



HDS 790 CS

- Ⓚ **Betriebsanleitung**
- ⒼⒷ **Operating Instructions**
- Ⓕ **Manuel d'instructions**
- Ⓡ **Istruzioni d'uso**
- ⓃⓁ **Handleiding**
- Ⓔ **Instrucciones de servicio**
- ⒹⓀ **Brugsanvisning**
- Ⓝ **Driftsveiledning**
- Ⓢ **Instruktion**
- ⓈⒻ **Käyttöohje**

<p>I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Interruttore principale 2 Spia di controllo - termoprotettore 3 Termoregolatore 4 Spia di controllo - serbatoio del combustibile vuoto 5 Spia di controllo - anticalcificante vuoto 6 Bocchetta ri riempimento serbatoio del combustibile 7 Valvola di dosaggio del detergente 8 Bocchetta di riempimento serbatoio del detergente 9 Allacciamento all'acqua 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Regolatore di pressione e quantità 11 Serbatoio anticalcificante 12 Uscita dell'acqua 13 Tubo flessibile per alta pressione 14 Pistola a mano 15 Lancia 16 Ugello per alta pressione 17 Tasto di sbloccaggio per relè di protezione di massima corrente.
<p>NL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Hoofdschakelaar 2 Controlelamp - thermobeveiliging 3 Temperatuurregeling 4 Controlelamp - brandstoftank leeg 5 Controlelamp - bescherming tegen verkalking leeg 6 Brandstoftank 7 Doseerklap reinigingsmiddel 8 Reinigingsmiddelreservoir 9 Aansluiting op waterleiding 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Druk- en hoeveelheidsregeling 11 Reservoir bescherming tegen kalkafzetting 12 Wateruitgang 13 Hogedrukslang 14 Spuitpistool 15 Straalpijp 16 Hogedrukmondstuk 17 Ontgrendelingsstoets voor overstroom-beveiligingsrelais
<p>E</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Interruptor del aparato 2 Lámpara de control - Termoprotección 3 Regulador de temperatura 4 Lámpara de control - Depósito de combustible vacío 5 Lámpara de control - Protector antiencalante vacío 6 Tubuladura de carga del depósito de combustible 7 Válvula disifcadora del producto de limpieza 8 Tubuladura de carga del depósito del producto de limpieza 9 Empalme de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Regulación de presión y caudal 11 Depósito del protector antiencalante 12 Salida del agua 13 Manguera para alta presión 14 Pistola de rociado manual 15 Lanza 16 Tobera para alta presión 17 Botón de desbloqueo del relé de sobreintensidad
<p>DK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Driftsafbryder 2 Kontrollampe for termosikring 3 Termostat 4 Kontrollampe - brændstoftank tom 5 Kontrollampe - afkalkningsmiddelbeholder tom 6 Påfyldningsstuds til brændstoftank 7 Rengøringsmiddel-doseringsventil 8 Påfyldningsstuds til rengøringsmiddeleholder 9 Vandtilslutningsstuds 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Tryk- og mængderegulering 11 Beholder til afkalkningsmiddel 12 Vandudløbsstuds 13 Højtryksslange 14 Højtrykpistol 15 Strålerør 16 Højtryksdyse 17 Afblokeringstaste tiloverstrømsbeskyttelsesrelae
<p>N</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Apparatbryter 2 Kontrollampe - termosikring 3 Temperaturregulator 4 Kontrollampe - drivstofftank tom 5 Kontrollampe - beholder avkalkningsmiddel tom 6 Drivstofftank-påfyllingsstuss 7 Rengjøringsmiddel-doseringsventil 8 Rengjøringsmiddel tank-påfyllingsstuss 9 Vanntilkobling 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Trykk- og mengderegulering 11 Beholder avkalkningsmiddel 12 Vannutløb 13 Høytrykkslange 14 Håndsprøytepipist 15 Strålerør 16 Høytrykksdyse 17 Opplåsingstast for overstrømsbeskyttelsesrelé
<p>S</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Apparatkopplare 2 Kontrollampa - termoskydd 3 Temperaturinställning 4 Kontrollampa - tom bränsletank 5 Kontrollampa - tom avhärningsenhet 6 Bränslepåfyllning 7 Doseringsventil för rengöringsmedel 8 Påfyllning rengöringsmedel 9 Vattenanslutning 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Tryck- och mængdereglering 11 Behållare avhärningsmedel 12 Vattenutlopp 13 Högtrycksslang 14 Sprutpistol 15 Strålrör 16 Högtrycksmunstycke 17 Utlösningsskapp för överströms-skyddsrelä
<p>SF</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Kytkin 2 Lämpövarokkeen merkivalo 3 Lämpötilansäädin 4 Merkkivalo - polttoainesäiliö tyhjä 5 Merkkivalo - kalkitumissuoja tyhjä 6 Polttoainesäiliön täyttöaukko 7 Puhdistusaineen annostussäiliö 8 Puhdistusaineen täyttöaukko 9 Vesiliitäntä 	<ol style="list-style-type: none"> 10 Paineen- ja määräsäätö 11 Kalkkiutumissuojan säiliö 12 Vedenpoistoaukko 13 Suurpaineetietku 14 Kahva 15 Suihkuputki 16 Suurpainesuutin 17 Ylivirtasuojareleen laukaisupainike

D

I	Inbetriebnahme	Seite	1
II	Bedienung		2
III	Arbeitshinweise		3
IV	Pflege und Wartung		4
V	Störungshilfe		5
VI	Reinigungsmittel		7
VII	Allgemeine Hinweise		8
VIII	Ersatzteile		89

E

I	Puesta en funcionamiento	Página	45
II	Manejo		47
III	Trabajo con el aparato		49
IV	Trabajos de cuidado y mantenimiento		50
V	Localización de averías		52
VI	Detergentes		54
VII	Indicaciones generales		55
VIII	Piezas de repuesto		89

GB

I	Starting	Page	10
II	Operation		11
III	Application		12
IV	Care and maintenance		13
V	Trouble shooting		14
VI	Cleaning agents		16
VII	General notes		17
VIII	Spare parts		89

DK

I	Ibrugtagning	Side	56
II	Betjening		57
III	Arbidsanvisninger		58
IV	Vedligeholdelse		59
V	Hvis der opstår fejl		60
VI	Rengøringsmidler		62
VII	Generelle anvisninger		63
VIII	Reservedel		89

F

I	Mise en service	Page	19
II	Fonctionnement		21
III	Coseils d'utilisation		22
IV	Entretien et maintenance		23
V	Remedes en cas de panne		24
VI	Detergents		26
VII	Informations generales		27
VIII	Pièces de rechange		89

N

I	Igangsetting	Side	64
II	Betjening		65
III	Gode råd om arbeid		66
IV	Pleie og vedlikehold		67
V	Feilretting		68
VI	Rengjøringsmidler		70
VII	Generelt		71
VIII	Reservedel		89

I

I	Messa en funzione	Pagina	28
II	Uso		29
III	Modalita d'uso		30
IV	Cura e manutenzione		31
V	Rimedio ai Guasti		32
VI	Detergenti		34
VII	Avvertenze generali		35
VIII	Pezzi di ricambio		89

S

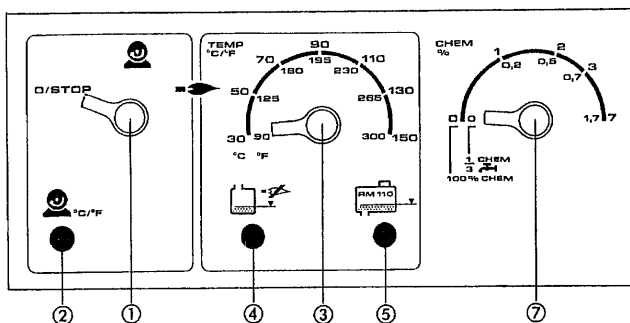
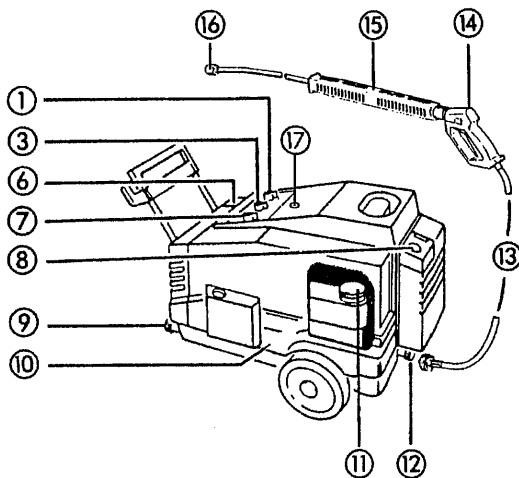
I	Idrifttagning	Sidan	72
II	Instruktion		73
III	Användning		74
IV	Skötsel och vård		75
V	Felsökning		76
VI	Rengöringsmedel		78
VII	Allmänna anvisningar		79
VIII	Förslitningsdelar		89

NL

I	Ingebruikname	Pagina	36
II	Bediening		37
III	Aanbevelingen voor het gebruik		38
IV	Onderhoud		39
V	Hulp bij storingen		40
VI	Reinigingsmiddelen		42
VII	Algemene opmerkingen		43
VIII	Reserveonderdeel		89

SF

I	Käyttöohotto	Sivu	80
II	Käyttö		81
III	Pesuohjeita		82
IV	Huolto ja äilytysohjeita		83
V	Vian etsintä		84
VI	Puhdistusneet		86
VII	Yleisiä ohjeita		87
VIII	Varaosasar		89



- | | |
|--|--|
| <p>(D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Geräteschalter 2 Kontrollampe - Thermoschutz (E-Motor) 3 Temperaturregler 4 Kontrollampe - Brennstofftank leer 5 Kontrollampe - Verkalkungsschutz leer 6 Brennstofftank-Einfüllstutzen 7 Reinigungsmittel-Dosierventil 8 Reinigungsmitteltank-Einfüllstutzen 9 Wasseranschluss | <ol style="list-style-type: none"> 10 Druck- und Mengenregulierung 11 Behälter Verkalkungsschutz 12 Wasserausgang 13 Hochdruckschlauch 14 Handspritzpistole 15 Strahlrohr 16 Hochdruckdüse 17 Entriegelungstaster für Überstrom-Schutzrelais |
|--|--|

- | | |
|---|--|
| <p>(GB)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Machine switch 2 Control light - Motor stop 3 Temperature control 4 Control light - Fuel tank empty 5 Control light - Scale prevention empty 6 Fuel tank 7 Detergent metering valve 8 Detergent tank 9 Water inlet | <ol style="list-style-type: none"> 10 Pressure and volume control 11 Scale prevention tank 12 Water outlet 13 High pressure hose 14 Hand spray gun 15 Lance 16 High pressure nozzle 17 Release button for protective overcurrent relay |
|---|--|

- | | |
|---|---|
| <p>(F)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Interrupteur principal 2 Voyant lumineux - thermocouple 3 Régulateur de température 4 Voyant lumineux - Réservoir de combustible vide 5 Voyant lumineux - Antitartre vide 6 Réservoir à combustible 7 Vanne de dosage du détergent 8 Réservoir de détergent 9 Entrée de eau | <ol style="list-style-type: none"> 10 Régulateur de pression et de débit 11 Réservoir à antitartre 12 Sortie de eau 13 Tuyau haute pression 14 Pistolet 15 Lance 16 Buse haute pression 17 Touche de déverrouillage pour relais de protection contre la surcharge |
|---|---|

I. INBETRIEBNAHME



1. Gerät auspacken

- Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, dann benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Händler.

2. Griffbügel montieren

- Montieren Sie den Griffbügel am Gerät (sofern erforderlich).

3. Ölstand kontrollieren

- Öffnen Sie bei der ersten Inbetriebnahme die Gerätehaube, schneiden Sie die Spitze des Ölbehälters ab und kontrollieren Sie den Ölstand.

4. Flüssigkeitsenthärter einfüllen

- Füllen Sie den Behälter für Flüssigenthärter mit RM 110 (siehe Kap. VI.).
- Bei der ersten Inbetriebnahme die Feder der Deckelstütze entfernen.

5. Zubehör montieren

- Verbinden Sie Hochdruckdüse und Strahlrohr mit Pistole und Hochdruckschlauch.
- Alle Überwurfmuttern handfest anziehen.

6. Brennstoff einfüllen

- Füllen Sie den Brennstofftank mit Diesel oder leichtem Heizöl.
- Bei leerem Brennstofftank läuft die Brennstoffpumpe trocken und wird zerstört.

ACHTUNG:

Ungeeignete Brennstoffe dürfen nicht verwendet werden, da sie gefährlich sein können.

7. Wasseranschluß herstellen

- Anschlußwerte finden Sie auf dem hinteren Deckblatt (siehe techn. Daten).
- Montieren Sie den Wasserzulaufschlauch am Gerät und an der Wasserleitung.

- Wenn Wasser aus einem offenen Behälter angesaugt werden soll:
 - Druck- und Mengenregulierung auf Stellung „MAX“
 - Dosierventil für Reinigungsmittel auf Stellung „0“
 - Behälter für Flüssigenthärter entleeren
 - Zulauf zum Schwimmerkasten abschrauben und am Pumpenkopf anschließen.
 - Wasserzulaufschlauch immer mit Saugfilter verwenden.

ACHTUNG:

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

8. Stromanschluß herstellen

- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muß mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen (s. techn. Daten).

ACHTUNG:

- Die Montage des Elektrosteckers darf nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Drehrichtung des Motors beachten (Pfeil am Gebläsegehäuse).
- Bei Beschädigungen durch fehlerhaften elektrischen Anschluß erlischt die Gewährleistung.

- Einen zusätzlichen Personenschutz bietet ein Fehlerstromschutzschalter nach DIN 0664.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muß dieses immer vollständig von der Kabeltrommel abgewickelt sein und einen ausreichenden Querschnitt haben (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Gerät entlüften

- Geräteschalter auf Stellung „PUMPE“.
- Gerät ohne Hochdruckschlauch laufen lassen, bis Wasser blasenfrei austritt.

2. Hochdruckbetrieb

- Hochdruckschlauch anschließen.
- Geräteschalter auf Stellung „PUMPE“.

3. Heißwasserbetrieb

- Temperatur-Regler auf gewünschte Temperatur stellen.
- Geräteschalter auf Stellung „BRENNER“

4. Dampfstufenbetrieb

- Temperatur-Regler auf max. Temperatur stellen.
- Druck- und Mengenregulierung auf niedrigsten Wert stellen.
- Geräteschalter auf Stellung „BRENNER“.
- Bei Dauerbetrieb mit Dampfdüse arbeiten.

5. Druck- und Menge regulieren

- Druck- und Wassermenge entsprechend der Reinigungsaufgabe einstellen.

6. Reinigungsmittelbetrieb

- Zur Schonung der Umwelt empfehlen wir einen sparsamen Umgang mit Reinigungsmittel (siehe Kapitel VI.). Dosierempfehlung auf den Gebindeetiketten der Reinigungsmittel beachten.
- Dosierventil auf gewünschte Konzentration einstellen.
- 100 % - Skala: Reinigungsmittel unverdünnt verwenden.
- 1/3 % - Skala: 1 Teil Reinigungsmittel mit 3 Teilen Wasser vorverdünnen.
- Bei umschaltbaren Hochdruckdüsen (Wechseldüsen) diese auf Stellung „CHEM“ stellen.

7. Außerbetriebnahme

- Nach Reinigungsmittelbetrieb:
 - Dosierventil auf Stellung „0“.
 - Geräteschalter auf Stellung „PUMPE“ und Gerät etwa 1 Minute bei geöffneter Pistole und max. Wassermenge klarspülen.
- Geräteschalter auf Stellung „STOP“.
- Wasserzulauf schließen.
- Hebel der Pistole ziehen, bis Gerät drucklos ist. Mit Raste gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Elektrostecker aus Steckdose ziehen.

ACHTUNG

- *Durch den austretenden Wasserstrahl an der Hochdruckdüse wirkt eine Rückstoßkraft auf die Pistole. Halten Sie deshalb Strahlrohr und Pistole gut fest.*
- *Richten Sie den Wasserstrahl nie auf Menschen, Tiere, das Gerät oder andere elektrische Teile.*
- *Der Hochdruckreiniger darf von Kindern oder Jugendlichen nicht ohne Aufsicht betrieben werden. (Gefahr von Unfällen durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes)*
- *Arbeiten Sie nicht mit dem Hochdruckreiniger nach Alkoholgebrauch.*
- *Achten Sie stets auf die feste Verschraubung aller Anschlußschläuche.*
- *Das Anschlußkabel darf nicht beschädigt sein, Austausch nur durch autorisierten Kundendienst*
- *Das Gerät nur an ordnungsgemäß geerdete Stromquellen anschließen.*
- *Alle stromführenden Teile im Arbeitsbereich müssen strahlwassergeschützt sein.*
- *Fassen Sie keinen Stecker mit nassen Händen an.*
- *Anschlüsse müssen trocken sein und dürfen nicht auf dem Boden liegen.*

1. Allgemeines

- Das Gerät wird verwendet zur Reinigung von Maschinen, Fahrzeugen, Bauwerken, Werkzeugen usw.
- Fassaden, Terrassen, Gartengeräte ohne Reinigungsmittel nur mit dem Hochdruckstrahl reinigen. Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir als Sonderzubehör den Dreckfräser.
- Motorreinigungen dürfen nur an Stellen mit entsprechendem Ölabscheider durchgeführt werden.

2. Arbeitsdruck/Wassermenge

- Arbeitsdruck und Wassermenge sollten mit der Druck- und Mengenregulierung der gegebenen Reinigungsaufgabe angepaßt werden.
- Den Hochdruckstrahl immer zuerst aus größerer Entfernung auf das zu reinigende Objekt richten, um Schäden durch zu hohen Druck zu verhindern.

ACHTUNG

Fahrzeugreifen/Reifenventile dürfen nur mit der Flachstrahldüse (25°) oder dem Dreckfräser und mit dem üblichen Spritzabstand von 30 cm gereinigt werden. Mit dem Vollstrahl (0°) dürfen Reifen/Reifenventile auf keinen Fall gereinigt werden.

Bei unsachgemäßer Anwendung kann der Hochdruckstrahl den Reifen/das Reifenventil beschädigen. Erstes Anzeichen hierfür ist eine Verfärbung des Reifens. Falls ein Reifen/Reifenventil mit dem Vollstrahl oder mit einem Spritzabstand unter 30 cm gereinigt oder gar die Hochdruckdüse aufgesetzt wurde, muß der Reifen/das Reifenventil sorgfältig auf etwaige Schäden untersucht werden, im Zweifelsfall von einem Fachmann.

Beschädigte Fahrzeugreifen/Reifenventile können lebensgefährlich sein.

3. Hochdruckdüse

- Der Spritzwinkel ist entscheidend für die Wirksamkeit des Hochdruckstrahles.
 - 0°= Vollstrahl für besonders hartnäckige Verschmutzungen
 - 15°= Flachstrahl für hartnäckige Verschmutzungen
 - 25°= Flachstrahl für großflächige Verschmutzungen
 - 40°= Flachstrahl für empfindliche Oberflächen

Umschaltbare Hochdruckdüsen (Wechseldüsen) besitzen verschiedene Düsen mit unterschiedlichen Spritzwinkeln.

4. Arbeitstemperaturen

- Die Arbeitstemperatur läßt sich stufenlos am Temperaturregler einstellen.
 - 30-50°C für leichte Verschmutzungen
 - max. 60°C Eiweißhaltige Verschmutzungen in der Ernährungsindustrie
 - 60-80°C Kfz-Oberwäsche, Maschinenreinigung
 - 100-110°C Entkonservierungen, stark fett-haltige Verschmutzungen*
 - ca. 150°C Auftauen von Zuschlagstoffen, teilweise Fassadenreinigung*

*) gilt nur für Geräte mit Dampfstufe

5. Verwendung von Reinigungsmittel

1. Schritt: Schmutz lösen

- Reinigungsmittel sparsam aufsprühen und 1-5 Minuten einwirken lassen.

2. Schritt: Schmutz entfernen

- Gelösten Schmutz mit dem Hochdruckstrahl absprühen.

ACHTUNG

– Vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten ist das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen.

- Die Bilder finden sie auf der hinteren Umschlagseite.

1. Wöchentlich

- Ölstand kontrollieren.
Ist das Öl milchig, sofort den Kundendienst beauftragen (Bild 1).
- Sieb am Wassereingang reinigen.

2. Monatlich

- Sieb an der Wassermangelsicherung reinigen (Bild 2).
- Zündelektroden reinigen und einstellen, bei Bedarf erneuern (Bild 3).
- Heizschlange entrußen
Wir empfehlen, für diese Arbeit den Kundendienst zu beauftragen, da anschließend der Brenner neu eingestellt werden sollte.
- Heizschlange entkalken.
Steigt der Arbeitsdruck am Gerätemanometer ohne Hochdruck-Schlauch bei maximaler Wassermenge auf über 10 bar, so ist dies ein Hinweis auf innere Ablagerungen/Verkalkungen.
Wir empfehlen, für diese Arbeit den Kundendienst zu beauftragen, da anschließend die Grundeinstellung des Gerätes überprüft werden sollte.

3. Halbjährlich oder bei Bedarf

- Öl wechseln (Bild 1).
 - Ölablaßschraube herausdrehen und Altöl über autorisierte Sammelstellen entsorgen (Umweltschutz).
 - Nach vollständiger Entleerung, Öl bis Stellung „MAX“ langsam einfüllen. Luftblasen müssen entweichen.

– Ölmenge und -sorte siehe „Technische Daten“.

- Brennstofftank reinigen.
 - Tank aus dem Gerät ausbauen.
 - Rest Brennstoff entsorgen.
 - Tank gründlich ausspülen. Wenn mit Wasser ausgespült wird, lassen Sie den Tank anschließend gründlich austrocknen.
- Filter an der Brennstoffpumpe reinigen (Bild 4).
- Sieb der Reinigungsmittel-Ansaugung reinigen.

4. Frostschutz

- Frost zerstört das nicht vollständig von Wasser entleerte Gerät. Über Winter wird das Gerät am besten in einem beheizten Raum aufbewahrt. Ansonsten empfiehlt es sich, das Gerät zu entleeren oder mit Frostschutzmittel durchzuspülen.
- Geräteentleerung
 - Wasserzulaufschlauch und Hochdruckschlauch vom Gerät abschrauben.
 - Rohrleitung zum Kessel abschrauben und Heizschlange leerlaufen lassen.
 - Am Schwimmkasten den Verbindungsschlauch zur Pumpe entfernen und Schwimmkasten leerlaufen lassen.
 - Gerät laufen lassen, bis sich Pumpe und Leitungen entleert haben.
- Frostschutzmittel
Bei längeren Betriebspausen empfiehlt es sich, eine 50 %-ige Glysantin-Lösung durch das Gerät zu pumpen. Dadurch wird auch ein gewisser Korrosionsschutz erreicht.

ACHTUNG

– Vor jeder Reparatur ist das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen.

– Die Überprüfung der elektrischen Bauteile darf nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

- Die Bilder finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.

1. Gerät läuft nicht

- Netzspannung prüfen.
- Anschlußkabel auf Beschädigungen prüfen. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muß dieses immer vollständig von der Kabeltrommel abgewickelt sein und einen ausreichenden Querschnitt haben.
- Bei elektrischem Defekt Kundendienst beauftragen.
- Überlastung beseitigen, Gerät abkühlen lassen und Entriegelungstaster für das Überstrom-Schutzrelais drücken.

2. Gerät kommt nicht auf Druck

- Hochdruckdüse erneuern.
- WassereingangsfILTER reinigen.
- Verstopfung im Schwimmerkasten beseitigen.
- Sieb an der Wassermangel-Sicherung reinigen (Bild 2).
- Wenn Luft im Wassersystem, Gerät ohne Hochdruckschlauch laufen lassen, bis Wasser blasenfrei austritt.
- Wasserzulaufmenge und -druck prüfen. (siehe techn. Daten).
- Bei Bedarf kann der Schwimmer im Schwimmerkasten verstellt werden (Bild 5). Großer Winkel für großen Wasserzulaufdruck, kleiner Winkel für niedrigen Wasserzulaufdruck.

- Sämtliche Zulaufleitungen zur Pumpe auf Dichtheit oder Verstopfung prüfen.
- Kundendienst beauftragen.

3. Pumpe undicht

- 3 Tropfen pro Minute sind zulässig.
- Bei stärkerer Undichtigkeit Kundendienst beauftragen.

4. Pumpe klopft

- Sämtliche Zulaufleitungen, auch Reinigungsmittel-System, auf Dichtheit prüfen.
- Gerät entlüften.
- Kundendienst beauftragen.

5. Keine Reinigungsmittel-Ansaugung

- Reinigungsmitteltank füllen.
- Reinigungsmittel-Saugschlauch auf Dichtheit oder Verstopfung prüfen/reinigen.
- Dosierventil für Reinigungsmittel auf Dichtheit oder Verstopfung prüfen/reinigen.
- Kundendienst beauftragen.

6. Gerät schaltet laufend ein und aus

- Hochdruckdüse erneuern.
- Bei Benutzung von Hochdruck-Verlängerungsschläuchen größere Hochdruckdüse verwenden.
- Kundendienst beauftragen.

7. Brenner zündet nicht

- Brennstofftank füllen.
- Filter an der Brennstoffpumpe reinigen (Bild 4).
- Zündelektroden reinigen/einstellen (Bild 3).
- Drehrichtung des Motors prüfen.
Bei richtiger Drehrichtung ist ein starker Luftstrom aus der Abgasöffnung spürbar. (s. Kapitel I: Stromanschluß).
- Brennstoffpumpe auf Funktion prüfen. Dazu Brennstoffleitung etwas lösen, Gerät kurz laufen lassen und prüfen, ob Brennstoff austritt.
- Sieb vor der Wassermangel-Sicherung reinigen (Bild 2).
- Brennstoffleitung auf Dichtheit prüfen.
- Kundendienst beauftragen.

8. Bei Heißwasserbetrieb wird Wasser nicht warm genug

- Temperatur-Regler höher stellen.
- Kundendienst beauftragen.

9. Bei Dampfbetrieb wird Wasser nicht heiß genug

- Druck- und Mengenregulierung auf niedrigsten Wert stellen.
- Mit Dampfdüse arbeiten.
- Kundendienst beauftragen.

