mains voltage	V	400
Phase	~	3
Power frequency	Hz	50
Degree of protection		IPX5
Protection class		I
Power rating	kW	7,0
Power protection (C-type, gL/gG)	A	16

Water connection

Feed pressure (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Input temperature (max.)	°C	30
Input amount (min.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Suction height (max.)	m	0,5

Device performance data

Water flow rate	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Water operating pressure with standard nozzle	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Excess operating pressure safety valve (maximum)	MPa (bar)	24 (240)
Hot water operating temperature (maximum)	°C	98
Detergent flow rate	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Burner output	kW	75
Heating oil consumption (max.)	kg/h	6,5
Nozzle size of standard nozzle		60

Dimensions and weights

Typical operating weight (M/S)	kg	182
Length x width x height	mm	1330 x 750 x 1060
Fuel tank	l	25
Detergent tank	l	20+10

High-pressure pump

Oil volume	I	1,0
Oil type	SAE 90	

Burner

Fuel	EL heating oil or diesel	
------	--------------------------	--

Determined values in acc. with EN 60335-2-79

Sound pressure level L_{pA}	dB(A)	75
Uncertainty K_{pA}	dB(A)	3
Sound power level L_{WA} + uncertainty K_{WA}	dB(A)	93
Hand-arm vibration value	m/s^2	3,7
Uncertainty K	m/s^2	0,3

Exception according to Regulation (EU) 2019/1781 Annex I Section 2 (12): j)

Subject to technical changes without notice.

Contenu

Remarques générales	24
Consignes de sécurité	24
Dispositifs de sécurité	25
Protection de l'environnement	25
Utilisation conforme	25
Accessoires et pièces de rechange.....	25
Récapitulatif des appareils	25
Mise en service	26
Commande	28
Transport	29
Stockage	30
Entretien et maintenance	30
Dépannage en cas de défaut	30
Garantie.....	31
Déclaration de conformité UE	31
Caractéristiques techniques	32

Remarques générales

Veuillez lire la notice originale et les consignes de sécurité jointes avant la première utilisation de l'appareil. Suivre

les instructions y figurant.

Conservez les deux manuels pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

- Le non-respect du manuel d'utilisation et des consignes de sécurité peut entraîner des dommages sur l'appareil et des dangers pour l'opérateur et d'autres personnes.
- Informer immédiatement le vendeur en cas de dommage dû au transport.
- Vérifiez le contenu de l'emballage lors du déballage, qu'il ne manque pas d'accessoires et qu'il n'y a pas de dommage. Contenu de la livraison, voir Figure A.
- À partir d'une altitude de fonctionnement d'environ 800 m au-dessus du niveau de la mer, veuillez contacter votre revendeur pour adapter le réglage du brûleur à l'altitude et à la quantité réduite d'oxygène.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent à l'appareil.

- Observez les directives nationales correspondantes du législateur pour les lances à liquides.
- Observez les directives nationales correspondantes du législateur en matière de prévention des accidents. Les lances à liquide doivent être contrôlées régulièrement et le résultat du contrôle doit être consigné par écrit.
- Notez que le dispositif de chauffage de l'appareil est une installation de combustion. Les installations de combustion doivent être régulièrement contrôlées conformément aux directives nationales correspondantes du législateur.
- Ne réaliser aucune modification sur l'appareil et les accessoires.

Symboles sur l'appareil

Ne pas diriger le jet haute pression sur des personnes, des animaux, des équipements électriques sous tension ou sur l'appareil lui-même.

Protéger l'appareil contre le gel.



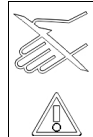
Danger dû à la tension électrique. Seuls les électriciens spécialisés ou le personnel autorisé peut effectuer des travaux sur l'installation électrique.



Risque pour la santé par les gaz d'échappement nocifs. N'inhalez pas les gaz d'échappement.



Risque de brûlures sur les surfaces très chaudes.



Risque de blessures ! Interdiction de toucher.



Code QR pour informations

Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont destinés à la protection de l'utilisateur et ne doivent ni être mis hors service, ni shuntés.

Soupape de recyclage avec 2 pressostats

- Lorsque la quantité d'eau est réduite au niveau de la tête de pompe ou à l'aide de la régulation de pression/débit sur le pistolet haute pression, la soupape de recyclage s'ouvre et une partie de l'eau reflue vers le côté aspiration de la pompe.
- Si le pistolet haute pression est fermé de telle sorte que toute l'eau soit renvoyée vers le côté aspiration de la pompe, le pressostat sur la soupape de recyclage arrête la pompe.
- Si le pistolet haute pression est à nouveau ouvert, le pressostat sur la culasse met à nouveau la pompe en marche.
- La soupape de recyclage est réglée et plombée en usine. Seul le service après-vente est habilité à procéder au réglage.

Soupape de sécurité

- La soupape de sécurité s'ouvre si la soupape de recyclage est défectueuse ou si le pressostat est défectueux.
- La soupape de sécurité est réglée et plombée en usine. Seul le service après-vente est habilité à procéder au réglage.

Sécurité manque d'eau

La sécurité manque d'eau empêche l'allumage du brûleur de s'enclencher en cas de manque d'eau. Si un manque d'eau se produit pendant le fonctionnement, le brûleur et l'alimentation en carburant sont coupés.

Limiteur de température des gaz d'échappement

Le limiteur de température des gaz d'échappement désactive l'appareil lorsque la température des gaz d'échappement est trop élevée.

Protection de l'environnement



Les matériaux d'emballage sont recyclables.

Veuillez éliminer les emballages dans le respect de l'environnement.



Les appareils électriques et électroniques

contiennent des matériaux précieux recyclables

et souvent des composants tels que des piles, batteries ou de l'huile représentant un danger potentiel pour la santé humaine et l'environnement, s'ils ne sont pas manipulés ou éliminés correctement. Ces composants sont cependant nécessaires pour le fonctionnement correct de l'appareil. Les appareils marqués par ce symbole ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Remarques concernant les matières composantes (REACH)

Les informations actuelles concernant les matières composantes sont disponibles sous : www.kaercher.de/REACH

Remarques complémentaires sur la protection de l'environnement

Veiller à ce que l'huile moteur, le fioul, le diesel et l'essence ne risquent pas de polluer l'environnement. Veiller à protéger le sol et à éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement.

Utilisation conforme

Utilisez l'appareil exclusivement pour le nettoyage, p. ex. de machines, véhicules, bâtiments, outils, façades, terrasses et appareils de jardinage.

⚠ DANGER

Utilisation dans des stations-services ou autres zones dangereuses

Risque de blessures

Observez les consignes de sécurité correspondantes.

Remarque

Veillez à ce que les eaux usées contenant de l'huile minérale ne pénètrent pas dans le sol, les eaux ou les canalisations. Procédez au lavage du moteur ou du dessous de caisse uniquement aux endroits appropriés avec un séparateur d'huile.

Valeurs limites pour l'alimentation en eau

ATTENTION

Eau encrassée

Usure prématurée ou dépôts dans l'appareil

Alimentez l'appareil uniquement avec de l'eau propre ou de l'eau recyclée ne dépassant pas les valeurs limites.

Pour l'alimentation en eau, les valeurs limites suivantes s'appliquent :

- valeur pH : 6,5-9,5
- Conductibilité électrique : Conductibilité de l'eau du robinet + 1200 µS/cm, conductibilité maximale 2000 µS/cm
- Substances déposables (volume d'échantillon 1 l, temps de dépose 30 minutes) : < 0,5 mg/l
- Substances pouvant être filtrées : < 50 mg/l, aucune substance abrasive
- Hydrocarbures : < 20 mg/l
- Chlorures : < 300 mg/l
- Sulfate : < 240 mg/l
- Calcium : < 200 mg/l
- Dureté totale : < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Fer : < 0,5 mg/l
- Manganèse : < 0,05 mg/l
- Cuivre : < 2 mg/l
- Chlore actif : < 0,3 mg/l
- Sans odeur désagréable

Accessoires et pièces de rechange

Remarque

Si l'appareil est raccordé à une cheminée ou si l'appareil n'est pas accessible, nous recommandons l'installation d'un contrôle de flamme (option).

Utilisez exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine. Ceux-ci garantissent le fonctionnement sûr et sans défaut de votre appareil.

Des informations sur les accessoires et pièces de rechange sont disponibles sur le site www.kaercher.com.

Récapitulatif des appareils

Description de l'appareil

Illustration A

Illustration B

- ① Régulation de pression/quantité du module de pompe
- ② Rangement pour le pistolet haute pression (des deux côtés)

- ③ Roue directionnelle avec frein de stationnement
- ④ Évidement pour tuyau d'aspiration de détergent
- ⑤ Orifice de remplissage d'entretien du système RM 110/RM 111
- ⑥ Raccord d'alimentation en eau avec tamis
- ⑦ Adaptateur de raccord d'alimentation en eau
- ⑧ Flexible haute pression EASY!Lock
- ⑨ Lance EASY!Lock
- ⑩ Buse haute pression (acier inoxydable)
- ⑪ Raccord haute pression EASY!Lock
- ⑫ Conduite d'alimentation électrique
- ⑬ Levier de sécurité
- ⑭ Gâchette
- ⑮ Compartiment rabattable
- ⑯ Compartiment de rangement pour accessoires
- ⑰ Cran de sécurité du pistolet haute pression
- ⑱ Pistolet haute pression EASY!Force
- ⑲ Régulation de pression/débit sur le pistolet haute pression
- ⑳ Vanne doseuse de détergent
- ㉑ Tableau de commande
- ㉒ Rangement pour lance
- ㉓ Plateforme
- ㉔ Orifice de remplissage pour détergent 2
- ㉕ Orifice de remplissage pour détergent 1
- ㉖ Plaque signalétique
- ㉗ Porte-câble
- ㉘ Orifice de remplissage pour combustible
- ㉙ Tamis de combustible
- ㉚ Guidon
- ㉛ Fermeture du capot
- ㉜ Capot de l'appareil
- ㉝ Brûleur
- ㉞ Fixation pour lance
- ㉟ Clapet anti-retour de l'aspiration de détergent
- ㊱ Bouchon de vidange d'huile avec clip de sécurité
- ㊲ Verre-regard
- ㊳ Réservoir d'huile
- ㊴ Pressostat sur la soupape de recyclage
- ㊵ Pressostat sur la culasse
- ㊶ Filtre fin (eau)
- ㊷ Tuyau d'aspiration de détergent 1 avec filtre
- ㊸ Tuyau d'aspiration du détergent 2 avec filtre
- ㊹ Sonde de détection de vide

- ㊺ Filtre à combustible
- ㊻ Ventilateur de brûleur
- ㊼ Pompe à combustible
- ㊽ Electrovanne de combustible
- ㊾ Sécurité manque d'eau
- ㊿ Réservoir à flotteur
- ① Réservoir d'entretien du système

Tableau de commande

Illustration C

0 = éteint

- ① Interrupteur principal
- ② Mode de fonctionnement : Fonctionnement avec de l'eau froide
- ③ Mode de fonctionnement : Fonctionnement avec de l'eau chaude (e = niveau Eco, eau chaude max. 60 °C)
- ④ Code QR pour informations
- ⑤ Témoin lumineux du sens de rotation
- ⑥ Témoin lumineux de service
- ⑦ Témoin lumineux du mode veille
- ⑧ Témoin lumineux du combustible
- ⑨ Témoin lumineux du produit d'entretien du système

Code couleur

- Les éléments de commande pour le processus de nettoyage sont jaunes.
- Les éléments de commande pour la maintenance et le service sont gris clair.

Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Composants endommagés

Risque de blessures

Vérifiez l'état impeccable de l'appareil, des accessoires, conduites d'alimentation et raccords. Si l'état n'est pas impeccable, vous ne devez pas utiliser l'appareil.

1. Bloquer le frein de stationnement.

Montage du guidon

ATTENTION

Danger dû à un montage non conforme

Risque d'endommagement

Lors de l'accrochage du câble d'alimentation électrique dans le guide-câble du guidon droit, veillez à ne pas endommager le câble.

1. Monter les guidons en respectant le couple de serrage des vis (6,5-7,0 Nm).

Illustration D

Fixer les enjoliveurs

1. Fixer les enjoliveurs.

Illustration E

Montage du pistolet haute pression, de la lance, de la buse et du flexible haute pression

Appareil avec ANTI!Twist : fixer le raccord du flexible haute pression jaune au pistolet haute pression.

Remarque

Le système EASY!Lock relie des composants par un filetage rapide serré avec une rotation unique.

1. Relier la lance avec le pistolet haute pression et serrer à la main (EASY!Lock).

Illustration F

2. Insérer la buse haute pression sur la lance.
3. Monter l'écrou-raccord et le serrer à la main (EASY!Lock).
4. Relier le flexible haute pression avec le pistolet haute pression et le raccord haute pression de l'appareil et serrer à la main (EASY!Lock).

Produit d'entretien du système

Déterminer le produit d'entretien du système

Remarque

En cas d'eau dure, RM 110 empêche l'entartrage du serpentin de chauffe.

Remarque

En cas d'eau douce, RM 111 sert à l'entretien de la pompe et à la protection contre la formation d'eaux noires.

Dureté de l'eau (°dH)	Entretien du système à appliquer
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Déterminer la dureté de l'eau locale en contactant le fournisseur local ou à l'aide d'un testeur de dureté (référence 6.768-004.0).

Remplir l'entretien du système

Remarque

Un fût d'échantillon d'entretien du système est compris dans l'étendue de la livraison.

- L'entretien du système empêche très efficacement les dépôts de tartre du serpentin de chauffe en cas de fonctionnement avec de l'eau potable calcaire. Il est ajouté goutte à goutte à l'alimentation dans le réservoir à flotteur.
 - Le dosage est réglé en usine sur une dureté d'eau moyenne.
1. Faire l'appoint de l'entretien du système.

Faire le plein de fioul

DANGER

Combustible inapproprié

Risque d'explosion

Ne remplissez qu'avec du carburant diesel ou du fioul domestique. Des combustibles inappropriés, p. ex. essence, ne doivent pas être utilisés.

ATTENTION

Fonctionnement avec le réservoir de combustible vide

Destruction de la pompe à combustible

Ne jamais faire fonctionner l'appareil avec le réservoir de combustible vide.

1. Ouvrir le bouchon du réservoir.
2. Faire le plein de combustible.
3. Fermer le bouchon du réservoir.
4. Essuyer le combustible qui a débordé.

Recharge de détergent

DANGER

Détergent non adapté

Risque de blessures

N'utiliser que des produits KÄRCHER.

Ne remplir en aucun cas de solvant (p. ex. essence, acétone, diluant).

Eviter le contact avec les yeux et la peau.

Respecter les consignes de sécurité et de manipulation du fabricant de détergent.

Remarque

Kärcher propose une gamme individuelle de détergents et de produits d'entretien. Votre revendeur se fera un plaisir de vous conseiller.

1. Remplir de détergent.

Raccord d'alimentation en eau

- Puissance raccordée, voir « Caractéristiques techniques ».

Remarque

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

1. Raccorder le flexible d'alimentation (longueur minimale de 7,5 m, diamètre minimal de 3/4") au raccord d'eau de l'appareil et à l'arrivée d'eau (par exemple robinet d'eau) à l'aide de l'adaptateur du raccord d'alimentation en eau.
2. Ouvrir l'arrivée d'eau.

Aspirer l'eau du réservoir

DANGER

Aspiration de liquides contenant des solvants ou d'eau potable

Risque de blessures et de dommages, contamination de l'eau potable

N'aspirez jamais de liquides contenant des solvants tels que diluants de peinture, essence, huile ou eau non filtrée. Les joints de l'appareil ne résistent pas aux solvants. Le brouillard de pulvérisation de solvants est hautement inflammable, explosif et toxique.

N'aspirez jamais de l'eau des réservoirs d'eau potable.

Si l'appareil doit aspirer de l'eau d'un réservoir externe, la modification suivante est nécessaire :

1. Ouvrir l'orifice de remplissage pour l'entretien du système.

Illustration G

2. Dévisser et retirer le cache de l'entretien du système.
3. Retirer le raccord d'alimentation en eau du filtre fin.
4. Dévisser le filtre fin de la tête de pompe.
5. Retirer le réservoir de l'entretien du système.

Illustration H

6. Dévisser le tuyau d'arrivée supérieur du réservoir à flotteur.
7. Raccorder le tuyau d'arrivée supérieur à la tête de pompe.

Illustration I

8. Replacer la conduite de rinçage de la vanne doseuse de détergent sur le tampon borgne.
9. Raccorder le tuyau d'aspiration (diamètre minimal 3/4") avec filtre (accessoire) au raccord d'alimentation en eau.
10. Accrocher le tuyau d'aspiration dans une source d'eau externe.

Remarque

Hauteur d'aspiration maximale : 0,5 m

11. Jusqu'à ce que la pompe aspire de l'eau : Régler la régulation de pression/du débit du module de pompe sur la valeur maximale et fermer la vanne doseuse de détergent.
12. Procéder au démontage dans l'ordre inverse. Veiller à ce que le câble de l'électrovanne ne soit pas coincé dans le récipient de l'entretien du système.

Raccordement électrique

⚠ DANGER

Conduites de rallonge électriques inappropriées

Choc électrique

Utilisez, en extérieur, uniquement des conduites de rallonge électriques homologuées et identifiées à cet usage disposant d'une section de câble suffisante.

S'assurer que la fiche et le raccord d'une conduite de rallonge utilisée sont étanches.

Dérouler toujours complètement les conduites de rallonge.

ATTENTION

Dépassement de l'impédance secteur

Electrocution en cas de court-circuit

Ne pas dépasser l'impédance secteur maximale admissible au point de raccordement électrique (voir les caractéristiques techniques).

En cas de doute sur l'impédance secteur présente sur votre point de raccordement, veuillez contacter votre fournisseur d'énergie.

- Puissance raccordée, voir les caractéristiques techniques et la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique utilisé doit être réalisé par un électricien et conforme à la norme CEI 60364-1.

Commande

⚠ DANGER

Liquides inflammables

Risque d'explosion

Ne vaporisez aucun liquide inflammable.

⚠ DANGER

Fonctionnement sans lance

Risque de blessures

N'exploitez jamais l'appareil sans lance montée.

Avant chaque utilisation, vérifiez que la lance est bien fixée. Le raccord à vis de la lance doit être serré à la main.

⚠ DANGER

Jet d'eau à haute pression

Risque de blessures

Ne fixez jamais la gâchette et le levier de sécurité en position actionnés.

N'utilisez pas le pistolet haute pression si le levier de sécurité est endommagé.

Avant tous les travaux sur l'appareil poussez le cran de sécurité du pistolet haute pression vers l'avant.

Maintenez le pistolet haute pression et la lance à deux mains.

ATTENTION

Fonctionnement avec le réservoir de combustible vide

Destruction de la pompe à combustible

Ne jamais faire fonctionner l'appareil avec le réservoir de combustible vide.

Ouvrir/fermer le pistolet haute pression

1. Ouvrir le pistolet haute pression : Actionner le levier de sécurité et la gâchette.
2. Fermer le pistolet haute pression : Relâcher le levier de sécurité et la gâchette.

Remplacement de la buse

1. Éteindre l'appareil et actionner le pistolet haute pression jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.

2. Bloquer le pistolet haute pression : pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'avant.
3. Remplacer la buse.

Démarrage de l'appareil

1. Régler l'interrupteur principal sur le mode de fonctionnement souhaité. Le témoin lumineux du mode veille s'allume. L'appareil démarre brièvement et s'éteint dès que la pression de travail est atteinte.

Remarque

Si le témoin lumineux du sens de rotation s'allume pendant le fonctionnement, éteindre immédiatement l'appareil et éliminer le défaut, voir Aide en cas de défauts.

2. Débloquer le pistolet haute pression : pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'arrière. Lorsque le pistolet haute pression est actionné, l'appareil se rallume.

Remarque

Si de l'eau ne sort pas de la buse haute pression, purger la pompe. Voir Aide en cas de défauts - l'appareil ne monte pas en pression.

Réglage de la température de nettoyage

1. Régler l'interrupteur principal à la température souhaitée.

Réglage de la pression de travail et du débit

Régulation de pression/quantité du module de pompe

1. Tourner la broche de régulation dans le sens horaire : augmenter la pression de travail (MAX).
2. Tourner la broche de régulation dans le sens antihoraire : réduire la pression de travail (MIN).

Régulation de pression/débit sur le pistolet haute pression

⚠ DANGER

Danger dû à une lance desserrée

Risque de blessures

Pour le réglage de la régulation de pression/débit veiller à ce que le raccord à vis de la lance ne se détache pas.

Remarque

En cas de travail à long terme avec une pression réglée, régler la pression sur la régulation de pression/débit du module de pompe.

1. Régler l'interrupteur principal sur max. 98 °C.
2. Régler la pression de travail sur la régulation de pression/débit du module de pompe à la valeur maximale.
3. Régler la pression de travail et le débit en tournant (progressivement) la régulation de pression/débit sur le pistolet haute pression (+/-).

Fonctionnement avec détergent

- Pour la protection de l'environnement, utiliser les détergents avec parcimonie.
- Le détergent doit être adapté à la surface à nettoyer.

Remarque

Les valeurs indicatives sur le tableau de commande se réfèrent à la pression de travail maximale.

Remarque

Si le détergent doit être aspiré à partir d'un réservoir externe, guider le tuyau d'aspiration de détergent vers l'extérieur en passant par l'évidement.

1. Régler la concentration de détergent à l'aide de la vanne doseuse de détergent, conformément aux indications du fabricant.

Nettoyage

Remarque

Commencer par orienter le jet haute pression de loin vers l'objet à nettoyer pour éviter tout dommage dû à une pression élevée.

1. Régler la pression de travail, la température de nettoyage et la concentration de détergent en fonction de la surface à nettoyer.

Méthode de nettoyage conseillée

1. Détacher les salissures : Vaporiser le détergent avec parcimonie et le laisser agir 1 à 5 minutes sans le laisser sécher.
2. Retirer les salissures : Rincer les salissures détachées avec le jet haute pression.

Fonctionnement avec de l'eau froide

Pour l'élimination d'encrassements légers et pour le rinçage, p. ex. appareils de jardinage, terrasse, outils.

1. Régler la pression de travail selon les besoins.

Niveau Eco

L'appareil fonctionne dans la plage de température la plus économique (max. 60 °C).

Fonctionnement avec de l'eau chaude

Températures de nettoyage recommandées

- 30-50 °C : Encrassements légers
- 60 °C max. : Encrassements protéinés, p. ex. dans l'industrie alimentaire
- 60-90 °C : Nettoyage de véhicules, nettoyage de machines

Fonctionnement avec de l'eau chaude

DANGER

Eau chaude

Risque de brûlure

Évitez tout contact avec l'eau chaude.

1. Régler l'interrupteur principal à la température souhaitée.

Interruption d'utilisation

1. Bloquer le pistolet haute pression : pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'avant.

Après le fonctionnement avec détergent

1. Régler la vanne doseuse pour détergent sur « 0 ».
2. Régler l'interrupteur principal au niveau 1 (fonctionnement avec de l'eau froide).
3. Rincer l'appareil pendant au moins 1 minute avec le pistolet haute pression ouvert.

Mettre l'appareil hors tension

DANGER

Danger dû à l'eau chaude

Risque de brûlure

Après le fonctionnement à l'eau chaude, faire fonctionner l'appareil pendant au moins 2 minutes à l'eau froide avec le pistolet ouvert pour le faire refroidir.

1. Fermer l'arrivée d'eau.
2. Ouvrir le pistolet haute pression.
3. Activer la pompe avec l'interrupteur principal et la laisser fonctionner pendant 5 à 10 secondes.
4. Fermer le pistolet haute pression.
5. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 / OFF ».
6. Débrancher la fiche secteur de la prise avec les mains sèches.
7. Retirer le raccord d'alimentation en eau.

8. Actionner la gâchette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
9. Fixer le pistolet haute pression en dépliant le levier de sécurité et en l'engageant.

Rangement de l'appareil

Remarque

Ne pas plier le flexible haute pression ou le câble électrique.

1. Placer le pistolet haute pression avec la lance de projection dans la fixation sur le cadre.
2. Enrouler le flexible haute pression et le câble électrique et les accrocher aux fixations.

Protection antigel

ATTENTION

Danger dû au gel

Destruction de l'appareil par le gel d'eau

Conserver l'appareil qui n'a pas été complètement vidé de son eau dans un endroit à l'abri du gel.

Dans le cas d'appareils raccordés à une cheminée, l'entrée d'air froid doit être observée.

ATTENTION

Air froid entrant par la cheminée

Risque d'endommagement

Lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C, débrancher l'appareil de la cheminée.

1. Arrêter l'appareil si l'entreposage à l'abri du gel n'est pas possible.

Arrêt

En cas d'inutilisation prolongée ou si un stockage à l'abri du gel n'est pas possible :

1. Vider le bac à détergent.
2. Vidanger l'eau.
3. Rincer l'appareil avec un produit de protection antigel.

Vidanger l'eau

1. Dévisser le flexible d'arrivée d'eau et le flexible haute pression.
2. Dévisser la conduite d'alimentation sur le fond de cuve et laisser le serpent de chauffe se vider.
3. Laisser fonctionner l'appareil pendant 1 minute au plus jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient vides.

Rinçage de l'appareil avec un produit de protection antigel

Remarque

Observer les consignes de manipulation du fabricant de protection antigel.

1. Verser un produit de protection antigel disponible dans le commerce dans le réservoir à flotteur.
2. Allumer l'appareil (sans brûleur) et le laisser fonctionner jusqu'à ce qu'il soit complètement rincé.

Une protection anticorrosion est ainsi assurée.

Transport

ATTENTION

Transport non conforme avec un engin de maintenance

Risque d'endommagement

Veillez à l'orientation de l'appareil lors de son transport avec un engin de maintenance.

Illustration J

ATTENTION

Transport non-conforme

Risque d'endommagement

Protégez la gâchette du pistolet haute pression des dommages.

⚠ PRÉCAUTION

Non-observation du poids

Risque de blessure et d'endommagement

Observer le poids de l'appareil pour le transport.

1. En cas de transport de l'appareil dans des véhicules, le bloquer contre le glissement et le basculement suivant les normes en vigueur.

Stockage

⚠ PRÉCAUTION

Non-observation du poids

Risque de blessure et d'endommagement

Tenir compte du poids de l'appareil pour le stockage.

Entretien et maintenance

⚠ DANGER

Démarrage intempestif de l'appareil, contact de pièces conductrices

Risque de blessures, risque d'électrocution

Coupez l'appareil avant tous les travaux sur l'appareil.

Débrancher la fiche secteur.

1. Fermer l'arrivée d'eau.
2. Ouvrir le pistolet haute pression.
3. Allumer la pompe avec l'interrupteur principal et la laisser fonctionner pendant 5 à 10 secondes.
4. Fermer le pistolet haute pression.
5. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 ».
6. Débrancher la fiche secteur de la prise uniquement avec les mains sèches.
7. Retirer le raccord d'alimentation en eau.
8. Actionner la gâchette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
9. Bloquer le pistolet haute pression ; pour ce faire, pousser le cran de sécurité vers l'avant.
10. Laisser refroidir l'appareil.

Inspection de sécurité/contrat de maintenance

Vous pouvez convenir d'une inspection de maintenance régulière ou conclure un contrat de maintenance avec votre distributeur. Demandez conseil.

Intervalles de maintenance

Toutes les semaines

ATTENTION

Huile laiteuse

Dommages de l'appareil

Si l'huile est laiteuse, informez-en immédiatement le service après-vente autorisé.

1. Nettoyer le tamis dans le raccord d'alimentation en eau.
2. Nettoyer le filtre fin.
3. Nettoyer le tamis de combustible.
4. Contrôler le niveau d'huile.

Tous les mois

1. Nettoyer le filtre du tuyau d'aspiration du détergent.

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

1. Remplacer l'huile.

2. Faire réaliser la maintenance de l'appareil par le service après-vente.

Au moins tous les 5 ans

1. Réaliser un essai de pression conformément à la prescription du fabricant.

Travaux de maintenance

Nettoyer le filtre dans le raccord d'alimentation en eau

1. Retirer le tamis.
2. Nettoyer le tamis à l'eau.
3. Remettre en place le tamis.

Nettoyage du filtre fin

1. Mettre l'appareil hors pression.
2. Dévisser le filtre fin sur la tête de pompe.
3. Démonter le filtre fin et retirer l'insert de filtre.
4. Nettoyer l'insert de filtre à l'eau propre ou à l'air comprimé.
5. Procéder au montage dans le sens inverse.

Nettoyer le tamis de combustible

1. Taper le tamis de combustible. Veiller à ce que le combustible ne risque pas de polluer l'environnement.

Nettoyage du filtre du tuyau d'aspiration du détergent

1. Retirer la tubulure d'aspiration de détergent.
2. Nettoyer le filtre à l'eau.
3. Remettre en place le filtre.

Remplacement de l'huile

Type d'huile et volume de remplissage, voir

« Caractéristiques techniques ».

1. Préparer un collecteur pour env. 1 litre d'huile.
2. Faire lever sur le clip de sécurité à l'aide d'un tournevis plat et retirer le bouchon de vidange d'huile.
3. Vidanger l'huile dans le collecteur.

Remarque

Éliminer l'huile usagée dans le respect de l'environnement ou la déposer sur un site de collecte autorisé.

4. Remettre le bouchon de vidange en place et le fixer avec le clip de sécurité.
5. Remplir lentement de l'huile fraîche jusqu'au marquage MAX du réservoir d'huile. Les bulles d'air doivent pouvoir s'échapper.

Illustration K

Dépannage en cas de défaut

⚠ DANGER

Démarrage intempestif de l'appareil, contact de pièces conductrices

Risque de blessures, risque d'électrocution

Coupez l'appareil avant tous les travaux sur l'appareil.

Débrancher la fiche secteur.

Le témoin lumineux du sens de rotation s'allume

1. Inverser les pôles de la fiche de l'appareil.

Illustration L

Le témoin lumineux du mode veille s'éteint ou l'appareil ne fonctionne pas

Pas de tension du secteur

1. Vérifier le branchement au secteur et la conduite d'alimentation.

Le témoin lumineux du service clignote 1x

Manque d'eau

1. Vérifier le raccord d'alimentation en eau et les conduites d'alimentation.

Fuite dans le système haute pression

1. Vérifier l'étanchéité du système haute pression et des raccordements.

Le témoin lumineux du service clignote 2x

Défaut dans l'alimentation électrique ou consommation de courant du moteur trop importante

1. Vérifier le branchement au secteur et les fusibles principaux.
2. Prévenir le service après-vente.

Le témoin lumineux de service clignote 3x

Moteur en surcharge/surchauffe

1. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 ».
2. Laisser refroidir l'appareil.
3. Démarrer l'appareil.

La panne se produit à plusieurs reprises

1. Prévenir le service après-vente.

Le témoin lumineux de service clignote 4x

Le limiteur de température des gaz d'échappement s'est déclenché

1. Mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 ».
2. Laisser refroidir l'appareil.
3. Démarrer l'appareil.

La panne se produit à plusieurs reprises

1. Prévenir le service après-vente.

Le témoin lumineux du service clignote 5x

Interrupteur à lames souples collé dans la sécurité manque d'eau ou piston magnétique coincé

1. Prévenir le service après-vente.

Le témoin lumineux du service clignote 6x

Le capteur de flamme a éteint le brûleur

1. Prévenir le service après-vente.

Le témoin lumineux du combustible s'allume

Le réservoir de combustible est vide

1. Faire le plein de combustible.

Le témoin lumineux du produit d'entretien du système s'allume

Le réservoir d'entretien du système est vide

1. Faire l'appoint de l'entretien du système.

L'appareil ne monte pas en pression

Air dans le système

1. Purger la pompe :
 - a Régler la vanne doseuse pour détergent sur « 0 ».
 - b Avec le pistolet haute pression ouvert, allumer et éteindre l'appareil plusieurs fois à l'aide de l'interrupteur principal.
 - c Ouvrir et fermer la régulation de pression/quantité du module de pompe avec le pistolet haute pression ouvert.

Remarque

Le démontage du flexible haute pression du raccord haute pression permet d'accélérer le processus de purge.

2. Rajouter du détergent si nécessaire.
3. Vérifier les raccordements et les câbles.

La pression est réglée sur MIN

1. Régler la pression sur MAX.

Tamis dans le raccord d'alimentation en eau/filtre fin encrassé

1. Nettoyer le tamis.
 2. Nettoyer le filtre fin, le remplacer si nécessaire.
- Débit d'alimentation de l'eau trop faible

1. Vérifier le débit d'alimentation en eau (voir « Caractéristiques techniques »).

L'appareil fuit, de l'eau coule du bas de l'appareil

La pompe fuit

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

Remarque

3 gouttes/minute sont autorisées.

L'appareil démarre et s'arrête en permanence lorsque le pistolet haute pression est fermé

Fuite dans le système haute pression

1. Vérifier le système haute pression et les raccordements pour détecter les fuites.

L'appareil n'aspire pas le détergent

1. Laisser fonctionner l'appareil avec la vanne doseuse de détergent ouverte et l'arrivée d'eau fermée jusqu'à ce que le réservoir à flotteur soit vidé et que la pression chute à « 0 ».

2. Ouvrir de nouveau l'arrivée d'eau.

Si la pompe n'aspire toujours pas de détergent, cela peut être dû aux raisons suivantes :

Filtre du tuyau d'aspiration de détergent encrassé

1. Nettoyer le filtre.

Clapet anti-retour collé

1. Retirer le tuyau de détergent et desserrer le clapet anti-retour avec un objet non acéré.

Le brûleur ne s'allume pas

Le réservoir de fioul est vide

1. Remplir le combustible.

Manque d'eau

1. Vérifier le raccord d'alimentation en eau et les conduites d'alimentation.

Filtre à combustible encrassé

1. Remplacer le filtre à combustible.

Aucune étincelle d'allumage

1. Si aucune étincelle d'allumage n'est visible à travers la fenêtre pendant le fonctionnement, faire vérifier l'appareil par le service après-vente.

La température réglée n'est pas atteinte lors du fonctionnement à l'eau chaude

Pression de travail/débit trop élevé

1. Réduire la pression de travail/le débit sur la régulation de pression/quantité du module de pompe.

Serpentin de chauffe encrassé par la saie

1. Faire ramoner l'appareil par le service après-vente.

Service après-vente

Si le défaut ne peut pas être éliminé, l'appareil doit être contrôlé par le service après-vente.

Garantie

Les conditions de garantie publiées par notre société commerciale compétente s'appliquent dans chaque pays. Nous remédions gratuitement aux défauts possibles sur votre appareil dans la durée de garantie dans la mesure où la cause du défaut est un vice de matériau ou de fabrication. En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au point de service après-vente autorisé le plus proche avec la facture d'achat.

(Voir l'adresse au dos)

Vous trouverez d'autres informations de garantie (le cas échéant) dans la zone de service de votre site Internet Kärcher local sous « Téléchargements ».

Déclaration de conformité UE

Nous déclarons par la présente que la machine désignée ci-après ainsi que la version que nous avons mise en circulation, est conforme, de par sa conception et son type, aux exigences fondamentales de sécurité et de santé en vigueur des normes UE. Toute modification de la machine sans notre accord annule cette déclaration.

Produit : Nettoyeur haute pression

Type : 1.071-xxx

Directives UE en vigueur

2000/14/CE
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2009/125/CE
2011/65/UE
2014/30/UE
2014/53/UE
2014/68/UE

Catégorie de module

II

Procédures de conformité

Module H

Serpentin de chauffe

Évaluation de la conformité module H

Bloc de commande

Évaluation de la conformité module H

Diverses conduites

Évaluation de la conformité article 4, paragraphe 3

Normes harmonisées appliquées

EN IEC 63000: 2018
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 61000-3-2: 2014
EN 62233: 2008
HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:
EN 61000-3-3: 2013
HDS 13/20-4:
EN 61000-3-11: 2000

Ordonnance(s) appliquée(s)

(UE) 2019/1781

Spécifications appliquées :

AD 2000 en référence
TRD 801 en référence

Nom de l'organisme désigné :

Pour 2014/68/UE

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Référence 0035

N° de certificat :

01 202 111/Q-08 0003

Méthode d'évaluation de conformité appliquée

2000/14/CE: Annexe V

Niveau de puissance acoustique dB(A)

HDS 11/18-4

Mesuré : 75

Garanti : 93

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Responsable de la documentation :

S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tél. : +49 7195 14-0
Télécopie : +49 7195 14-2212
Winnenden, 2022/10/01

Caractéristiques techniques

HDS 11/18-4 S

Raccordement électrique

Tension du secteur	V	400
Phase	~	3
Fréquence du secteur	Hz	50
Type de protection		IPX5
Classe de protection		I
Puissance raccordée	kW	7,0
Protection du réseau (type C, gL/gG)	A	16

Raccord d'alimentation en eau

Pression d'alimentation (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Température d'alimentation (max.)	°C	30
Débit d'alimentation (min.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Hauteur d'aspiration (max.)	m	0,5

Caractéristiques de puissance de l'appareil

Débit, eau	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Pression de fonctionnement de l'eau avec buse standard	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Soupape de sécurité de pression de fonctionnement excessive (maximum)	MPa (bar)	24 (240)
Température de fonctionnement de l'eau chaude (maximum)	°C	98

HDS 11/18-4 S		
Débit, détergent	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Puissance du brûleur	kW	75
Consommation de fioul (max.)	kg/h	6,5
Calibre de la buse standard		60
Dimensions et poids		
Poids opérationnel typique (M/S)	kg	182
Longueur x largeur x hauteur	mm	1330 x 750 x 1060
Réservoir d'essence	l	25
Bac à détergent	l	20+10
Pompe haute pression		
Quantité d'huile	l	1,0
Type d'huile		SAE 90
Brûleur		
Fioul		Fioul EL ou diesel
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79		
Niveau de pression acoustique L_{pA}	dB(A)	75
Incertitude K_{pA}	dB(A)	3
Niveau de puissance acoustique L_{WA} + incertitude K_{WA}	dB(A)	93
Valeur de vibrations main-bras	m/s^2	3,7
Incertitude K	m/s^2	0,3

Motif d'exemption conformément au règlement (UE) 2019/1781, annexe I, section 2, point 12) : j)

Sous réserve de modifications techniques.

Indice

Avvertenze generali.....	33
Avvertenze di sicurezza.....	33
Dispositivi di sicurezza	34
Tutela dell'ambiente.....	34
Impiego conforme alla destinazione	34
Accessori e ricambi	35
Panoramica dell'apparecchio	35
Messa in funzione	35
Funzionamento.....	37
Trasporto	39
Stoccaggio.....	39
Cura e manutenzione	39
Guida alla risoluzione dei guasti.....	40
Garanzia.....	41
Dichiarazione di conformità UE	41
Dati tecnici	41

Avvertenze generali



Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni per l'uso originali e le allegate avvertenze di sicurezza. Agire secondo quanto indicato nelle istruzioni.

conservare entrambi i libretti per un uso futuro o per un successivo proprietario.

- In caso di mancata osservanza del manuale d'uso e delle avvertenze di sicurezza possono derivare danni all'apparecchio e pericoli per l'operatore e per altre persone.

- Eventuali danni da trasporto vanno comunicati immediatamente al rivenditore.
- Disimballare il contenuto della confezione e controllare l'eventuale mancanza di accessori o danni. Per gli elementi contenuti nella fornitura, vedere figura A.
- A partire da un'altitudine di funzionamento di circa 800 m sul livello del mare, contattare il proprio rivenditore per adattare la regolazione del bruciatore all'altitudine e al ridotto contenuto di ossigeno.

Avvertenze di sicurezza

Per l'apparecchio valgono le seguenti avvertenze di sicurezza:

- Osservare le rispettive disposizioni nazionali del legislatore in materia di pompe a getto liquido.
- Osservare le rispettive disposizioni nazionali del legislatore in materia di prevenzione degli incidenti. Le pompe a getto liquido devono essere sottoposte regolarmente a esame e il relativo risultato deve essere messo per iscritto.
- Osservare che il dispositivo di riscaldamento dell'apparecchio è un impianto di combustione. Gli impianti di combustione devono essere regolarmente esaminati secondo le disposizioni nazionali del legislatore.
- È vietato apportare modifiche all'apparecchio e agli accessori.

Simboli riportati sull'apparecchio



Il getto ad alta pressione non va mai puntato su persone, animali, equipaggiamenti elettrici attivi o sull'apparecchio stesso.

Proteggere l'apparecchio dal gelo.

	Pericolo causato da tensione elettrica. È consentito eseguire i lavori sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti specializzati o a personale specializzato autorizzato.
---	---



Pericolo per la salute a causa di gas di scarico tossici. Non respirare i gas di scarico.



Pericolo di scottature causate da superfici calde.

	Pericolo di lesioni! Non introdurre le mani.
	Codice QR per informazioni

Dispositivi di sicurezza

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

Valvola di troppopieno con 2 pressostati

- Se si riduce la quantità di acqua alla testa della pompa o con il regolatore di pressione/quantità sulla pistola AP, la valvola di troppopieno si apre e una parte dell'acqua ritorna all'aspirazione della pompa.
- Se la pistola ad alta pressione è chiusa, di modo che tutta l'acqua rifluisca verso l'aspirazione della pompa, il pressostato sulla valvola di troppo pieno spegne la pompa.
- Se la pistola ad alta pressione viene riaperta, il pressostato sulla testa del cilindro riaccende la pompa.
- La valvola di troppopieno è regolata di fabbrica ed è sigillata. La regolazione viene eseguita esclusivamente dal servizio assistenza.

Valvola di sicurezza

- La valvola di sicurezza si apre quando la valvola di troppopieno o il pressostato è difettoso.
- La valvola di sicurezza è regolata di fabbrica ed è sigillata. La regolazione viene eseguita esclusivamente dal servizio assistenza.

Protezione contro la mancanza di acqua

La protezione contro la mancanza d'acqua impedisce l'accensione del bruciatore in assenza d'acqua. Se durante il funzionamento manca l'acqua, il bruciatore e l'alimentazione del carburante vengono spenti.

Limitatore della temperatura dei gas di scarico

Il limitatore di temperatura dei gas di scarico spegne l'apparecchio quando la temperatura dei gas di scarico è troppo alta.

Tutela dell'ambiente



I materiali di imballaggio sono riciclabili. Smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.



Gli apparecchi elettrici ed elettronici contengono materiali riciclabili preziosi e, spesso, componenti come batterie, accumulatori oppure olio che, se usati o smaltiti non correttamente, possono costituire un potenziale pericolo per la salute umana e per l'ambiente. Questi componenti sono tuttavia necessari per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Gli apparecchi contrassegnati con questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Avvertenze sulle sostanze componenti (REACH)

Per informazioni aggiornate sulle sostanze componenti si veda: www.kaercher.de/REACH

Ulteriori note per la tutela dell'ambiente

Non disperdere nell'ambiente olio motore, olio combustibile, gasolio e benzina. Proteggere il pavimento e smaltire l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

Impiego conforme alla destinazione

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per la pulizia ad es. di macchine, veicoli, edifici, utensili, facciate, terrazze e attrezzi da giardinaggio.

⚠ PERICOLO

Impiego nelle stazioni di servizio o in altre zone di pericolo

Pericolo di lesioni

Osservare le relative norme di sicurezza.

Nota

Evitare che l'acqua di scarico contenente oli minerali raggiunga il terreno, corsi d'acqua o le fognature. Effettuare il lavaggio motore o il lavaggio sottoscocca solo in luoghi idonei con un separatore d'olio.

Valori limite per l'alimentazione dell'acqua

ATTENZIONE

Acqua sporca

Usura precoce o incrostazioni nell'apparecchio

Alimentare l'apparecchio solo con acqua pulita o riciclata che non superi i valori limite.

Per l'alimentazione dell'acqua valgono i seguenti valori limite:

- Valore pH: 6,5-9,5
- Conducibilità elettrica: valore misurato acqua pulita + 1200 µS/cm, max 2000 µS/cm
- Sostanze sedimentabili (volume di campionamento 1 l, tempo di sedimentazione 30 minuti): < 0,5 mg/l
- Sostanze filtrabili: < 50 mg/l, nessuna sostanza abrasiva
- Idrocarburi: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Solfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l
- Durezza complessiva: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganese: < 0,05 mg/l
- Rame: < 2 mg/l
- Cloro attivo: < 0,3 mg/l
- Assenza di odori fastidiosi

Accessori e ricambi

Nota

Se l'apparecchio è collegato a una canna fumaria o se l'apparecchio non è visibile, si consiglia di installare un controllo di fiamma (opzione).

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio.

Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su www.kaercher.com.