10. Hochdruckschlauch defekt**ACHTUNG:**

Widmen sie den Schläuchen besondere Aufmerksamkeit. Jeder Hochdruckschlauch muß den Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit dem zulässigen Betriebsdruck, dem Herstellungstermin und dem Hersteller gekennzeichnet sein.

Hochdruckschläuche dürfen nicht geknickt, gedehnt, gequetscht oder auf andere Weise beschädigt werden. Beschädigte Hochdruckschläuche sind wegen Berstgefahr gefährlich und müssen unverzüglich ausgetauscht werden.

Hochdruckschläuche mit geringerer Haltbarkeit und unsachgemäß reparierte Hochdruckschläuche sind außerordentlich gefährlich. Verwenden Sie daher nur geprüfte und gekennzeichnete Hochdruckschläuche. Original-Hochdruckschläuche erfüllen die Sicherheitsanforderungen.

11. Anschlußkabel defekt**ACHTUNG**

Das Anschlußkabel darf nicht beschädigt sein. Austausch nur durch autorisierten Kundendienst.

ACHTUNG

Gemäß den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler § 5.4 dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, zu denen der Gerätehersteller seine Zustimmung gibt. Andere Reinigungsmittel können die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen.

- Beachten Sie bitte die Anwendungs- und Dosierhinweise auf den Gebinde-Etiketten und in den Produktinformationsblätter.
- Diese Angaben sollen Sie nach unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen unverbindlich beraten. Sie befreien den Verwender nicht davon, die Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke selbst zu prüfen.

RM 110 ASF Flüssigenthärter	Zur Verhinderung von Kalkablagerungen in Heizschlangensystemen bis 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 ASF Kalklösesäure	Löst Kalkstein und einfache Verbindungen aus Kalk- und Waschmittelrückständen.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Shampoo-Pulver	Für die Kfz-Oberwäsche, Werkzeugmaschinenreinigung, gründliche Entfettung, Reinigungsarbeiten in der Nahrungsmittelindustrie.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF Aktivreiniger sauer	Fliesenreinigung, Urinstein-, Kalk- und Algenentfernung, Armaturen im Sanitärbereich. Anwendungsgebiete: Sanitärräume, Autowaschhallen, Schwimm- und Klärbecken.	30 kg	6.291-256
RM 31 Aktivreiniger alkalisch	Zur Entfernung von hartnäckigen Öl- und Fettverschmutzungen von alkalienempfindlichen Oberflächen. Anwendung in sämtlichen Instandsetzungsbetrieben, im Auto-, Bau- und Landmaschinenbereich sowie in lebensmittelverarbeitenden Betrieben.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF Desinfektionsreiniger	Für Krankenhaus, Sanitärbereich, in Dusch- und Waschräume, Schwimmbäder, Lebensmittelindustrie (Sondergutachten vorhanden), in Großküchen und in der Landwirtschaft.	20 l	6.291-327
RM 33 Rauchharzentferner	Zur wirkungsvollen Entfernung von Rauchharz, eingebrannten Ölen und Fetten sowie eingebrannter Zuckerglasur in der Lebensmittelindustrie. Nicht für alkaliempfindliche Oberflächen.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Universalkreiniger	Universeller Einsatz in Kfz-Gewerbe, Landwirtschaft und Nahrungsmittelverarbeitung. Frei von Phosphat.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF Schaumreinigungsmittel	Für die Schaumreinigung im Lebensmittelbereich, bei stark fetthaltigen Verschmutzungen und Eiweißablagerungen.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF Aktiv-Wäsche	Zur Reinigung von Metallen und Kunststoffoberflächen und in Bürstenwaschanlagen, Universell anwendbar. Auch für hohe Wasserhärten.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Intensiv Schmutzlöser	Kraftvoller Schmutzlöser für LKW's, Arbeitsgeräte, Maschinen	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF HD-Wäsche	Reinigungskonzentrat für die Vorwäsche.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Heiß-Wachs	Konservierungsmittel für Waschanlagen. Frei von Mineralkohlenwasserstoffen.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Sprüh-Wachs	Kaltwachs zur Trocknungshilfe in Waschanlagen. Frei von Mineralkohlenwasserstoffen.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF	Universell einsetzbarer, phosphatfreier Allzweckreiniger. Für alle Hochdruckreiniger und zur manuellen Anwendung.	30 kg	6.291-998

ASF = abscheidefreundlich bei der Reinigung mineralöhlhaltiger Verschmutzungen

1. Vorschriften*

Prüfdruck und Ausführung des Gerätes entsprechen der Dampfkesselverordnung nach TRD.

Der Wasserinhalt der Heizschlange beträgt weniger als 10 Liter. Das Gerät ist deshalb kesselseitig frei von Aufstellungsvorschriften. Die örtlichen baupolizeilichen Vorschriften sind zu beachten!

2. Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (RFL)*

Für den Betrieb des Gerätes in der BRD gelten die „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“, herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaft, zu beziehen vom Carl Heymanns-Verlag KG, 5000 Köln 41, Luxemburger Straße 449.

3. Prüfung gemäß „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“ (RFL)*

Hochdruckstrahler müssen nach den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler mindestens alle 12 Monate von einem Sachkundigen geprüft werden und das Ergebnis der Prüfung schriftlich festgehalten werden.

4. Prüfung gemäß „Bundesimmissionsschutzgesetz“*

Die Heizeinrichtung ist eine Feuerungsanlage, die nach der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes jährlich einmal durch Ihren zuständigen Bezirksschornsteinfeger auf Einhaltung der Abgaswerte überprüft werden muß. Die Messung muß der Betreiber des Hochdruckreinigers veranlassen.

5. Aufstellung der Geräte

Beim Betrieb des Gerätes in Räumen muß das Rauchgas gefahrlos abgeleitet werden. Mit Rücksicht auf die Verbrennungsluft muß für genügende Belüftung gesorgt werden. Das Gerät darf nicht in feuchten Räumen oder in Räumen mit aggressiver Luft aufgestellt werden.

6. Flammüberwachung

Geräte ohne Flammüberwachung müssen während des Betriebs beaufsichtigt werden.

7. Zubehör

Falsches, nicht passendes oder defektes Zubehör beeinträchtigt die Funktion Ihres Gerätes. Die Verwendung ist gefährlich. Fragen Sie nach passendem und geprüftem Zubehör.

Originalzubehör ist sinnvoll und maßgeschneidert.

8. Ersatzteile

Beachten Sie, daß die Verwendung von anderen als den Originalersatzteilen zu Störungen und auch zu schlimmen Unfällen führen kann, wenn diese Teile nicht ordnungsgemäß hergestellt sind, das Originalteil nicht genau ersetzen oder zu unsicherem Betrieb des Gerätes führen.

Originalersatzteile bieten die Gewähr dafür, daß Ihr Gerät auch in Zukunft sicher und störungsfrei betrieben werden kann.

Eine Auswahl der gängigsten Ersatzteilnummern finden Sie auf der hinteren Umschlagseite.

9. Sicherheitsinspektionsvereinbarung

- Sie können mit Ihrem Fachhändler eine Sicherheitsinspektions-Vereinbarung abschließen. Bitte lassen Sie sich von ihm beraten.

10. Wartungsvertrag

- Sie können mit Ihrem Fachhändler ebenfalls einen Wartungsvertrag abschließen.
- Der Wartungsvertrag schließt die Sicherheitsinspektions-Vereinbarung mit ein. Bitte lassen Sie sich von ihm beraten.

11. Wirkung der Sicherheitseinrichtung

Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung verhindert, daß der Brenner bei Wassermangel einschaltet. Ein Sieb verhindert die Verschmutzung der Sicherung und muß regelmäßig gereinigt werden.

Druckschalter

Der Druckschalter schaltet bei Überschreitung des Arbeitsdruckes, z.B. beim Schließen der Pistole, bei verschmutzter Düse oder Verkalkung der Heizschlange, das Gerät ab und bei Unterschreitung eines bestimmten Druckes wieder ein.

Der Druckschalter ist werkseitig eingestellt und plombiert. Einstellung nur durch den Kundendienst.

Sicherheitsventil/Überströmventil

Das Sicherheitsventil/Überströmventil öffnet bei jedem Schließen der Handspritzpistole. Dadurch wird die Überschreitung des Betriebsüberdruckes verhindert.

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

Überstrom-Schutzrelais

Das Überstrom-Schutzrelais unterbricht den Stromkreis, wenn der Motor überlastet wird.

12. Garantie

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

Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn Ihr Händler die beigefügte Antwortkarte beim Verkauf vollständig ausfüllt, abstempelt und unterschreibt und Sie die Antwortkarte anschliessend an die Vertriebs-Gesellschaft Ihres Landes schicken.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Zubehör und Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

***betrifft nur BRD**

1. Unpacking the cleaner

- If, on unpacking the cleaner, it is found that damage, then please inform your dealer immediately.

2. Assembly of push handle

- Attach the handle to the machine, if necessary.

3. Inspection of oil level

- During the initial operation open the cleaner cover, cut the raised tip off the oil reservoir, and check the oil level.

4. Filling of liquid scale inhibitor

- Fill the container with scale inhibitor RM 110 (pls. refer to section VI).
- Remove the spring of the cover support during the initial operation.

5. Attachment of accessories

- Connect the high-pressure nozzle and spray lance with gun and high-pressure hose.
- Tighten all union nuts by hand.

6. Fuel supply

- Fill the fuel tank with diesel fuel or industrial heating oil.
- An empty fuel tank causes the fuel pump to run dry, damaging it beyond repair.

NOTE:

No other fuels may be used. The use of any other fuel could be dangerous.

7. Water connection

- Please refer to the back of this manual for the requirements (refer to "Technical Data").

- Attach the water inlet hose to the cleaner and the water mains.
- Drawing water from an open tank:
 - set the pressure and flow control valve to position "MAX"
 - turn the dosage valve for cleaning agent to position "0"
 - empty the container for water softener
 - unscrew the feed connection to the float tank and connect it to the pump head
 - always use the water hose together with a suction filter.

NOTE:

*– water should never be drawn from a drinking water tank.
– Never draw in liquids containing solvents such as paint thinner, petrol, gasoline or oil, and never any unfiltered water. Seals in the cleaner are not resistant to solvents. The spray mist of solvents is highly flammable, explosive and toxic!*

8. Electrical connection

- Check that the voltage indicated on the nameplate is the same as the voltage of your power supply (refer to "Technical Data").

NOTE:

*– The fitting of the electrical plug must be performed only by an authorised service engineer.
Please check the rotation direction of motor (arrow on the blower housing). A wrong rotation direction destroys the fuel pump.
– Guarantee is invalid if damage occurs as a result of faulty electric installation.*

- Additional protection against electric shock can be provided by fitting a current-operated earth-leakage circuit breaker.
- If you use an extension cable, it must always be completely unwound from the cable drum, and it must have an adequate cross section
(10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Venting the cleaner of air

- Set main switch to position "PUMP".
- Operate cleaner without the high-pressure hose to remove all the air from the water circuit.

2. High-pressure operation

- Connect the high-pressure hose.
- Turn the machine switch to position "PUMP".

3. Hot-water operation

- Turn the temperature regulator to the required temperature.
- Turn the machine switch to position "BURNER"

4. Steam operation

- Set the temperature regulator to max. temperature.
- Set the flow control valve to the lowest value.
- Turn the machine switch to position "BURNER".
- For continuous operation a steam nozzle should be fitted.

5. Pressure and flow operation

- Set pressure and water volume according to the cleaning requirement.

6. Cleaning-agent operation

- In order to protect the environment, we recommend that cleaning agents be used sparingly (refer to section VI). Please note the dosage recommendation on the labels of the cleaning agent containers.
- Set dosing valve to the desired concentration.
- 100 % - scale: cleaning agent is undiluted
- 1/3 % - scale: 1 part cleaning agent is diluted with 3 parts of water
- Set reversible high-pressure nozzles (change-over nozzles) to position "CHEM".

7. Putting the cleaner out of operation

- After using cleaning agent:
 - Turn the cleaning-agent dosing valve to "0".
 - Turn the machine switch to position "PUMP" and rinse the cleaner for approx. 1 minute with the trigger of the trigger gun pulled.
- Turn the machine switch to "STOP".
- Close the water valve.
- Pull the trigger of the trigger gun until the pressure in the cleaner is relieved.
- Pull the power plug from the power socket.

NOTE:

- Water emerging from the high-pressure nozzle causes the trigger gun to recoil. Therefore both the trigger gun and the spray lance should be held firmly.
- Never spray the water jet at the cleaner itself or any other electrical parts.
- never let the high-pressure cleaner be operated by children or young people, except under supervision.
- Never work with the high-pressure cleaner when under the influence of alcohol.
- Always make sure that all hose connections are firmly secured.
- The electrical cable must not be damaged. Replacement only by an authorized service engineer.
- The cleaner should only be connected to a correctly earthed (grounded) power source.
- All current-carrying parts within the working area must be hose-proof.
- Never take hold of a power plug with wet hands.
- All connectors must be kept dry and must not lie on the ground.

1. General

- The cleaner is intended for the cleaning of machines, vehicles, buildings, tools, etc.
- Facades, terraces and garden equipment should be cleaned with the high-pressure jet alone without cleaning agent. For particularly stubborn dirt we recommend the use of the Kärcher Dirt Blaster.
- Engines must only be cleaned in locations with a suitable oil separator.

2. Working pressure/water volume

- Working pressure and water volume should be set according to the application requirement.
- In order to avoid any damage being done through excessive pressure, the high-pressure jet should at first be directed at the object being cleaned from a considerable distance.

NOTE:

– *Vehicle tyres and tyre valves must only be sprayed using the fan-jet (25°) nozzle or the dirt blaster, and with the nozzle held at the usual distance of 30 cm from the object.*

Under no circumstances should tyres or tyre valves be sprayed using the pencil-jet (0°) nozzle.

If not used correctly, the high-pressure jet could damage tyres/tyre valves. A first indication that damage has been done is discolouration of the rubber. In the event of tyres or tyre valves having been sprayed while using the 0° nozzle, or with the nozzle held closer than 30 cm from the tyre, it is essential that the tyre or tyre valve be inspected most carefully for signs of damage. In case of doubt, the advice of an expert should be sought.

Damaged tyres/tyre valves can lead to fatal accidents.

3. High-pressure nozzle

- The spraying angle determines the effectiveness of the high-pressure jet.
 - 0°= High-pressure pencil jet for extremely stubborn contamination
 - 15°= High-pressure fan jet for stubborn contamination
 - 25°= High-pressure fan jet for large-area cleaning operations
 - 40°= Low-pressure fan jet for sensitive surfaces

Reversible high-pressure nozzles (change-over nozzles) have several nozzles with variable spraying angles.

4. Working temperature

- The working temperature can be adjusted to any temperature required.
 - 30-50°C For light contamination
 - max. 60°C For contamination containing albumen in the food-stuffs industry
 - 60-80°C Vehicle bodywork, and machine cleaning
 - 100-110°C Removing of conservation and greasy contamination*
 - approx. 150°C Thawing operations and some types of facade cleaning*

*) only for units with steam stage

5. Cleaning procedure

1st step: Loosen the dirt

- Spray cleaning agent sparingly and allow to react for 1–5 minutes.

2nd step: Remove the dirt

- Spray off the loosened dirt with the high-pressure jet.

IV. CARE AND MAINTENANCE



NOTE:

– Before any service or repair work is undertaken, the cleaner must be disconnected from the power supply.

- You will find the illustrations at the back of this manual.

1. Once a week

- Check the oil level.
If the oil is milky, call the customer service immediately (illustration 1).
- Clean strainer in the inlet water.

2. Once a month

- Clean the strainer in the water-shortage device (illustration 2).
- Clean and adjust the ignition electrodes, replace if necessary (illustration 3).
- **Remove soot from heating coil.**
We recommend entrusting this work to Kärcher customer service because the burner may need to be re-adjusted.
- **Remove seale from heating coil**
If the working pressure at the manometer exceeds 10 bar (at max. water flow and without high-pressure hose), it indicates, that there is scale in the heating coil. We recommend entrusting this work to Kärcher customer service, because the basic setting of the cleaner will need to be rechecked.

3. Every 6 months or as often as necessary

- Change the oil (illustration 1).
 - Unscrew the oil-drain plug and dispose of the old oil through an authorized collecting point (Protection of the environment).
 - Once the tank has completely emptied, slowly fill with oil up to the "MAX" mark. Any air bubbles must be allowed to escape.

– Please refer to "Technical Data" for amount and type of oil.

- Clean fuel tank.
 - Remove the tank from the cleaner.
 - Remove any remaining fuel from the tank.
 - Rinse the tank thoroughly. If the tank is rinsed with water, it should be allowed to dry completely.
- Clean fuel filter (illustration 4).
- Clean strainer of detergent suction.

4. Protection against freezing

- If water is not completely removed from the cleaner when the temperature falls below zero, the cleaner will be damaged. During winter it is best to keep the cleaner in a heated room, but if this is not possible, it is recommended that the cleaner be completely emptied or rinsed with an anti-freeze agent.
- To drain the cleaner
 - disconnect water supply hose and high-pressure hose from the cleaner.
 - remove piping to the tank and allow the water to drain from the heating coil.
 - At the float tank disconnect the hose leading to the pump and drain float tank.
 - run the cleaner until the pump and piping are empty.
- Flushing with glycerine
If the cleaner is to be put out of operation for any length of time, it is advisable to flush it through with a 50 % glycerine solution, as this provides a certain degree of corrosion protection.

NOTE:

– Please disconnect the cleaner before repairing it.

– Any checking of electrical parts should be effected only by an authorized customer service.

- You will find all illustrations at the back of this manual.

1. Cleaner does not run

- Check mains voltage.
- Check connecting cable for damage. If you use an extension cable, it must always be completely unwound from the cable drum, and have an adequate cross section.
- If you find an electrical fault, please call the customer service.
- Correct the cause of overload, allow the motor to cool, and then press the release button for the protective overcurrent relay.

2. Cleaner does not come up to pressure

- Replace high-pressure nozzle.
- Clean filter in water inlet.
- Check for blockages in float tank.
- Clean strainer at safety valve (illustr. 2).
- If air in the water system, operate the cleaner without the high-pressure hose, until the water emerges without air bubbles.
- Check volume of water inlet and pressure (see "Technical Data").
- If necessary the float in the float tank can be reset (ill. 5):
a large angle for high water inlet pressure
a small angle for low water inlet pressure.
- Check all feed pipes to pump for leakage or blockage.
- Call customer service.

3. Pump is leaking

- Admissible leakage 3 drops/min.
- with more leakage please call the customer service.

4. Pump is knocking

- Check all feed piping including the cleaning-agent system for leaks.
- Ventilate the cleaner.
- Call customer service.

5. No cleaning-agent delivery

- Fill cleaning-agent tank.
- Check cleaning-agent hose for leakage or blockage, clean if necessary.
- Check dosing valve for cleaning-agent for leakage or blockage, clean if necessary.
- Call customer service.

6. Cleaner switches constantly on and off

- Replace high-pressure nozzle.
- When using high-pressure extension hoses, fit larger high-pressure nozzle.
- Call customer service.

7. Burner does not ignite

- Fill fuel tank.
- Clean filter at fuel pump (illustration 4).
- Clean and set ignition electrodes (ill 3).
- Check rotation direction of motor
With the correct rotation direction a strong air flow from the exhaust outlet can be felt (refer to section I: Electrical connection).
- Check fuel pump for function by loosening slightly the fuel line. Run for a short period of time and check if fuel emerges.
- Clean strainer in water-shortage device (ill. 2).
- Check fuel line for leakage.
- Call customer service.

8. Water is not heating during hot-water operation

- Set temperature control higher.
- Call customer service.

9. Water is not heating during steam operation

- Set pressure and volume control to lowest value.
- Operate with steam nozzle.
- Call customer service.

10. High-pressure hoses

NOTE:

Particular care should be paid to the hoses. All high-pressure hoses must comply with the safety regulations and be marked with their working pressure, date of manufacture and name of the maker.

High-pressure hoses must not be kinked, twisted, crushed or damaged in any other way. Damaged high-pressure hoses may burst and are thus dangerous so they should be replaced without delay.

It is extremely dangerous to use high pressure hoses of low durability or that have been inexpertly repaired. You should only use high-pressure hoses that have been tested and marked.

Original Kärcher high-pressure hoses meet these safety requirements.

11. Connecting cable

NOTE:

The connecting cable must not be damaged. Replacement only by vice engineer.

NOTE:

Only such cleaning agents could be used as are approved by the manufacturer of the cleaner. The use of other cleaning agents could result in unsafe operation.

- Please always follow the instructions for use and for correct dosage given on the labels on the containers and in the product information sheet.
- The information is given to the best of our knowledge and experience but without commitment. It does not relieve the user of responsibility for ensuring that the material concerned is suitable for an intended process and purpose.

RM 110 ASF Liquid Scale Inhibitor	Prevents build-up of boiler scale in heater coils of hot water systems, up to 150°C.	6×1l	2.780-001
RM 100 ASF Descaling Acid	Dissolves scale and simple compounds of scale and detergent residues.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Shampoo-Powder	For car bodies, cleaning of tool machines, degreasing, and suitable for the food industry.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF Active Cleaner	Cleaning tiles, urine stains, removal of mineral and oxide deposits, armatures in sanitary areas, range of application: sanitary areas, repair shops, swimming pools and sweage works.	30 kg	6.291-256
RM 31 Active Cleaner, alkaline	For stubborn oil and grease stains on surfaces insensitive to alkali. For use in repair shops, motor trade, construction, industry, farmmachinery and food processing industry.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF Disinfectant	For hospitals, sanitary areas, showers and washrooms, swimming pools, food processing industry, industrial kitchens, and in agriculture.	20 l	6.291-327
RM 33 Smoke resin remover	For removing smoke resin, burnt oils and grease deposits, and sugar incrustations in the food industry. Not for alkaline sensitive surfaces.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Universal Cleaner	Universal application in motor trade agriculture and food processing, free of phosphates.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF Foam Detergent	Foam cleaning in food processing, for heavy greasebased stains and albuminous deposits.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF Active Cleaner	For metals and plastic surfaces, for vehicle washers. Universal application, even for hard water.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Intensive Dirt Remover	Powerful dirt remover for trucks, working utensils and machines	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF HP-Wash	Concentrated cleaner for pre-wash.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Hot Wax	Preservative for vehicle wash. Contains no mineral hydrocarbons.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Spray Wax	Cold wax as drying agent in washing installations. Contains no mineral hydrocarbons.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF	Universal, multi-purpose, phosphatefree all purpose cleaner. For all high-pressure cleaners and manual use.	30 kg	6.291-998

ASF = easily disposable when cleaning mineral oil based stains

1. Location of the cleaner

When working the cleaner indoors, it must be ensured that the exhaust gas is discharged safely, i.e. through a flue with draught breaker. To ensure there is adequate combustion air, adequate ventilation must be provided. The cleaner should not be used in damp rooms or in rooms with an aggressive atmosphere.

2. High-pressure hoses

Particular care should be paid to the hoses. All high-pressure hoses must comply with the safety regulations and be marked with their working pressure, date of manufacture and name of the maker.

High-pressure hoses must not be kinked, twisted, crushed or damaged in any other way. Damaged high-pressure hoses may burst and are thus dangerous so they should be replaced without delay.

It is extremely dangerous to use high-pressure hoses of low durability or that have been inexpertly repaired and so you should only use high-pressure hoses that have been tested and marked.

Original Kärcher high-pressure hoses meet these safety requirements.

3. Accessories

Incorrect, unsuitable or defective accessories affect the function of your cleaner. Their use is dangerous and so you should enquire for suitable and tested accessories. The use of original accessories from Kärcher is desirable since they are specially made to suit the units concerned.

4. Spare parts

Please bear in mind that the use of other than original spare parts can lead to faults and also to severe accidents if the parts have not been properly manufactured or if they do not exactly replace the part that was faulty or lead to hazardous operation of the cleaner.

If only original spare parts are used, you can be sure that your cleaner will also work safely and without trouble in the future.

A selection of fast-moving spare parts and their numbers is to be found on the rear throw-clear sheet.

5. Safety inspection contract

You can enter into a contract with your dealer for him to make regular safety inspections. Please ask his advice.

6. Service contract

- It is also possible for you to enter into a service contract with your dealer.
- The service contract includes the safety inspection contract. Please ask your dealer for advice.

7. Action of the safety devices

Water-shortage safety device

The water-shortage safety device switches off the burner if there is a shortage of water. The strainer that is fitted to prevent dirt entering the device must be cleaned regularly.

Pressure switch

The pressure switch switches off the cleaner if the working pressure is exceeded, for example, when the trigger of the trigger gun is released, if the nozzle is blocked or if the heating coil is scaled up. It switches on the cleaner again when the pressure falls to below about 20 bar. The pressure switch is set at the works and is sealed. It must only be adjusted by customer service.

Safety valve/relief valve

The safety valve opens whenever the trigger of the trigger gun is released. This prevents the working pressure being exceeded. The safety valve is set at the works and sealed. It must only be adjusted by customer service.

Protective overcurrent relay

The protective overcurrent relay interrupts the power supply to the motor in the event of overload.

8. Guarantee

In each country, the terms of guarantee are those issued by the Kärcher company responsible for the area concerned. We make good free of charge any defects occurring during the guarantee period that can be shown to have been caused through material or manufacturing faults.

The Kärcher guarantee only applies once your dealer has completed, stamped and signed the reply card that is included with every cleaner and once you have sent this card to the Kärcher company responsible for your country.

In the event of a guarantee claim, please refer to your dealer or the nearest Kärcher sales office. Please always send back the cleaner together with its accessories, the guarantee card and the sales contract or invoice.

1. Déballez le matériel.

- Si vous constatez un dégât dû au transport lors du déballage, veuillez en informer votre transporteur par lettre avec accusé de réception dans les 3 jours. Faites les réserves nécessaires sur le bon de livraison (article 105 du code du Commerce).
- Envoyer à KARCHER SA, ZAC des Petits Carreaux
94865-BONNEUIL SUR MARNE Cedex
un volet du Certificat de garantie dûment rempli.

2. Monter les supports de lance.

- Monter les supports de lance sur le capot.

3. Contrôler le niveau d'huile.

- Lors de la première mise en service, soulever le capot de l'appareil, couper la pointe du couvercle du bac jauge d'huile.
- Vérifier le niveau d'huile.

4. Remplir le bac anti-tartre.

- A la première mise en service enlever le ressort sous le couvercle.
- Remplir le bac de RM 110 (voir chapitre VI).

5. Montage des accessoires.

- Monter la buse sur la lance, la lance sur la poignée.
- Serrer à la main tous les raccords-écrous.

6. Remplir le réservoir combustible.

- Utiliser du fuel domestique ou du gasoil.
- Si le réservoir de combustible est vide, la pompe à combustible fonctionné à sec et se détériore.

ATTENTION:

N'utilisez jamais des combustibles différents, c'est très dangereux!

7. Raccordement de l'eau.

- Veuillez vous assurer que l'alimentation en eau réponde bien aux caractéristiques techniques de l'appareil, en débit, pression, et température (voir caractéristiques techniques).
- Raccorder le flexible d'alimentation d'eau à l'appareil et à la conduite d'eau (pression mini 1,5 bar – pression maxi 6 bar).
- Si l'eau est aspirée dans un réservoir ouvert:
 - Régulateur de débit et de pression sur la position "MAX" (fermé à fond).
 - Vanne de dosage de détergent sur la position „0“.
 - Vider le réservoir anti-tartre.
 - Dévisser l'alimentation d'eau du bac à flotteur et la raccorder à la tête de la pompe.
 - Ne pas utiliser le flexible d'alimentation d'eau sans filtre et sans clapet de pied.
 - Lorsque l'appareil fonctionne en aspiration, le dispositif anticalcaire n'a aucune efficacité.
Consulter le Service après-vente du Constructeur.

ATTENTION:

– Ne jamais aspirer de l'eau non filtrée, des liquides renfermant des produits acides ou des solvants (tels que diluant pour vernis, essence, huile). Les joints d'étanchéité dans l'appareil ne résistent pas aux solvants. Le brouillard de vaporisation des solvants est hautement inflammable, explosif et toxique!

8. Branchement électrique:

- La tension indiquée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension électrique de la source de courant.

ATTENTION:

- Le Montage de la fiche électrique sur le câble d'alimentation électrique doit être effectué par un électricien qualifié. Contrôler en fonctionnement le sens de rotation du moteur (flèche sur le boîtier du ventilateur).*
- La garantie ne s'applique pas aux dégâts provoqués par des lignes électriques d'alimentation ou dispositifs de protection non adaptés ou défectueux.*

- Le disjoncteur de protection contre le courant de défaut présente également une sécurité pour le personnel conformément à DiN 0664 (commutateur FI).
- En cas d'utilisation d'une rallonge électrique cette dernière doit toujours être complètement déroulée et avoir une section suffisante (voir caractéristiques techniques).
(10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

II. FONCTIONNEMENT

F

1. Purge de l'appareil.

- Interrupteur de l'appareil sur position "POMPE".
- Faire fonctionner l'appareil sans le flexible haute-pression, jusqu'à ce que l'eau évacuée soit exempte de bulles d'air.

2. Service "haute pression".

- Raccorder le flexible haute pression.
- Interrupteur de l'appareil sur position "POMPE".

3. Service "eau chaude".

- Régler le thermostat sur la valeur désirée.
- Interrupteur de l'appareil sur position "BRULEUR".

4. Service "haute température".

- Régler le thermostat sur la position maximum.
- Régler le régulateur de débit et de pression sur la position minimale (ouvert à fond).
- Interrupteur de l'appareil sur position "BRULEUR".
- En cas de service continu, travailler avec une buse "spéciale vapeur".

5. Régulation du débit et de la pression.

- Régler le débit et la pression d'eau en fonction de la nature des travaux à effectuer.

6. Service avec détergent.

- Afin de préserver l'environnement, nous recommandons une utilisation modérée du détergent (voir chapitre VI). Respecter les conseils de dosage figurant sur l'emballage du produit.
- Régler la vanne de dosage à la concentration voulue.
- Echelle 100 % : utiliser le détergent pur.
- Echelle 1/3 % - préparer une solution de 1 volume de détergent pour 3 volumes d'eau.

- Avec une buse commutable, positionner la buse sur "CHEM" (correspondant à l'orifice le plus grand).

7. Mise hors service.

- Après le service avec détergent:
 - Vanne de dosage sur position "0".
 - Interrupteur de l'appareil sur position "POMPE",
Laisser fonctionner l'appareil au débit maximum (régulateur fermé, pression au manomètre maximum) pendant 1 minute environ avec la poignée-pistolet ouverte.
- Interrupteur de l'appareil sur position „STOP“.
- Fermer l'arrivée d'eau.
- Actionner la gachette de la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil ne soit plus sous pression.
- Verrouiller le cran d'arrêt de la gachette.

ATTENTION:

- Ne jamais diriger le jet d'eau sur des personnes, des animaux, ou des matériels électriques.
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des adolescents sans surveillance.
- Ne pas utiliser l'appareil après avoir bu de l'alcool.
- S'assurer que les flexibles haute pression soient parfaitement raccordés et vissés.
- Le câble d'alimentation électrique doit être en bon état; le remplacement éventuel doit être effectué exclusivement par un électricien qualifié ou le Service après-vente du Constructeur.
- Ne jamais raccorder l'appareil à un réseau de courant électrique non relié à la terre.
- Toute les pièces conductrices de courant situées dans la zone de travail doivent être protégées contre les jets d'eau.
- Ne jamais empoigner la fiche électrique du câble d'alimentation électrique avec les mains mouillées.
- Les fiches et prises de courant des rallonges électriques doivent être étanches et ne pas traîner sur le sol.

1. Généralités:

- L'appareil est utilisé pour nettoyer des machines, des véhicules, des outils etc...
- Nettoyer les façades, terrasses, appareils de jardinage, sans détergent, au jet haute pression.
En cas de fort encrassement, nous recommandons d'utiliser comme accessoire, la rotabuse.
- Les nettoyages de moteur doivent être effectués exclusivement à des endroits équipés d'un séparateur d'huile.

2. Débit d'eau – Pression de service.

- Le débit d'eau et la pression de service doivent être adaptés aux travaux de nettoyage, au moyen du régulateur.
- Pour éviter toute détérioration due à une pression trop forte, s'éloigner de l'objectif à nettoyer.

ATTENTION:

Le nettoyage des pneus des véhicules/des valves de gonflement doit se faire uniquement avec la buse à jet plat (25°) ou avec la fraise à salissures en respectant la distance courante de pulvérisation de 30 cm. Il ne faut, en aucun cas, nettoyer les pneus/valves de gonflement avec le jet crayon (0°).

En cas d'utilisation inappropriée, le jet haute pression peut endommager les pneus/valves de gonflement. Le premier symptôme en est la décoloration des pneus. Si un pneu/une valve de gonflement a été nettoyé(e) avec le jet crayon ou à une distance inférieure à 30 cm ou bien même avec le jet haute pression, il faudra contrôler soigneusement ce pneu/cette valve de gonflement pour s'assurer qu'il/qu'elle ne présente aucun dommage en cas de doute, faire appel à un spécialiste. Tout pneu/toute valve de gonflement détérioré(e) représente un danger de mort.

3. Buses à haute pression.

- L'angle de pulvérisation détermine l'efficacité du jet haute pression.
 - 0° = jet plein pour encrassement particulièrement résistant.
 - 15° = jet plat pour fort encrassement.
 - 25° = jet plat pour encrassement sur de grandes surfaces.
 - 40° = jet plat pour surfaces sensibles.

4. Température de service.

- La température de service peut être réglée par le thermostat.
 - 30-50°C encrassement peu important.
 - 60°C max. encrassement à base d'albумines dans l'industrie alimentaire.
 - 60-80°C lavage des carrosseries de véhicules, nettoyage de machines.
 - 100-110°C déprotections, encrassements contenant des graisses.
 - 150°C env. nettoyage de façades.

5. L'usage de détergents.**1ère opération: détacher la saleté**

- pulvériser de manière prodigue le détergent et le laisser agir pendant 1 à 5 minutes.

2ème opération: retirer la saleté

- Retirer la saleté détachée à l'aide du jet haute pression.

ATTENTION:

– *Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique (retirer la fiche) avant d'effectuer tous travaux d'entretien et de maintenance.*

- Les schémas figurent sur la couverture arrière.

1. Entretien hebdomadaire.

- Contrôler le niveau d'huile. Si l'huile est laiteuse (émulsionnée) appeler le Service après-vente du Constructeur (figure 1).
- Nettoyer le filtre de l'entrée d'eau d'alimentation.

2. Entretien mensuel.

- Nettoyer le filtre du groupe de sécurité (figure 2).
- Nettoyer et régler les électrodes d'allumage, les remplacer en cas de besoin (figure 3).
- **Décalaminer le serpentín de la chaudière.**

Nous recommandons de confier cette opération au Service après-vente du Constructeur car il doit être suivi d'un contrôle du réglage du brûleur.

• **Détartre le serpentín.**

Lorsque le manomètre indique une pression de 10 bar ou plus au débit maximum, sans le flexible haute-pression, c'est l'indice d'un dépôt de détergent ou de tartre trop important à l'intérieur du serpentín.

Nous recommandons de confier ce travail au Service après-vente du Constructeur car il doit être suivi d'un contrôle des réglages de base de l'appareil.

3. Entretien 2 fois par an ou en cas de besoin.

- Vidange de l'huile (figure 1):
 - Dévisser la vis de vidange sous le carter et laisser l'huile usagée s'écouler dans un récipient.

– Après la vidange, remplir lentement d'huile jusqu'au niveau "MAX", les bulles d'air doivent être évacuées.

– Pour la quantité et la qualité d'huile, (voir caractéristiques techniques).

- Nettoyage du réservoir de combustible.
 - Le démonter et le sortir de l'appareil.
 - Vider le reste de carburant.
 - Rincer le réservoir. Si le rinçage est fait à l'eau, laisser ensuite sécher le réservoir.
- Nettoyer le filtre de la pompe à combustible (figure 4).
- Nettoyer le filtre-crèpine d'aspiration de détergent.

4. Protection antigel.

- Le gel endommage tout appareil qui n'a pas été entièrement vidangé de son eau. Il est recommandé de conserver l'appareil dans une pièce chauffée ou de le vidanger totalement de son eau ou de rincer le circuit d'eau à l'antigel.

- Vidange du circuit d'eau.

– Dévisser le flexible d'alimentation d'eau et le flexible à haute pression de l'appareil.

– Dévisser la conduite menant au serpentín et le laisser se vider totalement.

– Désaccoupler le flexible entre la pompe et le bac à flotter et le laisser se vider.

– Faire fonctionner l'appareil pendant 1 minute pour vider la pompe et les conduites d'eau.

- Protection de l'appareil pour une immobilisation prolongée.

En cas d'immobilisation prolongée de l'appareil, nous conseillons le rinçage du circuit d'eau au moyen de la pompe à haute pression avec une solution à 50% de glysantine. Cette mesure permet d'obtenir en outre, une certaine protection contre la corrosion.

ATTENTION:

- Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique (retirer la fiche) avant d'effectuer tous travaux de réparation.
- Les composants électrique doivent être contrôlés exclusivement par un électricien qualifié ou par le Service après vente du constructeur.

- Les schémas figurent sur la couverture arrière.

1. L'appareil ne fonctionne pas.

- Vérifier la tension du secteur d'alimentation électrique.
- En cas d'utilisation d'une rallonge électrique cette dernière doit toujours être déroulée et avoir une section suffisante.
- En cas de défectuosité électrique, contacter le Service après-vente du Constructeur.
- Supprimer la cause de la surcharge, laisser refroidir l'appareil et appuyer sur la touche de déverrouillage pour relais de protection contre la surcharge.

2. L'appareil n'atteint pas la pression désirée.

- Remplacer la buse haute pression.
- Nettoyer le filtre d'entrée de l'eau d'alimentation.
- Eliminer tout corps étranger dans le bac à flotteur.
- Nettoyer le filtre du groupe de sécurité (figure 2).
- Si le circuit d'eau contient de l'air, faire fonctionner l'appareil sans flexible haute pression jusqu'à ce que l'eau évacuée soit exempte de bulles d'air.
- Vérifier le débit et la pression d'alimentation d'eau (voir caractéristiques techniques).
- Régler le flotteur du bac à flotteur (voir figure 5).

- S'assurer que toutes les conduites d'alimentation d'eau à la pompe sont étanches et non obstruées.
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

3. La pompe n'est pas étanche.

- 3 gouttes à la minute sont tolérables.
- En cas de fuites plus importantes, contacter le Service après-vente du Constructeur.

4. La pompe cogne.

- Vérifier l'étanchéité de toutes les conduites d'alimentation d'eau ainsi que celles du circuit de détergent.
- Purger l'appareil.
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

5. Pas d'aspiration de détergent.

- Vérifier le niveau de détergent dans le réservoir.
- S'assurer que le flexible d'aspiration de détergent est étanche ou qu'il n'est pas obstrué.
- S'assurer que la vanne de dosage de détergent est étanche ou qu'elle n'est pas obstruée.
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

6. L'appareil se met constamment en service et se coupe.

- Remplacer la buse haute pression.
- En cas d'utilisation de rallonges de flexibles haute-pression, utiliser des buses haute pression à orifice plus grand.
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

7. Le brûleur ne s'allume pas.

- Vérifier le niveau de combustible dans le réservoir de combustible.
- Nettoyer le filtre de la pompe à combustible (voir figure 4).
- Nettoyer régler les électrodes d'allumage (voir figure 3).
- Vérifier le sens de rotation du moteur électrique d'entraînement.
- Vérifier le bon fonctionnement de la pompe à combustible, desserrer légèrement la conduite de retour, faire fonctionner brièvement l'appareil et constater un passage de combustible.
- Vérifier l'étanchéité des conduites de combustible.
- Nettoyer le filtre à eau du groupe de sécurité (voir figure 2).
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

8. En cas de Service eau chaude; l'eau n'atteint pas la température

- Régler le thermostat à une valeur supérieure.
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

9. En cas de Service haute température l'eau n'atteint pas la température désirée.

- Régler le débit et la pression d'eau sur la position minimale.
- Travailler avec une buse "spéciale vapeur".
- Contacter le Service après-vente du Constructeur.

10. Flexibles haute-pression.

ATTENTION:

Apporter une attention toute particulière ux flexibles à haute-pression.

Chaque flexible haute-pression doit être conforme aux règles de sécurité. Il doit mentionner la pression de service maximum, la date de fabrication et le nom du fabricant.

Les flexibles haute pression ne doivent en aucun cas être pliés, distendus, coincés ou endommagés.

Les flexibles endommagés peuvent éclater et doivent être remplacés immédiatement.

Les flexibles haute-pression dont la résistance est inférieure à la pression maximum de l'appareil où dont la réparation n'est pas conforme aux règles de l'art sont extrêmement dangereux.

Il est recommandé d'utiliser exclusivement des flexibles haute-pression identifiés.

Les flexibles KARCHER sont conformes aux normes de sécurité.

11. Cable d'alimentation

ATTENTION:

Le câble d'alimentation électrique doit être en bon état; le remplacement éventuel doit être effectué exclusivement par un électricien qualifié ou le Service après-vente du Constructeur.

F VI. DETERGENTS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

ATTENTION:

Seuls doivent être utilisés les détergents compatibles avec la construction de l'appareil. D'autres produits de nettoyage risquent de nuire à la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

- Respecter les instructions d'utilisation et de dosage figurant sur les emballages et sur les fiches d'information relatives aux produits.
- En vous mettant à votre disposition ces données, nous vous conseillons, sans engagement. Nous vous faisons profiter de nos connaissances et de notre expérience.

RM 110 Anti-tartre liquide.	Pour éviter les dépôts de calcaire dans les systèmes à serpentin de la chaudière jusqu'à 150°C.	6×1l	2.780-001
RM 100 Acide détartrant.	Dissout le calcaire et les composés simples constitués de résidus de calcaire et d'agents lavants.	6 kg	6.287-008
RM 22 Détergent en poudre.	Pour le lavage superficiel des carrosseries des véhicules, le nettoyage de machines-outils, le dégraissage approfondi, les travaux de nettoyage dans l'industrie alimentaire.	20 kg	6.291-220
RM 25 Détergent liquide acide.	Nettoyage de carrelage, enlèvement d'urée, de calcaire et d'algues, robinetterie. Domaines d'application: sanitaires, centres de lavage automobiles, piscines et bassins d'épuration.	30 kg	6.291-256
RM 31 Détergent liquide alcalin.	Pour enlèvement d'huiles et de graisses tenaces sur des surfaces insensibles aux produits alcalins. Domaines d'application: les entreprises de réparation automobiles, du bâtiment, des machines agricoles ainsi que.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) Détergent liquide désinfectant.	Pour hôpitaux, sanitaires, dans les douches, lavabos et piscines, dans l'industrie alimentaire (rapports d'expertises spéciaux), dans les cuisines industrielles et l'industrie agricole.	20 l	6.291-327
RM 33 Détergent liquide.	Pour enlever efficacement les suies, les huiles et graisses brûlées ainsi que les sucres brûlés dans l'industrie alimentaire. Ne convient pas aux surfaces sensibles aux produits alcalins.	20 l	6.291-333
RM 81 Détergent liquide.	Pour le nettoyage de métaux et de surfaces synthétiques, dans les centres de lavage à brosses. Utilisation universelle. Convient également aux eaux dures.	30 kg	6.291-810
RM 803 Détergent liquide.	Concentré de nettoyage pour pré-lavage dans les centres de lavage.	25 kg	6.291-167
RM 821 Détergent liquide.	Cire froide pour séchage dans les centres de lavage. Exempt d'hydrocarbures minéraux.	25 l	6.291-171

1. Prescriptions.

La pression et la construction sont conformes à l'ordonnance allemande sur les générateurs de vapeur.

Le serpentin du réchauffeur a une contenance d'eau inférieure à 10 litres n'est pas soumis au décret du 02/04/1926 modifié.

2. Directives applicables aux nettoyeurs avec projection de liquides.

L'appareil est conforme au décret no 80-543 du 15/07/80.

3. Installation des appareils.

Si l'appareil est utilisé dans un local fermé les gaz de combustion doivent être évacués et canalisés vers l'extérieur.

La ventilation du local doit être suffisante pour permettre une bonne combustion.

4. Surveillance de la flamme.

Les appareils non équipés d'un dispositif de surveillance de la flamme doivent être à et en vue de l'opérateur pendant le fonctionnement.

5. Accessoires

Les accessoires non appropriés, substitués ou défectueux entravent le bon fonctionnement de l'appareil. Leur utilisation est dangereuse.

Utiliser des accessoires conformes aux spécifications du constructeur.

Les accessoires d'origine KARCHER le sont.

6. Pièces de rechange.

L'utilisation des pièces détachées d'origine garantit un fonctionnement sûr de l'appareil. Les références des pièces les plus utilisées sont reportées sur la couverture arrière.

7. Contrat de maintenance.

Vous pouvez souscrire auprès du Service après-vente de KARCHER SA un Contrat de maintenance préventif pour réduire les risques de panne et maintenir les performances optimum de l'appareil.

8. Efficacité du dispositif e sécurité.

Sécurité manque d'eau:

Ce dispositif permet d'éviter que le brûleur se mette en service lorsque le débit de l'eau est insuffisant. Le filtre nettoyé régulièrement empêche l'encrassement du groupe de sécurité.

Pressostat:

Le pressostat met l'appareil hors service lorsque la pression de service est dépassée, par exemple, à la fermeture du pistolet, en cas d'encrassement de la buse ou d'entartage du serpentin de la chaudière, et le remet en service lorsque la pression est inférieure à un certain seuil.

Le pressostat a été réglé et plombé à l'usine. Seul le Service après-vente du Constructeur est habilité à le régler.

Soupape de sureté et de décharge.

La soupape de sûreté et de décharge s'ouvrent chaque fois que le pistolet est fermé. Le dispositif empêche le dépassement de la pression maximum de service. La soupape de sûreté et de décharge ont été réglées et plombées à l'usine. Seul le Service après-vente du Constructeur est habilité à la régler.

Relais de protection contre la surcharge

Le relais de protection contre la surcharge interrompt le circuit électrique quand le moteur est soumis à une surcharge.

9. Garantie.

L'appareil est garanti pièces et main d'oeuvre pendant 6 mois selon non conditions générales de vente.

La garantie n'est applicable que si la carte-réponse jointe à l'appareil a été dûment remplie (date de l'achat ou de mise en service cachet et signature du vendeur) et si elle a été renvoyée à KARCHER SA.

En cas de défaillance pendant la période de Garantie, appelez le Service après-vente du Constructeur.

1. Sballaggio della macchina.

- Se durante lo sballaggio della macchina dovete riscontrare danni da imputare al trasporto, informate il punto di vendita dove avete acquistato la macchina.

2. Montaggio della maniglia.

- Montate la maniglia sulla macchina (se necessario).

3. Controllo del livello dell'olio.

- Aprite la carenatura della macchina e controllate il livello.

4. Anticalcare.

- Riempite il serbatoio dell'anticalcare con RM 110 liquido (vedi cap. VI).
- Per la prima messa in funzione togliete la molla dal supporto del coperchio.

5. Montaggio degli accessori.

- Unite l'ugello A.P. e lancia con pistola e tubo A.P.
- Stringete tutti i raccordi manualmente.

6. Combustibile.

- Riempite il serbatoio con gasolio o diesel.
- A serbatoio vuoto la pompa continua a girare e si rompe.

ATTENZIONE:

Non devono essere utilizzate altre sostanze combustibili, perché potrebbero essere pericolose.

7. Allacciamento idrico.

- I valori dell'allacciamento idrico sono inseriti sulla copertina posteriore alla voce "dati tecnici".
- Montate il tubo dell'alimentazione idrica alla macchina e al rubinetto.

- Se l'acqua viene aspirata da un serbatoio aperto:
 - regolatore pressione/portata in posizione massima.
 - valvola di dosaggio del detergente in posizione 0
 - svuotare la vaschetta dell'anticalcare
 - svitare l'allacciamento dell'alimentazione idrica dalla vaschetta ed allacciarla direttamente alla pompa,
 - usare sempre un filtro nel tubo dell'alimentazione idrica.

ATTENZIONE:

- *Non aspirare mai l'acqua da un serbatoio per acqua potabile.*
- *Non aspirare mai liquidi contenenti solventi, olii, benzina o acqua non filtrata, le guarnizioni della macchina non sono resistenti ai solventi.*
Solventi nebulizzati sono altamente infiammabili, esplosivi e nocivi.

8. Allacciamento elettrico.

- La tensione indicata sulla targhetta della macchina deve corrispondere alla tensione della rete.

ATTENZIONE:

- *Il montaggio della spina elettrica può essere eseguito solo da personale d'assistenza autorizzato.*
Fate attenzione al senso di rotazione del motore (freccia sul carter della ventola).
- *La garanzia non è valida per allacciamenti elettrici non adeguati.*

- Un interruttore di sicurezza per correnti di guasto secondo DIN 0664 offre un'ulteriore protezione per l'utente.
- Usando una prolunga, questa deve essere sempre svolta per intero dal rullo del cavo e deve avere una sezione sufficiente
(10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Sfiatare la macchina

- Inserite l'interruttore della macchina su "pompa".
- Fate funzionare la macchina senza il tubo A.P., fino a quando l'acqua non fuoriesce senza bolle.

2. Esercizio A.P.

- Allacciare il tubo A.P.
- Inserire l'interruttore della macchina su "pompa".

3. Esercizio con acqua calda.

- Inserire il termostato sulla temperatura desiderata.
- Inserire l'interruttore della macchina su "bruciatore".

4. Stadio vapore

- Inserire il termostato sulla temperatura massima.
- Inserire il regolatore della pressione e della portata al minimo.

5. Regolazione portata/pressione

- Regolare la pressione e la portate secondo il compito di pulizia.

6. Esercizio con detergenti

- Per rispettare la natura consigliamo l'uso parsimonioso dei detergenti. Rispettate le indicazioni scritte sulle etichette dei flaconi e dei fusti del detergente.
- Inserite la valvola sulla concentrazione desiderata.
- Scala 100 % usate il detergente puro.
- Scala 1/3 % prediluite 1 litro di detergente con 3 litri d'acqua.
- Nel caso usiate l'ugello doppio o triplo inseritelo in posizione CHEM.

7. Spegnimento della macchina.

- Dopo l'uso con detergente:
 - Inserire la valvola di dosaggio in posizione 0.
 - Interruttore generale in posizione "pompa".Risciacquare la macchina per un minuto con pistola aperta a portata massima.
- Interruttore generale in posizione "STOP".
- Chiudere l'acqua.
- Aprire la pistola fino a che la macchina non è più in pressione.
- Togliere la spina dalla presa.

ATTENZIONE:

- *Aprendo la pistola si verifica un contraccolpo all'indietro, tenete quindi ben salda la pistola.*
- *Non indirizzate il getto su persone animali o sulla macchina stessa o su componenti elettrici.*
- *Non fate usare l'idropultrice da bambini o ragazzi senza la presenza di adulti.*
- *Non suate la macchina dopo l'assunzione di alcolici.*
- *Controllate spesso tutti gli allacciamenti idrici.*
- *Il cavo dell'alimentazione elettrica non deve essere danneggiato. La sostituzione può essere eseguita solo da personale qualificato.*
- *Eeguire la messa a terra secondo le norme locali.*
- *Tutte le parti elettriche nel campo di lavoro devono essere impermeabilizzate.*
- *Non toccate la spina con mani bagnate.*
- *Gli allacciamenti devono essere asciutti e non essere per terra.*

1. Generale

- La macchina viene usata per pulire macchinari, autovetture, edifici, attrezzi, ecc....
- Facciate, terrazze e macchine per il giardinaggio vengono puliti senza detergente con il solo getto ad A.P. Per sporco persistente consigliamo l'ugello rotante.
- Il lavaggio dei motori possono essere eseguiti solo in posti dotati di separatore d'olio.

2. Pressione d'esercizio/portata d'acqua

- La pressione e la portata vengono regolati a seconda del compito di pulizia da eseguire.
- Evitare di dirigere il getto subito dopo la regolazione della pressione sull'oggetto da pulire per evitare danni a causa di pressione troppo alta.