Panoramica dell'apparecchio

Descrizione dell'apparecchio

Figura A

Figura B

- ① Regolazione pressione/portata del gruppo pompa
- ② Alloggio per pistola AP (su entrambi i lati)
- ③ Ruota orientabile con freno di stazionamento
- ④ Alloggiamento per tubo flessibile di aspirazione detergente
- ⑤ Apertura di riempimento per manutenzione del sistema RM 110/RM 111
- ⑥ Collegamento idrico con filtro
- ⑦ Adattatore collegamento idrico
- ⑧ Tubo flessibile per alta pressione EASY!Lock
- ⑨ Lancia EASY!Lock
- ⑩ Ugello ad alta pressione (acciaio inossidabile)
- ⑪ Attacco di alta pressione EASY!Lock
- ⑫ Cavo elettrico
- ⑬ Leva di sicurezza
- ⑭ Leva a scatto
- ⑮ Scomparto pieghevole
- ⑯ Vano porta accessori
- ⑰ Arresto di sicurezza della pistola AP
- ⑱ Pistola AP EASY!Force
- ⑲ Regolazione pressione/quantità sulla pistola AP
- ⑳ Valvola dosatrice di detergente
- ㉑ Campo di comando
- ㉒ Alloggio per lancia
- ㉓ Gradino
- ㉔ Apertura di riempimento del detergente 2
- ㉕ Apertura di riempimento del detergente 1
- ㉖ Targhetta
- ㉗ Reggicavo
- ㉘ Apertura di riempimento del carburante
- ㉙ Filtro del carburante
- ㉚ Staffa
- ㉛ Chiusura del cofano
- ㉜ Cofano dell'apparecchio

- ㉝ Bruciatore
- ㉞ Supporto per lancia
- ㉟ Valvola di non ritorno dell'aspirazione detergente
- ㊱ Tappo di scarico dell'olio con clip di sicurezza
- ㊲ Indicatore livello olio
- ㊳ Serbatoio dell'olio
- ㊴ Pressostato sulla valvola di troppopieno
- ㊵ Pressostato sulla testa del cilindro
- ㊶ Microfiltro (acqua)
- ㊷ Tubo di aspirazione del detergente 1 con filtro
- ㊸ Tubo di aspirazione detergente 2 con filtro
- ㊹ Sensore di segnale di vuoto
- ㊺ Filtro del carburante
- ㊻ Ventola del bruciatore
- ㊼ Pompa del carburante
- ㊽ Valvola elettromagnetica carburante
- ㊾ Protezione contro la mancanza di acqua
- ㊿ Serbatoio a galleggiante
- 1 Contenitore di manutenzione del sistema

Campo di comando

Figura C

0 = spento

- ① Interruttore dell'apparecchio
- ② Modo operativo: Funzionamento con acqua fredda
- ③ Modo operativo: Funzionamento con acqua calda (e = livello Eco, acqua calda max. 60 °C)
- ④ Codice QR per informazioni
- ⑤ Spia di controllo senso di rotazione
- ⑥ Spia di controllo dell'assistenza
- ⑦ Spia di controllo della disponibilità operativa
- ⑧ Spia di controllo carburante
- ⑨ Spia di controllo manutenzione del sistema

Contrassegno colore

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

Messa in funzione

⚠ AVVERTIMENTO

Componenti danneggiati

Pericolo di lesioni

Controllare apparecchio, accessori, cavi di alimentazione e raccordi per verificare che si trovino in condizioni perfette. Se non si trovano in condizioni perfette, non si deve utilizzare l'apparecchio.

1. Bloccare il freno di stazionamento.

Montaggio della staffa

ATTENZIONE

Pericolo dovuto a montaggio non corretto

Pericolo di danneggiamento

Quando si aggancia il cavo elettrico al passacavo della staffa destra, assicurarsi che il cavo non sia danneggiato.

1. Montare le staffe rispettando la coppia di serraggio delle viti (6,5-7,0 Nm).

Figura D

Fissare i coprimozzi

1. Fissare i coprimozzi.

Figura E

Montaggio di pistola AP, lancia, ugello e tubo flessibile per alta pressione

Apparecchio con ANTI! Twist: Collegare l'attacco del tubo flessibile giallo ad alta pressione alla pistola ad alta pressione.

Nota

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

1. Collegare la lancia alla pistola ad alta pressione e stringere a fondo (EASY!Lock).

Figura F

2. Inserire l'ugello ad alta pressione sulla lancia.
3. Montare e stringere a fondo il dado a risvolto (EASY!Lock).
4. Collegare il tubo flessibile per alta pressione alla pistola AP e all'attacco alta pressione dell'apparecchio, stringendo a fondo (EASY!Lock).

Cura del sistema

Definizione della cura del sistema

Nota

RM 110 evita la formazione di calcare della serpentina di riscaldamento con acqua dura.

Nota

RM 111, con acqua dolce, serve alla manutenzione della pompa e alla protezione contro la formazione di acqua nera.

Durezza dell'acqua (°dH)	Cura del sistema da utilizzare
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Determinare la durezza dell'acqua locale attraverso l'azienda di approvvigionamento locale o con un misuratore di durezza dell'acqua (codice articolo 6.768-004.0).

Ripristinare la manutenzione del sistema

Nota

Nella fornitura è compreso un contenitore di prova per manutenzione sistema.

- La manutenzione del sistema impedisce in maniera molto efficace la calcificazione della serpentina di riscaldamento in caso di funzionamento con acqua di rubinetto contenente calcare. Si aggiunge goccia a goccia alla mandata nel serbatoio a galleggiante.
- Il dosaggio è impostato di fabbrica su una durezza dell'acqua media.

1. Ripristinare la manutenzione del sistema.

Riempimento del combustibile

⚠ PERICOLO

Carburante inadatto

Pericolo di esplosione

Riempire solamente con diesel o gasolio leggero. Carburanti inadatti, come ad esempio benzina, non devono essere utilizzati.

ATTENZIONE

Esercizio con serbatoio carburante vuoto

Distruzione della pompa del carburante

Non mettere mai in funzione l'apparecchio con serbatoio carburante vuoto.

1. Aprire il tappo del serbatoio.
2. Rabboccare il carburante.
3. Chiudere il tappo del serbatoio.
4. Pulire il carburante sversato.

Rabbocco del detergente

⚠ PERICOLO

Detergenti non adatti

Pericolo di lesioni

Utilizzare solo prodotti KÄRCHER.

Non rabboccare mai solventi (ad es. benzina, acetone, diluente).

Evitare il contatto con occhi e con la pelle.

Osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso del produttore del detergente.

Nota

Kärcher offre una gamma personalizzata di prodotti per la pulizia e la cura. Il vostro rivenditore è a disposizione per dare dei consigli.

1. Rabboccare il detergente.

Collegamento idrico

- Per i valori di collegamento vedi Dati tecnici.

Nota

Il tubo flessibile di mandata non è compreso nella fornitura.

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

Aspirazione dell'acqua dal contenitore

⚠ PERICOLO

Aspirazione di liquidi contenenti solventi o acqua potabile

Rischio di lesioni e danni, contaminazione dell'acqua potabile

Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti, benzina, olio o acqua non filtrata. Le guarnizioni nell'apparecchio non sono resistenti ai solventi. La nuvola di polverizzazione è altamente infiammabile, esplosiva e tossica.

Non aspirare mai acqua dai serbatoi di acqua potabile.

Se l'apparecchio deve prelevare acqua da un serbatoio esterno, è necessaria la seguente modifica:

1. Aprire l'apertura di riempimento per la manutenzione del sistema.

Figura G

2. Svitare e rimuovere il coperchio della manutenzione del sistema.
3. Rimuovere il collegamento idrico sul microfiltro.
4. Svitare il microfiltro sulla testata della pompa.

5. Rimuovere il contenitore della manutenzione del sistema.

Figura H

6. Svitare il tubo di afflusso acqua superiore al serbatoio del galleggiante.
7. Collegare il tubo di afflusso acqua superiore alla testata della pompa.

Figura I

8. Ricollegare la linea di lavaggio della valvola di dosaggio del detergente sul tappo cieco.
9. Collegare il tubo flessibile di aspirazione (diametro almeno 3/4") con filtro (accessori) al collegamento idrico.
10. Appendere il tubo di aspirazione a una fonte d'acqua esterna.

Nota

Altezza massima di aspirazione: 0,5 m

11. Fino a quando la pompa non aspira acqua: Impostare la regolazione della pressione/quantità del gruppo pompa al valore massimo e chiudere la valvola di dosaggio detergente.
12. Rimontare in ordine inverso. Assicurarsi che il cavo dell'elettrovalvola non sia incastrato sul serbatoio per la cura del sistema.

Collegamento elettrico

⚠ PERICOLO

Prolunghe elettriche non idonee

Scossa elettrica

All'aperto utilizzare solo prolunghe di cavi elettrici omologate e contrassegnate con sezione cavo sufficiente. Verificare che la spina e la giunzione di una prolunga utilizzata siano a tenuta stagna.

Srotolare sempre completamente le prolunghe.

ATTENZIONE

Superamento dell'impedenza di rete

Folgorazione provocata da cortocircuito

Non superare l'impedenza di rete massima, consentita nel punto di attacco elettrico (vedi Dati tecnici).

In caso di dubbi in merito all'impedenza di rete esistente sul vostro collegamento elettrico, vi preghiamo di contattare la vostra impresa fornitrice di energia elettrica.

- Per i valori di collegamento, vedere i dati tecnici e la targhetta.
- Il collegamento elettrico utilizzato deve essere eseguito da un elettricista e conforme alla norma IEC 60364-1.

Funzionamento

⚠ PERICOLO

Liquidi infiammabili

Pericolo di esplosione

Non spruzzare liquidi infiammabili.

⚠ PERICOLO

Esercizio senza lancia

Pericolo di lesioni

Non utilizzare mai l'apparecchio senza lancia montata. Prima di ogni utilizzo, verificare che la lancia sia inserita saldamente. Il collegamento a vite della lancia deve essere serrato bene.

⚠ PERICOLO

Getto d'acqua ad alta pressione

Pericolo di lesioni

Non fissare mai la leva a scatto e la leva di sicurezza in posizione attivata.

Non utilizzare la pistola AP se la leva di sicurezza è danneggiata.

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio spingere in avanti la leva di sicurezza della pistola AP.

Tenere la pistola AP e la lancia sempre con entrambe le mani.

ATTENZIONE

Esercizio con serbatoio carburante vuoto

Distruzione della pompa del carburante

Non mettere mai in funzione l'apparecchio con serbatoio carburante vuoto.

Apertura/Chiusura della pistola AP

1. Aprire la pistola AP: Azionare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.
2. Chiudere la pistola AP: Rilasciare la leva di sicurezza e la leva di azionamento.

Sostituzione dell'ugello

1. Spegner l'apparecchio e azionare la pistola ad alta pressione fino a quando l'apparecchio non è depressurizzato.
2. Bloccare la pistola AP spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
3. Cambiare l'ugello.

Accensione dell'apparecchio

1. Ruotare l'interruttore dell'apparecchio sul modo operativo desiderato. La spia della disponibilità all'uso è accesa. L'apparecchio si avvia brevemente e si spegne non appena viene raggiunta la pressione di lavoro.

Nota

Se la spia di controllo del senso di rotazione si accende durante il funzionamento, spegnere immediatamente l'apparecchio ed eliminare l'anomalia, vedere la Guida alla risoluzione dei guasti.

2. Sbloccare la pistola AP spingendo indietro l'arresto di sicurezza. Quando viene azionata la pistola ad alta pressione, l'apparecchio si riaccende.

Nota

Se non esce acqua dall'ugello ad alta pressione, sfiatare la pompa. Consultare la Guida alla risoluzione dei guasti - L'apparecchio non genera pressione.

Impostare la temperatura di pulizia

1. Impostare l'interruttore dell'apparecchio alla temperatura desiderata.

Regolazione della pressione di lavoro e della portata

Regolazione pressione/portata del gruppo pompa

1. Ruotare il fuso di regolazione in senso orario: aumentare la pressione di lavoro (MAX).
2. Ruotare il fuso di regolazione in senso antiorario: ridurre la pressione di lavoro (MIN).

Regolazione pressione/quantità sulla pistola AP

⚠ PERICOLO

Pericolo dovuto alla lancia allentata

Pericolo di lesioni

Durante la regolazione del regolatore di pressione e quantità, prestare attenzione che il collegamento a vite della lancia non si stacchi.

Nota

Se si desidera lavorare a lungo termine con una pressione ridotta, impostare la pressione sul regolatore pressione/quantità del gruppo pompa.

1. Impostare l'interruttore dell'apparecchio a max. 98 °C.

2. Impostare la pressione di lavoro sul regolatore di pressione/quantità del gruppo pompa al valore massimo.
3. Impostare la pressione di lavoro e la portata girando il regolatore di pressione/quantità sulla pistola AP (continuo) (+/-).

Utilizzo con detergenti

- Usare i detergenti con parsimonia per proteggere l'ambiente.
- Il detergente deve essere adatto alla superficie da pulire.

Nota

I valori indicativi sul pannello di controllo si riferiscono alla pressione massima di lavoro.

Nota

Se il detergente deve essere aspirato da un serbatoio esterno, far passare il tubo di aspirazione del detergente attraverso l'apertura verso l'esterno.

1. Impostare la concentrazione del detergente utilizzando la valvola di dosaggio del detergente secondo le istruzioni del produttore.

Pulizia

Nota

Inizialmente, dirigere sempre il getto ad alta pressione da maggiore distanza sull'oggetto da pulire, per evitare danni a causa dell'altra pressione.

1. Impostare la pressione di lavoro, la temperatura di pulizia e la concentrazione di detergente in base alla superficie da pulire.

Metodo di pulizia consigliato

1. Per sciogliere lo sporco: spruzzare una piccola quantità di detergente e lasciare agire per 1-5 minuti, ma senza farlo asciugare.
2. Per rimuovere lo sporco: Sciacquare lo sporco sciolto con il getto ad alta pressione.

Funzionamento con acqua fredda

Per rimuovere sporco leggero e per risciacquare, ad es. attrezzi da giardino, terrazza, attrezzi.

1. Regolare la pressione di lavoro secondo necessità.

Livello Eco

L'apparecchio funziona nell'intervallo di temperatura più economico (max. 60°C).

Funzionamento con acqua calda

Temperature di pulizia consigliate

- 30-50°C: Sporco leggero
- Max. 60°C: Sporco proteico, ad es. nell'industria alimentare
- 60-90°C: Pulizia di autoveicoli, pulizia di macchine

Funzionamento con acqua calda

⚠ PERICOLO

Acqua calda

Pericolo di ustioni

Evitare il contatto con acqua calda.

1. Impostare l'interruttore dell'apparecchio alla temperatura desiderata.

Interruzione del funzionamento

1. Bloccare la pistola AP spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.

Dopo il funzionamento con il detergente

1. Mettere la valvola dosatrice di detergente sullo "0".

2. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio sul livello 1 (funzionamento con acqua fredda).
3. Risciacquare l'apparecchio per almeno 1 minuto con la pistola AP aperta.

Spegnimento dell'apparecchio

⚠ PERICOLO

Pericolo dovuto ad acqua molto calda

Pericolo di ustioni

Dopo il funzionamento con acqua calda è necessario far funzionare l'apparecchio per almeno 2 minuti con acqua fredda con pistola aperta in modo da raffreddarlo.

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
2. Aprire la pistola AP.
3. Accendere la pompa con l'interruttore dell'apparecchio e lasciarla funzionare per 5-10 secondi.
4. Chiudere la pistola AP.
5. Portare l'interruttore dell'apparecchio su "0/OFF".
6. Non estrarre la spina di alimentazione dalla presa con le mani bagnate.
7. Rimuovere il collegamento idrico.
8. Azionare la pistola AP fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
9. Bloccare la pistola ad alta pressione ripiegando verso fuori l'arresto di sicurezza e facendolo scattare in posizione.

Conservazione dell'apparecchio

Nota

Non piegare il tubo flessibile ad alta pressione né il cavo elettrico.

1. Inserire la pistola ad alta pressione con la lancia nel supporto sul telaio.
2. Avvolgere il tubo alta pressione e il cavo elettrico e appenderli alle staffe.

Antigelo

ATTENZIONE

Pericolo di gelo

Rottura dell'apparecchio causata dall'acqua congelata

Se è presente ancora dell'acqua, conservare l'apparecchio in un luogo protetto dal gelo.

Nel caso di dispositivi collegati a una canna fumaria, è necessario tener conto della penetrazione di aria fredda.

ATTENZIONE

Aria fredda che entra dalla canna fumaria

Pericolo di danneggiamento

Quando la temperatura esterna è inferiore a 0°C, scollegare l'apparecchio dalla canna fumaria.

1. Fermare l'apparecchio se non è possibile conservarlo al riparo dal gelo.

Fermo dell'impianto

Per periodi di inutilizzo più lunghi o quando non è possibile conservare al riparo dal gelo:

1. Svuotare il serbatoio del detergente.
2. svuotare l'acqua.
3. Lavare l'apparecchio con antigelo.

Drenaggio dell'acqua

1. Svitare il tubo flessibile di afflusso acqua e il tubo flessibile per alta pressione.
2. Svitare il tubo di alimentazione dal fondo della caldaia e far funzionare a vuoto la serpentina di riscaldamento.

3. Mettere in moto l'apparecchio per massimo 1 minuto fino al completo svuotamento della pompa e delle condutture.

Lavaggio dell'apparecchio con antigelo

Nota

Osservare le disposizioni fornite dal produttore dell'antigelo.

1. Versare un antigelo disponibile in commercio nel serbatoio galleggiante.
2. Accendere l'apparecchio (senza bruciatore) e lasciarlo in funzione fino al completo risciacquo.

Questa operazione offre anche un certo livello di protezione contro la corrosione.

Trasporto

ATTENZIONE

Trasporto non idoneo su carrello

Pericolo di danneggiamento

Prestare attenzione all'orientamento dell'apparecchio durante il trasporto su carrello.

Figura J

ATTENZIONE

Trasporto non idoneo

Pericolo di danneggiamento

Proteggere da danneggiamento la leva di azionamento della pistola AP.

⚠ PRUDENZA

Mancata osservanza del peso

Pericolo di lesioni e di danneggiamento

Nel trasporto osservare il peso dell'apparecchio.

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

Stoccaggio

⚠ PRUDENZA

Mancata osservanza del peso

Pericolo di lesioni e di danneggiamento.

Nello stoccaggio, osservare il peso dell'apparecchio.

Cura e manutenzione

⚠ PERICOLO

Rischio di avviamento accidentale dell'apparecchio, contatto con parti sotto tensione

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

Spegnere l'apparecchio prima di eseguire qualsiasi lavoro su di esso.

Staccare la spina.

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
2. Aprire la pistola AP.
3. Accendere la pompa con l'interruttore dell'apparecchio e lasciarla funzionare per 5-10 secondi.
4. Chiudere la pistola AP.
5. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "0".
6. Non estrarre la spina di alimentazione dalla presa con le mani bagnate.
7. Rimuovere il collegamento idrico.
8. Azionare la pistola AP fino a completa depressurizzazione dell'apparecchio.
9. Bloccare la pistola AP spingendo in avanti l'arresto di sicurezza.
10. Far raffreddare l'apparecchio.

Controlli preventivi / Contratto di manutenzione

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

Intervallo di manutenzione

Ogni settimana

ATTENZIONE

Olio lattiginoso

Danni all'apparecchio

Se l'olio è lattiginoso, informare immediatamente il servizio assistenza autorizzato.

1. Pulire il filtro nel collegamento idrico.
2. Pulire il microfiltro.
3. Pulire il filtro del carburante.
4. Controllare il livello dell'olio.

Ogni mese

1. Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente.

Ogni 500 ore d'esercizio, almeno annualmente

1. Cambiare l'olio.
2. Far eseguire una manutenzione dell'apparecchio dal servizio assistenza.

Con ricorrenza di almeno 5 anni

1. Eseguire la prova di pressione secondo le indicazioni del costruttore.

Lavori di manutenzione

Pulizia del filtro nel collegamento idrico

1. Rimuovere il filtro.
2. Pulire il filtro sotto l'acqua.
3. Inserire nuovamente il filtro.

Pulire il microfiltro

1. Depressurizzare l'apparecchio.
2. Svitare il microfiltro sulla testata della pompa.
3. Smontare il microfiltro ed estrarre la cartuccia del filtro.
4. Pulire il microfiltro con acqua pulita o con aria compressa.
5. Montare nella sequenza inversa.

Pulire il filtro di carburante

1. Percuotere il filtro. Non disperdere nell'ambiente il carburante.

Pulire il filtro posto sul tubo flessibile di aspirazione detergente

1. Togliere il bocchettone di aspirazione del detergente.
2. Pulire il filtro sotto l'acqua.
3. Inserire nuovamente il filtro.

Effettuare il cambio dell'olio

Per il tipo e la quantità di olio vedi Dati tecnici.

1. Predisporre un contenitore di raccolta per almeno 1 litro di olio.
2. Estrarre la clip di sicurezza con un cacciavite a lama piatta ed estrarre il tappo di scarico dell'olio.
3. Scaricare l'olio nel contenitore di raccolta.

Nota

Smaltire l'olio usato nel rispetto dell'ambiente oppure conferire presso un centro di raccolta autorizzato.

4. Spingere nuovamente il tappo di scarico dell'olio e fissarlo con la clip di sicurezza.

5. Riempire con olio nuovo, lentamente fino al segno "MAX" sul serbatoio dell'olio. Le bolle d'aria devono poter uscire.

Figura K

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ PERICOLO

Rischio di avviamento accidentale dell'apparecchio, contatto con parti sotto tensione

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

Spegnere l'apparecchio prima di eseguire qualsiasi lavoro su di esso.

Staccare la spina.

La spia di controllo del senso di rotazione è accesa

1. Invertire i poli sulla spina dell'apparecchio.

Figura L

La spia di controllo della disponibilità operativa si spegne o l'apparecchio non funziona

Nessuna tensione di rete

1. Controllare il collegamento alla rete e il cavo.

La spia di controllo assistenza lampeggia 1 volta

Mancanza d'acqua

1. Controllare il collegamento idrico e i tubi di alimentazione.

Perdita nel sistema ad alta pressione

1. Verificare la tenuta del sistema ad alta pressione e dei collegamenti.

La spia di controllo assistenza lampeggia 2 volte

Errore nell'alimentazione o eccessivo assorbimento di corrente del motore

1. Controllare il collegamento alla rete e i fusibili di rete.

2. Informare il servizio assistenza.

La spia di controllo assistenza lampeggia 3 volte

Sovraccarico/surriscaldamento motore

1. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "0".

2. Far raffreddare l'apparecchio.

3. Accendere l'apparecchio.

Il malfunzionamento si verifica ripetutamente

1. Informare il servizio assistenza.

La spia di controllo assistenza lampeggia 4 volte

Il limitatore della temperatura dei gas di scarico è scattato

1. Posizionare l'interruttore dell'apparecchio su "0".

2. Far raffreddare l'apparecchio.

3. Accendere l'apparecchio.

Il malfunzionamento si verifica ripetutamente

1. Informare il servizio assistenza.

La spia di controllo assistenza lampeggia 5 volte

Interruttore reed bloccato nella protezione per mancanza d'acqua o pistone magnetico bloccato

1. Informare il servizio assistenza.

La spia di controllo assistenza lampeggia 6 volte

Il sensore di fiamma ha spento il bruciatore

1. Informare il servizio assistenza.

Spia di controllo combustibile accesa

Il serbatoio del carburante è vuoto

1. Rabboccare il carburante.

Spia di controllo manutenzione del sistema accesa

Il serbatoio di manutenzione del sistema è vuoto

1. Ripristinare la manutenzione del sistema.

L'apparecchio non genera pressione

Aria nel sistema

1. Sfiatare la pompa:

- a Mettere la valvola dosatrice di detergente sullo "0".

- b Con la pistola ad alta pressione aperta, accendere e spegnere l'apparecchio più volte utilizzando l'interruttore dell'apparecchio.

- c Aprire e chiudere il controllo di pressione/quantità dell'unità pompa con la pistola ad alta pressione aperta.

Nota

Il processo di sfiato è più veloce se si smonta il tubo ad alta pressione dal collegamento ad alta pressione.