ATTENZIONE:

– I pneumatici di autoveicoli e le valvole della camera d'aria dei pneumatici possono essere puliti soltanto con l'ugello a getto piatto (25°) oppure con l'ugello rotante mangiasporco, mantenendo sempre la consueta distanza di spruzze di 30 cm. Non pulire mai in nessun caso i pneumatici e la valvola della camera d'aria del pneumatico con l'ugello a getto pieno (0°).

Se utilizzato in modo non corretto, il getto ad alta pressione può danneggiare il pneumatico e la valvola della camera d'aria del pneumatico. Il primo indizio di un eventuale danno è la colorazione del pneumatico. Nel caso un pneumatico o la valvola della camera d'aria dello stesso siano stati puliti con l'ugello a getto pieno oppure ad una distanza inferiore ai 30 cm oppure con l'ugello per alta pressione, si deve controllare attentamente il pneumatico o la valvola della camera d'aria, alla ricerca di eventuali danni; in caso di dubbi ricorrere ad un esperto.

I pneumatici di veicoli e/o la valvola della camera d'aria danneggiati possono diventare un pericolo mortale.

3. Ugello A.P.

- L'angolo di spruzzo è importante per l'efficacia del getto ad A.P.
 - 0°= Getto diretto per sporco particolarmente persistente.
 - 15°= Getto piatto per sporco persistente
 - 25°= Getto piatto per sporco esteso
 - 40°= Getto piatto per superfici delicate

Gli ugelli commutabili hanno diversi ugelli con diversi angoli di spruzzo.

4. Temperatura d'esercizio

- La temperatura d'esercizio è regolabile sul termostato.

Da 30 a 50°C per sporco non eccessivo. Fino a 60°C per sporco causato da proteine nell'industria alimentare.

DA 60 a 80°C per lavaggio vetture e macchinari.

Da 100 a 110°C deceratura, sporco molto grasso*.

Circa 150°C per l'eliminazione di additivi, pulizia di facciate*.

* solo per macchine con stadio vapore.

5. Uso del detergente**Primo passo:**

- sciogliere lo sporco spruzzare il detergente in modo parsimonioso e lasciarlo agire per 1 – 5 minuti.

Secondo passo:

- togliere lo sporco sciacquare lo sporco sciolto con il getto ad A.P.

ATTENZIONE:

– Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro di manutenzione staccare la spina.

- Trovate le spiegazioni sulla copertina posteriore.

1. Settimanalmente

- Controllate il livello dell'olio, se l'olio risulta lattiginoso chiamare l'assistenza (Fig. 1).
- Pulire il filtro entrata acqua.

2. Mensilmente

- Pulire il filtro nel dispositivo mancanza acqua (Fig. 2).
- Pulire e registrare gli elettrodi, se necessario sostituirli (Fig. 3).
- **Togliere la fuliggine dalla serpentina**
Consigliamo di interpellare l'assistenza per questo lavoro per poter controllare anche la regolazione del bruciatore.
- **Disincrostazione della serpentina.**
Se la pressione all'interno della macchina, senza il tubo A.P. su manometro segna più di 10 bar è un'indicazione di incrostazione della serpentina.
Consigliamo di interpellare l'assistenza per eseguire questo lavoro in quanto in seguito deve essere controllata la regolazione della macchina.

3. Semestralmente o in caso di necessità

- Cambiare l'olio (Fig. 1).
 - Togliere la vite di scarico dell'olio e scaricare l'olio.
 - Portare l'olio vecchio ad un punto di smaltimento.
 - Rimettere la vite e riempire il serbatoio con olio nuovo fino al raggiungimento del livello massimo.
 - Quantità e tipo dell'olio vedi dati tecnici.

- Pulizia del serbatoio combustibile
 - Smontare il serbatoio.
 - Scaricare il combustibile restante.
 - Sciacquare accuratamente il serbatoio. Se viene sciacquato con acqua fare asciugare bene il serbatoio.
- Pulire il filtro della pompa combustibile (Fig. 4).
- Pulire il filtro dell'aspirazione del detergente.

4. Protezione antigelo

- Il gelo può danneggiare la macchina se questa non è stata completamente svuotata dall'acqua. La migliore protezione è tenere la macchina in un locale riscaldato. Se questo non fosse possibile è necessario svuotare la macchina o sciacquarla con antigelo.
- Svuotamento della macchina
 - Togliere il tubo dell'alimentazione idrica ed il tubo A.P.
 - Svitare la tubazione sotto la serpentina.
 - Togliere il tubo fra galleggiante e pompa.
 - Accendere la macchina fino a quando tubi e pompa non si siano svuotati.
- Antigelo
In caso di pause prolungate è consigliabile sciacquare la macchina con una soluzione antigelo, in questo modo si ottiene anche una certa protezione anticorrosiva.

ATTENZIONE:

- Prima di qualsiasi riparazione togliere la spina.
- Il controllo delle parti elettriche deve essere eseguita dal servizio di assistenza autorizzato.

- Trovate le spiegazioni figurative sulla copertina posteriore.

1. La macchina non parte

- Controllare la tensione.
- Controllare il cavo d'allacciamento su danni.
Se usate una prolunga svolgerla completamente dal rullo e accertatevi che abbia una sezione sufficiente (vedi dati tecnici).
- In caso di guasto elettrico chiamare l'assistenza.
- Eliminare il sovraccarico, lasciare raffreddare la macchina e premere il tasto di sbloccaggio per relè di protezione di massima corrente.

2. La macchina non va in pressione

- Sostituire l'ugello A.P.
- Pulire il filtro entrata acqua.
- Controllare la vaschetta galleggiante, se intasata liberarla.
- Pulire il filtro nel dispositivo mancanza acqua (Fig. 2).
- Sfiatare la macchina in caso di aria nel sistema idrico.
- Controllare la pressione e la portata idrica (vedi dati tecnici).
- Se necessario il galleggiante nella vaschetta può essere regolato (Fig. 5).

- Controllare tutti i tubi che portano alla pompa su tenuta e intasamento.
- Chiamare l'assistenza.

3. La pompa perde

- Fino a 3 gocce per minuto è da considerare normale.
- In caso di maggiore perdita chiamare l'assistenza.

4. La pompa batte

- Controllare tutti i tubi anche quelli del sistema del detergente su tenuta e danni.
- Spurgare la macchina.
- Chiamare l'assistenza.

5. La macchina non aspira il detergente

- Riempire il serbatoio del detergente.
- Controllare la tubazione del detergente su tenuta ed intasamento.
- Controllare la valvola di dosaggio su tenuta ed intasamento.
- Chiamare l'assistenza.

6. La macchina si accende e si spegne in continuazione

- Sostituire l'ugello A.P.
- In caso di uso di tubi A.P. di prolunga usare un ugello A.P. più grande.
- Chiamare l'assistenza.

7. Il bruciatore non si accende

- Riempire il serbatoio combustibile.
- Pulire il filtro della pompa combustibile (Fig. 4).
- Pulire e registrare gli elettrodi (Fig. 3).
- Controllare il senso di rotazione del motore. Se il senso di rotazione è giusto si sente un forte flusso d'aria del camino (vedi cap. I allacciamento elettrico).
- Controllare il funzionamento della pompa combustibile. Allentare il tubo combustibile accendere la macchina e controllare la fuoriuscita del combustibile.
- Pulire il filtro del dispositivo di mancanza acqua (Fig. 2).
- Controllare la tenuta dei tubi del combustibile.
- Chiamare l'assistenza.

8. L'acqua non si scalda nell'esercizio ad acqua calda

- Aumentare la temperatura sul termostato.
- Chiamare l'assistenza.

9. Con l'uso dello stadio vapore l'acqua non si scalda sufficientemente

- Abbassare la pressione sul regolatore.
- Usare l'ugello vapore.
- Chiamare l'assistenza.

10. Tubi A.P.

ATTENZIONE:

Controllate accuratamente i tubi A.P. Ogni tubo A.P. deve essere conforme alle normative di sicurezza e deve essere contrassegnato con la pressione consentita, data di produzione e casa produttrice.

I tubi A.P. non possono in nessun caso essere piegati, tirati, schiacciati o danneggiati in altro modo.

Tubi A.P. danneggiati sono pericolosi e devono essere sostituiti immediatamente.

Tubi A.P. con minore tenuta di pressione o con riparazioni non conformi sono pericolosi.

Quindi usate solo tubi A.P. collaudati e contrassegnati, i tubi A.P. originali sono conformi alle normative di sicurezza.

11. La sostituzione

ATTENZIONE:

La sostituzione può essere eseguita solo da personale qualificato.

ATTENZIONE:

Secondo la normativa per idropulitrici § 5.4 possono essere utilizzati solo detersivi che hanno l'autorizzazione da parte della casa produttrice dell'idropulitrice. Altri tipi di detersivi possono pregiudicare la sicurezza della macchina.

- Osservate le modalità d'uso sulla confezione del prodotto.
- Questi consigli derivano dalla nostra esperienza e non sono vincolanti, questi inoltre non esonerano il cliente ad effettuare delle prove prima di adoperare il prodotto.

RM 110 ASF Anticalcare liquido	Evita depositi calcarei nella serpentina fino a 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 ASF Acido anticalcare	Scioglie il calcare e combinazioni di calcare e resti di detersivi.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Shampoo in polvere	Per il lavaggio della carrozzeria di veicoli il lavaggio di parti oleose. Adatto alla pulizia nell'industria alimentare.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF detersivo acido	Detersivo per l'eliminazione di depositi minerali e ossidi nell'industria alimentare nelle piscine nei locali sanitari e sociali.	30 kg	6.291-256
RM 31 Detersivo attivo alcalino	Detersivo altamente concentrato alcalino per l'eliminazione di depositi persistenti di olio e grasso da superfici non sensibili all'azione degli alcali. Utilizzabile in tutte le industrie alimentari, edili, automobilistiche e nell'agricoltura.	30 kg	6.291-313
RM 33 D ASF Disinfettante Liquido alcalino	Disinfettante ad azione pulente da utilizzare in ospedali, nei locali sanitari nelle, docce nei bagni, nelle piscine, nell'industria alimentare (apposita perizia), nelle mense e nell'agricoltura.	20 l	6.291-327
RM 33	Per l'eliminazione di depositi resinosi. Detersivo molto alcalino per eliminare in modo ottimale resine oli e grassi combustibili e glassa di zucchero bruciato nell'industria alimentare.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Detersivo universale	Detersivo applicabile universalmente nell'industria automobilistica, nell'agricoltura e nell'industria alimentare.	30 kg	6.291-551
RM 57 ASF Detersivo schiumogeno	Per lavare con schiuma superfici delicate in presenza di sporco leggero di oli e grassi e per lavaggio di veicoli.	20 l	6.291-572
RM 81 ASF	Detersivo speciale per superfici metalliche e plastiche e per impianti di lavaggio a spazzoloni. Utilizzabile universalmente.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Scioglisporcio concentrato	Per sciogliere lo sporco persistente da camion attrezzi e macchinari	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF lavaggio A.P.	Concentrato per il prelavaggio.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Cera a caldo	Prodotto protettivo per impianti di lavaggio.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Cera	Cera a freddo coadiuvante per l'asciugatura con impianti di lavaggio.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF	Detersivo senza fosfati mille usi. Per tutte le idropulitrici e per lavaggi manuali.	30 kg	6.291-998

ASF = Senza idrocarburi minerali.

1. Avvertenze

Pressione di prova ed esecuzione corrispondono alle disposizioni per caldaia a vapore in conformità alle TRD (regole tecniche per caldaia a vapore).

La capienza d'acqua della serpentina è inferiore a 10 l. quindi non sono da osservare prescrizioni particolari di montaggio.

2. Installazione della macchina

Se la macchina viene messa in funzione in ambienti chiusi bisogna garantire una perfetta emissione dei gas combustibili (tubo di scarico con interruzione del tiraggio). Anche l'area di installazione deve essere soddisfacente.

3. Dispositivo controllo fiamma

Macchine senza dispositivo controllo fiamma devono essere controllate durante l'esercizio.

4. Accessori

Gli accessori sbagliati, non adatti o difettosi riducono l'efficacia della sua macchina. L'impiego diventa pericoloso. Richieda presso di noi o presso il Suo rivenditore gli accessori originali adatti.

Gli accessori Kärcher sono appropriati e fatti su misura.

5. Ricambi

L'impiego di ricambi non originali Kärcher può causare guasti o incidenti gravi se questi ricambi non sono prodotti in modo regolare o non sostituiscono in modo perfetto il ricambio originale. Utilizzi quindi solo ricambi originali.

6. Funzionamento dei dispositivi di sicurezza

Dispositivo mancanza acqua

Il dispositivo mancanza acqua evita che il bruciatore si accenda in caso di mancanza d'acqua. Un filtro evita che il dispositivo si sporchi, il filtro deve essere pulito regolarmente.

Pressostato

Il pressostato spegne la macchina in caso di superamento della pressione d'esercizio per esempio chiudendo la pistola, a causa di ugello intasato o incrostamento calcereo della serpentina.

Il pressostato riaccende la macchina quando si rientra sotto una certa pressione.

Il pressostato è regolato e piombato dalla ditta. La regolazione può essere eseguita solo da personale autorizzato.

Relè di protezione di massima corrente

Il relè di protezione di massima corrente interrompe il circuito elettrico se il motore è sovraccaricato.

7. Garanzia

In ogni stato, in cui siamo rappresentati, valgono le condizioni di garanzia dettati dalla filiale.

Eventuali difetti che presenta la sua macchina nel periodo di garanzia, vengono eliminati da noi senza spese se la causa è un difetto del materiale o di produzione.

La garanzia ha valore solo se il commerciante che le ha venduto la macchina ha debitamente compilato timbrato e firmato l'allegata cartolina di garanzia e spedita alla filiale Kärcher.

Per casi di garanzia si rivolga al commerciante che le ha venduto la macchina o ad un centro assistenza Kärcher. Si presenti con la macchina, gli accessori e documento di vendita.

1. Apparaat uitpakken

- Indien u bij het uitpakken van het apparaat transportschade vaststelt, gelieve dan onmiddellijk Uw Kärcher dealer te verwittigen.

2. Duwbeugel monteren

- Monteer de duwbeugel op het apparaat (indien van toepassing).

3. Oliestand controleren

- Open de kap van het apparaat en knip de punt van het oliereservoir, controleer de oliestand.

4. Reservoir waterontharder vullen

- Het reservoir vullen met RM 110 (zie Hoofdstuk VI).
- Bij de eerste ingebruikname de veer van het deksel verwijderen.

5. Toebehoren monteren

- Verbind het handspuitpistool met de lans en de sproeier.
- Draai alle wartelmoeren handvast.

6. Brandstoftank vullen

- Vul de brandstoftank met lichte stookolie of met dieselolie.
- Bij een lege brandstoftank loopt de brandstofpomp droog en wordt ze beschadigd.

OPGEPAST:

Andere brandstoffen mogen niet worden gebruikt, daar zij gevaar kunnen opleveren.

7. Wateraansluiting

- Aansluitwaardes vindt U achteraan (zie technische gegevens).
- Monteer de watertoevoerslang aan het apparaat en de waterleiding.

- Indien water uit een open reservoir moet aangezogen worden:
 - Druk- en wateropbrengstregeling op "MAX" zetten.
 - Doseerventiel voor reinigingsmiddel op positie "0" zetten.
 - Reservoir voor waterontharder leegmaken.
 - Schroef de toevoer aan de vlotterbak los en sluit hem direct aan op de pomp.
 - Gebruik steeds een watertoevoerslang met zuigfilter.

OPGEPAST

- *Nooit water uit een drinkwaterreservoir zuigen.*
- *Zuig nooit ongefilterd water of vloeistoffen die oplosmiddelen bevatten. (lakverdunner, benzine, olie...) op. De dichtingen in het apparaat zijn niet tegen oplosmiddelen bestand. De sproei- en afvoer van oplosmiddelen is uiterst ontvlambaar, explosief en giftig.*

8. Elektrische aansluiting

- De elektrische spanning op het typebordje moet overeenkomen met de spanning van de stroomvoorzorging.

OPGEPAST

- *Werkzaamheden aan de elektrische installatie, montage van stekkers mogen uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd.*
- *Controleer de draairichting van de motor aan de hand van de pijl op de ventilatorkast.*
- *Bij beschadiging door foutieve elektrische aansluiting vervalt de garantie.*

- De verliesstroomschakelaar volgens DIN 0664 (aardlek-schakelaar) biedt personen extra bescherming.
- Indien U met een kabeltrommel werkt, dient U ervoor te zorgen dat de verlengkabel altijd helemaal afgerold is en dat de kabel dik genoeg is (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Apparaat ontluchten

- Hoofdschakelaar op stand "pomp aan".
- Het apparaat zonder hogedrukslang laten draaien tot het water zonder luchtbellens tot het apparaat stroomt.

2. Gebruik met hogedruk

- Hogedrukslang aansluiten.
- Hoofdschakelaar op stand "pomp aan".

3. Warmwatergebruik

- Thermostaat op de gewenste temperatuur instellen.
- Schakelaar op positie "BRANDER".

4. "Stomen"

- Thermostaat op maximum zetten.
- Druk- en wateropbrengstregeling op de minimale stand zetten.
- Schakelaar op positie "BRANDER".
- Als men vaak en voor langere tijd met stoom werkt, dient men een stoomsproeier te gebruiken.

5. Druk- en wateropbrengstregeling

- De druk- en wateropbrengst instellen volgens de uit te voeren reinigungsopgave.

6. Gebruik van reinigungs-middel

- Ter bescherming van het milieu verzoeken wij u zuinig met reinigungs-middelen om te gaan (zie hoofdstuk VI).
- Adviezen voor dosering vindt U op de etiketten van de reinigungs-middelen.
- Doseerventiel instellen op de gewenste concentratie.
- De twee schalen bij het doseerventiel geven de dosering van het reinigungs-middel in de straal aan (bij max. capaciteit in procent)
- 100 % - schaal:
als het reinigungs-middel onverdund wordt aangezogen.
- 1/3 % - schaal:
als 1 deel reinigungs-middel met 3 delen water voorverdund wordt.

- Bij omschakelbare hogedruksproeiers (kantelsproeiers) moeten deze steeds op de stand "CHEM" (lage druk) geplaatst worden om een aanzuiging van reinigungs-middel te bekomen.

7. Buitengebruikstelling

- Na het gebruik met reinigungs-middel:
 - doseerventiel van reinigungs-middel op "0" zetten.
 - schakelaar op positie "MOTOR" en apparaat 1 minuut met open hands-puitpistool en max. hoeveelheid water schoonspelen.
- Schakelknop op "STOP".
- Waterkraan sluiten.
- De trekker van het pistool inknippen tot het apparaat drukloos is. Het pistool met de vergrendeling blokkeren om ongewenst openen te voorkomen.
- Stekker uit het stopcontact trekken.

OPGEPAST:

- *Doordat het water met een hoge snelheid uit de sproeier spuit ontstaat er op het pistool een terugstotende kracht. Hou daarom de lans en het pistool stevig met twee handen vast.*
- *Richt de waterstraal nooit op mensen, dieren, het apparaat of andere elektrische onderdelen.*
- *De hogedrukreiniger mag enkel onder toezicht van volwassenden door kinderen of jongeren bediend worden.*
- *Werk nooit met de hogedrukreiniger na het gebruik van alcohol.*
- *Let erop dat alle aansluitingen steeds goed zijn vastgeschroefd.*
- *De aansluitkabel mag nooit beschadigd zijn, vervanging enkel door een geautoriseerd vakman.*
- *Het apparaat enkel aan volgens de voorschriften gearde stopcontacten aansluiten.*
- *Alle stroomvoerende delen in het werkbereik moeten afgeschermd zijn tegen water.*
- *Raak nooit met natte handen een stekker-verbinding aan.*
- *Aansluitingen moeten droog zijn en mogen niet op de vloer liggen.*

1. Algemeen

- Het apparaat wordt gebruikt voor het schoonmaken van machines, voertuigen, gebouwen, werktuigen, enz.
- Gevels, terrassen, tuinmachines zonder reinigingsmiddelen met de hogedrukstraal reinigen. Voor hardnekkige vervuilingen bevelen wij als bijzonder toebehoren de Kärcher vuilfrees aan.
- Motoren mogen enkel gereinigd worden op plaatsen waar er een olie-afscheider aanwezig is.

2. Werkdruk/wateropbrengst

- De werkdruk en de wateropbrengst kan men met de druk- en wateropbrengstregeling aanpassen aan de reinigungsopgave.
- Richt de straal eerst vanaf een grote afstand op het schoon te maken voorwerp om schade door een te hoge druk te voorkomen.

OPGEPAST:

Voertuigbanden/bandenventielen mogen slechts met het vlakkestraal mondstuk (25°) of de vuilfrees op de normale spuitafstand van 30 cm worden gereinigd. Met de volle straal (0°) mogen banden/bandenventielen in geen geval worden gereinigd. Bij ondeskundig gebruik kan de hogedrukstraal de band/het ventiel beschadigen. Een eerste aanwijzing daarvoor is een verkleuring van de band. Indien een band/ventiel met de volle straal of op een spuitafstand van minder dan 30 cm wordt gereinigd of het hogedruk mondstuk wordt gebruikt, dan moet de band/het ventiel zorgvuldig op eventuele beschadiging worden gecontroleerd. Consulteer in geval van twijfel een vakman.

Beschadigde voertuigbanden/bandenventielen kunnen levensgevaarlijk zijn.

3. Hogedruksproeier

- De spuihoek bepaalt de kracht van de hogedrukstraal.
 - 0°= Puntstraal voor bijzonder hardnekkige vervuilingen
 - 15°= Vlakstraal voor hardnekkige vervuilingen
 - 25°= Vlakstraal voor de reiniging van grotere oppervlakken
 - 40°= Vlakstraal voor de reiniging van gevoelige oppervlakken.

Omschakelbare hogedruksproeiers (kantelsproeiers) bevatten meerdere sproeiers met verschillende spuihoeken.

4. Werktemperatuur

- De werktemperatuur kan men met de thermostaat traploos instellen.
 - 30-50°C Voor lichte vervuilingen
 - max. 60°C Voor eiwithoudende vervuilingen in de levensmiddelen industrie
 - 60-80°C Wassen van voertuigen, schoonmaken van machines
 - 100-110°C Verwijderen van conserveringslagen, zeer vette vervuilingen*
 - ca. 150°C Ontdooien van toeslagstoffen, gedeeltelijk voor gevelreiniging*

*) geldt enkel voor apparaten met mogelijkheid tot stomen.

5. Gebruik van reinigingsmiddelen**1 ste stap: vuil losmaken**

- reinigingsmiddel spaarzaam innevelen en 1-5 minuten laten inwerken.

2 de stap: vuil verwijderen

- losgemaakt vuil met de hogedrukstraal wegsputten.

Regelmating onderhoud verhoogt de levensduur en de prestaties van Uw apparaat.

OPGEPAST:

– Trek voordat U onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert altijd eerst de stekker uit het stopkontakt.

- Tekeningen: zie achterzijde omslag.

1. Wekelijks

- Oliepeil controleren, bij melkachtige olie onmiddellijk de service verwittigen (tek. 1).
- Filter van wateraansluiting schoonmaken.

2. Maandelijks

- Filter van watergebrekveiligheid reinigen (tek. 2).
- Ontstekingselektroden schoonmaken en instellen, indien nodig vervangen (tek. 3).
- **Verwarmingsspiraal ontroeten:**
We bevelen aan dat dit door de servicedienst uitgevoerd wordt, daar de brander na de reiniging opnieuw moet ingesteld worden.

- **Verwarmingsspiraal ontkalken:**

Indien de apparatenmanometer bij het werken zonder hogedrukslang meer dan 10 bar aangeeft bevindt er zich in de spiraal een kalkafzetting.

We bevelen aan de ontkalking door de servicedienst te laten uitvoeren daar de instellingen van de machine nadien gecontroleerd moeten worden.

3. Halfjaarlijks of naar behoefte

- Olie verversen (tek. 1).
 - Olie-aftapplug losdraaien en de vuile olie volledig aflaten. De vuile olie naar een verzamelplaats brengen/laten ophalen. (milieubescherming)
 - Het carter tot maximumpeil met olie vullen. Luchtblazen moeten kunnen ontsnappen.

- Oliehoeveelheid en type; zie "technische gegevens".

- Brandstoftank reinigen.

- Tank demonteren.
- Resten brandstof verwijderen.
- Tank grondig uitspoelen. Indien dit met water gebeurt moet de tank aansluitend grondig drooggemaakt worden.

- Filter aan de brandstofpomp reinigen (tek. 4).

- Filter reinigingsmiddelenaanzuiging reinigen.

4. Beveiliging tegen vorst

- Als er zich nog water in het apparaat bevindt, dan kan het door vorst beschadigd worden. De beste plaats voor het apparaat tijdens de winter is een verwarmde ruimte. Het is verder raadzaam om het apparaat, nadat men het volledig heeft leeggemaakt, voor alle zekerheid met antivries (b.v. Glysantine) door te spoelen.

- Apparaat leegmaken

- Watertoevoerslang en hogedrukslang losschroeven.
- Leiding tussen verwarmingsspiraal en veiligheidsblok losschroeven en de verwarmingsspiraal leeg laten lopen.
- Bij apparaten met vlotterbak dient men de verbindingsslang naar de pomp te verwijderen en deze te laten leeglopen.
- Apparaat aanzetten en zolang laten draaien totdat de pomp en leidingen leeggelopen zijn.

- Behandeling met Glysantine

- Als het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt wordt, is het aan te bevelen om een oplossing van 50% Glysantine door het apparaat te pompen. Hiermee verkrijgt men eveneens een bepaalde bescherming tegen corrosie.

OPGEPAST:

- Voor elke reparatie de stekker uit het stop-kontakt halen.
- De controle van elektrische onderdelen mag enkel door een erkende service-dienst uitgevoerd worden.

- De tekeningen, zie achterzijde omslag.

1. Het apparaat werkt niet

- Elektrische spanning controleren.
- Aansluitingen op beschadiging controleren. Bij gebruik van een verlengkabel moet deze steeds volledig van de kabelhaspel gewikkeld zijn en een toereikende draaddoorsnede hebben (zie "technische gegevens").
- Bij een elektrisch defect aan de machine de service verwittigen.
- Overbelasting uit de weg ruimen. Apparaat laten afkoelen en ontgrendelingstoets voor het overstroom-beveiligingsrelais indrukken.