2. Se necessario, rabboccare il detergente.

3. Verificare collegamenti e tubi.

La pressione è impostata su MIN

1. Portare la pressione su MAX.

Filtro nel collegamento idrico/microfiltro sporco

1. Pulire il filtro.

2. Pulire il microfiltro, sostituirlo se necessario.

Quantità di afflusso d'acqua troppo bassa

1. Controllare la quantità di afflusso d'acqua (vedi Dati tecnici).

L'apparecchio perde, l'acqua gocciola dal fondo dell'apparecchio

Pompa non a tenuta stagna

1. In caso di perdite significative, far controllare l'apparecchio dal servizio assistenza.

Nota

Sono ammesse 3 gocce al minuto.

L'apparecchio si accende e si spegne continuamente quando la pistola ad alta pressione è chiusa

Perdita nel sistema ad alta pressione

1. Verificare la tenuta del sistema ad alta pressione e dei collegamenti.

L'apparecchio non aspira il detergente

1. Far funzionare l'apparecchio con la valvola di dosaggio del detergente aperta e l'alimentazione dell'acqua chiusa fino allo svuotamento del serbatoio del galleggiante e fino a quando la pressione scende a "0".

2. Aprire nuovamente l'alimentazione dell'acqua.

Se la pompa continua a non aspirare il detergente può essere dovuto ai seguenti motivi:

Il filtro nel tubo di aspirazione del detergente è sporco

1. Pulire il filtro.

Valvola di non ritorno bloccata

1. Staccare il tubo del detergente e allentare la valvola di non ritorno con un oggetto smussato.

Il bruciatore non si accende

Il serbatoio del carburante è vuoto

1. Rabboccare il carburante.

Mancanza d'acqua

1. Controllare il collegamento idrico e i tubi di alimentazione.

Filtro del carburante sporco

1. Sostituire il filtro carburante.

Nessuna scintilla di accensione

1. Se durante l'esercizio non è visibile alcuna scintilla di accensione attraverso il vetro spia, fare controllare l'apparecchio dal servizio assistenza.

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

Pressione di lavoro/portata troppo alta

1. Ridurre la pressione di lavoro / portata sul controllo pressione/quantità del gruppo pompa.

Serpentina di riscaldamento sporca di fuliggine

1. Far rimuovere la fuliggine dall'apparecchio dal servizio assistenza.

Servizio clienti

Se non è possibile riparare il guasto occorre far controllare l'apparecchio dal servizio clienti.

Garanzia

In ogni Paese, valgono le condizioni di garanzia rilasciate dalla nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto del materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

(Indirizzo vedi retro)

Potete trovare ulteriori informazioni sulla garanzia (se disponibili) nell'area di assistenza del sito web Kärcher locale alla voce "Download".

Dichiarazione di conformità UE

Con la presente dichiariamo che la macchina di seguito definita, in conseguenza della sua progettazione e costruzione nonché nello stato in cui è stata immessa sul mercato, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti delle direttive UE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Idropulitrice

Tipo: 1.071-xxx

Direttive UE pertinenti

2000/14/CE

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

2009/125/CE

2011/65/UE

2014/30/UE

2014/53/UE

2014/68/UE

Categoria del gruppo costruttivo

II

Procedura di conformità

Modulo H

Serpentina di riscaldamento

Valutazione della conformità modulo H

Blocco di comando

Valutazione della conformità modulo H

Varie tubazioni

Valutazione della conformità Art. 4 par. 3

Norme armonizzate applicate

EN IEC 63000: 2018

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 13/20-4:

EN 61000-3-11: 2000

Regolamento applicato (en)

(UE) 2019/1781

Specifiche applicate:

AD 2000 conforme

TRD 801 conforme

Nome dell'ente notificato:

Per 2014/68/UE

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein

51105 Colonia

Codice 0035

Certificato n.:

01 202 111/Q-08 0003

Procedura di valutazione della conformità applicata

2000/14/CE: Allegato V

Livello di potenza acustica dB(A)

HDS 11/18-4

Misurato: 75

Garantito: 93

I firmatari agiscono per incarico e con delega della direzione.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Responsabile della documentazione:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2022/10/01

Dati tecnici

HDS 11/18-4 S

Collegamento elettrico

Tensione di rete	V	400
------------------	---	-----

Fase	~	3
------	---	---

Frequenza di rete	Hz	50
-------------------	----	----

Grado di protezione		IPX5
---------------------	--	------

Classe di protezione		I
----------------------	--	---

Potenza assorbita dalla rete	kW	7,0
------------------------------	----	-----

Protezione di rete (tipo C, gL/gG)	A	16
------------------------------------	---	----

Collegamento idrico

Pressione in entrata (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
-----------------------------	-----------	----------

HDS 11/18-4 S		
Temperatura in entrata (max.)	°C	30
Portata (min.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Altezza di aspirazione (max.)	m	0,5
Dati sulle prestazioni dell'apparecchio		
Portata, acqua	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Pressione di esercizio dell'acqua con ugello standard	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Valvola di sicurezza per eccesso di pressione di esercizio (massima)	MPa (bar)	24 (240)
Temperatura di funzionamento dell'acqua calda (massima)	°C	98
Portata, detergente	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Potenza bruciatore	kW	75
Consumo di gasolio (max)	kg/h	6,5
Grandezza dell'ugello standard		60
Dimensioni e pesi		
Peso operativo tipico (M/S)	kg	182
Lunghezza x larghezza x altezza	mm	1330 x 750 x 1060
Serbatoio carburante	l	25
Serbatoio detergente	l	20+10
Pompa ad alta pressione		
Quantità olio	l	1,0
Tipo di olio		SAE 90
Bruciatore		
Carburante		Gasolio EL o diesel
Valori rilevati secondo EN 60335-2-79		
Livello di pressione acustica L_{pA}	dB(A)	75
Incertezza K_{pA}	dB(A)	3
Livello di potenza acustica L_{WA} + incertezza K_{WA}	dB(A)	93
Valore di vibrazione mano-braccio	m/s ²	3,7
Incertezza K	m/s ²	0,3

Motivo dell'eccezione ai sensi del regolamento (UE) 2019/1781 allegato I sezione 2 (12): j)
Con riserva di modifiche tecniche.

Índice de contenidos

Avisos generales	42
Instrucciones de seguridad	43
Dispositivos de seguridad	43
Protección del medioambiente	43
Uso previsto	43
Accesorios y recambios	44
Sinopsis del equipo	44
Puesta en funcionamiento	45
Manejo	46
Transporte	48
Almacenamiento	48
Conservación y mantenimiento	48
Ayuda en caso de fallos	49
Garantía	50
Declaración de conformidad UE	50
Datos técnicos	51

Avisos generales



Antes de poner en marcha por primera vez el equipo, lea este manual original y las instrucciones de seguridad adjuntas.

Actúe conforme a estos documentos.

Conserve estos dos manuales para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

- En caso de no respetar el manual de instrucciones o las instrucciones de seguridad, se pueden causar daños al equipo y crear peligros para el operario y otras personas.
- Informe inmediatamente a su distribuidor si se han producido daños durante el transporte.
- Compruebe si faltan accesorios en el contenido del paquete o si existen daños. Alcance del suministro, consulte la figura A.
- A partir de una altura de funcionamiento de aprox. 800 m sobre el nivel del mar, póngase en contacto con su distribuidor para ajustar el ajuste del quemador a la altura y a la cantidad de oxígeno reducida.

Instrucciones de seguridad

Se aplican las siguientes instrucciones de seguridad para el equipo:

- Tenga en cuenta las normativas nacionales aplicables del legislador en materia de máquinas con chorro de líquido.
- Tenga en cuenta las normativas nacionales aplicables del legislador en materia de prevención de accidentes. Las máquinas con chorro de líquido deben comprobarse regularmente y el resultado de la comprobación debe anotarse por escrito.
- Asegúrese de que el dispositivo de calefacción del equipo sea una instalación de combustión. Las instalaciones de combustión deben comprobarse regularmente conforme a las normativas nacionales aplicables del legislador.
- No está permitido realizar modificaciones en el equipo ni en los accesorios.

Símbolos en el equipo



No dirigir el chorro de alta presión hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo ni apuntar con él al propio equipo.
Proteja el equipo de las heladas.



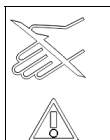
Peligro por tensión eléctrica. Solo los electricistas o el personal técnico autorizado pueden trabajar en la instalación eléctrica.



Peligro para la salud por gases de escape venenosos. No inhalar los gases de escape.



Peligro de quemaduras por superficies calientes.



Peligro de lesiones No meter la mano.



Código QR para información

Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad sirven para proteger al usuario, y no deben inhabilitarse ni obviarse.

Válvula contra desbordamiento con 2 interruptores de presión

- Al reducir la cantidad de agua en la cabeza de la bomba o con la regulación de presión/cantidad en la pistola de alta presión, la válvula contra desbordamiento se abre y parte del agua fluye de regreso al lado de succión de la bomba.
- Si la pistola de alta presión está cerrada de modo que toda el agua fluya hacia el lado de succión de la bomba, el interruptor de presión en la válvula contra desbordamiento apaga la bomba.

- Si se vuelve a abrir la pistola de alta presión, el interruptor de presión de la culata vuelve a conectar la bomba.
- La válvula contra desbordamiento se ha ajustado y precintado en fábrica. El ajuste solo lo realiza el servicio de postventa.

Válvula de seguridad

- La válvula de seguridad se abre cuando la válvula contra desbordamiento o el interruptor de presión está defectuoso.
- La válvula de seguridad se ha ajustado y precintado en fábrica. El ajuste solo lo realiza el servicio de postventa.

Protección contra falta de agua

La protección contra falta de agua evita la conexión del quemador cuando hay falta de agua. Si falta agua durante el servicio, el quemador y el suministro de combustible se desconectan.

Limitador de la temperatura de gases de escape

El limitador de la temperatura de los gases de escape apaga el equipo cuando se alcanza una temperatura de los gases de escape demasiado alta.

Protección del medioambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Eliminar los embalajes de forma respetuosa con el medioambiente.



Los equipos eléctricos y electrónicos contienen materiales reciclables y, a menudo, componentes, como baterías, acumuladores o aceite, que suponen un peligro potencial para la salud de las personas o el medio ambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un funcionamiento adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)

Encontrará información actualizada sobre las sustancias contenidas en: www.kaercher.de/REACH

Indicaciones complementarias para la protección del medio ambiente

Impida los vertidos de aceite de motor, gasóleo, diésel o gasolina al medio ambiente. Proteja el suelo y elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medio ambiente.

Uso previsto

Utilice el equipo exclusivamente para la limpieza, p. ej. de máquinas, vehículos, edificios, herramientas, fachadas, terrazas y equipos para el jardín.

⚠ PELIGRO

Uso en gasolineras u otras zonas de peligro

Peligro de lesiones

Tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad correspondientes.

Nota

No vierta aguas residuales que contengan aceites minerales en la tierra, en las aguas o en el alcantarillado. Realice el lavado del motor o la limpieza de bajos solo en lugares adecuados con un separador de aceite.

Valores límite para la alimentación de agua

CUIDADO

Agua sucia

*Desgaste prematuro o incrustaciones en el equipo
Alimente el equipo solo con agua limpia o reciclada que
no supere los valores límite.*

Para la alimentación de agua, respete los siguientes valores límite:

- Valor de pH: 6.5-9.5
- Conductividad eléctrica: conductividad del agua limpia + 1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$, conductividad máxima 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Sólidos sedimentables (volumen de muestra 1 l, tiempo de sedimentación 30 minutos): < 0,5 mg/l
- Sustancias filtrables: < 50 mg/l, ninguna sustancia abrasiva
- Hidrógenos carburados: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO_3/l)
- Hierro: < 0,5 mg/l
- Manganeseo: < 0,05 mg/l
- Cobre: < 2 mg/l
- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- Libre de malos olores

Accesorios y recambios

Nota

Si el equipo está conectado a una chimenea o si el equipo no se puede ver, recomendamos instalar una vigilancia de llamas (opcional).

Utilice únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo. Encontrará información sobre los accesorios y los recambios en www.kaercher.com.

Sinopsis del equipo

Descripción del equipo

Figura A

Figura B

- ① Regulación de presión/volumen de la unidad de bomba
- ② Soporte para pistola de alta presión (por ambos lados)
- ③ Rodillo de dirección con freno de estacionamiento
- ④ Hueco para manguera de aspiración de detergente
- ⑤ Boca de llenado para conservación del sistema RM 110/RM 111
- ⑥ Conexión de agua con tamiz
- ⑦ Adaptador de la conexión de agua
- ⑧ Manguera de alta presión EASY!Lock
- ⑨ Tubo pulverizador EASY!Lock
- ⑩ Boquilla de alta presión (acero inoxidable)
- ⑪ Conexión de alta presión EASY!Lock
- ⑫ Suministro eléctrico
- ⑬ Palanca de fijación
- ⑭ Palanca del gatillo

- ⑮ Compartimento plegable
- ⑯ Compartimento para accesorios
- ⑰ Trinquete de seguridad de la pistola de alta presión
- ⑱ Pistola de alta presión EASY!Force
- ⑲ Regulación de presión/volumen en la pistola de alta presión
- ⑳ Válvula de dosificación de detergente
- ㉑ Campo de control
- ㉒ Soporte para tubo pulverizador
- ㉓ Pasarela
- ㉔ Boca de llenado para detergente 2
- ㉕ Boca de llenado para detergente 1
- ㉖ Placa de características
- ㉗ Portacables
- ㉘ Boca de llenado de combustible
- ㉙ Tamiz de combustible
- ㉚ Asa
- ㉛ Bloqueo de la cubierta
- ㉜ Tapa del equipo
- ㉝ Quemador
- ㉞ Sujeción para tubo pulverizador
- ㉟ Válvula de retención de la aspiración de detergente
- ㊱ Tapón de purga de aceite con grapa de seguridad
- ㊲ Indicador de nivel de aceite
- ㊳ Depósito de aceite
- ㊴ Interruptor de presión en la válvula contra desbordamiento
- ㊵ Interruptor de presión en la culata
- ㊶ Filtro fino (agua)
- ㊷ Manguera de aspiración de detergente 1 con filtro
- ㊸ Manguera de aspiración de detergente 2 con filtro
- ㊹ Sensor de señal de vacío
- ㊺ Filtro de combustible
- ㊻ Ventilador del quemador
- ㊼ Bomba de combustible
- ㊽ Válvula magnética de combustible
- ㊾ Protección contra falta de agua
- ㊿ Recipiente del flotador
- 1 Recipiente de conservación del sistema

Campo de control

Figura C

0 = apagado

- ① Interruptor del equipo
- ② Modo de funcionamiento: Funcionamiento con agua fría

- ③ Modo de funcionamiento: funcionamiento con agua caliente (e = nivel eco, agua caliente máx. 60 °C)
- ④ Código QR para información
- ⑤ Lámpara de control sentido de giro
- ⑥ Lámpara de control de servicio
- ⑦ Lámpara de control de disponibilidad de servicio
- ⑧ Lámpara de control del combustible
- ⑨ Lámpara de control de conservación del sistema

Código de colores

- Los elementos de control de la limpieza se muestran en amarillo.
- Los elementos de control del mantenimiento se muestran en gris claro.

Puesta en funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Componentes dañados

Peligro de lesiones

Compruebe el perfecto estado del equipo, los accesorios, las fuentes de alimentación y las conexiones. Si no están en perfecto estado, no debe usar el equipo.

1. Bloquear el freno de estacionamiento.

Montaje del asa

CUIDADO

Peligro por montaje inadecuado

Peligro de daños

Al enganchar el suministro eléctrico en la guía del cable del asa derecho, asegurarse de que el cable no esté dañado.

1. Montar el asa respetando el par de apriete de los tornillos (6,5-7,0 Nm).

Figura D

Fijación del tapacubos

1. Fijar el tapacubos.

Figura E

Montaje de la pistola de alta presión, el tubo pulverizador, la boquilla y la manguera de alta presión

Equipo con ANTI!Twist: Conectar la conexión amarilla de la manguera de alta presión a la pistola de alta presión.

Nota

El sistema EASY!Lock une componentes mediante una conexión rápida que se realiza con una sola vuelta, de forma rápida y segura.

1. Conectar el tubo pulverizador con la pistola de alta presión y apretar a mano (EASY!Lock).

Figura F

2. Conectar la boquilla de alta presión al tubo pulverizador.
3. Montar la tuerca racor y apretarla con la mano (EASY!Lock).
4. Conectar la manguera de alta presión a la pistola de alta presión y la conexión de alta presión del equipo y apretar a mano (EASY!Lock).

Conservación del sistema

Determinar la conservación del sistema

Nota

RM 110 evita con agua dura la calcificación del serpentín de calefacción.

Nota

RM 111 sirve con agua blanda para la conservación de bombas y la protección contra la formación de aguas negras.

Dureza del agua (° dH)	Conservación del sistema que se va a utilizar
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Determine la dureza del agua local a través de la empresa de suministro local o con un medidor de dureza (referencia de pedido 6.768-004.0).

Llenado de la conservación del sistema

Nota

El alcance del suministro contiene una botella de conservación del sistema.

- La conservación del sistema impide de forma eficiente la calcificación del serpentín de calefacción cuando se trabaja con agua de grifo calcárea. Se dosifica poco a poco en la entrada del recipiente del flotador.
- La dosificación se ajusta a una dureza media del agua en fábrica.

1. Llenar la conservación del sistema.

Llenado de combustible

⚠ PELIGRO

Combustible inadecuado

Peligro de explosión

Llene únicamente combustible diésel o gasóleo ligero. No deben utilizarse combustibles inadecuados como, por ejemplo, gasolina.

CUIDADO

Funcionamiento con el tanque de combustible vacío

Deterioro de la bomba de combustible

El equipo no debe ponerse en funcionamiento nunca con el depósito de combustible vacío.

1. Abra el cierre del depósito.
2. Llene el combustible.
3. Cierre el cierre del depósito.
4. Limpie el combustible derramado.

Rellenado de detergente

⚠ PELIGRO

Detergentes inadecuados

Peligro de lesiones

Utilice únicamente productos KÄRCHER.

No use disolventes (p. ej. gasolina, acetona, diluyente) en ningún caso.

Evite el contacto directo con los ojos y la piel.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y manejo del fabricante de detergente.

Nota

Kärcher ofrece un programa individual de productos de limpieza y detergentes. Su distribuidor estará encantado de asesorarle.

1. Rellene con detergente.

Conexión de agua

- Para consultar los valores de conexión, véase "Datos técnicos".

Nota

El alcance del suministro no incluye la manguera de alimentación.

1. Conecte la manguera de alimentación (longitud mínima 7,5 m, diámetro mínimo 3/4") a la conexión de agua del equipo y a la entrada de agua (por ejemplo al grifo de agua) con la ayuda del adaptador de la conexión de agua.
2. Abra la entrada de agua.

Aspiración del agua del recipiente

⚠ PELIGRO

Aspiración de líquidos con disolventes o agua potable

Riesgo de lesiones y peligro de daños, contaminación del agua potable

Nunca aspire líquidos con disolventes, como diluyentes de pintura, gasolina, aceite o agua sin filtrar. El sellado del equipo no es resistente a los disolventes. La niebla de pulverización de los disolventes es inflamable, explosiva y tóxica.

Nunca aspire agua de los recipientes de agua potable. Si el equipo va a extraer agua de un recipiente externo, se requiere la siguiente modificación:

1. Abrir la boca de llenado para la conservación del sistema.
- Figura G**
2. Desatornillar y retirar la cubierta de la conservación del sistema.
3. Retire la conexión de agua del filtro fino.
4. Desatornille el filtro fino en la cabeza de la bomba.
5. Retirar el recipiente de la conservación del sistema.

Figura H

6. Desatornille la manguera de alimentación superior al recipiente del flotador.
7. Conecte la manguera de alimentación superior a la cabeza de la bomba.

Figura I

8. Reemplace la tubería de lavado de la válvula de dosificación de detergente en el tapón ciego.
9. Conecte la manguera de aspiración (diámetro de 3/4" como mínimo) con filtro (accesorio) en la conexión de agua.
10. Cuelgue la manguera de aspiración en una fuente de agua externa.

Nota

Altura máxima de aspiración: 0,5 m

11. Hasta que la bomba aspire agua: Ajuste la regulación de presión/volumen de la unidad de bomba al valor máximo y cierre la válvula de dosificación de detergente.
12. Realice el desmontaje en el orden inverso. Asegúrese de que el cable de la válvula magnética no esté aprisionado en el recipiente de conservación del sistema.

Conexión eléctrica

⚠ PELIGRO

Conductos de prolongación eléctricos inadecuados

Descarga eléctrica

Al aire libre, utilice únicamente conductos de prolongación eléctricos autorizados e identificados debidamente con la suficiente sección de conducto.

Asegúrese de que el conector y el acoplamiento de un conducto de prolongación utilizados sean estancos. Desenrolle siempre por completo los conductos de prolongación.

CUIDADO

Se excede la impedancia de red

Descarga eléctrica por cortocircuito

No puede superarse la impedancia de red máxima admisible en el punto de conexión eléctrico (véanse los datos técnicos).

En caso de dudas sobre la impedancia de red presente en su punto de conexión, póngase en contacto con su empresa de abastecimiento eléctrico.

- Valores de conexión, véanse los datos técnicos y la placa de características.
- La conexión eléctrica debe llevarla a cabo un instalador electricista y cumplir con IEC 60364-1.

Manejo

⚠ PELIGRO

Líquidos inflamables

Peligro de explosión

No pulverice líquidos inflamables.

⚠ PELIGRO

Funcionamiento sin tubo pulverizador

Peligro de lesiones

No use el equipo sin el tubo pulverizador montado.

Antes de cada uso, compruebe que el tubo pulverizador esté firmemente asentado. La atornilladura del tubo pulverizador debe estar apretada a mano.

⚠ PELIGRO

Chorro de agua de alta presión

Peligro de lesiones

Nunca fije la palanca del gatillo ni la palanca de fijación en posición de accionamiento.

No utilice la pistola de alta presión si la palanca de fijación está dañada.

Desplace el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión hacia delante antes de cualquier trabajo en el equipo.

Sujete la pistola de alta presión y el tubo pulverizador con ambas manos.

CUIDADO

Funcionamiento con el tanque de combustible vacío

Deterioro de la bomba de combustible

El equipo no debe ponerse en funcionamiento nunca con el depósito de combustible vacío.

Abrir/cerrar la pistola de alta presión

1. Abrir la pistola de alta presión: Accionar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.
2. Cerrar la pistola de alta presión: Soltar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.

Sustitución de la boquilla

1. Desconecte el equipo y accione la pistola de alta presión hasta que el equipo esté despresurizado.
2. Asegure la pistola de alta presión. Para ello, desplace hacia delante el trinquete de seguridad.
3. Cambie la boquilla.

Conexión del equipo

1. Coloque el interruptor del equipo en el modo de funcionamiento deseado. La lámpara de control de funcionamiento se enciende. El equipo se enciende

brevemente y se apaga en cuanto se alcanza la presión de trabajo.

Nota

Si la lámpara de control del sentido de giro se enciende durante el servicio, apague el equipo inmediatamente y corrija el fallo, consulte la ayuda en caso de fallo.

2. Desbloquee la pistola de alta presión. Para ello, desplace hacia atrás el trinquete de seguridad. Cuando se acciona la pistola de alta presión, el equipo se enciende de nuevo.