2. Het apparaat komt niet op druk

- Hogedruksproeier controleren/vervangen.
- Watertoegangsfilter reinigen.
- Vlotterbak is verstopt, reinigen.
- Filter aan de watergebrekveiligheid reinigen (tek. 2).
- Indien er lucht in het watersysteem zit, het apparaat zonder de hogedrukslang laten draaien tot het water zonder luchtbelletjes uit het apparaat stroomt.
- Watertoevoer- en druk controleren (zie "technische gegevens").
- Indien nodig kan de vlotter in de vlotterbak afgesteld worden (tek. 5). Grote hoek voor hoge watertoevoerdruk, kleine hoek voor lage watertoevoerdruk.
- De verschillende toevoerslangen naar de pomp op verstopping controleren.
- Service verwittigen.

3. Pomp lekt

- 3 druppels per minuut zijn toelaatbaar.
- Bij grotere lekken de service verwittigen.

4. Pomp klopt

- De verschillende toevoerslangen, ook het reinigingsmiddelenstelsel op dichtheid controleren.
- Apparaat ontluften.
- Service verwittigen.

5. Geen reinigingsmiddelen-aanzuiging

- Indien van toepassing, kantelsproeier op lage druk vlakstraal (CHEM) plaatsen.
- Terugslagventiel aan de pomp reinigen/reinigingsmiddelenlangetje met water naspelen.
- Reinigingsmiddelentank vullen
- Reinigingsmiddelenzuigslang op dichtheid of verstopping controleren/reinigen.
- Doseerventiel voor reinigingsmiddel op dichtheid of verstopping controleren/reinigen.
- Service verwittigen.

6. Het apparaat schakelt voortdurend aan en uit

- Hogedruksproeier op verstopping controleren/vernieuwen.
- Bij gebruik van een hogedruk-verlengkabel een grotere hogedruksproeier gebruiken.
- Service verwittigen.

7. Brander werkt niet

- Brandstoftank vullen.
- Filter aan de brandstoftank reinigen (tek. 4).
- Ontstekingselektroden reinigen/instellen (tek. 3).
- Draairichting van de motor controleren. Bij een juiste draairichting komt er een sterke luchtstroom uit de schoorsteen. (zie hoofdstuk I elektrische aansluiting).
- Brandstofpomp op werking controleren. De brandstofdrukleiding gedeeltelijk los-schroeven. Het apparaat kort laten draaien en controleren of er brandstof komt.
- De filter voor de watergebrekveiligheid reinigen (tek. 2).
- Brandstofleiding op dichtheid controleren.
- Service verwittigen.

8. Bij warmwatergebruik wordt het water niet warm genoeg

- Thermostaat hoger instellen.
- Service verwittigen.

9. Bij "Stomen" wordt het water niet warm genoeg

- Druk- en wateropbrengst op minimaal instellen.
- Stoomsproeier gebruiken.
- Service verwittigen.

10. Hogedrukslangen

OPGEPAST:

Kontroleer de slangen regelmatig. Elke hogedrukslang moet aan de veiligheidsvoorschriften voldoen en gekenmerkt zijn met de toelaatbare bedrijfsdruk, de datum van fabricage en de naam van de fabrikant.

Hogedrukslangen mogen niet geknikt, gerekt, gekneld of op andere wijze beschadigd worden. Beschadigde hogedrukslangen zijn vanwege barstgevaar zeer gevaarlijk en moeten onmiddellijk vervangen worden. Hogedrukslangen met geringe duurzaamheid en ondeskundig gerepareerde hogedrukslangen zijn gevaarlijk. Gebruik daarom enkel gecontroleerde en gekenmerkte slangen. De originele Kärcher slangen beantwoorden aan deze veiligheidsnormen.

11. Aansluitkabel

OPGEPAST:

De aansluitkabel mag nooit beschadigd zijn, vervanging enkel door een geautoriseerd vakman.

NL VI. REINIGINGS- EN ONDERHOUDSMIDDELEN

OPGEPAST:

Gebruik enkel Kärcher reinigingsmiddelen, of door Kärcher goedgekeurde reinigingsmiddelen.

Andere reinigingsmiddelen kunnen het veilig functioneren van het apparaat nadelig beïnvloeden.

- Neem de gebruiks- en doseeraanwijzingen op de etiketten en in de produktinformatiebrochures in acht.
- Deze gegevens dienen ertoe U volgens onze beste kennis en op grond van onze ervaringen vrijblijvend te adviseren. Zij ontheffen de consument echter niet van de plicht om zelf te controleren of de producten voor de beoogde toepassingen en doeleinden geschikt zijn.

RM 110 ASF waterontharder	Middel ter voorkoming van kalkafzetting in verwarmingspiralen t/m 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 ASF ontkalkingsmiddel	Lost kalksteen en eenvoudige verbindingen van kalk en reinigingsmiddelenresten op.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF shampoo poeder	Voor de autowas, reinigen van machines, grondig ontvetten, reinigingswerkzaamheden in de levensmiddelenindustrie.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF actief reinigingsmiddel zuur	Tegelreiniging, verwijdering van urinevlekken, kalk en algen. Kranen in sanitair. Toepassing: sanitaire ruimten, autowasstraat, zwembaden en bezinkbekkens.	30 kg	6.291-256
RM 31 actief reinigingsmiddel alkalisch	Ter verwijdering van hardnekkige, vetverontreinigingen op oppervlakken die ongevoelig zijn voor alkalische middelen. Toepassing: alle herstelwerkplaatsen, bouw, fabricage van auto's en landbouwmachines, evenals in bedrijven die levensmiddelen verwerken.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF ontsmettingsreinigingsmiddel	Voor ziekenhuizen, sanitair, douche en wasruimten, zwembaden, levensmiddelenindustrie (speciaal rapport aanwezig), bedrijfskeukens en de landbouw.	20 l	6.291-327
RM 33 verwijderd hars	Voor de effectieve verwijdering van hars, ingebrande oliën, vetten en suikerglazuur in de levensmiddelenindustrie. Niet voor oppervlakken die gevoelig zijn voor alkalische producten.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF universeel reinigingsmiddel	Voor universeel gebruik in garagebedrijven, landbouw en levensmiddelenverwerkende bedrijven. Zonder fosfaten.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF schuimreinigingsmiddel	Speciaal reinigingsmiddel voor de schuimreiniging in de levensmiddelenindustrie, bij zeer vette verontreinigingen en eiwitafzettingen.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF actief wasmiddel	Speciaal reinigingsmiddel voor voertuigen, diverse metalen en van kunststoffen oppervlakken. Voor universeel gebruik. Ook geschikt bij zeer hard water.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF intensief vuilverwijderaar	Krachtige vulloplosser voor gereedschappen, vrachtwagens en machines.	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF HD-was	Geconcentreerd reinigingsmiddel voor de voorwas van voertuigen.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF hete was	Conserveringsmiddel voor autolakken. Zonder minerale koolwaterstoffen.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF sproeiwas	Koude was die het drogen van het voertuig na het wassen versnelt. Zonder minerale koolwaterstoffen.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF vloeibaar, matig alkalisch	Fosfaatvrij reinigingsmiddel voor universeel gebruik. Voor alle hogedrukreinigers en voor gebruik met de hand.	30 kg	6.291-998

ASF = Afscheidervriendelijk bij de reiniging van mineraaloliehoudende vervuilingen.

1. Voorschriften

Proefdruk en uitvoering beantwoorden aan de Belgische en Nederlandse wetgeving. Een attest volgens het ARAB, artikel 54 q B is op aanvraag leverbaar.

De waterinhoud van de verwarmingsspiraal is kleiner dan 10 liter. Het apparaat is daardoor vrij van de bepalingen met betrekking tot stoomketels. De plaatselijke montagevoorschriften dienen nageleefd te worden.

2. Arbeidsveiligheid

Bij gebruik van het apparaat dient het arbeidsreglement nageleefd te worden.

3. Controle van het apparaat

Het is aanbevolen de machine elk jaar te laten controleren op een goede werking van de beveiligingen.

4. Controle brander

De verwarmingsinrichting is een branderinstallatie die jaarlijks volgens de algemene voorschriften gereinigd moet worden.

5. Plaatsing van de apparaten

Als het apparaat in een gesloten ruimte wordt gebruikt, dan moeten de uitlaatgassen zonder gevaar kunnen ontsnappen via een rookgasafvoer. Met het oog op de lucht die nodig is voor de verbranding, dient men voor voldoende ventilatie te zorgen. Het apparaat mag niet in vochtige ruimten, of in ruimten waar een agressieve lucht hangt worden opgesteld.

6. Vlambewaking

Apparaten zonder vlambewaking mogen uitsluitend onder toezicht worden gebruikt.

7. Toebehoren

Verkeerde, niet passende of defecte toebehoren beperken het functioneren van Uw apparaat. Het gebruik ervan is gevaarlijk. Vraag naar passende en geteste toebehoren. Originele toebehoren zijn zinvol en op maat gemaakt.

8. Reserve-onderdelen

Wees ervan bewust dat het gebruik van niet-originele reserve-onderdelen tot storingen en tevens tot ernstige ongelukken kan leiden, als deze onderdelen niet correct zijn vervaardigd of als zij leiden tot een onveilig gebruik van het apparaat.

Originele reserve-onderdelen geven U de garantie dat Uw apparaat ook in de toekomst veilig en zonder storingen kan worden gebruikt.

Een lijst met de meest voorkomende nummers van reserve-onderdelen vindt U op de achterflap.

9. Overeenkomst veiligheidskeuring

– U kunt met Uw vakhandelaar een overeenkomst afsluiten voor een veiligheidskeuring. Hij adviseert U graag.

10. Onderhoudscontract

- U kunt met Uw vakhandelaar ook een onderhoudscontract afsluiten. Hierbij wordt het apparaat regelmatig gecontroleerd en is de bedrijfszekerheid, ook in de toekomst gewaarborgd.
- Het onderhoudscontract omvat ook de overeenkomst voor een veiligheidskeuring. Laat U adviseren.

11. Werking van de beveiligingen

Watergebrekveiligheid

Deze beveiliging voorkomt dat de brander bij te weinig water wordt ingeschakeld. Een filter voorkomt dat de beveiliging vuil wordt. Deze filter moet regelmatig worden schoongemaakt.

Drukschakelaar

De drukschakelaar schakelt bij een overschrijding van de werkdruk, bij het sluiten van het pistool, bij verontreiniging van de sproeier of bij verkalking van de verwarmingsspiraal het apparaat uit en pas weer in als de druk tot onder een bepaalde waarde is gezakt.

De drukschakelaar is in de fabriek ingesteld en met markeerlak geborgd. Instellen alleen door de service.

Veiligheidsventiel/overstroomventiel

Het veiligheids-/overstroomventiel gaat steeds kort even open als men het handspuitpistool sluit. Het voorkomt dat de maximum druk overschreden wordt.

Het veiligheids-/overstroomventiel is in de fabriek ingesteld en met markeerlak geborgd. Instellen alleen door de service.

Overstroom-beveiligingsrelais

Het overstroom-beveiligingsrelais onderbreekt de stroomkring als de motor overbelast wordt.

12. Garantie

Indien U bij het uitpakken vaststelt dat het apparaat tijdens het transport schade heeft opgelopen, dient U onmiddellijk Uw handelaar of het dichtstbijzijnde verkoopkantoor van Kärcher in te lichten.

In elk land gelden de door ons uitgegeven garantievoorwaarden. Indien eventuele storingen in Uw Kärcher apparaat te wijten zijn aan een materiaal- of productiefout, verhelpen wij deze gedurende de lopende garantietermijn gratis.

De garantie van Kärcher wordt alleen dan van kracht, als de handelaar de bijgevoegde antwoordkaart geheel invult, afstempelt en ondertekent en U deze antwoordkaart vervolgens naar het filiaal van Kärcher in Uw land stuurt.

Mocht U een beroep op de garantie willen doen, dan dient U zich hiervoor tot Uw handelaar of tot het dichtstbijzijnde verkoopkantoor van Kärcher te richten. Stuur het apparaat altijd op compleet met toebehoren. (garantiekaart) en faktuur/rekening.

I. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO (E)

1. Desembalar el aparato

- Si al desembalar el aparato comprobara Vd. algún daño o desperfecto en el mismo atribuible al transporte, rogamos se dirija inmediatamente a la Delegación u Oficina de ventas de Kärcher de su zona.

2. Montaje del asa

- Montar el asa (caso de que fuera necesario).

3. Control del nivel del aceite

- Abrir el capó del aparato y cortar la punta de la tapa del depósito de aceite. Verificar el nivel del aceite del mismo.

4. Rellenar agente antiincrustante líquido

- Llenar agente antiincrustante líquido RM 110 en el depósito correspondiente (véase a este respecto cap. VI).
- Al efectuar la puesta en funcionamiento inicial del aparato deberá retirarse el muelle que incorpora el apoyo de la tapa.

5. Montaje de los accesorios

- Acoplar la boquilla de alta presión y la lanza a la pistola y a la manguera de alta presión.
- Apretar a mano todas las tuercas de racor.

6. Rellenar combustible

- Llenar el depósito de combustible con gasoil o gasóleo filtrado para calefacciones.
- En caso de encontrarse vacío el depósito del combustible, la bomba del combustible funciona en seco y puede sufrir graves daños.

ATENCIÓN:

No deberán utilizarse otros combustibles, ya que pueden ser peligrosos.

7. Conexión a la red de agua

- Verificar si la conexión a la red de agua cumple con los valores detallados en las Características Técnicas del aparato (páginas finales de estas Instrucciones).
- Acoplar la manguera de alimentación de agua a la toma de agua del aparato y a la conexión de la red de agua.
- En caso de aspirar agua desde un recipiente abierto:
 - Girar el mando de la regulación de presión y caudal a la posición "MAX"
 - Colocar la válvula de dosificación del detergente en la posición "0"
 - Vaciar el depósito del agente antiincrustante líquido
 - Desmontar la entrada del depósito de flotador y acoplarla en la cabeza de la bomba
 - Utilizar siempre una manguera de alimentación de agua con filtro de aspiración incorporado.

ATENCIÓN:

– No debe aspirarse nunca agua desde un depósito de agua potable.
– No aspirar jamás líquidos que contengan disolventes tales como disolventes para pinturas, gasolina, aceite, o agua sin filtrar. Las partículas de suciedad contenidas en el agua no filtrada podrían dañar el aparato o causar desperfectos en los objetos a limpiar. Las juntas del aparato no son resistentes a agentes disolventes. La fina niebla resultante de la pulverización de líquidos que contienen disolventes es altamente inflamable, explosiva y tóxica.

8. Conexión e la red eléctrica

- Cerciórese de que la tensión de la red eléctrica coincide con los valores detallados en las Características Técnicas del aparato (página final de estas Instrucciones).

E I. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

ATENCIÓN:

- El montaje del enchufe eléctrico del aparato sólo lo deberá efectuar un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa de Kärcher. Póngase atención al sentido de rotación correcto del motor (la flecha se encuentra en el cárter de la turbina). En caso de girar el motor en el sentido erróneo, la bomba del combustible puede quedar destruida.*
 - Al conectar el aparato a tomas de corriente trifásica, deberá cerciorarse de que las tres fases lleven corriente. De lo contrario se pueden producir sobrecargas que dañarían el motor.*
- El interruptor diferencial según DIN 0664 presta una protección complementaria para las personas.
 - En caso de utilizar un cable de prolongación, éste deberá estar completamente desenrollado del tambor y poseer una sección transversal suficiente (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Purgar el aparato

- Colocar el interruptor del aparato en la posición "BOMBA".
- Hacer funcionar el aparato sin acoplar la manguera de alta presión, hasta que salga agua sin burbujas.

2. Servicio de alta presión

- Acoplar la manguera de alta presión.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición "BOMBA".

3. Servicio con agua caliente

- Ajustar la temperatura deseada en el regulador de temperatura del aparato.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición "QUEMADOR".

4. Servicio en escalón de vapor

- Colocar el regulador de temperatura en la posición de "máxima temperatura".
- Ajustar el mando de la regulación de la presión y el caudal a su valor más bajo.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición "QUEMADOR".
- En caso de trabajar en servicio de vapor permanente, hay que utilizar la boquilla de vapor.

5. Regulación de la presión y del caudal

- Ajustar la presión y el caudal en función de la tarea de limpieza concreta a realizar.

6. Servicio con detergente

- Con objeto de preservar el medio ambiente de posibles agresiones, recomendamos hacer un uso moderado de los detergentes (véase Cap. VI.).
- Ajustar en la válvula de dosificación la concentración de detergente deseada.
- Escala 100 %:
cuando se aspira el detergente puro.

- Escala $\frac{1}{3}$ %:

cuando 1 parte de detergente se mezcla previamente con tres partes de agua.

- En caso de trabajar con boquillas de alta presión conmutables (boquillas de chorro variable), ajustar éstas a la posición "DETERGENTE" ("CHEM").

7. Parada

- Tras haber trabajado con detergente:
 - Colocar la válvula de dosificación en la posición "0".
 - Girar el interruptor del aparato a la posición "BOMBA" y enjuagar el aparato con agua clara, la pistola abierta y máximo caudal de agua ajustado, durante un minuto aproximadamente.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición de "PARADA/STOP".
- Cerrar la entrada de agua.
- Accionar la palanca de la pistola hasta que el aparato quede sin presión. Asegurar la pistola conectando el seguro contra accionamiento involuntario.
- Extraer el enchufe del aparato de la toma de corriente.

ATENCIÓN:

- El chorro de agua expelido por la boquilla produce un efecto retropropulsor sobre la pistola, que origina en el extremo acodado de la lanza un par de giro. Por ello se deberán sujetar bien la lanza y la pistola.
- No dirigir jamás el chorro de agua contra personas o animales (peligro de lesiones debidas a la presión y al agua caliente, o de irritación o causticación de las mucosas a causa de los agentes químicos empleados).
- No proyectar el chorro de agua contra el mismo aparato ni otros elementos o componentes eléctricos (peligro de cortocircuitos u otros daños).
- La limpiadora de alta presión sólo podrá ser operado por niños o jóvenes en presencia de personas adultas conocedoras del manejo de la máquina.
- No trabajar nunca con la limpiadora de alta presión bajo los efectos del alcohol.
- Verificar la unión firme y el buen estado de los records de las mangueras.
- El cable de conexión del aparato no deberá presentar huellas de daños o desperfectos. Su sustitución sólo puede ser efectuada por un técnico especialista del Servicio Técnico Post-venta de Kärcher.
- Conectar el aparato sólo en tomas de corriente provistas de puesta a tierra.
- Todos los elementos y piezas conductores de corriente eléctrica que se encuentran instalados en la zona de trabajo, deben estar protegidos contra salpicaduras y encontrarse en perfecto estado.
- No tocar nunca el enchufe con manos húmedas.
- Los enchufes deberán estar secos y no deben encontrarse sobre el suelo.

1. Observaciones generales

- El aparato ha sido diseñado para la limpieza de máquinas, vehículos, herramientas, edificios y objetos similares.
- Las fachadas de edificios, así como las terrazas y los muebles de jardín se limpiarán con el chorro de agua de alta presión sin agregar detergente. Para la suciedad resistente y fuertemente adherida aconsejamos trabajar con nuestra boquilla turbo ('efecto fresadora'), que está disponible como accesorio opcional.
- La limpieza de los motores de vehículos sólo se podrá efectuar en aquellos lugares que estén provistos del correspondiente separador de aceite.

2. Presión de trabajo/Caudal de agua

- La selección de la presión de trabajo y del caudal de agua se efectúa en función de la tarea de limpieza concreta a realizar.

ATENCIÓN:

Para limpiar neumáticos de caches/válvulas de neumáticos debe usarse solamente la tobera de chorro plano (25°), o la fresa para raspar la suciedad, y mantener la distancia habitual de 30 cm. En ningún caso está permitido limpiar los neumáticos/válvulas de neumáticos con el chorro total (0. 14). En caso de uso indebido el chorro de alta presión puede causar daños al neumático o a la válvula. La aparición de manchas en el neumático es la primera señal de que ha sufrido daños. Si el neumático/válvula del neumático se han limpiado con el chorro lleno o con una distancia de menos de 30 cm, o sobre todo si se ha utilizado la tobera de alta presión, debe examinarse con cuidado si el neumático o la válvula han sufrido daños, en caso de duda por un especialista.

Los neumáticos/válvulas de neumáticos dañados pueden ser causa de graves accidentes.

3. Boquilla de alta presión

- El grado de eficacia en la limpieza del chorro de alta presión depende

decisivamente del ángulo de proyección del mismo contra la superficie u objeto a limpiar:

- ángulo de 0°= chorro concentrado para la suciedad resistente y fuertemente adherida
- ángulo de 15°= chorro en abanico para la suciedad resistente
- ángulo de 25°= chorro en abanico para la suciedad que se encuentra cubriendo grandes superficies
- ángulo de 40°= chorro en abanico para superficies sensibles

Las boquillas de alta presión conmutables (boquillas de chorro variable) permiten seleccionar chorros con diferentes ángulos de proyección.

4. Temperaturas de trabajo

- La temperatura de trabajo se puede ajustar de modo continuo en el regulador de temperatura del aparato.

- 30-50°C para poca suciedad
- máx. 60°C suciedad con contenido de albúmina en la industria alimentaria
- 60-80°C lavado de carrocerías y de máquinas
- 100-110°C eliminación de capas protectoras (en vehículos nuevos, p.e.), eliminación de suciedades con fuerte componente grasoso
- aprox. 150°C deshielo de materiales suplementarios, parcialmente para la limpieza de fachadas*

*) sólo válido para los aparatos dotados con escalón de vapor

5. Aplicación de los detergentes

Primer paso: Separar la suciedad

- Proyectar el detergente en cantidad moderada y dejarlo actuar durante 1 a 5 minutos.

Segundo paso: Eliminar la suciedad

- Eliminar la suciedad suelta con el chorro de alta presión.

E IV. TRABAJOS DE CUIDADO Y MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

– Antes de realizar los trabajos de cuidado y mantenimiento del aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.

- Las ilustraciones correspondientes a estos trabajos figuren en la página final de estas Instrucciones.

1. Semanalmente

- Verificar el nivel del aceite.
De presentar el aceite un aspecto lechoso, avisar al Servicio Técnico Postventa (Fig. 1).
- Limpiar el filtro en la entrada de agua del aparato.

2. Mensualmente

- Limpiar el seguro contra la falta de agua (Fig. 2).
- Limpiar y ajustar los electrodos; sustituirlos en caso necesario (Fig. 3).
- **Deshollinar el serpentín**
Aconsejamos encargar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher la realización de estos trabajos, dado que, una vez que se ha deshollinado el serpentín, hay que ajustar el quemador.
- **Desincrustar el serpentín**
Si la presión de trabajo señalada por el manómetro superara los 10 bares estando desacoplada la manguera de alta presión y habiéndose ajustado el caudal de agua a su máximo valor, ello es un indicio de que hay sedimentaciones o incrustaciones de cal internas. Aconsejamos encargar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher la realización de los correspondientes trabajos de desincrustación, dado que, tras su ejecución, hay que verificar el ajuste básico del aparato.

3. Semestralmente o según las necesidades concretas

- Cambiar el aceite (Fig. 1).
 - Extraer el tornillo de purga del aceite y entregar el aceite usado en los correspondientes Centros oficiales de recogida y eliminación de aceites usados (protección del medio ambiente).
 - Tras haber evacuado todo el aceite, rellenar lentamente aceite en el cárter hasta alcanzar la marca "MAX". Prestar atención a que desaparezcan las burbujas de aire.
 - La cantidad de aceite a llenar, así como el tipo de aceite homologado y autorizado por Kärcher, figuran detallados en la página con las Características Técnicas de los aparatos.
- Limpiar el depósito del combustible
 - Desmontar el depósito del aparato.
 - Evacuar el combustible residual que pudiera encontrarse en el depósito.
 - Enjuagar a fondo el depósito. Tras evacuar el agua de enjuague, dejar secar completamente el depósito.
- Limpiar el filtro de la bomba del combustible (Fig. 4).
- Limpiar el filtro de aspiración del detergente.

4. Protección contra heladas

- Las bajas temperaturas exteriores (heladas) pueden destruir el aparato si no se ha evacuado completamente el agua de su interior. Por eso aconsejamos instalar el aparato durante la estación invernal en espacios o naves provistos de calefacción. De lo contrario deberá vaciarse el aparato y hacer circular por su interior una solución de glicerina.

IV. TRABAJOS DE CUIDADO Y MANTENIMIENTO E

- Vaciado del aparato
 - Desacoplar las mangueras de alimentación de agua y de alta presión del aparato.
 - Retirar la tubería de enlace con la caldera y evacuar el agua que se encontrara en el serpentín.
 - Retirar el tubo flexible de unión entre el depósito de flotador y la bomba. Dejar vaciarse el depósito del flotador.
 - Poner en marcha el aparato hasta haber evacuado todo el agua que pudiera encontrarse en la bomba y en las diferentes tuberías.

- Adición de anticongelante (glisantina)

Para largos períodos de inactividad del aparato, aconsejamos la aplicación de agente anticongelante (una solución de glisantina) al 50 %, dado que de este modo también se logra una cierta protección contra la corrosión. Esta solución se hace circular por el aparato.

ATENCION

- Antes de efectuar cualquier reparación del aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.
- La verificación de los elementos y componentes eléctricos del aparato sólo la puede efectuar el Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

- Las ilustraciones correspondientes a estos trabajos figuran en la página final de estas Instrucciones.

1. El aparato no se pone en marcha

- Revisar la red eléctrica.
- Verificar si el cable de conexión a la red eléctrica presenta huellas de daños o defectos.
- En caso de utilizar un cable de prolongación, éste deberá estar completamente desenrollado del tambor y poseer una sección transversal suficiente (véanse al respecto las Características Técnicas).
- En caso de constatar una avería en los circuitos o sistemas eléctricos del aparato, avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.
- Eliminar la sobrecarga, dejar enfriar lo máquina y apretar el botón de desbloqueo del relé de sobreintensidad.

2. El aparato no toma presión

- Sustituir la boquilla de alta presión.
- Limpiar el filtro instalado en la toma de agua del aparato.
- Eliminar la obstrucción en el depósito del flotador.
- Limpiar el filtro del seguro contra la falta de agua (Fig. 2).
- Si hubiera aire en el circuito del agua, hacer funcionar el aparato sin la manguera de alta presión, hasta que salga agua sin burbujas de aire.
- Verificar el caudal y la presión del agua suministrada al aparato (véanse al respecto las Características Técnicas).
- En caso necesario, reajustar el flotador (Fig. 5).

Angulo grande para entrada de agua con presión elevada

Angulo pequeño para entrada de agua con baja presión.

- Verificar si las tuberías de alimentación que conducen a la bomba presentan inestancias o obstrucciones.
- Encargar estos trabajos al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

3. Inestancias en la bomba

- Fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles.
- En caso de comprobarse fugas de mayores dimensiones, avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

4. Golpes de pistón en la bomba

- Verificar la estanqueidad de todas tuberías de alimentación, también las del circuito del detergente.
- Purgar el aire del aparato.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

5. No se llega a aspirar detergente

- Llenar detergente en el depósito correspondiente.
- Verificar la estanqueidad de la manguera de aspiración del detergente; verificar asimismo si presenta obstrucciones. Limpiarla.
- Verificar la estanqueidad de la válvula de dosificación del detergente; verificar asimismo si presenta obstrucciones. Limpiarla.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

6. El aparato se conecta y desconecta constantemente

- Sustituir la boquilla de alta presión.
- En caso de trabajar con prolongaciones para las mangueras de alta presión, utilizar una boquilla de alta presión de mayor diámetro.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

7. El quemador no se inflama

- Llenar combustible en el depósito.
- Limpiar el filtro de la bomba del combustible (Fig. 4).
- Limpiar y ajustar los electrodos de encendido (Fig. 3).
- Verificar el sentido de rotación del motor. Al girar el motor en sentido correcto se produce en la abertura de escape una corriente de aire bien perceptible (véase al respecto cap. I: Conexión a la red eléctrica).
- Verificar el funcionamiento correcto de la bomba del combustible. Para ello se aflojará levemente la tubería de alimentación del combustible. Hacer funcionar brevemente el aparato y verificar si sale combustible.
- Limpiar el filtro instalado delante del seguro contra la falta de agua (Fig. 2).
- Verificar la estanqueidad de la tubería del combustible.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

8. Estando el aparato ajustado a funcionamiento con agua caliente, el aparato no calienta el agua

- Elevar la temperatura ajustada en el regulador de la temperatura.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

9. Estando el aparato ajustado a funcionamiento con vapor, el agua no es calentada a suficiente temperatura

- Ajustar el dispositivo de regulación de la presión y el caudal a su mínimo valor.
- Trabajar con la boquilla especial para servicio de vapor.
- Avisar al Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

10. Mangueras de alta presión

ATENCIÓN:

Dedique una atención particular a las mangueras de alta presión. Estas deben cumplir las normas específicas de seguridad y llevar las marcas o sellos relativos a la presión de servicio admisible, la fecha de fabricación y el nombre del fabricante.

Las mangueras de alta presión no deberán estar dobladas, extendidas ni aplastadas, así como tampoco presentar otro tipo de daño o desperfecto. Las mangueras dañadas son muy peligrosas a causa del riesgo que entrañan de reventar. Por ello deberán sustituirse inmediatamente.

Las mangueras con escasa longevidad o que hayan sido reparadas son muy peligrosas. Las mangueras de alta presión reventadas o inestancas pueden producir heridas al personal usuario, muy en particular quemaduras a causa del agua caliente o del vapor de agua a alta presión que transportan. Utilícense, por lo tanto, sólo mangueras verificadas y provistas de los correspondientes sellos y marcas. Las mangueras de alta presión de Kärcher cumplen estas normas.

11. El cable de conexión

ATENCIÓN

El cable de conexión del aparato no deberá presentar huellas de daños o desperfectos. Su sustitución sólo puede ser efectuada por un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

ATENCION

Según el artículo 5.4. de las "Normativas alemanas sobre aparatos proyectores de líquidos" sólo se podrá trabajar con aquellos que hayan sido autorizados y homologados por el fabricante de los aparatos. Otros detergentes pueden perjudicar la seguridad del aparato.

- Al aplicar los detergentes y agentes conservantes deberán observarse estrictamente las indicaciones y dosificaciones reseñadas en las etiquetas de los envases respectivos y en las hojas informativas sobre productos.
- Estas referencias y consejos pretenden asesorar al usuario, sin ningún compromiso por nuestra parte, según nuestros mejores conocimientos y experiencias, y no eximen al usuario de comprobar por sí mismo la compatibilidad de los productos con respecto a los métodos y fines aplicados y perseguidos.

RM 110 ASF Antincrustante líquido	Para evitar las incrustaciones de cal en el serpentín de los sistemas de agua caliente hasta 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 ASF Acido para disolver cal	Disuelve sedimentos calcáreos y compuestos simples de cal y detergentes.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Champú en polvo	Lavado exterior cuidadoso (carrocerías) del vehículo, limpieza de máquinas-herramienta y el desengrasado efectivo. Limpieza en la industria alimentaria.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF Detergente para instalaciones sanitarias, ácido	Limpieza de baldosas y eliminación de sedimentaciones de orina o de cal; eliminación de algas. Limpieza de grifería y llaves en instalaciones sanitarias, salones de lavado de vehículos, piscinas públicas y estanques de decantación.	30 kg	6.291-256
RM 31 Detergente activo, alcalino	Para la eliminación de suciedades de grasas y aceites persistentes sobre superficies sin sensibilidad alcalina. De aplicación en todos los talleres de reparación, en el sector de automoción, de máquinas de la construcción y agrícolas, así como también en el sector de la industria alimentaria.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF Detergente desinfectante	Para aplicar en hospitales, instalaciones sanitarias, en cuartos de ducha y baño, en piscinas, en la industria alimentaria (existe dictamen especial al respecto), en cocinas industriales y en la agricultura.	20 l	6.291-327
RM 33 Detergente para eliminar resinas	Para eliminar eficazmente resinas, aceites y grasas aplicadas a fuego, así como glaseados de azúcar a fuego en la industria alimentaria. No utilizar en superficies sensibles a álcalis.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Detergente universal	De aplicación universal en el sector del automóvil, la agricultura y la industria alimentaria. No contiene fosfatos.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF Detergente espumante	Para la limpieza con espuma en el ramo de la industria alimentaria, para suciedades con fuerte componente grasoso y sedimentos de albúmina.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF Detergente especial	Para la limpieza de superficies de metal y plásticos y para la limpieza en puentes de lavado de vehículos con cepillos. De aplicación universal. También para aguas con elevado grado de dureza.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Agente intensivo para eliminación de suciedades resistentes	Potente detergente para eliminar la suciedad resistente de camiones, maquinaria y herramientas.	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF Limpieza de alta presión	Agente concentrado para el lavado previo del vehículo.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Cera líquida	Agente conservante que instalaciones de lavado. Libre de hidrocarburos minerales.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Cera para pulverizar	Cera fría para facilitar el proceso de secado en las instalaciones de lavado de vehículos. Libre de hidrocarburos minerales.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF	Detergente universal, sin fosfatos. Para todo tipo de limpiadora de alta presión, así como para aplicación manual.	30 kg	6.291-998

ASF = fácil degradación (separación y eliminación) en caso de suciedades con contenidos de grasa o aceite mineral.

1. Instalación de los aparatos

Para el servicio de aparatos en locales cerrados, debe garantizarse una evacuación de los gases de escape libre de peligros. Debe procurarse asimismo que exista suficiente ventilación del local con objeto de facilitar suficiente aire de combustión al aparato. El aparato no debe instalarse en naves o espacios húmedos o con aire agresivo.

2. Control de llamas

Los aparatos que no estuvieren equipados con un dispositivo de control de las llamas deberán ser vigilados durante su funcionamiento.

3. Accesorios

El uso de accesorios defectuosos, inapropiados o no homologados pueden perturbar el buen funcionamiento del aparato Kärcher que ha adquirido Vd. El trabajo con el aparato en tales condiciones puede dar origen a situaciones de peligro. Solicite los accesorios autorizados y homologados por Kärcher.

Los accesorios originales de Kärcher son particularmente eficaces dado que están hechos a la medida del aparato y de la tarea a ejecutar.

4. Repuestos

Tenga presente que el uso de repuestos no homologados por Kärcher o que no sean originales de Kärcher, pueden perturbar el buen funcionamiento de los aparatos y dar incluso lugar a graves accidentes, si estos elementos no han sido fabricados cuidadosamente y sometidos a controles de calidad, o si no sustituyen totalmente el elemento original o impiden el funcionamiento regular del aparato.

Los repuestos originales de Kärcher son particularmente eficaces y son la garantía de que su aparato también funcione correctamente y sin perturbaciones en el futuro.

En las páginas finales de estas Instrucciones figuran los números de pedido de los repuestos más usuales.

5. Efectos de los sistemas de seguridad

Seguro contra la falta de agua

El seguro contra la falta de agua impide que el

quemador entre en funcionamiento faltando agua. El seguro contra la falta de agua incorpora un filtro que evita la acumulación de suciedad y que debe limpiarse regularmente.

Presostato

El presostato desconecta el aparato al sobrepasarse la presión de trabajo — por ejemplo al cerrar la pistola, al estar obstruida la boquilla o estando el serpentín calcificado —, volviéndolo a conectar tan pronto como la presión registrada rebaja un determinado valor prefijado. El presostato viene ajustado y precintado de fábrica. Los reajustes o modificaciones sólo los puede efectuar el Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

Válvula de seguridad/Válvula de derivación (by-pass)

La válvula de seguridad/válvula de derivación (by-pass) abre cada vez que se cierra la pistola. De este modo se impide superar la presión de servicio.

La válvula de seguridad/válvula de derivación viene ajustada y precintada de fábrica. Los reajustes o modificaciones de su ajuste sólo los puede efectuar el Servicio Técnico Postventa de Kärcher.

Relé de sobreintensidad

El relé de sobreintensidad interrumpe el circuito eléctrico en caso de sobrecarga del motor.

6. Garantía

En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por la correspondiente Sociedad nacional o Delegación de Kärcher.

La garantía Kärcher sólo entrará en vigor cuando el distribuidor en donde ha adquirido Vd. el aparato haya cumplimentado debidamente, en el momento de la venta, la tarjeta de respuesta adjunta, la selle y firme, y Vd. la envíe a la Sociedad o Delegación de Kärcher de su país respectivo.

En un caso de garantía rogamos se dirija al distribuidor en donde adquirió el aparato o a la Delegación de Kärcher más próxima. Sírvase enviar siempre el aparato acompañado de sus accesorios, la tarjeta de garantía y el comprobante de compra/factura.

1. Udpakning af maskinen

- Hvis De opdager en transportskade, når De pakker maskinen ud, bedes De straks henvende Dem til Deres forhandler.

2. Montage af bøjle

- Bøjlen monteres på maskinen (hvis det er nødvendigt).

3. Kontrol af olieniveau

- Første gang maskinen tages i brug, åbnes kabinettet. Spidsen på oliebeholderen skæres af og olieniveauet kontrolleres.

4. Påfyldning af afkalkningsmiddel

- Fyld beholderen til afkalkningsmiddel med RM 110 (se kap. VI).
- Første gang maskinen tages i brug, fjernes fjederen på dækslet.

5. Montage af tilbehør

- Højtryksdysen og strålerøret sættes på pistolen og højtryksslangen.
- Alle hættemøtrikker trækkes godt til.

6. Påfyldning af brændstof

- Brændstoftanken fyldes med diesel eller let fyringsolie.
- Hvis brændstoftanken er tom, løber brændstofpumpen tør og bliver ødelagt.

OBS

Der må ikke bruges andre former for brændsel, da dette kan være farligt.

7. Vandtilslutning

- Tilslutningstillene står bag på omslaget (se tekniske specifikationer).
- Vandtilførselsslangen monteres på maskinen og på vandhanen.

- Hvis der skal suges vand ud af en åben beholder:
 - stil tryk- og mængderegulering på stilling "MAX"
 - stil doseringsventil til kemisk rengøringsmiddel på stilling "0"
 - tøm beholder til afkalkningsmiddel
 - skru tilførsel til svømmerbeholder fra og tilslut til pumpehoved
 - brug altid vandtilførselsslange med sugefilter.

OBS

- Sug aldrig vand ind fra en drikkevandsbeholder.
- Opsug aldrig væsker, der indeholder opløsningsmidler som f.eks. lakfortynder, benzin, olie eller ufiltreret vand. Pakningerne i maskinen er ikke bestandige over for opløsningsmidler. Sprøjtetågen fra opløsningsmidler er meget letantændelig, eksplosiv og giftig!

8. Strømtilslutning

- Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på typeskiltet.

OBS

- Elstikket må kun monteres af autoriseret servicepersonale. Se motorens rotationsretning (pil på ventilatorhuset). Hvis rotationsretningen er forkert, ødelægges brændstofpumpen.
- Ved tilslutning til trefasestrøm skal alle 3 faser være strømførende, ellers bliver motoren beskadiget på grund af overbelastning.
- Garantien dækker ikke for skader, som er opstået på grund af forkert elektrisk tilslutning.

- En yderligere personbeskyttelse giver en fejlstrømsbeskyttelseskontakt iflg. DIN 0664 (FI-kontakt).
- Hvis man bruger en forlængerledning, skal denne altid være helt viklet af kabeltromlen og være korrekt dimensioneret (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Udluftning af apparat

- Startkontakt sættes på stilling "PUMPE".
- Lad maskinen køre uden højtryksslange, indtil vandet løber ud uden bobler.

2. Højtryksdrift

- Højtryksslangen tilsluttes.
- Startkontakt sættes på stillingen "PUMPE".

3. Varmtvandsdrift

- Termostat stilles på ønsket temperatur.
- Startkontakt sættes på stillingen "OLIEFYR".

4. Damptrindsdrift

- Termostaten stilles på maks. temperatur.
- Tryk- og mængdereguleringen stilles på laveste værdi.
- Startkontakt sættes på stillingen "OLIEFYR".
- Ved kontinuerlig drift skal der bruges dampdyse.

5. Regulering af tryk og mængde

- Tryk- og vandmængde instilles, så det passer til det, som skal rengøres.

6. Kemidrift

- For at skåne miljøet anbefaler vi bruge så lidt kemisk rengøringsmiddel som muligt (se kapitel VI).
Se doseringsangivelser på rengøringsmidlets emballage.
- Doseringsventilen indstilles på ønsket koncentration.
- 100 % - skala:
Rengøringsmidlet bruges uforyndet.
- 1/3 % - skala:
1 del rengøringsmiddel fortyndes med 3 dele vand.
- Højtryksdyser, som kan kobles om, (skifte-dyser) stilles på stilling "KEMI".

7. Efter brug

- Efter kemidrift:
 - doseringsventil stilles på stilling "0"
 - startkontakt stilles på stilling "PUMPE", hvorefter maskinen spules ren ca. 1 minut med åben pistol og maks. vandmængde.
- Startkontakt stilles på stilling "STOP"
- Der lukkes for vandtilførslen.
- Der trækkes i pistolens arm, indtil maskinen ikke står under tryk længere. Sorg for, at den glider i hak, så den ikke kan åbnes ved en fejltagelse.
- Elstikket trækkes ud af stikkontakten.

OPS

- Vandstrålen på højtryksdysen påvirker pistolen med rekylkraft. Hold derfor godt fast i strålerøret og pistolen.
- Vandstrålen må aldrig rettes mod mennesker, dyr, maskinen selv eller andre elektriske dele.
- Højtryksrensere må ikke anvendes af børn eller unge, uden at de er under opsyn.
- Arbejd aldrig med højtryksrensere efter at have nydt alkohol.
- Sørg altid for, at alle tilslutningslanger er godt skruet fast.
- Tilslutningskablet må ikke være beskadiget; udskiftning må kun udføres af autoriseret servicepersonale.
- Maskinen må kun tilsluttes forskriftsmæssigt jordede strømkilder.
- Alle strømførende dele i arbejdsområdet skal være strålevandsbeskyttet.
- Tag aldrig fat i et stik med våde hænder.
- Tilslutninger skal være tørre og må ikke ligge på jorden.

1. Generelt

- Højtryksrensere er beregnet til rengøring af maskiner, biler, bygninger, værktøj osv.
- Facader, terrasser, haveredskaber må kun rengøres med højtryksstrålen uden kemisk rengøringsmiddel. Hvis smudset sidder vældig godt fast, anbefales det at bruge skidtræsere (rotorjet) som ekstra tilbehør.
- Motoren må kun rengøres på steder, hvor der er en olieudskiller.

2. Arbejdstryk/Vandmængde

- Arbejdstrykket og vandmængden bør tilpasses det pågældende rengøringsjob ved hjælp af tryk- og mængdereguleringen.
- Højtryksstrålen skal i første omgang altid rettes fra lang afstand mod den genstand, som skal rengøres, for at undgå skader på grund af for højt tryk.

OBS

– Bildæk/dækventiler må kun renses med fladstråledyse (25°) eller skidtræsere og den normale sprøjteafstand på 30 cm. Dæk/dækventiler må under ingen omstændigheder blive rensede med fuld stråle (0°).

Ved forkert anvendelse kan højtryksstrålen beskadige dækkene/dækventilerne. Et første tegn herpå er, at dækkene misfarves. Hvis et dæk/dækventil er blevet rensede med fuld stråle eller med en sprøjteafstand på under 30 cm, eller hvis højtryksdysen sågar er blevet sat direkte på, skal dækket/ventilen ses nøje efter for eventuelle skader, i tvivlstilfælde af en fagmand.

3. Højtryksdysse

- Sprøjtevinklen er afgørende for, om højtryksstrålen fungerer, som den skal.
 - 0° = fuld stråle til smuds, som sidder ekstra godt fast
 - 15° = flad stråle til smuds, som sidder godt fast
 - 25° = flad stråle til smuds på store flader
 - 40° = flad stråle til sarte overflader

Højtryksdysere, som kan kobles om, (skiftedyser) har forskellige dysere med forskellige sprøjtevinkler.

4. Arbejdstemperaturer

- Arbejdstemperaturen kan indstilles trinløst på termostaten.
 - 30-50°C til let smuds
 - maks. 60°C proteinholdigt smuds i fødevarerindustrien
 - 60-80°C udvendig vask af biler, rengøring af maskiner
 - 100-110°C affedtning, meget fedtholdigt smuds *
 - ca. 150°C optøning af tilsætningsstoffer, til dels rengøring af facader *

*) gælder kun for maskiner med damptrin

5. Brug af kemisk rengøringsmiddel**Løse smudset**

- Sprøjt lidt rengøringsmiddel på og lad det sidde 1–5 minutter.

Fjern smudset

- Det løsnede smuds skylles væk med højtryksstrålen.

OBS

– Stikket til maskinen skal trækkes ud af stik-kontakten, før vedligeholdsarbejder påbegyndes!

- Der er diverse figurer på sidste side.

1. Hver uge

- Kontroller olieniveau.
Hvis olien er mælkeagtig, skal man straks kontakte servicepersonalet (fig. 1).
- Rengør vandtilførselsfilteret.

2. Hver måned

- Rengør filteret, som skal sikre mod vandmangel (fig. 2).
- Rengør tændeledroderne og indstil dem; udskift dem, om nødvendigt (fig. 3).
- **Sod i varmeslangen**
Det anbefales at lade servicepersonalet fjerne soden, da oliefyret skal indstilles igen bagefter.
- **Kalk i varmeslangen**
Hvis arbejdstrykket på maskinmanometeret stiger til over 10 bar uden højtryksslange ved maksimal vandmængde, tyder det på, at slangen er tilkalket/der er kalkaflejringer.
Det anbefales at lade servicepersonalet afkalke slangen, da maskinens grundindstilling skal kontrolleres bagefter.

3. Hvert halve år eller ved behov

- Skift olie (fig. 1).
 - skru drænproppen ud og aflever den gamle olie til et autoriseret deponeringssted (miljøbeskyttelse).
 - Når oliebeholderen er helt tom, hældes der langsomt ny olie i til "MAX"-stilling. Der må ingen luftbobler være.
 - Oliemængde og -type, se "Tekniske specifikationer".

- Rengør brandstoftanken
 - Tanken monteres ud af maskinen.
 - Det resterende brændstof bortskaffes.
 - Tanken spules grundigt. Hvis tanken spules ud med vand, skal den tørre grundigt bagefter.

- Rengør filteret ved brændstofpumpen (fig. 4).

- Rengør filteret i indsugningen af rengøringsmiddel.

4. Frostbeskyttelse

- Frost ødelægger maskinen, hvis den ikke er helt tømt for vand. Om vinteren skal maskinen helst stå i et opvarmet lokale. Ellers anbefales det at tømme maskinen eller genemskylle den med frostvæske.
- Tømning af maskinen
 - skru vandtilførselsslangen og højtryksslange af maskinen.
 - skru rørledningen til kedlen af og lad varmeslangen løbe tør.
 - fjern forbindelsesslangen til pumpen ved svømmerbeholderen og lad svømmerbeholderen løbe tør.
 - lad maskinen køre indtil pumpen og ledningerne er tomme.
- Frostvæske
Ved længere driftspauser anbefales det at pumpe en 50 % glysantin-opløsning gennem maskinen. Dette giver også en vis beskyttelse mod korrosion.

OPS

– Stikket til maskinen skal altid trækkes ud af stikkontakten, før reparationsarbejdet påbegyndes.

– Kontrol af elektriske komponenter må kun udføres af autoriseret servicepersonale.

- Der er diverse figurer på sidste side.

1. Maskinen går ikke i gang

- Kontroller, om stikket sidder i stikkontakten.
- Undersøg, om tilslutningskablet er beskadiget.
Hvis man bruger en forlængerledning, skal denne altid være helt viklet af kabeltromlen og være korrekt dimensioneret (se tekniske specifikationer).
- Kontakt servicepersonalet, hvis der er fejl i det elektriske.
- Ophæv grunden til overbelastningen, lad apparatet afkøle og tryk på afblokeringstasten til overstrøms-beskyttelsesrelæet.

2. Maskinen kommer ikke op på rigtigt tryk

- Udskift højtrykdsdysen.
- Rengør vandtilførselsfilteret.
- Rens svømmerbeholderen, hvis den er tilstoppet.
- Rengør filteret, som skal sikre mod vandmangel (fig. 2).
- Hvis der er luft i vandsystemet, så lad maskinen gå uden højtryksslange, indtil der ikke er nogen luftbobler i vandet længere.
- Kontroller vandtilførselsmængde og -tryk. (Se tekniske specifikationer).
- Om nødvendigt kan svømmeren i svømmerbeholderen justeres (fig. 5).
Stor vinkel til højt vandtilførselstryk, lille vinkel til lavt vandtilførselstryk.

- Check alle tilførselsledninger til pumpen og se, om de evt. er utætte eller tilstoppede.
- Kontakt servicepersonalet.

3. Pumpen er utæt

- 3 dråber pr. minut er OK.
- Kontakt servicepersonalet, hvis der er større utætheder.

4. Pumpen banker

- Check alle tilførselsledninger, også i systemet til rengøringsmiddel, og se, om de evt. er utætte.
- Udluft maskinen.
- Kontakt servicepersonalet.

5. Maskinen suger ikke rengøringsmiddel op

- Fyld rengøringsmiddel i kemitanken.
- Check sugeslangen til rengøringsmiddel og se, om den evt. er utæt eller tilstoppet. Rengør i givet fald.
- Check doseringsventilen til rengøringsmiddel og se, om den evt. er utæt eller tilstoppet. Rengør i givet fald.
- Kontakt servicepersonalet.

6. Maskinen kobler hele tiden til og fra

- Udskift højtrykdsdysen.
- Brug større højtrykdsdys, hvis der anvendes forlængede højtryksslanger.
- Kontakt servicepersonalet.

7. Oliefyret går ikke i gang

- Fyld brændstoftanken.
- Rengør filteret på brændstofpumpen (fig. 4).
- Rengør/Juster tændeelektroderne (fig. 3).
- Kontroller motorens rotationsretning. Ved rigtig rotationsretning kan man mærke en kraftig luftstrøm fra udstødningsåbningen. (Se kap. I: strømtilslutning).
- Kontroller, om brændstofpumpen virker. Dette gøres ved at løsne brændstofledningen lidt, lige lade maskinen gå i gang og derefter checke, om der løber brændstof ud.
- Rengør filteret, som sikrer mod vandmangel (fig. 2).
- Check, om brændstofledningen er tæt.
- Kontakt servicepersonalet.

8. Vandet bliver ikke varmt nok ved varmtvandsdrift

- Stil termostaten lidt højere.
- Kontakt servicepersonalet.

9. Vandet bliver ikke varmt nok ved dampdrift

- Stil tryk- og mængdereguleringen på laveste værdi.
- Arbejd med dampdyse.
- Kontakt servicepersonalet.

10. Højtryksslanger

OBS

Vær særlig opmærksom på slangerne. Alle højtryksslanger skal opfylde sikkerhedsforskrifterne og være mærket med tilladt driftstryk, produktionsdato og producent.

Højtryksslanger må ikke knækkes, strækkes, klemmes eller beskadiges på anden måde. Beskadigede højtryksslanger er farlige, fordi de kan eksplodere, og skal derfor straks udskiftes.

Højtryksslanger, som ikke holder ret længe eller er forkert repareret, er yderst farlige. Anvend derfor kun afprøvede og mærkede højtryksslanger. Originale højtryksslanger opfylder sikkerhedskravene.

11. Tilslutningskablet beskadiget

OBS

Tilslutningskablet må ikke være beskadiget; udskiftning må kun udføres af autoriseret servicepersonale.

OBS

I henhold til § 5.4 i de tyske retningslinier for sprøjtemaskiner ("Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler") må der kun anvendes rengøringsmidler, som maskinproducenten har godkendt. Andre rensningsmidler kan hæmme apparatets sikkerhed.

- Se venligst anvendelses- og doseringsanvisningerne på emballagen og i produktinformationsbladene.
- Disse anvisninger er givet i henhold til vor viden og erfaring og skal betragtes som vore uforbindende anbefalinger til Dem. De fritager ikke brugeren for selv at afprøve, om rengøringsmidlet er egnet til formålet.