Nota

Si no sale agua de la boquilla de alta presión, purgue la bomba. Consulte la ayuda en caso de fallos: el equipo no acumula presión.

Ajuste de la temperatura de limpieza

1. Ajuste el interruptor del equipo a la temperatura deseada.

Ajuste de la presión de trabajo y el volumen transportado

Regulación de presión/volumen de la unidad de bomba

1. Gire el husillo de regulación en el sentido de las agujas del reloj: Aumente la presión de trabajo (MAX).
2. Gire el husillo de regulación en el sentido contrario a las agujas del reloj: Reduzca la presión de trabajo (MIN).

Regulación de presión/volumen en la pistola de alta presión

⚠ PELIGRO

Peligro por un tubo pulverizador suelto

Peligro de lesiones

Durante el ajuste del regulador de presión/volumen asegúrese de que la atornilladura del tubo pulverizador no se afloja.

Nota

Si se desea trabajar con una presión reducida a largo plazo, ajustar la presión en la regulación de presión/volumen de la unidad de bomba.

1. Ajustar el interruptor del equipo hasta máx. 98 °C.
2. Ajustar la presión de trabajo en la regulación de presión/volumen de la unidad de bomba al valor máximo.
3. Ajustar la presión de trabajo y el volumen transportado girando (de forma continua) el regulador de presión/volumen de la pistola de alta presión (+/-).

Funcionamiento con detergente

- Utilizar los detergentes con moderación para proteger el medio ambiente.
- El detergente debe ser adecuado para la superficie a limpiar.

Nota

Los valores orientativos del campo de control hacen referencia a la presión máxima de trabajo.

Nota

Si el detergente se aspira desde un recipiente externo, lleve la manguera de aspiración de detergente a través del hueco hacia el exterior.

1. Configure la concentración de detergente utilizando la válvula de dosificación de detergente de acuerdo con los datos del fabricante.

Limpieza

Nota

Primero dirigir el chorro de alta presión a larga distancia hacia el objeto que se va a limpiar para evitar daños causados por la alta presión.

1. Ajuste la presión de trabajo, la temperatura de limpieza y el detergente concentrado según la superficie que se va a limpiar.

Métodos de limpieza recomendados

1. Disolución de la suciedad: Pulverice el detergente con moderación y deje actuar durante 1 a 5 minutos sin dejar que se seque.
2. Eliminación de la suciedad: Limpie la suciedad desprendida con el chorro de alta presión.

Funcionamiento con agua fría

Para eliminar suciedad leve y para aclarar, p. ej. equipos para el jardín, terraza, herramientas.

1. Ajuste la presión de trabajo según sea necesario.

Nivel eco

El equipo funciona en el rango de temperatura más económico (máx. 60 °C).

Funcionamiento con agua caliente

Temperaturas de limpieza recomendadas

- 30-50 °C: Suciedad leve
- Máx. 60 °C: Suciedad proteica, p. ej. en la industria alimenticia
- 60-90 °C: Limpieza de vehículos, limpieza de máquinas

Funcionamiento con agua caliente

⚠ PELIGRO

Agua caliente

Riesgo de escaldadura

Evite el contacto con el agua caliente.

1. Ajuste el interruptor del equipo a la temperatura deseada.

Interrupción del servicio

1. Asegure la pistola de alta presión. Para ello, desplace hacia delante el trinquete de seguridad.

Tras el funcionamiento con detergente

1. Ajuste la válvula de dosificación de detergente a «0».
2. Coloque el interruptor del equipo en el nivel 1 (servicio con agua fría).
3. Enjuague el equipo durante al menos 1 minuto con la pistola de alta presión abierta.

Desconexión del equipo

⚠ PELIGRO

Peligro por agua caliente

Riesgo de escaldadura

Después del funcionamiento con agua caliente, se debe disminuir la temperatura del equipo con agua fría durante al menos 2 minutos con la pistola abierta.

1. Cerrar la entrada de agua.
2. Abrir la pistola de alta presión.
3. Encienda la bomba con el interruptor del equipo y déjela funcionar durante 5-10 segundos.
4. Cierre la pistola de alta presión.
5. Coloque el interruptor del equipo en posición "0/OFF".
6. Extraiga el conector de red del enchufe solo con las manos secas.

7. Retire la conexión de agua.
8. Accione la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
9. Asegure la pistola de alta presión desplegando el trinquete de seguridad y enganchándolo.

Almacenaje del equipo

Nota

No doblar la manguera de alta presión ni el cable eléctrico.

1. Introducir la pistola de alta presión con tubo pulverizador en la sujeción del bastidor.
2. Enrollar la manguera de alta presión y el cable eléctrico y colgarlos de las sujeciones.

Anticongelante

CUIDADO

Peligro por heladas

Destrucción del equipo debido a agua congelada. Guarde el equipo, que no se le haya drenado el agua por completo, en un lugar sin escarcha.

En el caso de equipos que estén conectados a una chimenea, se debe observar la entrada de aire frío.

CUIDADO

Entrada de aire frío por la chimenea

Peligro de daños

Cuando la temperatura exterior sea inferior a 0 °C, desconecte el equipo de la chimenea.

1. Apague el equipo si no es posible almacenarlo sin escarcha.

Parada

Para interrupciones de servicio prolongadas o cuando no es posible almacenar sin escarcha:

1. Vacíe el depósito de detergente.
2. Purgar el agua.
3. Enjuague el equipo con anticongelante.

Purgar el agua

1. Desenrosque la manguera de entrada de agua y la manguera de alta presión.
2. Desenrosque el tubo de alimentación del fondo de la caldera y deje que se drene el serpentín de calefacción.
3. Deje operar el equipo durante 1 minuto como máximo, hasta que la bomba y las tuberías estén vacías.

Lavado del equipo con anticongelante

Nota

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

1. Llene de un anticongelante de calidad comercial en el recipiente del flotador.
2. Encienda el equipo (sin quemador) y déjelo funcionar hasta que esté completamente enjuagado.

De esta manera también se alcanza cierto agente anticorrosivo.

Transporte

CUIDADO

Transporte inadecuado con una carretilla industrial

Peligro de daños

Preste atención a la orientación del equipo cuando lo transporte con una carretilla industrial.

Figura J

CUIDADO

Transporte indebido

Peligro de daños

Evitar daños en la palanca del gatillo de la pistola de alta presión.

⚠ PRECAUCIÓN

Inobservancia del peso

Peligro de lesiones y daños

Tenga en cuenta el peso del equipo durante el transporte.

1. Al transportar el equipo en vehículos, asegúrelo para evitar que resbale y vuelque conforme a las directivas vigentes.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN

Inobservancia del peso

Peligro de lesiones y daños

Tenga en cuenta el peso del equipo para su almacenamiento.

Conservación y mantenimiento

⚠ PELIGRO

Equipo de arranque involuntariamente, contacto con piezas que conducen corriente

Riesgo de lesiones, descarga eléctrica

Apague el equipo antes de realizar cualquier trabajo en el mismo.

Desenchufe el conector de red.

1. Cerrar la entrada de agua.
2. Abrir la pistola de alta presión.
3. Encender la bomba con el interruptor del equipo y dejarla funcionar durante 5-10 segundos.
4. Cerrar la pistola de alta presión.
5. Coloque el interruptor del equipo en posición "0".
6. Extraer el conector de red del enchufe solo con las manos secas.
7. Retirar la conexión de agua.
8. Accionar la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
9. Asegurar la pistola de alta presión. Para ello, desplazar hacia delante el trinquete de seguridad.
10. Dejar enfriar el equipo.

Inspección de seguridad/contrato de mantenimiento

Puede acordar con su distribuidor una inspección de seguridad periódica o firmar un contrato de mantenimiento. Obtenga asesoramiento.

Intervalos de mantenimiento

Semanalmente

CUIDADO

Aceite lechoso

Daños en el equipo

Si el aceite tiene aspecto lechoso, informe inmediatamente al servicio de postventa autorizado.

1. Limpie el tamiz de la conexión de agua.
2. Limpie el filtro fino.
3. Limpie el tamiz de combustible.
4. Controle el nivel de aceite.

Mensualmente

1. Limpiar el filtro de la manguera de aspiración de detergente.

Cada 500 horas de servicio, como mínimo una vez al año

1. Cambie el aceite.
2. Solicite al servicio de postventa que efectúe un mantenimiento del equipo.

Periódicamente, al menos, cada 5 años

1. Realizar una prueba de presión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Trabajos de mantenimiento

Limpieza del tamiz de la conexión de agua

1. Retire el tamiz.
2. Limpie el tamiz con agua.
3. Vuelva a colocar el tamiz.

Limpieza del filtro fino

1. Despresurizar el equipo.
2. Desatornille el filtro fino en la cabeza de la bomba.
3. Desmonte el filtro fino y saque el acoplamiento de filtro.
4. Limpie el acoplamiento de filtro con agua limpia o aire comprimido.
5. Realice el montaje en el orden contrario.

Limpieza del tamiz de combustible

1. Sacuda el tamiz de combustible. Impida los vertidos de combustible en el medio ambiente.

Limpieza del filtro de la manguera de aspiración de detergente

1. Extraiga la tubuladura de aspiración de detergente.
2. Limpie el filtro en agua.
3. Vuelva a colocar el filtro.

Cambio de aceite

Para consultar los tipos de aceite y los volúmenes de llenado, véase "Datos técnicos".

1. Preparar un colector para aprox. 1 litro de aceite.
2. Hacer palanca en la grapa de seguridad con un destornillador de punta plana y extraer el tapón de purga de aceite.
3. Vaciar el aceite en el colector.

Nota

Eliminar el aceite usado de manera respetuosa con el medio ambiente o entregarlo en un punto de recogida autorizado.

4. Volver a introducir el tapón de purga de aceite y fijarlo con la grapa de seguridad.
5. Llenar lentamente con el aceite nuevo hasta la marca MAX del depósito de aceite. Las burbujas de aire deben poder dispersarse.

Figura K

Ayuda en caso de fallos

⚠ PELIGRO

Equipo de arranca involuntariamente, contacto con piezas que conducen corriente

Riesgo de lesiones, descarga eléctrica

Apague el equipo antes de realizar cualquier trabajo en el mismo.

Desenchufe el conector de red.

La lámpara de control del sentido de giro se ilumina

1. Cambie el polo en el conector del equipo.

Figura L

La lámpara de control de funcionamiento se apaga o el equipo no funciona

Sin tensión de red

1. Compruebe la conexión de red y la fuente de alimentación.

La lámpara de control de servicio parpadea 1 vez
Falta de agua

1. Compruebe la conexión de agua y las fuentes de alimentación.

Fuga en el sistema de alta presión

1. Compruebe el sistema de alta presión y las conexiones en busca de fugas.

La lámpara de control de servicio parpadea 2 veces

Fallo en la alimentación de tensión o consumo de corriente del motor demasiado elevado

1. Comprobar la conexión de red y los fusibles de red.
2. Póngase en contacto con el servicio de posventa.

La lámpara de control de servicio parpadea 3 veces

Motor sobrecargado/sobrecalentado

1. Coloque el interruptor del equipo en posición "0".
2. Dejar enfriar el equipo.
3. Conectar el equipo.

El fallo ocurre repetidamente

1. Ponerse en contacto con el servicio de posventa.

La lámpara de control de servicio parpadea 4 veces

El limitador de la temperatura de los gases de escape se ha activado

1. Coloque el interruptor del equipo en posición "0".
2. Dejar enfriar el equipo.
3. Conectar el equipo.

El fallo ocurre repetidamente

1. Ponerse en contacto con el servicio de posventa.

La lámpara de control de servicio parpadea 5 veces

Interruptor de láminas pegado en la protección contra falta de agua o émbolo magnético atascado

1. Póngase en contacto con el servicio de posventa.

La lámpara de control de servicio parpadea 6 veces

El sensor de llama ha desconectado el quemador

1. Póngase en contacto con el servicio de posventa.

La lámpara de control de combustible se ilumina

El depósito de combustible está vacío

1. Llene el combustible.

La lámpara de control de conservación del sistema se ilumina

El recipiente de conservación del sistema está vacío

1. Llenar la conservación del sistema.

El equipo no genera presión

Aire en el sistema

1. Purgue la bomba:
 - a Ajuste la válvula de dosificación de detergente a «0».
 - b Con la pistola de alta presión abierta, encienda y apague el equipo varias veces con el interruptor del equipo.
 - c Abra y cierre la regulación de presión/volumen de la unidad de bomba con la pistola de alta presión abierta.

Nota

El proceso de ventilación se acelera desmontando la manguera de alta presión de la conexión de alta presión.

2. Rellene con detergente si es necesario.
3. Verifique las conexiones y los cables.

La presión se establece en MIN

1. Coloque la presión en posición MAX.

Tamiz de la conexión de agua/filtro fino sucio

1. Limpie el tamiz.
2. Limpie el filtro fino, sustitúyalo si es necesario.

Volumen de entrada de agua insuficiente

1. Compruebe el volumen de entrada de agua (véase "Datos técnicos").

El equipo tiene una fuga, el agua gotea desde la parte inferior del equipo

Bomba no estanca

1. Si hay una fuga importante, pida al servicio de posventa que revise el equipo.

Nota

Se permiten 3 gotas/minuto.

El equipo se enciende y apaga continuamente cuando la pistola de alta presión está cerrada

Fuga en el sistema de alta presión

1. Compruebe el sistema de alta presión y las conexiones en busca de fugas.

El equipo no aspira detergente

1. Deje que el equipo funcione con la válvula de dosificación de detergente abierta y la entrada de agua cerrada hasta que el recipiente del flotador se vacíe y la presión caiga a "0".

2. Vuelva a abrir la entrada de agua.

Si la bomba aún no aspira el detergente, esto puede deberse a las siguientes razones:

Filtro de la manguera de aspiración de detergente sucio

1. Limpiar el filtro.

Válvula de retención atascada

1. Retire la manguera de detergente y afloje la válvula de retención con un objeto sin punta.

El quemador no se enciende

El depósito de combustible está vacío

1. Llenar el combustible.

Falta de agua

1. Comprobar la conexión de agua y las fuentes de alimentación.

Filtro de combustible sucio

1. Cambiar el filtro de combustible.

Sin chispas

1. Si durante el funcionamiento no se ve ninguna chispa de encendido a través de la mirilla, pedir al servicio de posventa que compruebe el equipo.

La temperatura establecida no se alcanza durante el funcionamiento con agua caliente

Presión de trabajo / volumen transportado demasiado alto

1. Reduzca la presión de trabajo/volumen transportado en la regulación de presión/volumen de la unidad de bomba.

Serpentín de calefacción cubierto de hollín

1. Solicite al servicio de posventa la eliminación del hollín del equipo.

Servicio de posventa

Si no se puede solventar el fallo, el Servicio de posventa debe comprobar el equipo.

Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsananos cualquier fallo en su equipo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de posventa autorizado más próximo presentando la factura de compra.

(Dirección en el reverso)

Encontrará más información sobre la garantía (si está disponible) en el área de servicio de su página web local de Kärcher en "Downloads".

Declaración de conformidad UE

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. Si se producen modificaciones no acordadas en la máquina, esta declaración pierde su validez.

Producto: Limpiadora de alta presión

Tipo: 1.071-xxx

Directivas UE aplicables

2000/14/CE

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

2009/125/CE

2011/65/UE

2014/30/UE

2014/53/UE

2014/68/UE

Categoría del módulo

II

Procedimiento de conformidad

Módulo H

Bobina de calentamiento

Evaluación de conformidad módulo H

Bloque de control

Evaluación de conformidad módulo H

Varias tuberías

Evaluación de conformidad art. 4, párr. 3

Normas armonizadas aplicadas

EN IEC 63000: 2018

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 13/20-4:

EN 61000-3-11: 2000

Reglamento(s) aplicado(s)

(UE) 2019/1781

Especificaciones aplicadas:

AD 2000 de conformidad con

TRD 801 de conformidad

Nombre del organismo notificado:

Para 2014/68/UE

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein

51105 Colonia

N.º de identificación 0035

Certificado n.º:

01 202 111/Q-08 0003

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Intensidad acústica dB(A)

HDS 11/18-4

Medida: 75

Garantizada: 93

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Manager Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:
S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2022/10/01

Datos técnicos		
HDS 11/18-4 S		
Conexión eléctrica		
Tensión de red	V	400
Fase	~	3
Frecuencia de red	Hz	50
Tipo de protección		IPX5
Clase de protección		I
Potencia conectada	kW	7,0
Protección por fusible de red (tipo C, gL/gG)	A	16
Conexión de agua		
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Temperatura de entrada (máx.)	°C	30
Volumen de entrada (mín.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Altura de aspiración (máx.)	m	0,5
Datos de potencia del equipo		
Volumen transportado, agua	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Presión de funcionamiento del agua con boquilla estándar	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Válvula de seguridad de presión de funcionamiento excedente (máxima)	MPa (bar)	24 (240)
Temperatura de funcionamiento del agua caliente (máxima)	°C	98
Volumen transportado, detergente	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Potencia del quemador	kW	75
Consumo de gasóleo (máx.)	kg/h	6,5
Tamaño de la boquilla estándar		60
Peso y dimensiones		
Peso de servicio típico (M/S)	kg	182
Longitud x anchura x altura	mm	1330 x 750 x 1060
Depósito de combustible	l	25
Depósito de detergente	l	20+10
Bomba de alta presión		
Cantidad de aceite	l	1,0
Tipo de aceite		SAE 90
Quemador		
Combustible		Gasóleo EL o diésel
Valores calculados conforme a EN 60335-2-79		
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	75
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	3
Intensidad acústica L _{WA} + Inseguridad K _{WA}	dB(A)	93
Nivel de vibraciones mano-brazo	m/s ²	3,7
Inseguridad K	m/s ²	0,3

Motivo de la excepción según el Reglamento (UE) 2019/1781, anexo I, sección 2 (12): j)
Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

Índice

Indicações gerais	52
Avisos de segurança	52
Unidades de segurança	52
Proteção do meio ambiente	53
Utilização prevista	53
Acessórios e peças sobressalentes	53
Vista geral do aparelho.....	53
Arranque.....	54
Operação.....	55
Transporte	57
Armazenamento	57
Conservação e manutenção	57
Ajuda em caso de avarias	58
Garantia.....	59
Declaração de conformidade UE	59
Dados técnicos.....	60

Indicações gerais



Antes da primeira utilização do aparelho, leia este manual original e os avisos de segurança que o acompanham. Pro-

ceda em conformidade.

Conserve as duas folhas para referência ou utilização futura.

- A não observância do manual de instruções e dos avisos de segurança pode originar danos no aparelho e perigo para o operador e terceiros.
- Em caso de danos de transporte, informar imediatamente o distribuidor.
- Ao desembalar, verifique o conteúdo da embalagem e se existem acessórios em falta ou danos. Volume do fornecimento, consulte a figura A.
- A partir de uma altura de operação de cerca de 800 m acima do nível médio do mar, contacte o seu distribuidor, para adaptar o ajuste do queimador à altura e ao reduzido teor de oxigénio.

Avisos de segurança

Para o aparelho, aplicam-se os seguintes avisos de segurança:

- Respeite as respectivas prescrições nacionais do legislador para pulverizadores de líquido.
- Respeite as respectivas prescrições nacionais do legislador para a prevenção de acidentes. Os pulverizadores de líquido devem ser verificados regularmente e o resultado do ensaio deve ser anotado.
- Tenha em atenção que o dispositivo de aquecimento do aparelho é uma instalação de combustão. As instalações de combustão devem ser verificadas regularmente de acordo com as prescrições nacionais do legislador.
- Não devem ser feitas quaisquer alterações no aparelho e nos acessórios.

Símbolos no aparelho



Não direccionar o jacto de alta pressão para pessoas, animais, equipamento eléctrico activo ou para o próprio aparelho.

Proteger o aparelho da geada.



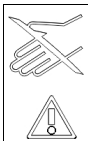
Perigo devido a tensão eléctrica. Apenas especialistas electrotécnicos ou pessoal técnico autorizado devem realizar trabalhos na instalação eléctrica.



Perigo de saúde devido a gases de escape tóxicos. Não inale os gases de escape.



Perigo de combustão devido a superfícies quentes.



Perigo de lesões! Não inserir as mãos.



Código QR para informações

Unidades de segurança

As unidades de segurança têm como função proteger o utilizador e não podem ser suspensas ou bloqueadas durante o seu funcionamento.

Válvula de descarga com 2 interruptores de pressão

- Ao reduzir a quantidade de água na cabeça da bomba ou com a regulação de quantidade/pressão na pistola de alta pressão, a válvula de descarga abre e parte da água regressa para o lado de sucção da bomba.
- Se a pistola de alta pressão estiver fechada de forma a que toda a água regresse ao lado de sucção da bomba, o interruptor de pressão na válvula de descarga desliga a bomba.
- Se a pistola de alta pressão for aberta novamente, o interruptor de pressão na cabeça de cilindro liga a bomba novamente.
- A válvula de descarga está ajustada e selada de fábrica. O ajuste só poderá ser efectuado pelo serviço de assistência técnica.

Válvula de segurança

- A válvula de segurança abre quando a válvula de descarga ou o interruptor de pressão está com defeito.
- A válvula de segurança está ajustada e selada de fábrica. O ajuste só poderá ser efectuado pelo serviço de assistência técnica.

Dispositivo de protecção contra a falta de água

O dispositivo de proteção contra a falta de água evita que o queimador se ligue em caso de falta de água. Se houver falta de água durante o funcionamento, o queimador e a alimentação de combustível são desligados.

Limitador da temperatura do gás de escape

O limitador da temperatura do gás de escape desliga o aparelho quando a temperatura do gás de escape é muito elevada.

Proteção do meio ambiente



Os materiais de empacotamento são recicláveis. Elimine as embalagens de acordo com os regulamentos ambientais.



Os aparelhos elétricos e eletrônicos contêm materiais recicláveis de valor e, com frequência, componentes como baterias, acumuladores ou óleo que, em caso de manipulação ou recolha errada, podem representar um potencial perigo para a saúde humana e para o ambiente. Estes componentes são necessários para o bom funcionamento do aparelho. Os aparelhos que apresentem este símbolo não devem ser recolhidos no lixo doméstico.

Avisos relativos a ingredientes (REACH)

Pode encontrar informações atualizadas acerca dos ingredientes em: www.kaercher.de/REACH

Avisos complementares sobre a protecção do meio ambiente

Não deixar que líquidos como óleo do motor, gasóleo de aquecimento, gasóleo e gasolina penetrem no ambiente. Proteger o solo e eliminar adequadamente o óleo usado.

Utilização prevista

Utilize o aparelho apenas para limpeza, por ex., de máquinas, veículos, edifícios, ferramentas, fachadas, terraços e aparelhos de jardinagem.

⚠ PERIGO

Utilizar em estações de serviço ou outras áreas de perigo

Perigo de ferimentos

Respeite as respectivas prescrições de segurança.

Aviso

Não permitir que os efluentes que contêm óleo mineral penetrem no solo, nos lençóis freáticos ou na canalização. Efectue uma lavagem dos motores ou a lavagem de chassis com separador de óleo, apenas nos locais adequados.