RM 110 ASF (afkalkningsmiddel)	Skal forhindre kalkaflejringer i varmeslangesystemerne op til 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 ASF (kalkopløsningsmiddel)	Opløser kalksten og enkle forbindelser af kalk- og vaskemiddelrester.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF (shampoo-pulver)	Til udvendig vask af biler, rengøring af værktøjsmaskiner, grundig affedning, rengøringsarbejder i fødevarerindustrien.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF (aktivrenser sur)	Rengøring af fliser, fjernelse af urinsten, kalk og alger, armaturer i sanitetsbranchen. Anvendelsesområder: køkken og bad, bilvasketunneler, avømmebassiner og septiktanke.	30 kg	6.291-256
RM 31 (aktivrenser alkalisk)	Fjerner vanskelige olie- og fedtpletter fra overflader, som tåler alkali. Anvendes overalt til istandsættning i bil-, bygge- og landbrugsmaskinebranchen samt i levnedsmiddel-forarbejdende virksomheder.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF (desinfektionsrenser)	Til sygehuse, sanitetsbranchen, i bruse- og vaskerum, svømmehaller, levnedsmiddelindustrien (specialrapport forefindes), i storkøkkener og i landbruget.	20 l	6.291-327
RM 33 (fastbrændingsfjerner)	Fjerner effektivt fastbrændt olie uog fedt samt fastbrændt sukkermasse i levnedsmiddelindustrien. Ikke til overflader, som ikke tåler alkali.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF (universalrenser)	Kan bruges overalt i bilbranchen, landbruget og fødevarerindustrien. Ikke fosfatholdig.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF (skumrensningmiddel)	Til skumrensning i levnedsmiddelindustrien, ved meget fedtholdigt smuds og proteinaflejringer.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF (aktivvask)	Til rengøring af metaller og plastoverflader og i børstevaskelanlæg. Kan bruges overalt. Også til meget hårdt vand.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF (intensiv smudsløser)	Effektiv smudsløser til lastbiler, redskaber, maskiner.	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF (HD-vaskemiddel)	Rengøringskoncentrat til forvask.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF (varm voks)	Plejemiddel til bilvaskeanlæg. Uden mineralkulbrinter.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF (sprøjtevoks)	Kold voks til tørreprocessen i bilvaskeanlæg. Uden mineralkulbrinter.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF	Fosfatfrit universalrengøringsmiddel, som kan bruges overalt. Til alle højtrykrensere og til manuel brug.	30 kg	6.291-998

ASF = udskillervenlig ved rengøring af mineralolieholdigt smuds

1. Placering af maskinen

Hvis maskinen anvendes indendørs, skal røg-gassen kunne bortledes uden risiko for nogen. Af hensyn til forbrændingsluften skal der være tilstrækkelig ventilation. Maskinen må ikke placeres i fugtige rum eller rum med aggressiv luft.

2. Flammesikring

Maskiner uden flammesikring skal være under opsyn, mens de er i drift.

3. Tilbehør

Forkert, uegnet eller defekt tilbehør nedsætter Deres maskines funktionsdygtighed. Det er farligt at bruge det. Bed om egnet og afprøvet tilbehør.

Originalt tilbehør passer til maskinen og er beregnet til denne.

4. Reservedele

Vær opmærksom på, at hvis man bruger dele, som ikke er originaldele, kan disse forårsage fejl og alvorlige ulykker, da de kan være produceret på u hensigtsmæssig måde, måske ikke erstatter original delen helt eller kan bevirke, at maskinens drift bliver ustabil. Originale reservedele borger for, at Deres maskine også fremover fungerer sikkert og fejlfrit.

På bagsiden står nogle af de mest brugte reservedelsnumre.

5. Aftale om sikkerhedskontrol

- De kan aftale en sikkerhedskontrol med Deres forhandler. Nærmere oplysninger fås hos denne.

6. Serviceaftale

- De kan også indgå en serviceaftale med Deres forhandler.
- Serviceaftalen inkluderer også aftale om sikkerhedskontrol. Nærmere oplysninger fås hos Deres forhandler.

7. Sikkerhedsanordningernes funktion

Sikring mod vandmangel

Sikringen mod vandmangel forhindrer, at oliefyret går i gang, når der mangler vand. Et filter forhindrer, at sikringen tilsmudses, og skal rengøres med jævne mellemrum.

Trykfafbryder

Trykfafbryderen kobler maskinen fra, når arbejdsstrykket bliver for højt, f.eks. når pistolen lukkes, når dysen er tilsmudset eller når varmeslangen er tilkalket. Når man kommer under et bestemt tryk, kobler maskinen til igen. Trykfafbryderen er indstillet fra fabrikken og plomberet. Kan kun indstilles af servicepersonalet.

Sikkerhedsventil/overløbsventil

Sikkerhedsventilen/overløbsventilen åbner, hver gang håndsprøjtet pistolen lukkes. Dette forhindrer, at der opstår overtryk.

Sikkerhedsventilen/overløbsventilen er indstillet fra fabrikken og plomberet. Kan kun indstilles af servicepersonalet.

Overstrøms-beskyttelsesrelæ

Overstrøms-beskyttelsesrelæet afbryder strømmens kredsløb, hvis motoren overbelastes.

8. Garanti

I hvert land gælder de garantibetingelser, som vort salgsselskab i det pågældende land har udgivet. Evt. fejl ved Deres maskine repareres gratis i garantiperioden, dersom de skyldes en materiale- eller produktionsfejl.

Garantien gælder kun, hvis Deres forhandler udfylder vedlagte svarkort fuldstændigt, stempler og underskriver det og De derefter sender svarkortet til salgsselskabet i Deres hjemland.

Hvis De vil påberåbe Dem garantien, bedes De henvende Dem til Deres forhandler eller nærmeste autoriserede kundesservice med tilbehør og kvittering.

*) Gælder kun for Forbundsrepublikken Tyskland

I. IGANGSETTING

1. Utpakking av maskin

- Ta kontakt med din forhandler umiddelbart, dersom du ved utpakking oppdager transportskader.

2. Montering av skyvebøyle

- Monter skyvebøyle på maskinen (dersom dette er nødvendig).

3. Kontroller oljenvået

- Åpne dekselet ved førstegangs bruk, kutt av spissen på oljepåfyllingslokket og kontroller oljenvået.

4. Påfylling av avkalkingsmiddel

- Fyll RM 110 i beholderen for avkalkingsmiddel (se avsnitt VI).
- Fjern fjæren på dekselstøtten ved førstegangs bruk.

5. Montering av tilbehør

- Koble sammen høytrykksdyse og strålerør med pistol og høytrykkslange.
- Trekk til alle unionmutterene for hånd.

6. Fylling av brennstoff

- Fyll brennstofftanken med diesel.
- Ved tom brennstofftank går brennstoffpumpen tørr og kan ødelegges.

BEMERK

Andre typer brennstoff må ikke brukes, da de kan være farlige.

7. Vanntilførsel

- Vanntilførselsbehovet finnes på bakre omslagsside (se Tekniske data).
- Koble vanntilførselsslange til maskinen og til vannledningsnett.

- Når vannet skal suges fra en beholder, må:
 - Trykk- og mengderegulering stå på "MAX"
 - Doseringsventil for rengjøringsmiddel stå på "0"
 - Beholder for avkalkingsmiddel være tom.
 - Koble fra vanntilførselen på fløtørtanken og koble sugeslangen direkte på pumpen.
 - Vanntilførselsslange må alltid være utstyrt med sugefilter.

BEMERK:

- *Sug aldri vann fra en drikkevannsbeholder.*
- *Sug aldri opp løsemiddelholdige væsker som tynner, bensin, olje eller ufiltrert vann. Pakningene i maskinen er ikke løsemiddelbestandige. Sprøytetåken fra løsemidler er høyantennelig, eksplosiv og giftig!*

8. Strømtilførsel

- Den angitte spenning på typeskilt må stemme overens med strømkildens spenning.

BEMERK

- *Montering av el. kontakter skal kun utføres av autorisert montør. Vær oppmerksom på motorens dreieretning (pil på viftehus).*
- *Ved beskadigelse p.g.a. feiltilkobling av strøm, bortfaller garantien.*

- En ekstra personbeskyttelse gir en vernebryter mot strømfel etter DIN 0664 (FI-bryter).
- Ved bruk av skjøteledning, må denne alltid være helt utullet fra kabeltrommel og ha tilstrekkelig tverrsnitt (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Tøm maskinen for luft

- Sett hovedbryteren i posisjon "PUMPE".
- La maskinen gå uten høytrykkslange inn-til vannstrømmen går jevnt.

2. Bruk av høytrykk

- Koble til høytrykkslangen.
- Sett hovedbryteren i posisjon "PUMPE".

3. Bruk av varmt vann

- Sett temperaturreguleringsbryteren i ønsket stilling.
- Sett hovedbryteren i posisjon "BRENNER".

4. Bruk av damptrinn (steaming)

- Sett temperaturreguleringsbryteren på max. temperatur.
- Sett trykk- og mengdereguleringsbryteren på laveste verdi.
- Sett hovedbryteren i posisjon "BRENNER".
- Bruk dampdyse ved lengre tids bruk.

5. Trykk- og mengderegulering

- Innstill trykk- og vannmengden i forhold til rengjøringsoppgaven.

6. Bruk av rengjøringsmiddel

- P.g.a. miljøforurensningen, anbefales sparsom bruk av rengjøringsmidler (se avsnitt VI.).
Ta hensyn til doseringsmengden som er angitt på forpakningen.
- Innstill doseringsventilen på ønsket konsentrasjon:
 - 100 % på skalaen:
Ufortynnet rengjøringsmiddel.
 - 1/3 % på skalaen:
1 del rengjøringsmiddel til 3 deler vann.
- Ved omstillbar høytrykksdyse (trippeldyse) skal denne stå i posisjon "CHEM".

7. Etter bruk

- Etter bruk av rengjøringsmiddel:
 - Sett doseringsventilen i posisjon "0".
 - Sett hovedbryteren i posisjon "PUMPE" og la maskinen gå ca. 1 min. med åpen høytrykkspistol og på max. vannmengde for skyling.
- Sett hovedbryteren i posisjon "STOPP".
- Steng vanntilførselen.
- Betjene høytrykkspistolens avtrekker for å avlaste trykket. Sikre pistolen mot utilsiktet bruk ved hjelp av stopperen.
- Trekk ut stikkkontakten.

BEMERK!

- Hold godt i høytrykkspistolens strålerøret på grunn av tilbakeslagskraften.
- Rett aldri strålen direkte mot mennesker, dyr, maskinen eller andre elektriske komponenter.
- Høytrykksvaskeren bør ikke brukes av barn eller unge uten under tilsyn av voksne.
- Bruk aldri høytrykksvaskeren under påvirkning av alkohol.
- Pass på at alle tilkoblinger alltid er godt tiltrukket.
- Strømtilførselsledningen må ikke være beskadiget. Ved evt. skade må den uniddebart skiftes av autorisert montør.
- Maskinen må kun ha jordet strømtilførsel.
- Alle strømførende deler i arbeidsområdet må være beskyttet mot vannsprut.
- Ta aldri i stikkontakter med våte hender.
- Den elektriske tilkoblingen må være tørr og ikke ligge på gulvet.

1. Generelt

- Maskinen kan brukes til rengjøring av maskiner, kjøretøyer, byggverk, verktøy osv.
- Fasader, terrasser, haveredskap bør rengjøres kun med høytrykksstrålen uten rengjøringsmiddel. For svært tilskitnede ting, anbefales Roto-jet-dyse som tilleggsutstyr.
- Motorvask bør kun utføres på spesielle steder med oljeutskiller.

2. Arbeidstrykk/vannmengde

- Arbeidstrykk og vannmengde tilpasses hver enkelt rengjøringsoppgave med bryteren for trykk- og mengderegulering.
- Bruk alltid høytrykksstrålen først med flats-tråledyse for å forhindre skader p.g.a. for høyt trykk.

BEMERK!

Bildekk/dekkventiler må bare rengjøres med flatstråledysen (25°) eller med smussfreseren og i vanlig sprøyteavstand på 30 cm. Dekk/dekkventiler må under ingen omstendigheter rengjøres med full stråle (0°).

Ved usakkyndig behandling kan høytrykksstålen skade dekket/dekkventilen. Første tegn på dette er misfarging av dekket. I tilfelle av at et dekk/en dekkventil er blitt rengjort med full stråle eller i en sprøyteavstand på under 30 cm, eller at det til og med ble brukt høytrykksdyse, må dekket/dekkventilen undersøkes omhyggelig med hensyn til eventuelle skader, i tilstilfelle av en fagmann.

3. Høytrykksdyse

- Vinkelen er avgjørende for høytrykksstålens virkning.
 - 0°= Punktstråle for svært tilskitnede rengjøringsobjekter.
 - 15°= Flatstråle for svært tilskitnede rengjøringsobjekter.
 - 25°= Flatstråle for rengjøring av store flater.
 - 40°= Flatstråle for ømfintlige overflater.

Omstillbare høytrykksdyser inneholder forskjellige dyser med forskjellige vinkler.

4. Arbeidstemperatur

- Arbeidstemperaturen innstilles trinnløst med temperaturreguleringsbryteren.
 - 30-50°C for mindre tilskitnede rengjøringsobjekter.
 - max. 60°C for eggehviteholdig tilskitning i næringsmiddelindustrien.
 - 60-80°C Rengjøring av biler, maskiner etc.
 - 100-110°C for avfetting av biler og sterkt fettholdig tilskitning*.
 - ca. 150°C for å smelte tilleggsstoffer, delvis fasaderengjøring*.

*) Gjelder kun for maskiner med damptrinn.

5. Bruk av rengjøringsmiddel**1. trinn: Oppløsning av smuss**

- Sprøyt rengjøringsmiddel på sparsomt og la det virke 1-5 min.

2. trinn: Fjerning av smuss

- Løsne smusset med høytrykksstrålen.

BEMERK!

– Ta alltid ut den elektriske kontakten før noe vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

- Se bilder på bakre omslagsside.

1. Ukentlig

- Kontroller oljenivået.
Dersom oljen er melkehvit, ta kontakt med Kärcher service (bilde 1).
- Rengjør silen på vanninntaket.

2. Månedlig

- Rengjør silen ved vannmangelskringen (bilde 22).
- Rengjør og still tennings elektroden, skift ved behov (bilde 3).

● Fjerning av sot

Det anbefales at dette gjøres av Kärcher service, da brenneren må innstilles på nytt.

● Avkalking

Dersom arbeidstrykket stiger til over 10 bar på manometeret uten høytrykkslange ved max. vannmengde, er dette en indikasjon på indre avleiringer/forkalking.

Det anbefales at avkalking foretas av Kärcher service, da maskinens grunninnstilling bør kontrolleres.

3. Halvårlig eller ved behov

- Skifting av olje (bilde 1).
 - Skru ut oljeavtappingsskruen og tapp ut den gamle oljen og lever den til et autorisert samlested (miljøvern).
 - Etter at oljen er fullstendig uttømt, fylles ny olje på langsomt til "MAX"-merket. Unngå luftbobler.
 - For oljemengde og type, se "Tekniske data".
- Rengjøring av brennstofftanken.
 - Demonter tanken.

– Tøm ut resten av brennstoffet.

– Spyl tanken grundig. Dersom det brukes vann, må tanken tørke godt etterpå.

- Rengjør filteret på brennstoffpumpen (bilde 4).
- Rengjør sil ved rengjøringsmiddelinntaket.

4. Frostbeskyttelse

- Frost skader ikke maskinen hvis den er helt tømt for vann. Det er best å oppbevare maskinen på et frostfritt sted om vinteren. Dersom dette ikke passer, må maskinen tømmes eller gjennomskyllles med frostvæske.
- Tømming av maskinen.
 - Skru av vanntilførselsslengen og høytrykkslangen.
 - Skru av vanntilførselsrøret til kjelen og tøm varmespiralen.
 - Demonter forbindelsesslangen mellom flotørtanken og pumpen og tøm flotørtanken.
 - La maskinen gå til pumpen og rørsystemet er tømt.
- Frostvæske.
Dersom maskinen ikke skal brukes på en stund, anbefales det å kjøre en 50 % Glysantin-oppløsning gjennom maskinen til pumpen. Dette gir også en viss korrosjonsbeskyttelse.

BEMERK!

– Ta alltid ut den elektriske kontakten før noe reparasjonsarbeid påbegynnes.

– Kontroll av elektriske deler skal kun utføres av autorisert personell.

- Se bilder på bakre omslagsside.

1. Maskinen går ikke

- Kontroller strømtilførsel.
- Kontroller strømtilførselsledningen for evt. skader.
Ved bruk av skjøteledning, må denne alltid være rullet helt ut fra kabeltrommelen og ha tilstrekkelig tverrsnitt (se Tekniske data).
- Ved elektrisk feil, ta kontakt med Kärcher service.
- Rett på overbelastningen, la apparatet avkjøles og trykk på opplåsningstasten for overstrøm-beskyttelsesreléet.

2. Maskinen bygger ikke opp trykk

- Skift høytrykksdyse.
- Rengjør filter ved vanninntak.
- Kontroller om flotørtank er tett.
- Rengjør sil ved vannmangelsikring (bilde 2).
- Dersom det er luft i vannsystemet; La maskinen gå uten høytrykkslange inntil vannet kommer uten luftbobler.
- Kontroller vanntilførsel og -trykk (se Tekniske data).
- Ved behov kan flotøren i flotørtanken justeres (bilde 5).
Større vinkel for høyere vanntilførselstrykk, mindre vinkel for lavere vanntilførselstrykk.
- Kontroller samtlige tilførselsslanger til pumpen for lekkasje eller tilstopping.
- Ta kontakt med Kärcher service.

3. Pumpe utett

- Tillatt lekkasje: 3 dråper pr. minutt.
- Ved større lekkasje, ta kontakt med Kärcher service.

4. Pumpen banker

- Kontroller samtlige tilførselsslanger og rengjøringsmiddelsystem for lekkasjer.
- Tøm maskinen for luft.
- Ta kontakt med Kärcher service.

5. Maskinen suger ikke rengjøringsmiddel

- Fyll rengjøringsmiddeltanken.
- Kontroller rengjøringsmiddel-sugeslangen for lekkasje eller tilstopping.
- Kontroller rengjøringsmiddel-doseringsventilen for lekkasje eller tilstopping.
- Ta kontakt med Kärcher service.

6. Maskinen kobler ut og inn hele tiden

- Skift høytrykksdyse.
- Ved bruk av forlengt høytrykkslange er det nødvendig med større høytrykksdyse.
- Ta kontakt med Kärcher service.

7. Brenner tenner ikke

- Fyll brennstofftanken.
- Rengjør filteret på brennstoffpumpen (bilde 4).
- Rengjør justertenningselektroden (bilde 3).
- Kontroller motorens dreieretning. Ved riktig dreieretning kjennes en sterk luftstrøm ved avgassåpningen. (se avsnitt I "Strømtilkobling").
- Kontroller brennstoffpumpens funksjon. Løsne brennstoffledningen litt, la maskinen gå og kontroller om det kommer brennstoff.
- Rengjør sil ved vannmangelsikring (bilde 2).
- Kontroller brennstoffledningen for lekkasje.
- Ta kontakt med Kärcher service.

8. Vannet blir ikke varmt nok ved varmtvannsdrift

- Still temperaturreguleringsbryteren høyere.
- Ta kontakt med Kärcher service.

9. Vannet blir ikke varmt nok ved dampdrift

- Sett trykk- og mengdereguleringsbryteren på laveste verdi.
- Bruk dampdyse.
- Ta kontakt med Kärcher service.

10. Høytrykksslange

Vis høytrykksslangen spesiell oppmerksomhet. Enhver høytrykksslange må være i følge sikkerhetsforskriftene og være merket med tillatt arbeidstrykk, produksjonstermin og produsent.

Høytrykksslangen må ikke knekkes, strekkes, knipes eller på annen måte beskadiges. Skadet høytrykksslange kan bryte og må skiftes umiddelbart.

Høytrykksslanger med mindre holdbarhet eller uforsvarlig reparerte høytrykksslanger er svært farlige. Bruk derfor kun testede og godkjenningsmerkede høytrykksslanger. Originale høytrykksslanger tilfredsstiller sikkerhetskravene.

11. Strømtilførselsledningen beskadiget

BERMERK!

– Strømtilførselsledningen må ikke være beskadiget. Ved evt. skade må den umiddelbart skiftes av autorisert montør.

N VI. RENGJØRINGS- OG VEDLIKEHOLDSMIDLER

BEMERK!

I følge retningslinjene for høytrykksvaskere § 5.4, skal det kun anvendes rengjøringsmidler som er godkjent av maskinprodusenten. Andre rengjøringsmidler kan påvirke apparatets sikkerhet.

- Følg bruks- og doseringsanvisningene på etiketten og i produktinformasjonsbladene.
- Disse oppgavene er erfaringsmessige og uforbindtlige. Du fritas derfor ikke fra ansvaret for selv å kontrollere at dette er riktig.

RM 110 (UTS) Avkalkingsmiddel	For å forhindre kalkavleiringer i kjølesystemet inntil 150°C.	6x1l	2.780-001
RM 100 (UTS) Kalkløsningszyre	Løser topp kalkstein og lignende forbindelser av kalk- og vaskemiddelrester.	6 kg	6.287-008
RM 22 (UTS) Spesialshampo	For rengjøring av biler og verktøymaskiner, avfetting og rengjøring i næringsmiddelindustrien.	20 kg	6.291-220
RM 25 (UTS) Aktivrenngjøring Sterkt surt	For rengjøring av fliser, fjerning av urinstein, kalk og alger. Til rengjøring i sanitærrrom, bilvaskehaller, svømnehaller etc.	30 kg	6.291-256
RM 31 Aktivrenngjøring Sterkt alkalisk	For fjerning av hardnakkete olje og fettholdig smuss fra flater som ikke er alkalisk ømfintlig. For bruk i alle typer verksteder såvel som i næringsmiddelindustrien.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) (UTS) Desinfeksjonsmiddel	For bruk i sykehus, sanitærrrom, dusj- og vaskerom, svømnehaller, næringsmiddelindustrien, storkjøkken samt i landbruket.	20 l	6.291-327
RM 33 Røykhartsfjerner	For effektiv fjerning av røykharts, innbrent olje og fett samt fastbrent sukkerglassur i næringsmiddelindustrien. Ikke for alkalisk ømfintlige overflater.	20 l	6.291-333
RM 55 (UTS) Universallrenngjøringsmiddel	Meget anvendelig rengjøringsmiddel som kan brukes både i bilbransjen, landbruket og næringsmiddelindustrien. Fosfatfritt.	30 kg	6.291-551
RM 58 (UTS) Skumrenngjøringsmiddel	For skumrenngjøring i næringsmiddelindustrien ved svært fettholdig smuss og proteinavleiringer.	20 l	6.291-582
RM 81 (UTS) Aktivvask	For rengjøring av metaller og kunststoffoverflater og børstevasker. Svært anvendelig, også ved hardt vann.	30 kg	6.291-810
RM 802 (UTS) Intensiv smussløser	Kraftig smussløser for lastebiler, arbeidsredskap og maskiner.	25 kg	6.291-166
RM 803 (UTS) Høytrykksvask	Rengjøringskonsentrat til forvask.	25 kg	6.291-167
RM 820 (UTS) Varmvoks	Konserveringsmiddel for vaskeanlegg. Løsemiddelfritt.	25 l	6.291-170
RM 821 (UTS) Sprøytevoks	Kaldvoks for tørking i vaskeanlegg. Løsemiddelfritt.	25 l	6.291-171
RM 1000 (UTS)	Svært anvendelig, fosfatfritt universallrenngjøringsmiddel for alle typer høytrykksvaskere samt til manuell rengjøring.	30 kg	6.291-998

UTS = Utskillbar ved rengjøring av mineraloljeholdig smuss.

1. Forskrifter

Prøvetrykk og utførelse tilsvarer offisielle dampkjeleforskrifter.

2. Retningslinjer for høytrykksvaskere

For bruk i Norge gjelder Arbeidstilsynets regler for bruk av høytrykkssplyeutstyr.

3. Godkjenning

Maskinen er godkjent i henhold til forskrifter fra Direktoratet for Brann og Eksplosjonsvern.

4. Plassering av maskinen

Ved innendørs bruk av maskinen, må røykgassen ledes ut på forsvarlig måte. Med hensyn til forbrenningsluft, må det sørges for tilstrekkelig lufttilførsel. Maskinen må ikke settes i fuktige rom eller i rom med aggressiv luft.

5. Flammeovervåking

Maskinen er utstyrt med flammeovervåking i henhold til norske forskrifter.

6. Tilleggsutstyr

Uoriginalt utstyr som ikke er tilpasset eller defekt utstyr har innflytelse på maskinens funksjon. Bruk av dette kan være farlig. Spør derfor etter passende, testet utstyr. Originalutstyr er nøyaktig tilpasset.

7. Reservedeler

Vær oppmerksom på at bruk av uoriginale reservedeler kan føre til ødeleggelse på maskinen og i værste fall føre til ulykker. Dersom det brukes uoriginale deler, eller originaldeler monteres feil kan dette føre til usikker drift av maskinen.

Bruk av originale reservedeler forsikrer at maskinen kan brukes sikkert og uten avbrudd.

Et utvalg av de mest vanlige reservedelsnummer finnes på bakre omslagsside.

9. Sikkerhetsinspeksjons-avtale

– Det er mulig å inngå sikkerhetsinspeksjons-avtale med Deres Kärcher-serviceforhandler. Be derfor om råd.

10. Vedlikeholdskontrakt

– Det er også mulig å inngå en vedlikeholdskontrakt med Deres Kärcher-serviceforhandler.

– Vedlikeholdskontrakt inkluderer sikkerhetsinspeksjon. Be derfor om råd.

11. Sikkerhetsinnretningenes virkemåte

Vannmangelsikring

Vannmangelsikringen sørger for at brennen ikke kobler inn ved vannmangel. En sil som må rengjøres regelmessig, beskytter sikringen mot tilsmussing.

Trykkbryter

Trykkbryteren kobler ut maskinen ved overskridelse av arbeidstrykket, f.eks. når høytrykkspistolens stenges, ved tett dyse eller ved forkalking av varmesprålen, og kobler inn igjen når trykket synker til en bestemt verdi.

Trykkbryteren er innstilt fra fabrikk og plombert. Innstilling skal kun foretas av Kärcher service.

Sikkerhetsventil/overstrømsventil

Ventilen åpner hver gang høytrykkspistolavtrekkeren slippes.