Valores limite para a alimentação de água

ADVERTÊNCIA

Água suja

Desgaste prematuro ou acumulação de resíduos no aparelho

Abasteça o aparelho apenas com água limpa ou água reciclada, certificando-se de que os valores limite não são excedidos.

Para a alimentação de água aplicam-se os seguintes valores limite:

- Valor de pH: 6,5-9,5
- Condutividade eléctrica: Condutividade da água limpa + 1200 µS/cm, condutividade máxima 2000 µS/cm
- Substâncias sedimentáveis (volume de prova 1 l, 30 minutos de tempo de sedimentação): < 0,5 mg/l
- Substâncias filtráveis: < 50 mg/l, sem substâncias abrasivas
- Hidrocarbonetos: < 20 mg/l
- Cloretos: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Cálcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Ferro: < 0,5 mg/l
- Manganésio: < 0,05 mg/l
- Cobre: < 2 mg/l

- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- Sem mau cheiro

Acessórios e peças sobressalentes

Aviso

Se o aparelho estiver conectado a uma chaminé ou se não puder ser visto, recomendamos a instalação de uma monitorização da chama (opção).

Ao utilizar apenas acessórios originais e peças sobressalentes originais, garante uma utilização segura e o bom funcionamento do aparelho.

Informações acerca de acessórios e peças sobressalentes disponíveis em www.kaercher.com.

Vista geral do aparelho

Descrição do aparelho

Figura A

Figura B

- 1 Regulação de quantidade/pressão da unidade de bombas
- 2 Depósito para pistola de alta pressão (ambos os lados)
- 3 Roleto de direcção com travão de estacionamento
- 4 Entalhe para a mangueira de aspiração do produto de limpeza
- 5 Abertura de enchimento para o líquido de conservação do sistema RM 110/RM 111
- 6 Ligação de água com filtro
- 7 Adaptador de ligação de água
- 8 Mangueira de alta pressão EASY!Lock
- 9 Lança EASY!Lock
- 10 Bico de alta pressão (aço inoxidável)
- 11 Ligação de alta pressão EASY!Lock
- 12 Tubagem elétrica
- 13 Alavanca de segurança
- 14 Gatilho
- 15 Compartimento rebatível
- 16 Compartimento para acessórios
- 17 Entalhe de segurança da pistola de alta pressão
- 18 Pistola de alta pressão EASY!Force
- 19 Regulação de quantidade/pressão na pistola de alta pressão
- 20 Válvula de dosagem de produto de limpeza
- 21 Painel de comando
- 22 Depósito para a lança
- 23 Recesso do degrau
- 24 Abertura de enchimento para o produto de limpeza 2
- 25 Abertura de enchimento para o produto de limpeza 1
- 26 Placa de características
- 27 Braçadeira para cabo

- 28) Abertura de enchimento para combustível
- 29) Filtro do combustível
- 30) Pega
- 31) Fecho da cobertura
- 32) Cobertura do aparelho
- 33) Queimador
- 34) Suporte para lança
- 35) Válvula de retenção de aspiração do produto de limpeza
- 36) Bujão de drenagem de óleo com clip de segurança
- 37) Indicação do nível do óleo
- 38) Recipiente do óleo
- 39) Interruptor de pressão na válvula de descarga
- 40) Interruptor de pressão na cabeça do cilindro
- 41) Filtro fino (água)
- 42) Mangueira de aspiração do produto de limpeza 1 com filtro
- 43) Mangueira de aspiração do produto de limpeza 2 com filtro
- 44) Sensor de sinal de vazio
- 45) Filtro de combustível
- 46) Ventoinha do queimador
- 47) Bomba de combustível
- 48) Válvula magnética do combustível
- 49) Dispositivo de protecção contra a falta de água
- 50) Recipiente do flutuador
- 51) Recipiente do líquido de conservação do sistema

Painel de comando

Figura C

0 = desligado

- 1) Interruptor do aparelho
- 2) Modo operativo: Operação com água fria
- 3) Modo operativo: Operação com água quente (e = nível Eco, água quente máx. 60 °C)
- 4) Código QR para informações
- 5) Lâmpada avisadora do sentido de rotação
- 6) Lâmpada avisadora de serviço de assistência técnica
- 7) Lâmpada avisadora pronta a funcionar
- 8) Lâmpada avisadora do combustível
- 9) Lâmpada avisadora de conservação do sistema

Indicação de cor

- Os elementos de comando para o processo de limpeza são amarelos.
- Os elementos de comando para a manutenção e para o serviço de assistência técnica são cinzentos-claros.

Arranque

⚠ ATENÇÃO

Componentes danificados

Perigo de ferimentos

Verifique o estado adequado do aparelho, dos acessórios, das linhas adutoras e das ligações. Se a condição não for adequada, não deve utilizar o aparelho.

1. Bloquear o travão de parqueamento.

Montar a pega

ADVERTÊNCIA

Perigo devido a montagem incorreta

Perigo de danos

Ao enganchar a tubagem elétrica na guia do cabo da pega direita, certifique-se de que o cabo não é danificado.

1. Montar a pega, respeitando o binário de aperto dos parafusos (6,5-7,0 Nm).

Figura D

Fixar tampões de roda

1. Fixar os tampões de roda.

Figura E

Montar a pistola de alta pressão, a lança, o bico e a mangueira de alta pressão

Aparelho com ANTI!Twist: Fixar a ligação amarela da mangueira de alta pressão à pistola de alta pressão.

Aviso

A rosca rápida do sistema EASY!Lock liga os componentes de forma rápida e segura com apenas uma rotação.

1. Ligar a lança à pistola de alta pressão e apertar manualmente (EASY!Lock).

Figura F

2. Colocar o bico de alta pressão na lança.
3. Montar a porca de capa e apertar manualmente (EASY!Lock).
4. Ligar a mangueira de alta pressão à pistola de alta pressão e à ligação de alta pressão do aparelho e apertar manualmente (EASY!Lock).

Conservação do sistema

Determinar conservação do sistema

Aviso

Em água dura, o RM 110 previne a formação de calcário na serpentina de aquecimento.

Aviso

Em água macia, o RM 111 destina-se à conservação da bomba e à protecção contra a formação de água negra.

Dureza da água (°dH)	Conservação do sistema a utilizar
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Determinar a dureza da água local através dos serviços locais ou com um aparelho verificador da dureza (ref^o 6.768-004.0).

Atestar líquido de conservação do sistema

Aviso

O volume do fornecimento inclui uma embalagem de amostra de líquido de conservação do sistema.

- O líquido de conservação do sistema previne, de uma forma eficaz, a calcificação da serpentina de aquecimento durante a operação com água da rede

com calcário. Este é adicionado, gota a gota, à admissão do recipiente do flutuador.

- A dosagem está ajustada de fábrica para a dureza média da água.

1. Atestar o líquido de conservação do sistema.

Encher de combustível

⚠ PERIGO

Combustível desadequado

Perigo de explosão

Encha apenas com gasóleo ou gasóleo de aquecimento leve. Não devem ser utilizados combustíveis desadequados, como p.ex. gasolina.

ADVERTÊNCIA

Operação com depósito do combustível vazio

Destruição da bomba de combustível

Nunca operar o aparelho com o depósito do combustível vazio.

1. Abrir a tampa do depósito.
2. Encher de combustível.
3. Fechar a tampa do depósito.
4. Limpar o combustível que derramou.

Encher com produto de limpeza

⚠ PERIGO

Produtos de limpeza inadequados

Perigo de ferimentos

Utilizar apenas produtos KÄRCHER.

Nunca encher com diluente (por exemplo, gasolina, acetona, solvente).

Evitar o contacto com os olhos e a pele.

Observar as indicações de segurança e manuseamento do fabricante do produto de limpeza.

Aviso

A Kärcher oferece um programa individual de limpeza e do produto de conservação. O seu distribuidor terá todo o prazer em aconselhá-lo.

1. Encher com produto de limpeza.

Ligação de água

- Para os valores de ligação, ver os "Dados técnicos".

Aviso

A mangueira de admissão não está incluída no volume do fornecimento.

1. Com a ajuda do adaptador de ligação de água, ligar a mangueira de admissão (comprimento mínimo de 7,5 m, diâmetro mínimo 3/4") à ligação de água do aparelho e à admissão de água (por exemplo, torneira de água).
2. Abrir a admissão de água.

Aspirar a água do depósito

⚠ PERIGO

Aspiração de líquidos ou água potável que contenham diluentes

Perigo de ferimentos e danos, contaminação da água potável

Nunca aspirar líquidos que contenham solventes, como diluente, gasolina, óleo ou água não filtrada. As juntas no aparelho não são resistentes a diluentes. A névoa de pulverização dos diluentes é facilmente inflamável, explosiva e tóxica.

Nunca aspire água dos depósitos de água potável.

Se o aparelho tiver de extrair água de um recipiente externo, é necessária a seguinte conversão:

1. Abrir a abertura de enchimento do líquido de conservação do sistema.
- Figura G**
2. Desaparafusar e retirar a cobertura da conservação do sistema.
3. Retirar a ligação de água do filtro fino.
4. Desaparafusar o filtro fino da cabeça da bomba.
5. Retirar o recipiente de conservação do sistema.

Figura H

6. Desapertar a mangueira de admissão superior do recipiente do flutuador.
7. Ligar a mangueira de admissão superior à cabeça da bomba.

Figura I

8. Voltar a ligar a conduta de lavagem da válvula de dosagem de produto de limpeza ao bujão roscado.
9. Conectar a mangueira de aspiração (diâmetro de, pelo menos, 3/4") com filtro (acessório) à ligação de água.
10. Pendurar a mangueira de aspiração numa fonte externa de água.

Aviso

Altura máxima de aspiração: 0,5 m

11. Até que a bomba aspire água: Ajustar o controlo de pressão/caudal da unidade de bombas no valor máximo e fechar a válvula de dosagem de detergente.
12. Efetuar a montagem pela ordem inversa. Certifique-se de que o cabo da válvula magnética não está entalado no recipiente de conservação do sistema.

Ligação eléctrica

⚠ PERIGO

Cabos de extensão eléctricos inadequados

Choque eléctrico

Ao ar livre utilize apenas linhas de extensão eléctricas autorizadas e devidamente assinaladas com uma secção de linha suficiente.

Garantir que a ficha e o acoplamento de um cabo de extensão usado são estanques.

Desenrole sempre os cabos de extensão completamente.

ADVERTÊNCIA

Excedência da impedância da rede

Choque eléctrico em caso de curto-circuito

A impedância eléctrica máxima permitida no ponto de ligação eléctrica (consultar os dados técnicos) não deve ser ultrapassada.

Em caso de incertezas relativamente à impedância eléctrica disponível no seu ponto de ligação, entre em contacto com o seu fornecedor de energia eléctrica.

- Para os valores de ligação, consulte os Dados técnicos e a Placa de características.
- A ligação eléctrica deve ser realizada por um técnico de instalação eléctrica e estar em conformidade com a IEC 60364-1.

Operação

⚠ PERIGO

Líquidos inflamáveis

Perigo de explosão

Não pulverize líquidos inflamáveis.

⚠ PERIGO

Operação sem lança

Perigo de ferimentos

Nunca opere o aparelho sem a lança montada.

Antes de cada utilização, verifique se a lança está bem encaixada. A união roscada da lança deve ser apertada firmemente a mão.

⚠ PERIGO

Jacto de água de alta pressão

Perigo de ferimentos

Nunca fixe o gatilho de operao e a alavanca de segurança na posio accionada.

Não utilize a pistola de alta pressão se a alavanca de segurança estiver accionada.

Antes de cada trabalho no aparelho, deslize o entalhe de segurança da pistola de alta pressão para a frente. Segure a pistola de alta pressão e a lança com as duas mãos.

ADVERTÊNCIA

Operao com depósito do combustível vazio

Destruio da bomba de combustível

Nunca operar o aparelho com o depósito do combustível vazio.

Abrir/fechar a pistola de alta pressão

1. Abrir a pistola de alta pressão: Accionar a alavanca de segurança e o gatilho de operao.
2. Fechar a pistola de alta pressão: Soltar a alavanca de segurança e o gatilho de operao.

Substituir o bico

1. Desligar o aparelho e accionar a pistola de alta pressão até que o aparelho deixe de ter pressão.
2. Fixar a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para a frente.
3. Substituir o bico.

Ligar o aparelho

1. Colocar o interruptor do aparelho no modo operativo pretendido. A lâmpada avisadora da operacionalidade acende-se. O aparelho arranca brevemente e desliga-se logo que seja atingida a pressão de trabalho.

Aviso

Se a lâmpada avisadora do sentido de rotao acender durante a operao, desligar imediatamente o aparelho e eliminar a avaria, consulte a Ajuda em caso de avarias.

2. Desbloquear a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para trs. Quando a pistola de alta pressão é accionada, o aparelho liga novamente.

Aviso

Purgar a bomba se não sair água nenhuma do bico de alta pressão. Consulte a Ajuda em caso de avarias - o aparelho não desenvolve pressão.

Ajustar a temperatura de limpeza

1. Ajustar o interruptor do aparelho  temperatura pretendida.

Ajustar a pressão de trabalho e o caudal de bombagem

Regulao da(o) pressão/volume da unidade de bombas

1. Rodar o fuso regulador para a direita: Aumentar a pressão de trabalho (MAX).
2. Rodar o fuso regulador para a esquerda: Reduzir a pressão de trabalho (MIN).

Regulao de quantidade/pressão na pistola de alta pressão

⚠ PERIGO

Perigo de lança solta

Perigo de ferimentos

Ao ajustar o controlo de quantidade/pressão, certifique-se de que a união roscada da lança não se solta.

Aviso

Se desejar trabalhar com pressão reduzida a longo prazo, ajustar a regulao de quantidade/pressão da unidade de bombas.

1. Ajustar o interruptor do aparelho para o valor máximo de 98 C.
2. Ajustar a pressão de trabalho na regulao de quantidade/pressão da unidade de bombas para o valor máximo.
3. Ajustar a pressão de trabalho e o caudal de bombagem rodando (continuamente) o controlo de quantidade/pressão na pistola de alta pressão (+/-).

Operao com produto de limpeza

- Use uma quantidade moderada de produto de limpeza para proteger o ambiente.
- O produto de limpeza deve ser adequado para a superfície a ser limpa.

Aviso

Os valores de referência no painel de comando referem-se  pressão de trabalho máxima.

Aviso

Se o produto de limpeza tiver que ser aspirado a partir de um recipiente externo, conduzir a mangueira de aspirao do produto de limpeza para o exterior, através do entalhe.

1. Ajustar a concentrao do produto de limpeza, usando a válvula de dosagem do produto de limpeza, de acordo com as indicaoes do fabricante.

química

Aviso

Apontar sempre primeiro o jacto de alta pressão ao objecto a limpar a uma distância maior, de forma a evitar danos devido à pressão elevada.

1. Ajustar a pressão de trabalho, a temperatura de limpeza e a concentrao do produto de limpeza conforme a superfície a ser limpa.

Método de limpeza recomendado

1. Soltar a sujidade: Pulverizar o produto de limpeza moderadamente e deixar actuar durante 1 a 5 minutos, mas sem deixar secar.
2. Remover a sujidade: A sujidade libertada pode ser removida com o jacto de alta pressão.

Operao com água fria

Para remover sujidade leve e enxaguar, por ex., aparelhos de jardinagem, terraços, ferramentas.

1. Ajustar a pressão de trabalho conforme necessário.

Nível Eco

O aparelho trabalha no intervalo de temperatura mais econmico (máx. 60 C).

Operao com água quente

Temperaturas de limpeza recomendadas

- 30-50 C: Sujidade ligeira
- Máx. 60 C: Sujidade com proteína, por ex., na indústria alimentar
- 60-90 C: Limpeza de automóveis, limpeza de máquinas

Operação com água quente

⚠ PERIGO

Água quente

Perigo de queimaduras

Evite o contacto com água quente.

1. Ajustar o interruptor do aparelho à temperatura pretendida.

Interromper a operação

1. Fixar a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para a frente.

Após operação com produto de limpeza

1. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para "0".
2. Colocar o interruptor do aparelho no nível 1 (operação com água fria).
3. Enxaguar o aparelho com a pistola de alta pressão aberta durante, pelo menos, 1 minuto.

Desligar o aparelho

⚠ PERIGO

Perigo devido a água quente

Perigo de queimaduras

Após a operação com água quente, para arrefecer, deve operar o aparelho durante, pelo menos, 2 minutos com água fria e com a pistola aberta.

1. Fechar a admissão de água.
2. Abrir a pistola de alta pressão.
3. Ligue a bomba com o interruptor do aparelho e deixe-a funcionar durante 5 a 10 segundos.
4. Fechar a pistola de alta pressão.
5. Colocar o interruptor do aparelho em "0/OFF".
6. Apenas retirar a ficha de rede da tomada com as mãos secas.
7. Remover a ligação de água.
8. Accionar a pistola de alta pressão até o aparelho ficar sem pressão.
9. Bloquear a pistola de alta pressão, puxando o entalhe de segurança para fora e engatando-o.

Armazenar o aparelho

Aviso

Não dobrar a mangueira de alta pressão ou cabos eléctricos.

1. Colocar a pistola de alta pressão com lança no suporte no quadro.
2. Enrolar a mangueira de alta pressão e o cabo eléctrico e pendurar nos suportes.

Protecção anticongelante

ADVERTÊNCIA

Perigo devido a geada

Danos graves no aparelho devido ao congelamento de água

Guarde o aparelho que não foi completamente esvaziado de água num local sem perigo de congelamento. No caso de aparelhos ligados a uma chaminé, deve prestar-se atenção à entrada de ar frio.

ADVERTÊNCIA

Ar frio que entra pela chaminé

Perigo de danos

Se a temperatura exterior for inferior a 0 °C, separe o aparelho da chaminé.

1. Desactivar o aparelho se não for possível um armazenamento sem perigo de congelamento.

Desactivação

Em caso de pausas de funcionamento prolongadas ou quando não é possível um armazenamento sem perigo de congelamento:

1. Esvaziar o depósito do produto de limpeza.
2. Drenar a água.
3. Lavar o aparelho com anticongelante.

Drenar a água

1. Desenroscar a mangueira adutora de água e a mangueira de alta pressão.
2. Desenroscar a tubagem de admissão na parte inferior da caldeira e deixar a serpentina de aquecimento ao ralenti.
3. Deixar o aparelho funcionar durante, no máximo, 1 minuto, até que a bomba e as tubagens fiquem vazias.

Lavar o aparelho com anticongelante

Aviso

Observar as prescrições de utilização do fabricante do anticongelante.

1. Colocar um anticongelante comum no interruptor do flutuador.
2. Ligar o aparelho (sem queimador) e deixá-lo a trabalhar até que o aparelho esteja completamente lavado.

Assim, também se obtém uma determinada protecção contra a corrosão.

Transporte

ADVERTÊNCIA

Transporte inadequado com um carro industrial de transporte

Perigo de danos

Durante o transporte com um carro industrial de transporte, preste atenção ao posicionamento do aparelho.

Figura J

ADVERTÊNCIA

Transporte inadequado

Perigo de danos

Proteja o gatilho de operação da pistola de alta pressão contra danos.

⚠ CUIDADO

Não observância do peso

Perigo de ferimentos e danos

Considere o peso do aparelho ao transportá-lo.

1. Ao transportar o aparelho em veículos, protegê-lo contra deslizamento e tombo, de acordo com as directivas em vigor.

Armazenamento

⚠ CUIDADO

Não observância do peso

Perigo de ferimentos e danos

Considere o peso do aparelho para o respectivo armazenamento.

Conservação e manutenção

⚠ PERIGO

Arranque involuntário do aparelho, contacto com peças sob tensão

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

Desligue o aparelho antes de realizar trabalhos no mesmo.

Retire a ficha de rede.

1. Fechar a admissão de água.

2. Abrir a pistola de alta pressão.
3. Ligue a bomba com o interruptor do aparelho e deixe-a funcionar durante 5 a 10 segundos.
4. Fechar a pistola de alta pressão.
5. Colocar o interruptor do aparelho em "0".
6. Apenas retirar a ficha de rede da tomada com as mãos secas.
7. Remover a ligação de água.
8. Accionar a pistola de alta pressão até o aparelho ficar sem pressão.
9. Bloquear a pistola de alta pressão, deslizando o entalhe de segurança para a frente.
10. Deixar arrefecer o aparelho.

Inspeção de segurança / contrato de manutenção

É possível acordar uma inspeção de segurança regular ou celebrar um contrato de manutenção com o fornecedor. Procure aconselhamento.

Intervalos de manutenção

Semanalmente

ADVERTÊNCIA

Óleo leitoso

Danos no aparelho

Se o óleo estiver leitoso, informe o serviço de assistência técnica de imediato.

1. Limpar o filtro na ligação de água.
2. Limpar o filtro fino.
3. Limpar o filtro de combustível.
4. Verificar o nível do óleo.

Mensalmente

1. Limpar o filtro da mangueira de aspiração do produto de limpeza.

A cada 500 horas de serviço, anualmente, no mínimo

1. Trocar o óleo.
2. Solicitar a realização de uma manutenção do aparelho junto do serviço de assistência técnica.

Periodicamente, o mais tardar, a cada 5 anos

1. Executar um teste de pressão de acordo com as indicações do fabricante.

Trabalhos de manutenção

Limpar o filtro na ligação de água

1. Retirar o filtro.
2. Limpar o filtro na água.
3. Colocar o filtro novamente.

Limpar o filtro fino

1. Despressurizar o aparelho.
2. Desenroscar o filtro fino na cabeça da bomba.
3. Desmontar o filtro fino e retirar o elemento filtrante.
4. Limpar o elemento filtrante com água limpa ou ar comprimido.
5. Voltar a montar na ordem inversa.

Limpar o filtro do combustível

1. Sacudir o filtro do combustível. Não deixar que o combustível penetre no ambiente.

Limpar o filtro da mangueira de aspiração do produto de limpeza

1. Retirar o suporte de aspiração do produto de limpeza.
2. Limpar o filtro com água.
3. Colocar novamente o filtro.

Substituir o óleo

Para informações sobre os tipos de óleo e a quantidade de enchimento, ver os "Dados técnicos".

1. Preparar um recipiente de recolha que tenha capacidade para aproximadamente 1 litro de óleo.
2. Com uma chave de parafusos de ponta plana, puxar o clip de segurança para fora e retirar o bujão de drenagem de óleo.
3. Escorar o óleo para o recipiente de recolha.

Aviso

Eliminar o óleo usado de forma ambientalmente correcta ou entregar a um ponto de recolha autorizado.

4. Voltar a inserir o bujão de drenagem de óleo para dentro e fixá-lo com o clip de segurança.
5. Encher lentamente com óleo novo até à marcação MAX no recipiente do óleo. As bolhas de ar devem poder sair.

Figura K

Ajuda em caso de avarias

⚠ PERIGO

Arranque involuntário do aparelho, contacto com peças sob tensão

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

Desligue o aparelho antes de realizar trabalhos no mesmo.

Retire a ficha de rede.

A lâmpada avisadora do sentido de rotação acende

1. Trocar os polos da ficha do aparelho.

Figura L

A lâmpada avisadora da operacionalidade apaga ou o aparelho não funciona

Sem tensão de rede

1. Verificar a ligação à rede e a linha adutora.

A lâmpada avisadora do serviço de assistência técnica pisca 1x

Falta de água

1. Verificar a ligação de água e as linhas adutoras.

Fuga no sistema de alta pressão

1. Verificar a estanqueidade do sistema de alta pressão e das ligações.

A lâmpada avisadora do serviço de assistência técnica pisca 2x

Erro na alimentação de tensão ou consumo de potência do motor muito elevado

1. Verificar a ligação à rede e as protecções da rede.
2. Informar o serviço de assistência técnica.

A lâmpada avisadora de serviço pisca 3x

Motor sobrecarregado/sobreaquecido

1. Colocar o interruptor do aparelho em "0".
2. Deixar arrefecer o aparelho.
3. Ligar o aparelho.

A avaria ocorre repetidamente

1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.

A lâmpada avisadora de serviço pisca 4x

O limitador da temperatura do gás de escape disparou

1. Colocar o interruptor do aparelho em "0".
2. Deixar arrefecer o aparelho.
3. Ligar o aparelho.

A avaria ocorre repetidamente

1. Informar o Serviço de Assistência Técnica.

A lâmpada avisadora do serviço de assistência técnica pisca 5x

Contacto Reed colado no dispositivo de protecção contra a falta de água ou êmbolo magnético preso

1. Informar o serviço de assistência técnica.

A lâmpada avisadora do serviço de assistência técnica pisca 6x

O sensor de chama desligou o queimador

1. Informar o serviço de assistência técnica.

A lâmpada avisadora do combustível acende

O depósito de combustível está vazio

1. Encher de combustível.

A lâmpada avisadora de conservação do sistema acende

O recipiente do líquido de conservação do sistema está vazio

1. Atestar o líquido de conservação do sistema.

O aparelho não desenvolve pressão

Ar no sistema

1. Purgar a bomba:
 - a. Ajustar a válvula de dosagem do produto de limpeza para "0".
 - b. Com a pistola de alta pressão aberta, ligar e desligar o aparelho várias vezes, usando o interruptor do mesmo.
 - c. Abrir e fechar a regulação da(o) pressão/volume da unidade de bombas com a pistola de alta pressão aberta.

Aviso

O processo de purga é acelerado, desmontando a mangueira de alta pressão da ligação de alta pressão.

2. Reabastecer com produto de limpeza, se necessário.
3. Verificar as ligações e as tubagens.

A pressão está definida para MIN

1. Colocar a pressão em MAX.

Filtro na(o) ligação de água/filtro fino sujo

1. Limpar o filtro.
 2. Limpar o filtro fino e substituir, se necessário.
- Volume de admissão de água demasiado reduzido

1. Verificar o volume de admissão de água (ver "Dados técnicos").

O aparelho tem fugas, a água pinga na parte inferior do aparelho

Bomba com fugas

1. Se houver uma fuga significativa, solicite a verificação do aparelho junto do serviço de assistência técnica.

Aviso

São admissíveis 3 gotas por minuto.

O aparelho liga e desliga continuamente quando a pistola de alta pressão está fechada

Fuga no sistema de alta pressão

1. Verificar a estanqueidade do sistema de alta pressão e das ligações.

O aparelho não aspira qualquer produto de limpeza

1. Deixar o aparelho funcionar com a válvula de dosagem de produto de limpeza aberta e a admissão de água fechada, até que o interruptor do flutuador seja esvaziado e a pressão caia para "0".
2. Abrir novamente a admissão de água.

Se a bomba ainda não sugar o produto de limpeza, pode ser devido ao seguinte:

Filtro sujo na mangueira de aspiração do produto de limpeza

1. Limpar o filtro.
- Válvula de retenção colada
1. Retirar a mangueira do produto de limpeza e soltar a válvula de retenção com um objecto pontiagudo.

O queimador não liga

O depósito de combustível está vazio

1. Encher com combustível.

Falta de água

1. Verificar a ligação de água e as linhas adutoras.

Filtro de combustível sujo

1. Mudar o filtro de combustível.

Sem faíscas de ignição

1. Se nenhuma faísca de ignição for visível através da janela de inspecção durante a operação, o aparelho deve ser verificado pelo serviço de assistência técnica.

A temperatura definida não é atingida na operação com água quente

Pressão de trabalho/caudal de bombagem muito alto

1. Diminuir a pressão de trabalho/o caudal de bombagem na regulação da(o) pressão/volume da unidade de bombas.

Serpentina de aquecimento com fuligem

1. O serviço de assistência técnica deve proceder à remoção da fuligem do aparelho.

Serviço de assistência técnica

Caso a avaria não possa ser resolvida, então, o aparelho terá de ser verificado pelo serviço de assistência técnica.

Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia transmitidas pela nossa sociedade distribuidora responsável. Trataremos de possíveis avarias no seu aparelho no âmbito do prazo da garantia, sem custos, desde que estas tenham origem num erro de material ou de fabrico. Em caso de garantia, contacte o seu revendedor ou a assistência técnica autorizada mais próxima, apresentando o talão de compra.

(endereço consultar o verso)

Para mais informações sobre a garantia (se disponíveis), consultar "Transferências" na área de serviço do website local da Kärcher.

Declaração de conformidade UE

Declaramos pelo presente que as referidas máquinas, em virtude da sua concepção e tipo de construção, bem como do modelo colocado por nós no mercado, estão em conformidade com os requisitos de saúde e segurança essenciais e pertinentes das directivas da União Europeia. Em caso de realização de alterações na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração fica sem efeito.

Produto: Lavadora de alta pressão

Tipo: 1.071-xxx

Directivas da União Europeia pertinentes

2000/14/CE

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

2009/125/CE

2011/65/UE

2014/30/UE

2014/53/UE

2014/68/UE

Categoria do módulo

II

Procedimentos de conformidade

Módulo H

Serpentina de aquecimento

Avaliação da conformidade do módulo H

Bloco de comando

Avaliação da conformidade do módulo H

Diversas tubagens

Avaliação da conformidade art. 4.º, parágrafo 3

Normas harmonizadas aplicadas

EN IEC 63000: 2018
EN 55014-1: 2017 + A11: 2020
EN 55014-2: 2015
EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 61000-3-2: 2014
EN 62233: 2008
HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:
EN 61000-3-3: 2013
HDS 13/20-4:
EN 61000-3-11: 2000

Regulamento(s) aplicável/aplicáveis
(UE) 2019/1781

Especificações aplicadas:

AD 2000 com base em
TRD 801 com base em

Nome do organismo designado:

Para 2014/68/UE
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Número de identificação 0035

N.º do certificado:

01 202 111/Q-08 0003

Procedimento de avaliação da conformidade aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Nível de potência sonora dB(A)

HDS 11/18-4

Medido: 75

Garantido: 93

Os signatários actuam em nome e em procuração do Conselho de Administração.



H. Jenner
Chairman of the Board of Management



S. Reiser
Manager Regulatory Affairs & Certification

Mandatário da documentação:

S. Reiser
Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Alemanha)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212
Winnenden, 2022/10/01

Dados técnicos

HDS 11/18-4 S		
Ligação eléctrica		
Tensão da rede	V	400
Fase	~	3
Frequência de rede	Hz	50
Tipo de protecção		IPX5
Classe de protecção		I
Potência da ligação	kW	7,0
Proteção da rede (tipo C, gL/gG)	A	16
Ligação de água		
Pressão de admissão (máx.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Temperatura de admissão (máx.)	°C	30
Volume de admissão (mín.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Altura de aspiração (máx.)	m	0,5
Características do aparelho		
Caudal de bombagem, água	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Pressão operacional da água com bocal padrão	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Válvula de segurança para excesso de pressão operacional (máximo)	MPa (bar)	24 (240)
Temperatura de operação da água quente (máxima)	°C	98
Caudal de bombagem, produto de limpeza	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Potência do queimador	kW	75
Consumo de gasóleo de aquecimento (máx.)	kg/h	6,5
Calibre do bico do bico padrão		60
Medidas e pesos		
Peso operacional típico (M/S)	kg	182
Comprimento x Largura x Altura	mm	1330 x 750 x 1060
Depósito de combustível	l	25

Depósito do detergente	I	20+10
Bomba de alta pressão		
Quantidade de óleo	I	1,0
Tipos de óleo		SAE 90
Queimador		
Combustível		Gasóleo de aquecimento EL ou gasóleo

Valores determinados de acordo com a EN 60335-2-79

Nível acústico L_{pA}	dB(A)	75
Insegurança K_{pA}	dB(A)	3
Nível de potência sonora L_{WA} + Insegurança K_{WA}	dB(A)	93
Valor de vibração mão/braço	m/s^2	3,7
Insegurança K	m/s^2	0,3

Motivo da exceção de acordo com o Regulamento (UE) 2019/1781 Anexo I, Parte 2, n.º 12: j)

Reservados os direitos a alterações técnicas.

Inhoud

Algemene instructies	61
Veiligheidsinstructies	61
Veiligheidsinrichtingen	62
Milieubescherming	62
Reglementair gebruik	62
Toebehooren en reserveonderdelen	62
Overzicht apparaat	62
Inbedrijfstelling	63
Bediening	65
Transport	66
Opslag	66
Verzorging en onderhoud	66
Hulp bij storingen	67
Garantie	68
EU-conformiteitsverklaring	68
Technische gegevens	69

Algemene instructies

Voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt, dient u deze oorspronkelijke gebruiksaanwijzing en de meegeleverde veiligheidsinstructies door te lezen. Handel dienovereenkomstig.

Bewaar beide documenten voor later gebruik of volgen de eigenaars.

- Wanneer de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, kan dit schade aan het toestel en gevaar voor de bediener en andere personen tot gevolg hebben.
- Bij transportschade de dealer onmiddellijk op de hoogte brengen.
- Controleer bij het uitpakken of de verpakkingen compleet is en niet beschadigd is. Leveringsomvang zie afbeelding A.
- Neem bij een bedrijfshoogte van meer dan ca. 800 m boven NAP contact op met uw dealer om de instelling van de brander aan de hoogte en het lagere zuurstofgehalte aan te passen.

Veiligheidsinstructies

Voor het apparaat gelden de volgende veiligheidsinstructies:

- Neem de betreffende nationale voorschriften van de wetgever voor vloeistofstralers in acht.
- Neem de betreffende nationale voorschriften van de wetgever inzake ongevallenpreventie in acht. Vloeistofstralers moeten regelmatig worden getest en het resultaat van de test schriftelijk worden vastgelegd.
- Bedenk dat de verwarming van het apparaat een stookinstallatie is. Stookinstallaties moeten regelmatig conform de betreffende nationale voorschriften van de wetgever worden getest.
- Aan het apparaat en aan de toebehoren mogen geen veranderingen worden aangebracht.

Symbolen op het apparaat

De hogedrukstraal niet op personen, die-
ren, actieve elektrische uitrusting of het
apparaat zelf richten.
Het apparaat tegen vorst beschermen.



Gevaar door elektrische spanning. Uitsluitend elektriciens of daartoe bevoegde vakmensen mogen werkzaamheden aan de elektrotechnische installatie uitvoeren.



Gezondheidsrisico door giftige uitlaatgas-
sen. Adem de uitlaatgassen niet in.



Verbrandingsgevaar door hete oppervlak-
ken.



Gevaar voor letsels! Geen lichaamsdelen
invoeren.



QR-code voor informatie

Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking worden gesteld of worden overbrugd.

Overstroomklep met 2 drukschakelaars

- Als de hoeveelheid water aan de pompkop of met de druk-/volumeregeling op het hogedrukpistool wordt gereduceerd, gaat de overstroomklep open en stroomt een deel van het water terug naar de zuigzijde van de pomp.
- Als het hogedrukpistool gesloten is zodat al het water terugstroomt naar de zuigzijde van de pomp, schakelt de drukschakelaar op de overstroomklep de pomp uit.
- Als het hogedrukpistool weer wordt geopend, schakelt de drukschakelaar op de cilinderkop de pomp weer in.
- De overloopklep is af fabriek ingesteld en verzegeld. De instelling wordt uitgevoerd door de klantenservice.

Veiligheidsklep

- De veiligheidsklep gaat open, als de overstroomklep resp. de drukschakelaar defect is.
- De veiligheidsklep is af fabriek ingesteld en verzegeld. De instelling wordt alleen uitgevoerd door de klantenservice.

Watertekortbeveiliging

De watertekortbeveiliging verhindert het inschakelen van de brander bij watertekort. Als er tijdens de werking watertekort optreedt, dan worden de brander en de brandstoftoevoer uitgeschakeld.

Afvoergas-temperatuurbegrenzer

De uitlaatgastemperatuur-begrenzer schakelt het apparaat uit, als de uitlaatgastemperatuur te hoog is.

Milieubescherming



De verpakkingsmaterialen zijn herbruikbaar. Verwijder verpakkingen op een milieuvriendelijke manier.



Elektrische en elektronische apparaten bevatten waardevolle recyclebare materialen en vaak bestanddelen zoals batterijen, accu's of olie, die bij onjuiste omgang of verkeerd afvalverwijdering een potentieel gevaar voor de gezondheid van de mens en voor het milieu kunnen vormen. Voor een correcte werking van het apparaat zijn deze bestanddelen echter noodzakelijk. Voer apparaten met dit symbool niet samen met het huisvuil af.

Instructies betreffende ingrediënten (REACH)

Actuele informatie over ingrediënten vindt u op: www.kaercher.de/REACH

Aanvullende opmerkingen inzake de milieubescherming

Zorg ervoor dat motorolie, stookolie, diesel en benzine niet in het milieu terechtkomen. Bescherm de grond en verwijder afgewerkte olie op milieuvriendelijke wijze.

Reglementair gebruik

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor als reinigingsapparaat, bijv. voor machines, voertuigen, gebouwen, gereedschappen, gevels, patio's en tuinapparatuur.

⚠ GEVAAR

Gebruik bij tankstations of andere gevarenczones

Gevaar voor letsel

Neem de desbetreffende veiligheidsvoorschriften in acht.

Instructie

Voorkom dat afvalwater met minerale olie in de grond, water of riolering terechtkomt. Motor wassen of ondergrond wassen alleen op geschikte plaatsen met olieafscheider uitvoeren.

Grenswaarden voor de watertoevoer

LET OP

Vervuild water

Vroegtijdige slijtage of afzettingen in het apparaat

Gebruik het apparaat enkel met zuiver water of met recycyclingwater dat de grenswaarden niet overschrijdt.

Voor de watertoevoer gelden volgende grenswaarden:

- pH-waarde: 6,5-9,5
- Elektrisch geleidingsvermogen: Geleidingsvermogen van schoon water + 1200 µS/cm, maximaal geleidingsvermogen 2000 µS/cm
- Afzetbare stoffen (testvolume 1 l, afzettingstijd 30 minuten): < 0,5 mg/l
- Filtreerbare stoffen: < 50 mg/l, geen abrasieve stoffen
- koolwaterstoffen: < 20 mg/l
- chloride: < 300 mg/l
- sulfaat: < 240 mg/l
- calcium: < 200 mg/l
- totale hardheid: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- ijzer: < 0,5 mg/l
- mangaan: < 0,05 mg/l
- koper: < 2 mg/l
- actieve chloor: < 0,3 mg/l
- Vrij van onaangename geuren

Toebehoren en reserveonderdelen

Instructie

Als het apparaat is aangesloten op een schoorsteen of als het apparaat niet zichtbaar is, raden we aan om een vlambewaker (optie) te installeren.

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen een veilige en storingsvrije werking van het apparaat.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vindt u onder www.kaercher.nl.

Overzicht apparaat

Beschrijving apparaat

Afbeelding A

Afbeelding B

- ① Druk-/volumeregeling van de pompeenheid
- ② Houder voor hogedrukpistool (tweezijdig)
- ③ Zwenkwiel met parkeerrem
- ④ Uitsparing voor zuigslang wasmiddel
- ⑤ Vulopening voor systeemonderhoud RM 110/RM 111
- ⑥ Wateraansluiting met zeef
- ⑦ Adapter voor wateraansluiting
- ⑧ Hogedrukslang EASY!Lock

- ⑨ Straalbuis EASY!Lock
- ⑩ Hogedruksproeier (roestvrij staal)
- ⑪ Hogedrukaansluiting EASY!Lock
- ⑫ Elektrische toevoerleiding
- ⑬ Veiligheidshendel
- ⑭ Triggerhendel
- ⑮ Klapvak
- ⑯ Opbergvak voor toebehoren
- ⑰ Veiligheidspal van het hogedrukpistool
- ⑱ Hogedrukpistool EASY!Force
- ⑲ Druk-/volumeregeling op het hogedrukpistool
- ⑳ Reinigingsmiddel doseerklep
- ㉑ Bedieningsveld
- ㉒ Steun voor straalbuis
- ㉓ Voetuitsparing
- ㉔ Vulopening voor reinigingsmiddel 2
- ㉕ Vulopening voor reinigingsmiddel 1
- ㉖ Typeplaatje
- ㉗ Kabelhouder
- ㉘ Vulopening voor brandstof
- ㉙ Brandstofzeef
- ㉚ Handgreep
- ㉛ Kapsluiting
- ㉜ Apparaatkap
- ㉝ Brander
- ㉞ Houder voor straalbuis
- ㉟ Terugslagklep van de reinigingsmiddelaanzuiging
- ㊱ Olieaftapplug met borgklem
- ㊲ Oliepeilindicatie
- ㊳ Oliereservoir
- ㊴ Drukschakelaar op de overstroomklep
- ㊵ Drukschakelaar op de cilinderkop
- ㊶ Fijnfilter (water)
- ㊷ Reinigingsmiddel-aanzuigslang 1 met filter
- ㊸ Reinigingsmiddel-aanzuigslang 2 met filter
- ㊹ Leegmeldingsensor
- ㊺ Brandstoffilter
- ㊻ Branderventilator
- ㊼ Brandstofpomp
- ㊽ Magneetventiel brandstof
- ㊾ Watertekortbeveiliging
- ㊿ Vlotterbak
- ① Reservoir voor systeemonderhoud

Bedieningsveld

Afbeelding C

0 = uit

- ① Apparaatschakelaar
- ② Bedrijfsmodus: Gebruik met koud water
- ③ Bedrijfsmodus: Gebruik met heet water (e = eco-stand, heet water max. 60 °C)
- ④ QR-code voor informatie
- ⑤ Controlelampje draairichting
- ⑥ Controlelampje service
- ⑦ Controlelampje bedrijfsgereedheid
- ⑧ Controlelamp brandstof
- ⑨ Controlelampje systeemonderhoud

Kleurmarkering

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

Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING

Beschadigde componenten

Gevaar voor letsel

Controleer apparaat, toebehoren, toevoerleidingen en aansluitingen op onberispelijke toestand. Als de toestand niet perfect is, mag u het apparaat niet gebruiken.

1. De parkeerrem vergrendelen.

Handgreep monteren

LET OP

Gevaar als gevolg van onjuiste montage

Beschadigingsgevaar

Let erop dat de kabel niet beschadigd raakt wanneer u de elektrische voedingskabel in de kabelgeleider van de rechter handgreep inhaakt.

1. De handgreep monteren en daarbij het aanhaalmoment van de schroeven (6,5-7,0 Nm) aanhouden.

Afbeelding D

Wieldoppen bevestigen

1. De wieldoppen bevestigen.

Afbeelding E

Hogedrukpistool, spuitlans, mondstuk en hogedrukslang monteren

Apparaat met ANTI!Twist: Bevestig de gele hogedrukslangaansluiting op het hogedrukpistool.

Instructie

Het EASY!Lock-systeem verbindt componenten door een snelschroefdraad met slechts een omwenteling snel en veilig.

1. De straalbuis met de hogedrukpistool verbinden en handvast aantrekken (EASY!Lock).

Afbeelding F

2. De hogedruksproeier op de straalbuis steken.
3. De wartelmoer monteren en handvast aantrekken (EASY!Lock).
4. De hogedrukslang met de hogedrukpistool en de hogedrukaansluiting van het apparaat verbinden en handvast aantrekken (EASY!Lock)

Systeemonderhoud

Systeemonderhoud bepalen

Instructie

RM 110 voorkomt verkalking van de heetwaterslang in geval van hard water.

Instructie

RM 111 dient bij zacht water als pompverzorging en ter bescherming tegen zwartwatervorming.

Waterhardheid (°dH)	Te gebruiken systeemonderhoud
<3	RM 111
>3	RM 110

1. Bepaal de plaatselijke waterhardheid via het plaatselijke waterleidingbedrijf of met een hardheidsmeter (bestelnummer 6.768-004.0).

Systeemonderhoud vullen

Instructie

In de leveringsomvang is een proefles met systeemonderhoud inbegrepen.

- Het systeemonderhoud voorkomt op een doeltreffende manier verkalking van de heetwaterslang bij werking met kalkhoudend leidingwater. Het wordt druppelsgewijs gedoseerd aan de toevoer van de vlottertank.
 - De dosering is in de fabriek op een gemiddelde waterhardheid ingesteld.
1. Het systeemonderhoud bijvullen.

Brandstof bijvullen

⚠ GEVAAR

Ongeschikte brandstof

Explosiegevaar

Vul alleen dieselbrandstof of lichte stookolie bij. Ongeschikte brandstoffen, bijv. benzine, mogen niet worden gebruikt.

LET OP

Gebruik met een lege brandstoftank

Vernieling van de brandstoftomp

Gebruik het apparaat nooit met een lege brandstoftank.

1. De reservoirsluiting openen.
2. Vul brandstof bij.
3. De reservoirafsluiting sluiten.
4. Eventueel overgelopen brandstof wegvegen.

Reinigingsmiddel bijvullen

⚠ GEVAAR

Ongeschikte reinigingsmiddelen

Gevaar voor letsel

Alleen KÄRCHER-producten gebruiken.

In geen geval oplosmiddel (bijvoorbeeld benzine, acetone, verdunningsmiddel) bijvullen.

Het contact met ogen en huid vermijden.

De veiligheids- en hanteringsaanwijzingen van de reinigingsmiddelfabrikant in acht nemen.

Instructie

Kärcher biedt een individueel assortiment reinigings- en verzorgingsproducten. Uw dealer adviseert u graag.

1. Reinigingsmiddel bijvullen.

Wateraansluiting

- Aansluitwaarden zie Technische gegevens.

Instructie

De toevoerslang is niet bij de leveringsomvang inbegrepen.

1. De toevoerslang (minimale lengte 7,5 m, minimale diameter 3/4") met behulp van de adapter voor de wateraansluiting op de wateraansluiting van het apparaat en op de watertoevoer (bijvoorbeeld een waterkraan) aansluiten.
2. De watertoevoer openen.

Water uit reservoir aanzuigen

⚠ GEVAAR

Aanzuigen van oplosmiddelhoudende vloeistoffen of drinkwater

Gevaar voor letsel en schade, vervuiling van drinkwater

Zuig nooit vloeistoffen op die oplosmiddelen bevatten zoals ververder, benzine, olie of ongefilterd water.

De afdichtingen in het apparaat zijn niet bestand tegen oplosmiddelen. De spuitnevel van oplosmiddelen is zeer licht ontvlambaar, explosief en giftig.

Zuig nooit water op uit drinkwatertanks.

Als het apparaat water uit een extern reservoir moet aanzuigen, dan is de volgende conversie vereist:

1. De vulopening voor systeemonderhoud openen.

Afbeelding G

2. De afdekking van het systeemonderhoud los-schroeven en verwijderen.
3. De wateraansluiting op het fijnfilter verwijderen.
4. Het fijnfilter op de pompkop losschroeven.
5. Het reservoir van het systeemonderhoud verwijderen.

Afbeelding H

6. De bovenste toevoerslang naar de vlottertank losschroeven.
7. De bovenste toevoerslang aansluiten op de pompkop.

Afbeelding I

8. De spoelleiding van het reinigingsmiddel-doseerventiel op de blinde stop steken.
9. Sluit de zuigslang (diameter minimaal 3/4") met filter (toebereiden) aan op de wateraansluiting.
10. Hang de zuigslang in een externe waterbron.

Instructie

Maximale aanzuighoogte: 0,5 m

11. Tot de pomp water aanzuigt: De druk-/debietregeling van de pompeenheid instellen op de maximale waarde en het reinigingsmiddel-doseerventiel sluiten.
12. Om de conversie ongedaan te maken, alle stappen in omgekeerde volgorde uitvoeren. Erop letten dat de kabel van het magneetventiel niet wordt ingekneld bij het reservoir van systeemonderhoud.

Elektrische aansluiting

⚠ GEVAAR

Ongeschikte elektrische verlengkabels

Elektrische schok

Gebruik buiten alleen daarvoor toegestane en overeenkomstig gemarkeerde elektrische verlengkabels waarvan de diameter groot genoeg is.

Zorg ervoor dat de stekker en koppeling van een gebruikte verlengkabel waterdicht zijn.

Rol verlengsnoeren altijd volledig uit.

LET OP

Overschrijding van de netwerkimpedantie

Elektrische schok bij kortsluiting

De maximaal toegestane netimpedantie op het elektrische aansluitpunt (zie technische gegevens) mag niet worden overschreden.

Bij onduidelijkheden over de op uw aansluitpunt bestaande netimpedantie neemt u contact op met uw energiebedrijf.

- Aansluitwaarden, zie technische gegevens en typeplaatje.
- De elektrische aansluiting moet door een elektricien worden uitgevoerd en voldoen aan IEC 60364-1.

Bediening

⚠ GEVAAR

Brandbare vloeistoffen

Explosiegevaar

Sproei geen ontvlambare vloeistoffen.

⚠ GEVAAR

Gebruik zonder straalbuis

Gevaar voor letsel

Gebruik het apparaat nooit zonder gemonteerde straalbuis.

Controleer voor elk gebruik of het mondstuk stevig vastzit. De schroefverbinding van de straalbuis moet handvast zijn vastgedraaid.

⚠ GEVAAR

Hogedrukwaterstraal

Gevaar voor letsel

Bevestig de trekker en de veiligheidshendel nooit in geactiveerde positie.

Gebruik het hogedrukpistool niet als de veiligheidshendel beschadigd is.

Plaats voor alle werkzaamheden aan het apparaat de veiligheidsgrendel van het hogedrukpistool naar voren. Houd de hogedrukpistool en de straalbuis met beide handen vast.

LET OP

Gebruik met een lege brandstoftank

Vernieling van de brandstofpomp

Gebruik het apparaat nooit met een lege brandstoftank.

Hogedrukpistool openen/sluiten

1. Hogedrukpistool openen: De veiligheidshendel en de trekker bedienen.
2. Hogedrukpistool sluiten: De veiligheidshendel en de trekker loslaten.

Mondstuk vervangen

1. Schakel het apparaat uit en bedien het hogedrukpistool tot het apparaat drukloos is.
2. Beveilig het hogedrukpistool; duw hiervoor de veiligheidsgrendel naar voren.
3. Vervang de nozzle.

Apparaat inschakelen

1. De apparaatschakelaar in de gewenste bedrijfsmodus zetten. De controlelamp Bedrijfs gereedheid brandt. Het apparaat start kort en schakelt uit, zodra de werkdruk is bereikt.

Instructie

Als het controlelampje Draairichting brandt tijdens gebruik, het apparaat onmiddellijk uitschakelen en de storing verhelpen. Zie hulp bij storingen.

2. Ontgrendel het hogedrukpistool; duw hiervoor de veiligheidsgrendel naar achteren. Bij bediening van het hogedrukpistool schakelt het apparaat weer in.

Instructie

Als er geen water uit de hogedruknozzle treedt, de pomp ontluchten. Zie hulp bij storingen - apparaat bouwt geen druk op.

Reinigingstemperatuur instellen

1. De apparaatschakelaar op de gewenste temperatuur instellen.

Werkdruk en opvoerhoeveelheid instellen

Druk-/volumeregeling van de pompeenheid

1. Draai de regelspindel met de klok mee: de werkdruk verhogen (MAX).
2. Draai de regelspindel tegen de klok in: de werkdruk verlagen (MIN).

Druk-/volumeregeling op het hogedrukpistool

⚠ GEVAAR

Gevaar door losse straalbuis

Gevaar voor letsel

Let er bij het instellen van de druk-/hoeveelheidsregeling op dat de schroefverbinding van de straalbuis niet losraakt.

Instructie

Wil je langdurig met gereduceerde druk werken, stel de druk dan in op de druk-/volumeregeling van de pompeenheid.

1. Stel de apparaatschakelaar in op max. 98 °C.
2. Stel de werkdruk op de druk-/volumeregeling van de pompeenheid in op de maximale waarde.
3. Stel de werkdruk en het volume in door de druk-/volumeregeling op het hogedrukpistool te draaien (traploos) (+/-).

Gebruik met reinigingsmiddel

- Gebruik spaarmiddelen spaarzaam om het milieu te beschermen.
- Het reinigingsmiddel moet geschikt zijn voor het te reinigen oppervlak.

Instructie

De richtwaarden op het bedieningspaneel hebben betrekking op de maximale werkdruk.

Instructie

Als reinigingsmiddel uit een externe container moet worden aangezogen, de reinigingsmiddelzuigslang door de uitsparing naar buiten leiden.

1. Stel de concentratie van het reinigingsmiddel in met het doseerventiel voor het reinigingsmiddel volgens de instructies van de fabrikant.

Reiniging

Instructie

De hogedrukstraal altijd eerst vanaf grotere afstand op het te reinigen object richten om beschadiging door te hoge druk te voorkomen.

1. Stel de werkdruk en reinigingstemperatuur in op basis van het te reinigen oppervlak.

Aanbevolen reinigingsmethode

1. Vuil losmaken: Sproei het reinigingsmiddel er spaarzaam op en laat het 1 ... 5 minuten inwerken, maar niet opdrogen.
2. Vuil verwijderen: Het losgeweekte vuil met de hogedrukstraal wegspoelen.

Gebruik met koud water

Voor het verwijderen van lichte vervuiling en voor spoelen, bijv. tuingereedschap, terras, gereedschap.

1. Stel de gewenste werkdruk in.

Eco-niveau

Het apparaat werkt in het meest rendabele temperatuurbereik (max. 60 °C).

Gebruik met heet water

Aanbevolen reinigingstemperaturen

- 30-50 °C: Lichte vervuiling
- Max. 60 °C: Eiwhoudend vuil, bijv. in de levensmiddelenindustrie
- 60-90 °C: Autoreiniging, machinereiniging

Gebruik met heet water

⚠ GEVAAR

Heet water

Gevaar voor brandwonden

Vermijd contact met heet water.

1. De apparaatschakelaar op de gewenste temperatuur instellen.

Werking onderbreken

1. Beveilig het hogedrukpistool; duw hiervoor de veiligheidsgrendel naar voren.

Na gebruik met reinigingsmiddel

1. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op "0" zetten.
2. Zet de apparaatschakelaar op niveau 1 (gebruik met koud water).
3. Spoel het apparaat minimaal 1 minuut door terwijl het hogedrukpistool is geopend.

Apparaat uitschakelen

⚠ GEVAAR

Gevaar door heet water

Verbrandingsgevaar

Laat het apparaat na gebruik met heet water ter afkoeling minimaal 2 minuten met koud water en geopend pistool lopen.

1. De watertoevoer sluiten.
2. Het hogedrukpistool openen.
3. Schakel de pomp in met de apparaatschakelaar en laat deze 5-10 seconden draaien.
4. Het hogedrukpistool sluiten.
5. De apparaatschakelaar op "0/OFF" zetten.
6. Trek de netstekker met droge handen uit het stopcontact.
7. Verwijder de wateraansluiting.
8. Het hogedrukpistool bedienen tot het apparaat drukloos is.
9. Het hogedrukpistool beveiligen door de veiligheidspal uit te klappen en vast te klikken.

Apparaat opbergen

Instructie

Knik de hogedrukslang en de elektrische leiding niet.

1. Het hogedrukpistool met straalbuis in de houder op het frame eggen.
2. Rol de hogedrukslang en de elektrische kabel op en hang ze aan de houders.

Vorstbescherming

LET OP

Gevaar door vorst

Vernietiging van het apparaat door bevriezende water.

Bewaar het apparaat dat niet volledig is afgetapt op een vorstvrije plaats.

Bij apparaten die op een schoorsteen zijn aangesloten, moet de binnendringende, koude lucht in acht worden genomen.

LET OP

Koude lucht komt binnen via de schoorsteen

Beschadigingsgevaar

Koppel het apparaat los van de haard, als de buitentemperatuur lager is dan 0 °C.

1. Schakel het apparaat uit, als een vorstvrije opslag niet mogelijk is.

Buitengebruikstelling

Voor langere bedrijfsonderbrekingen of als vorstvrije opslag niet mogelijk is:

1. Het reinigingsmiddelreservoir legen.
2. Het water afdalen.
3. Spoel het apparaat door met antivries.

Water aftappen

1. Schroef de watertoevoerslang en de hogedrukslang los.
2. Schroef de toevoerleiding aan de ketelonderzijde los en tap de verwarmingsslang af.
3. Het apparaat maximaal 1 minuut laten lopen, tot de pomp en de leidingen leeg zijn.

Het apparaat door met antivries doorspoelen

Instructie

De instructies van de fabrikant van het vorstbeschermingsmiddel in acht nemen.

1. Giet een in de handel verkrijgbaar antivriesmiddel in de vlotterbak.
2. Schakel het apparaat (zonder brander) in tot het volledig is doorgespoeld.

Dit biedt ook een zekere mate van bescherming tegen corrosie.

Transport

LET OP

Onjuist transport met een industriële transportwagen

Beschadigingsgevaar

Let bij transport met een transportvoertuig op de uitlijning van het apparaat.

Afbeelding J

LET OP

Ondeskundig transport

Beschadigingsgevaar

Bescherm de trekker van het hogedrukpistool tegen beschadiging.

⚠ VOORZICHTIG

Niet in acht nemen van het gewicht

Gevaar voor letsel en beschadiging

Houd bij het vervoer rekening met het gewicht van het apparaat.

1. Apparaat bij transport in voertuigen conform de richtlijnen tegen wegglijden en omvallen beveiligen.

Opslag

⚠ VOORZICHTIG

Niet in acht nemen van het gewicht

Gevaar voor letsel en beschadiging

Houd bij de opslag rekening met het gewicht van het apparaat.

Verzorging en onderhoud

⚠ GEVAAR

Per ongeluk opstartend apparaat, contact van stroomvoerende delen

Verwondingsgevaar, elektrische schok

Schakel vóór werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit.

Trek de netstekker eruit.

1. De watertoevoer sluiten.
2. De hogedrukpistool openen.
3. Schakel de pomp in met de apparaatschakelaar en laat deze 5-10 seconden draaien.
4. De hogedrukpistool sluiten.
5. De apparaatschakelaar op '0' zetten.
6. Trek de netstekker met droge handen uit het stopcontact.
7. Verwijder de wateraansluiting.
8. Het hogedrukpistool bedienen tot het apparaat drukloos is.
9. Beveilig het hogedrukpistool. Duw hiervoor de veiligheidsgrendel naar voren.
10. Het apparaat laten afkoelen.

Veiligheidsinspectie/onderhoudscontract

Met uw dealer kunt u een regelmatige veiligheidsinspectie vastleggen of een onderhoudscontract afsluiten. Vraag hierover advies.

Onderhoudsintervallen

Wekelijks

LET OP

Melkachtige olie

Schade aan het apparaat

Als de olie melkachtig is, neem dan onmiddellijk contact op met de geautoriseerde klantenservice.

1. De zeef in de wateraansluiting reinigen.
2. Reinig het fijnfilter.
3. Reinig de brandstofzeef.
4. Het oliepeil controleren.

Eens per maand

1. Het filter aan de reinigingsmiddel-zuigslang reinigen.

Om de 500 bedrijfsuren, minstens jaarlijks

1. De olie verversen.
2. Onderhoud aan het apparaat door de klantenservice laten uitvoeren.

Regelmatig, minstens elke 5 jaar

1. Voer een druktest uit volgens de specificaties van de fabrikant.

Onderhoudswerkzaamheden

Zeef in de wateraansluiting reinigen

1. Verwijder de zeef.
2. De zeef in water reinigen.
3. Plaats de zeef weer.

Fijnfilter reinigen

1. Het apparaat drukloos maken.
2. Schroef het fijnfilter van de pompkop los.
3. Demonteer het fijnfilter en verwijder het filterelement.
4. Het filter met schoon water of met perslucht reinigen.
5. In omgekeerde volgorde monteren.

Brandstofzeef reinigen

1. De brandstofzeef schoonkloppen. Voorkom hierbij dat brandstof in het milieu terecht komt.

Filter aan de reinigingsmiddel-aanzuigslang reinigen

1. De reinigingsmiddel-zuigaansluiting eruit trekken.
2. Reinig het filter in water.
3. Plaats het filter weer.

Olie verversen

Oliesoort en vulhoeveelheid, zie technische gegevens.

1. Een opvangbak voor ca. 1 liter olie klaarzetten.
2. De borgklem met een platte schroevendraaier optillen en de olieaftapplug uittrekken.
3. De olie in de opvangbak aftappen.

Instructie

De oude olie op milieuvriendelijke wijze afvoeren of bij een geautoriseerde verzamelplaats afgeven.

4. De olieaftapplug er weer induwen en hem met de borgklem vastzetten.
5. De nieuwe olie langzaam tot de 'MAX'-markering in het oliereservoir vullen. Luchtbellen moeten kunnen ontsnappen.

Afbeelding K

Hulp bij storingen

⚠ GEVAAR

Per ongeluk opstartend apparaat, contact van stroomvoerende delen

Verwondingsgevaar, elektrische schok

Schakel vóór werkzaamheden aan het apparaat het apparaat uit.

Trek de netstekker eruit.

Controlelampje draairichting brandt

1. De polen van de apparaatstekker omwisselen.

Afbeelding L

Controlelampje Bedrijfsgereedheid gaat uit resp. apparaat werkt niet

Geen netspanning

1. Controleer de netaansluiting en de toevoerleiding.

Controlelampje Service knippert 1x

Watertekort

1. Controleer de wateraansluiting en de toevoerleidingen.

Lek in het hogedruksysteem

1. Controleer het hogedruksysteem en de aansluitingen op lekkage.

Controlelampje Service knippert 2x

Fout in de stroomtoevoer of stroomverbruik van de motor te groot

1. Controleer de spanningaansluiting en de netzekeringen.

2. Informeer de klantenservice.

Het controlelampje service knippert 3x

Motor overbelast/oververhit

1. De apparaatschakelaar op '0' zetten.
2. Het apparaat laten afkoelen.
3. Het apparaat inschakelen.

Storing treedt herhaaldelijk op

1. De klantenservice op de hoogte brengen.

Het controlelampje service knippert 4x

Uitlaatgastemperatuur regelmatig werd geactiveerd

1. De apparaatschakelaar op '0' zetten.
2. Het apparaat laten afkoelen.
3. Het apparaat inschakelen.

Storing treedt herhaaldelijk op

1. De klantenservice op de hoogte brengen.

Controlelampje Service knippert 5x

Reed-schakelaar in de watertekortbeveiliging zit vast of magneetzuiger klemt

1. Informeer de klantenservice.

Controlelampje Service knippert 6x

Vlamvoeler heeft de brander uitgeschakeld

1. Informeer de klantenservice.

Controlelampje brand stof brandt

Brandstoftank is leeg

1. Vul brandstof bij.

Controlelampje systeemonderhoud brandt

Reservoir systeemonderhoud is leeg

1. Het systeemonderhoud bijvullen.

Apparaat bouwt geen druk op

Lucht in het systeem

1. Pomp ontluichten:
 - a. Het reinigingsmiddel-doseerventiel op "0" zetten.
 - b. Schakel het apparaat met geopend hogedrukpistool meerdere keren in en uit met de apparaat-schakelaar.
 - c. Open en sluit de druk-/volumeregeling van de pompeenheid met het hogedrukpistool geopend.

Instructie

Het ontluichtingsproces wordt versneld door de hogedrukslang uit de hogedrukaansluiting te demonteren.

2. Indien nodig reinigingsmiddel bijvullen.
3. Controleer aansluitingen en leidingen.

De druk is ingesteld op MIN

1. Stel de druk in op MAX.

Zeef in de wateraansluiting/fijnfilter vervuild

1. Reinig de zeef.
 2. Reinig het fijnfilter, vervang het indien nodig.
- Watertoevoerhoeveelheid te gering
1. Controleer de water-toevoerhoeveelheid (zie Technische gegevens).

Apparaat lekt, er druppelt water uit de onderkant van het apparaat

Pomp ondicht

1. Als er een aanzienlijk lek is, laat het apparaat dan nakijken door de klantenservice.

Instructie

Toegestaan zijn 3 druppels/minuut.

Het apparaat schakelt continu aan en uit terwijl het hogedrukpistool gesloten is

Lek in het hogedruksysteem

1. Controleer het hogedruksysteem en de aansluitingen op lekkage.

Apparaat zuigt geen reinigingsmiddel aan

1. Laat het apparaat draaien met de doseerklep voor reinigingsmiddel open en de waterinlaat gesloten totdat de vlotterbak geleegd is en de druk tot "0" daalt.

2. Open de watertoevoer weer.

Als de pomp nog steeds geen reinigingsmiddel aanzuigt, kan dit de volgende oorzaken hebben:

Filter in de reinigingsmiddelaanzuigslang is vuil

1. Het filter reinigen.

Terugslagklep zit vast

1. Trek de reinigingsmiddelslang eraf en draai de terugslagklep met een stomp voorwerp los.

Brander geen ontsteking

Brandstoftank is leeg

1. Brandstof bijvullen.

Wartekort

1. Controleer de wateraansluiting en de toevoerleidingen.

Brandstoffilter vuil

1. Het brandstoffilter vervangen.

Geen ontstekingsvonk

1. Als tijdens bedrijf geen ontstekingsvonk zichtbaar is door het kijkglas van de brander, laat het apparaat dan nakijken door de geautoriseerde klantenservice.

Ingestelde temperatuur wordt niet bereikt bij gebruik met heet water

Werkdruk/opvoerhoeveelheid te hoog

1. Verlaag de werkdruk/opvoerhoeveelheid met de druk/volumeregeling van de pompeenheid.

Verwarringsslang met roet

1. Laat het roet door de klantenservice van het apparaat verwijderen.

Klantenservice

Als de storing niet kan worden verholpen, moet het apparaat door de klantenservice worden gecontroleerd.

Garantie

In elk land gelden de garantievoorwaarden die door onze verantwoordelijke verkoopmaatschappij zijn uitgegeven. Mogelijke storingen aan uw apparaat verhelpen we binnen de garantieperiode gratis, voor zover een materiaal- of fabricagefout de oorzaak is. Als u gebruik wilt maken van de garantie, neemt u met uw aankoopbon contact op met uw distributeur of de dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservice.

(adres zie achterzijde)

Meer informatie over de garantie (indien beschikbaar) vindt u in het servicegedeelte van uw lokale Kärcher-website onder "Downloads".

EU-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna vermelde machine op basis van het ontwerp en type en in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de relevante veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen. Bij een niet door ons goedgekeurde wijziging van de machine verliest deze verklaring zijn geldigheid.

Product: Hogedrukreiniger

Type: 1.071-xxx

Relevante EU-richtlijnen

2000/14/EG

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

2009/125/EG

2011/65/EU

2014/30/EU

2014/53/EU

2014/68/EU

Categorie van de bouwgroep

II

Conformiteitsprocedure

Module H

Heetwaterslang

Conformiteitsbeoordeling module H

Stuurblok

Conformiteitsbeoordeling module H

Verschillende buisleidingen

Conformiteitsbeoordeling art. 4, lid 3

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN IEC 63000: 2018

EN 55014-1: 2017 + A11: 2020

EN 55014-2: 2015

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-3-2: 2014

EN 62233: 2008

HDS 9/20-4, HDS 10/21-4, HDS 12/18-4:

EN 61000-3-3: 2013

HDS 13/20-4:

EN 61000-3-11: 2000

Toegepaste bepaling(en)

(EU) 2019/1781

Toegepaste specificaties:

M.b.t. AD 2000

M.b.t. TRD 801

Naam van de aangemelde instantie:**voor 2014/68/EU**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein

51105 Köln

Ken-nr. 0035

Certificaat-nr.:

01 202 111/Q-08 0003

Toegepaste conformiteitswaarderingprocedure

2000/14/EG: Bijlage V

Geluidsvermogensniveau dB(A)

HDS 11/18-4

Gemeten: 75

Gegarandeerd: 93

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



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Manager Regulatory Affairs & Certification

Gevolmachtigde voor de documentatie:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2022/10/01

Technische gegevens

HDS 11/18-4 S**Elektrische aansluiting**

Netspanning	V	400
Fase	~	3
Netfrequentie	Hz	50
Beschermingsgraad		IPX5
Beschermingsklasse		I
Aansluitvermogen	kW	7,0
Netbeveiliging (type C, gL/gG)	A	16

Wataansluiting

Toevoerdruk (max.)	MPa (bar)	1,0 (10)
Toevoertemperatuur (max.)	°C	30
Toevoerdebiet (min.)	l/h (l/min)	1300 (21,7)
Aanzuighoogte (max.)	m	0,5

Gegevens capaciteit apparaat

Opbrengst, water	l/h (l/min)	500-1100 (8,3-18,3)
Werkdruk water met standaard mondstuk	MPa (bar)	3-18 (30-180)
Overdruk veiligheidsventiel (maximum)	MPa (bar)	24 (240)
Bedrijfstemperatuur warm water (maximum)	°C	98
Opbrengst, reinigingsmiddel	l/h (l/min)	0-54 (0-0,9)
Brandervermogen	kW	75
Stookolieverbruik (max.)	kg/h	6,5
Sproeiergrootte van de standaardsproeier		60

Afmetingen en gewichten

Typisch bedrijfsgewicht (M/S)	kg	182
Lengte x breedte x hoogte	mm	1330 x 750 x 1060
Brandstoftank	l	25
Reinigingsmiddelreservoir	l	20+10

Hogedrukpomp

Hoeveelheid olie	l	1,0
Type olie		SAE 90

Brander

Brandstof	Stookolie EL of diesel
-----------	------------------------