Dermed forhindres overskridelse av driftstrykket. Ventilen er innstilt fra fabrikk og plombert. Innstilling skal kun foretas av Kärcher service.

Overstrøm-beskyttelsesrelé

Overstrøm-beskyttelsesreléet bryter strømkretsen når motoren overbelastes.

12. Garanti

I hvert land har våre selvstendige driftselskaper sine egne garantibetingelser. Eventuelle feil på maskinen i garantitiden utbedres gratis, så sant årsaken er material- eller produksjonsfeil.

Garantien trer først i kraft når forhandleren ved kjøp fyller ut det vedlagte svarkortet, stempler det og sender det til hovedkontoret.

Ved garanti tas kontakt med forhandler eller autorisert servicedest. Ta med defekt del og kvittering.

1. Maskinuppackning

- Om ni upptäcker någon transportskada vid uppackning av godset, meddela genast Er transportör eller Er försäljare.

2. Montering av styrhandtag

- Montera styrhandtaget på maskinen (om erforderligt).

3. Kontroll av oljenivån

- Lyft maskinkåpan vid första användning, skär av spetsen på oljebehållaren och kontrollera nivån.

4. Påfyllning av avhärtningsmedel

- Fyll behållaren för avhärtningsmedel med RM 110 (se kap. VI).
- Tag bort fjädern på lockstödet före första start.

5. Montering av tillbehör

- Sätt ihop spolutrustningen och skruva åt ordentligt.

6. Påfyllning av drivmedel

- Fyll bränsletanken med diesel eller med lätt eldningsolja.

OBS

Andra drivmedel får ej användas, då de kan vara farliga!

7. Anslutning av matarvatten

- Anslutningsvärderna finner Du på sista sidan. (Se tekn. data).
- Montera vattenanslutningsslangen mellan maskinen och matarvattenledningen.
- När vattnet skall sugas upp från en öppen behållare:
 - Ställ tryck- och mängdreglering på "MAX".
 - Ställ doserventilen för rengöringsmedel på "0".

- Töm avhärtdarbehållaren
- Skruva bort matarvattenslangen till flottörtanken och anslut den till pumphuvudet direkt.
- Använd alltid sugslang med filter och backventil.

OBS!

- Sug aldrig vatten ur dricksvattenbehållaren.
- Sug aldrig upp lösningsmedelhaltiga vätskor såsom lackförtunning, bensin, olja eller ofiltrerat vatten. Maskinens tätningar är inte lösningsmedelsbeständiga. Sprayfilm av lösningsmedel är höganvändliga, explosiva och giftiga.

8. Anslutning till elnätet

- Den spänning, som anges på typskylten, bör överensstämma med spänningen i strömkällan.

OBS!

Montering av stickkontakt får endast göras av auktoriserad Kärcher serviceverkstad eller behörig elektriker. Kontrollera motorns rotationsriktning (se pil på fläktkåpan). Om rotationsriktningen är fel, kan oljepumpen förstöras. Vid anslutning till 3 fasström, måste alla 3 faserna vara strömförande, annars kommer motorn att skadas vid överbelastning. Vid skador som uppkommit genom felaktig elanslutning gäller inte garantin.

- Ett extra personskydd erhålles genom installation av jordfelsbrytare enligt DIN 0664 (FI-brytare).
- Vid användning av förlängningskabel, måste denna alltid vara helt utrullad från kabelvindan och ha en tillräcklig area (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Lufta maskinen

- Ställ strömställaren på "PUMP".
- Låt maskinen gå utan högtrycksslang tills utloppsvattnet är utan luft.

2. Högtrycksdrift

- Ställ strömställaren på "PUMP".

3. Hetvattendrift

- Ställ in önskad temperatur.
- Ställ strömställaren på "BRÄNNARE".

4. Ångstegsdrift

- Ställ in max temperatur.
- Ställ in lägsta värdet på tryck- och mängdregleringsratten.
- Ställ strömställaren på "BRÄNNARE".
- Använd ångmunstycke vid långvarig drift.

5. Tryck- och mängdreglering

- Ställ in tryck- och vattenmängd som är lämplig för rengöringsuppgiften.

6. Drift med rengöringsmedel

- För att skona miljön rekommenderar vi att så litet rengöringsmedel som möjligt används (se kap VI). Följ doseringsanvisningarna på rengöringsmedelsbehållarens etikett.
- Ställ in önskad koncentration.
- 100 % - skala:
Använd utspätt rengöringsmedel.
- 1/3 % - skala:
1 del rengöringsmedel till 3 delar vatten.
- Om det finns växelmunstycke skall detta ställas på "CHEM".

7. Efter användandet

- Efter användning med rengöringsmedel:
 - Ställ doserventilen på "0".
 - Ställ strömställaren på "PUMP" och låt maskinen gå ca 1 minut med öppnat spolhandtag och med max vattenmängd för att spola rent.

- Ställ strömställaren på "STOPP".
- Stäng tillloppsvattnet.
- Tryck in spolhandtaget tills maskinen är helt utan tryck. Lås med spärren på spolhandtaget för oavsiktligt öppnande.
- Drag ur stickkontakten.

OBS!

- *Genom den kraftiga vattenstrålen uppkommer en rekyleffekt. Håll därför ordentligt i spolutrustningen.*
- *Rikta aldrig vattenstrålen mot människor, djur, maskiner eller elektriska delar.*
- *Högtryckstvätten får inte användas av barn och ungdomar utan uppsikt.*
- *Använd inte högtryckstvätten efter alkoholtag.*
- *Kolla regelbundet de fasta förskruvningarna på alla anslutningsslangar.*
- *Elanslutningskabeln får inte vara defekt. Utbyte får endast utföras auktoriserad Kärcher service eller av behörig elektriker.*
- *Maskinen får endast anslutas till jordade uttag.*
- *Alla strömförande delar inom arbetsområdet måste vara stänkvattenskyddade.*
- *Tag aldrig i en kontakt med fuktiga händer.*
- *Anslutningarna måste vara torra och får inte ligga på golvet.*

1. Allmänt

- Maskinen används för rengöring av maskiner, fordon, fasader, redskap o s v.
- Rengör fasader, terrasser och liknande endast med högtrycksstrålen utan rengöringsmedel. För hårt sittande smuts rekommenderar vi rotojetmunstycket.
- Motortvätt får endast utföras på ställen med godkänd oljeavskiljare.

2. Arbetstryck/vattenmängd

- Arbetstryck och vattenmängd skall anpassas till rengöringsuppgiften.
- Håll alltid ett längre avstånd till rengöringsobjektet i början för att undvika att skador uppstår genom för högt tryck.

OBS!

Fordonsdäck/däckventiler får endast rengöras med solfjädersmmstycket (25°) eller smutsfräsen på det vanliga sprutavståndet 30 cm. Däck/ventiler får under inga omständigheter rengöras med den fulla strålen (0°). Vid icke fackmässig användning kan högtrycksstrålen skada däcket/ventilen. Det första tecknet härpå är en missfärgning av decker. Om ett däck/en däckventil har rengjorts med den fulla strålen, med ett sprutavstånd på mindre än 30 cm eller rentav med högtrycksmunstycket, bör man noggrant undersöka om däck/ventilen har skadats, i fall av tvivel bör detta göras av en yrkesman.

Skadade fordonsdäck/däckventiler kan vara livsfarliga.

3. Högtrycksmunstycke

- Sprutvinkeln är olika beroende på högtrycksstrålens verkningsgrad:
 - 0°= Punktstråle för särskilt hårt sittande smuts
 - 15°= Flatstråle för hårt sittande smuts
 - 25°= Flatstråle för stor ytavverkning
 - 40°= Flatstråle för känsliga ytor.

Omställbara högtrycksmunstycken (växelmunstycken) innebär att munstycken ger olika strålbilder.

4. Arbetstemperaturer

- Arbetstemperaturen är steglöst inställbar.
 - 30-50°C För lätt nedsmutsning.
 - max 60°C Äggvitehaltiga nedsmutsningar inom livsmedelsindustrin.
 - 60-80°C Lastbilskapell, maskiner.
 - 100-110°C Avkonservering, fetthaltiga nedsmutsningar*.
 - ca 150°C Rengöring av hårt luftförorenade fasader och liknande.*

* = gäller endast maskin med ångsteg

5. Användning av rengöringsmedel**Åtgärd: att lösa smuts**

- Spruta på sparsamt med rengöringsmedel och låt verka i 1-5 minuter.

Åtgärd: att ta bort smuts

- Spola bort upplöst smuts med högtrycksstrålen.

OBS!

Innan all skötsel och vård av maskinen påbörjas skall stickkontakten dras ur vägguttaget.

- Du finner bilder på sista sidan.

1. Veckovis

- Kontrollera oljenivån. Om oljan är mjölkig, kontakta genast Kärcher service. (Bild 1.)
- Gör ren silen för inloppsvattnet.

2. Månadsvis

- Gör ren silen för vattenbristsäkringen. (Bild 2.)
- Gör ren och ställ in tändelektrodena. Byt om nödvändigt. (Bild 3.)
- **Sotning av värmeslingan vid behov.**
Vi rekommenderar att ni vänder er till Kärcher service för sotning av värmeslingan då även brännaren måste ställas in efter sotning.

- **Avkalkning av värmeslingan.**

Om arbetstrycket stiger till över 10 bar på manometern utan högtryckssläng, är det ett tecken på att maskinen behöver avkalkas.

Vi rekommenderar att Du vänder Dig till Kärcher service för detta arbete, då även maskinens grundinställning bör kontrolleras.

3. Halvårsvis eller vid behov

- Oljebyte (Bild 1.)
 - Öppna oljeträget och töm oljan i där för avsett uppsamlingsställe. (Miljöskydd.)
 - När träget är tomt, fyll på olja långsamt till "MAX". Det får inte finnas några luftbubblor.
 - För oljemängd och sort – se tekn data.

- Rengöring av bränsletank.
 - Tag ur tanken ur maskinen.
 - Töm ur resterande bränsle.
 - Spola ur tanken grundligt. Om tanken spolas med vatten, låt den torka ordentligt.
- Rengör filtret i bränslepumpen (Bild 4.)
- Rengör filtret vid keminsuget.

4. Frostskydd

- Frost förstör maskinen om den inte är fullständigt tömd på vatten. Det är därför bäst att förvara maskinen i ett frostfritt utrymme. Annars rekommenderar vi att man tömmer maskinen helt eller spolar igenom den med frostskyddsmedel.
- Tömning av maskinen
 - Skruva loss matarvatten- och högtrycksslängarna.
 - Skruva loss rörledningen på slingan och låt värmeslingan gå tom.
 - Tag bort slangen till pumpen på flottörtanken och låt flottörtanken gå tom.
 - Låt maskinen gå tills pump och ledningar är tömda.
- Frostskyddsmedel
Vid längre driftsavbrott är det lämpligt att pumpa igenom maskinen med 50 %-ig glykollösning. Därigenom får maskinen också ett visst korrosionsskydd.

OBS!

- Innan varje reparation måste stickkontakten dras ur vägguttaget.
- Kontroll av de elektriska komponenterna får endast göras av auktoriserad Kärcherverkstad.

- Bilder finner du på sista sidan.

1. Maskinen går ej

- Kontrollera nätspänningen.
- Se så att inte nätkabeln är skadad. Vid användning av en förlängningskabel måste denna alltid vara helt utrullad från kabelvindan och ha en tillräcklig diameter (se tekn data).
- Kontakta Kärcher service vid elfel.
- Avlägsna orsaken till överbelastningen, låt apparaten kylas av och tryck på utlösningssknappen för överströmsskyddsreläet.

2. Maskinen kommer inte upp i tryck.

- Byt högtrycksmunstycke.
- Rengör filtret vid vatteningången.
- Kontrollera att det inte är stopp i flottörtanken.
- Rengör silen vid vattenbristsåkringen. (Bild 2)
- Om det kommit luft i vattensystemet, låt maskinen gå utan högtrycksslang, tills det inte finns några luftblåsor i vattnet.
- Kontrollera tryck och vattenmängd. (Se tekn data.).
- Det kan vara nödvändigt att justera flottören i flottörtanken (se bild 5.)
Större vinkel – större tilloppsvattentryck,
Mindre vinkel – lägre tilloppsvattentryck.
- Kontrollera så att alla tilloppsledning till pumpan är täta och att de inte är igenkalkade.
- Kontakta Kärcher service.

3. Pumpen otät

- Tre droppar per minut är tillåtet.
- Kontakta Kärcher service om otätheten är större.

4. Pumpen knackar

- Kontrollera att alla tilloppsledningar och rengöringsmedelssystemet är täta.
- Lufta maskinen.
- Kontakta Kärcher service.

5. Ingen keminsugning

- Fyll kemtanken.
- Kontrollera så att kemslangen inte läcker eller att den inte är igenslammad.
- Kontrollera så att doserventilen inte läcker eller att den inte är ingenproppad.
- Kontakta Kärcher service.

6. Maskinen slår på och av under gång

- Byt högtrycksmunstycke.
- Om högtrycksförlängningsslang används, byt till större högtrycksmunstycke.
- Kontakta Kärcher service.

7. Brännaren tändes inte

- Fyll bränsletanken.
- Rengör filtret i bränslepumpen (bild 4).
- Rengör och ställ in tändelektroderna (bild 3).
- Kontrollera motorns drivriktning. Vid korrekt drivriktning skall man kunna känna en stark luftström vid avgasutgången. (Se kapitel 1: elanslutning).
- Kontrollera så att bränslepumpen fungerar. Lossa litet på bränsleledningen och låt maskinen gå en liten stund och se efter om det kommer något bränsle.
- Rengör vattenbristsäkring. (Bild 2.)
- Kontrollera så bränsleledningen är tät.
- Kontakta Kärcher service.

8. Vattnet blir inte tillräckligt varmt vid hetvattendrift

- Ställ in på högre temperatur.
- Kontakta Kärcher service.

9. Vattnet blir inte tillräckligt varmt vid hetvattendrift

- Ställ tryck- och vattenmängdsregleringen på ett lägre värde.
- Arbeta med ångmunstycke.
- Kontakte Kärcher service.

10. Högtrycksslanger

OBS

Var mycket noga med slangarna. Varje högtrycksslang måste motsvara de rådande säkerhetsföreskrifterna och vara märkta med tillåtet arbetstryck, tillverkningsår och tillverkare.

Högtrycksslanger får inte vara knäckta, uttänjda, klämda eller skadade på annat sätt. Skadade högtrycksslanger är p g a bristningsrisken farliga och måste absolut bytas ut.

Högtrycksslanger med dålig hållfasthet och ej riktigt lagade högtrycksslanger är utomordentligt farliga. Använd därför endast testade och märkta högtrycksslanger. Original högtrycksslanger uppfyller alla ställda säkerhetskrav.

11. Elanslutningskabeln defekt

OBS

Elanslutningskabeln får inte vara defekt. Utbyte får endast utföras av auktoriserad Kärcher service eller av behörig elektriker.

OBS

Vi rekommenderar att endast de rengöringsmedel som är tillverkade av Kärcher används, annars kan maskinen ta skada. Andra rengöringsmedel kan inverka menligt på apparatens säkerhet.

- Beakta användnings- och doseringshänvisningarna på behållarens etikett.
- Dessa uppgifter har vi kommit fram till genom noggranna tester och genom lång erfarenhet. Det är dock användarens skyldighet att själv testa lämpligheten för avsedda metoder och ändamål.

RM 110 ASF Flytande avhärdat	Kalkstabilisator för att förhindra kalkavlagringar i varmvattenssystemet upp till 150°C.	6×1l	2.780-001
RM 100 ASF Kalklösning, surt Saltsyrefritt	Myrsyrehaltig produkt. Löser kalksten och enkla föreningar av kalk och tvättmedelsrester.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Schampopulver, alk	För fordonstvätt, rengöring av verktygsmaskiner, grundlig avtättning, rengöringsarbeten inom livsmedelsindustrin.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF Aktivrengörare, surt Flytande koncentrat	Rengöring av keramiska plattor, borttagning av urin- och kalkavlagringar, alger. Armaturer inom sanitärområdet. Användningsområden: biltvättanläggningar, simhallar, reningsverk.	30 kg	6.291-256
RM 31 ASF Aktivrengörare, alk Flytande koncentrat	För borttagning av svåra fettnefsmuttsningar från ytor som ej är känsliga för alkaliska lösningar. Användning inom reparations-, bilbygg- och jordbrukssektorn samt inom livsmedelsindustrin.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF Desinficering Flytande	För användning inom sjukvården, i sanitärutrymmen, i dusch- och tvätttrum, simhallar, livsmedelsindustrin, (specialgodkännande föreligger), i storkök och inom jordbruket.	20 l	6.291-327
RM 33 Rökhartsborttagare Flytande	För effektiv borttagning av rökharts, inbrända oljor och fetter samt inbrända sockerglasyrer inom livsmedelsindustrin. Ej för alkaliekänsliga ytor.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Universal- rengörare Flytande, alk	Universell användning inom bilindustrin, jordbruk och livsmedelsindustrin. Fosfatfri.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF Skumrengörings- medel Flytande	Specialrengöringsmedel för skumtvätt inom livsmedelsindustrin, vid starkt fetthaltiga nedsmutsningar samt äggviteavlagringar.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF Aktivtvätt, alk Flytande koncentrat	För rengöring av metaller och konstfäber och i borsttvättanläggningar. Universellt användbar. Även för hårt vatten.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Intensiv	Kraftfull smutslösare för lastbilar, redskap och maskiner.	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF Högtryckstvätt	Rengöringskoncentrat vid förtvätt av bilar.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Hetvax	Lackkonservierungsmedel för fordon. Innehåller inga mineraliska kolväten.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Sprayvax	Kallvax för snabbtorkning.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF Flytande	Universellt användbart, fosfatfritt rengöringsmedel. För alla högtryckstvättar och för manuell användning.	30 kg	6.291-998

1. Föreskrifter

Maskinen är godkänd av svenska myndigheter.

Vattenmängden i värmeslingan uppgår till mindre än 10 liter. Maskinen kan därför användas utan att man behöver vidta några särskilda åtgärder. Dock måste brandföreskrifterna beaktas.

Maskinerna är SA-godkända.

2. Uppställning av maskinen

Vid drift av maskinen inomhus måste avgaserna ledas undan och man måste ombesörja god ventilation. Maskinen får inte förvaras i fuktiga utrymmen eller i utrymmen med aggressiv luft med tanke på elsystemet.

3. Flamövervakning

Aggregat utan flamövervakning måste hållas under uppsikt under gång.

4. Tillbehör

Felaktiga, defekta eller tillbehör som inte passar till maskinen stör funktionen och kan därför vara farligt att använda. Fråga efter passande och testade tillbehör. Originaltillbehören är ändamålsenliga och korrekt tillverkade.

5. Reservdelar

Observera att användning av andra reservdelar än originaldelarna kan innebära störningar och t o m olyckor eftersom dessa inte är utprovade. Användning av originaldelar garanterar att din maskin även i framtiden kommer att fungera säkert och störningsfritt. Ett urval av de mest gångbara reservdelarna finner du längst bak.

6. Säkerhetskontrollavtal

Du kan sluta ett säkerhetskontrollavtal med Kärcher som omfattar säkerhetskontroll.

7. Serviceavtal

Du kan även sluta ett serviceavtal med Kärcher. Detta avtal omfattar även säkerhetskontroll.

8. Vattenbristssäkringens funktion

Vattenbristssäkringen förhindrar att brännaren går torr vid vattenbrist. En sil förhindrar att smuts kommer in i säkringen och den måste rengöras regelbundet.

Tryckbrytare

Tryckbrytaren slår av maskinen om arbetstrycket överstiger det tillåtna, t ex när man stänger spolhandtaget, igentäppt munstycke eller förkalkning i värmeslingan. Maskinen slår på igen när trycket understiger starttrycket. Tryckbrytaren är inställd på fabriken och därefter plomberad. Inställning får endast göras av Kärcher service.

Säkerhetsventil

Säkerhetsventil öppnas varje gång som spolhandtaget sluts. Härigenom förhindras att driftövertrycket överskrids. Säkerhetsventilen är inställd på fabriken och därefter plomberad. Inställning får endast göras av Kärcher service.

Överströmsskyddsrelä

Överströmsskyddsreläet bryter strömmen om motorn överbelastas.

9. Garanti

Skulle Du vid uppackningen märka några transportskador, v g kontakta omedelbart Din transportör, återförsäljare eller närmaste Kärcher service. För varje land gäller de garantivillkor, som vårt Kärcher dotterbolag har fastställt. Eventuella störningar på Din maskin under garantiiden åtgärdas av oss utan kostnad, såvida orsaken är materiel- eller tillverkningsfel, ej rena förslitnings-skador. Lämna alltid in maskinen tillsammans med tillbehör, garantikort eller faktura/kvitto.

1. Kuljetusvaurio

- Mikäli laite on vaurioitunut kuljetuksen aikana, ota välittömästi yhteys Kärcher-myyjäsi.

2. Työntökahvan asennus

- Kiinnitä työntökahva laitteeseen, mikäli tarpeellista.

3. Öljymäärän tarkistus

- Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä avaa laitteen kansi ja leikkaa öljysäiliön kärki pois ja tarkista öljyn määrä.

4. Kovuudenpoistoaine

- Täytä säiliö kovuudenpoistoaineella RM 110 (kts. VI).
- Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä irrota säiliön korkin jousi.

5. Tarvikkeiden asennus

- Kiinnitä suihkuputki ja korkeapainesuutin käsikahvaan ja paineletkuun.
- Kaikkiin hattumuttereihin riittää käsikireys.

6. Polttoaine

- Täytä polttoainesäiliö diesel-öljyllä tai kevyellä polttoöljyllä.
- Jos polttoainesäiliö on tyhjä, polttoainepumppu kuivuu ja vaurioituu.

HUOM:

Muita polttoaineita ei saa käyttää, koska ne saattaisivat olla vaarallisia.

7. Vesiliitäntä

- Tiedot tarvittavasta syöttövesimäärästä ym. löydät Teknisistä tiedoista.
- Kiinnitä syöttövesiletku laitteeseen ja vesijohtoverkkoon.

- Mikäli vettä imetään avoimesta astiasta:
 - aseta paineen ja vesimäärän säätö asentoon MAX
 - aseta puhdistusaineen säätöventtiili asentoon 0
 - tyhjennä kovuudenpoistoaineen säiliö
 - irrota uimurisäiliöön menevä tuloletku ja liitä se pumpun päähän
 - käytä syöttövesiletkussa aina imusuodatinta.

HUOM!

- Älä koskaan ime vettä juomavesisäiliöstä.
- Älä koskaan ime laitteella liuotainepitoisia nesteitä kuten ohenteita, bensiiniä, öljyä jne. tai suodattamatonta vettä. Pesurin tiivisteet eivät kestä liuotainaineita. Liuotainahöyry on helposti syttyvää ja räjähtävää sekä myrkyllistä!

8. Sähköliitäntä

- Verkkojännitteen pitää olla sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu.

HUOM!

- Sähköpistokkeen saa asentaa ainoastaan valtuutetut Kärcher-huoltopisteet. Tarkista, että moottorin pyörimissuunta on oikea (tuulettimen kotelon osoittama suunta).
- Takuu ei korvaa väärästä sähköliittännästä aiheutuneita vahinkoja.

- Lisäsuojan antaa DIN 0664:n mukainen vuotovirta suojajytkin (FI-kytkin).
- Käytettäessä kaapelikela johto on aina purettava kokonaan kelaalta. Noudata oikeita mitoitusohjeita, kts. (10 m = 1,5 mm², 30 m = 2,5 mm²).

1. Pesurin ilmaaminen

- Aseta käyttökytkin asentoon PUMPE.
- Käytä konetta ilman paineletkua kunnes koneesta tulee tasaisesti vettä.

2. Korkeapainekäyttö

- Kiinnitä syöttövesiletku.
- Aseta käyttökytkin asentoon PUMPE.

3. Kuumavesikäyttö

- Aseta lämpötilansäädin haluamallasi lämpötilalle.
- Aseta käyttökytkin asentoon BRENNER

4. Höyrykäyttö

- Aseta lämpötilansäädin maksimilämpötilalle.
- Säädä paine ja vesimäärä pienimmälle mahdolliselle säädölle.
- Aseta käyttökytkin asentoon BRENNER.
- Työskennellessäsi pitkään käytä höyrysuutinta.

5. Paineen ja vesimäärän säätö

- Säädä paine ja vesimäärä kunkin puhdistustehtävän mukaan.

6. Puhdistusaineen käyttö

- Luonnonsuojelun vuoksi suosittelemme säästeliästä puhdistusaineden käyttöä (kts. Kohta VI). Otahuomioon puhdistusainepakkauksen etiketin annostelusuositukset.
- Säädä säätöventtiili halutulle pitoisuudelle.
- 100-prosenttinen liuos: puhdistusainetta ei ole laimennettu.
- $\frac{1}{3}$ laimennus: yksi osa puhdistusainetta, 3 osaa vettä.
- Käyttäessäsi vaihtosuutinta aseta se asentoon CHEM.

7. Laitteen sammuttaminen

- Puhdistusainekäytön jälkeen:
 - aseta säätöventtiili asentoon 0
 - aseta käyttökytkin asentoon PUMPE ja käytä konetta n. minuutin verran liipaisin painettuna maksimivesimäärällä.
- Aseta käyttökytkin asentoon STOP.
- Sulje vesihana.
- Paina käsikahvan liipaisinta kunnes pesurissa ei ole enää painetta. Lukitse liipaisin varmistimella asiattoman käytön varalta.
- Irrota pistoke sähköverkosta.

HUOM!

- Korkeapaineinen vesisuihku aiheuttaa käsikahvaan voimakkaan takaiskun. Pidä kunnolla kiini sekä käsikahvasta että sulhakuputkesta.
- Korkeapaineista vesisuihku ei saa koskaan suunnata elävää olentoa, itse konetta tai muita sähköisiä laitteita kohti.
- Lapset saavat käyttää pesuria ainoastaan vanhempien valvonnassa.
- Pesuria ei saa käyttää alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Tarkista ennen käyttöä, että liitosletkut on asennettu tiukasti kiini.
- Vaurioitunutta sähköjohtoa ei saa käyttää. Sähköjohdon saa vaihtaa ainoastaan valtuutettu huoltoliike.
- Pesurin saa liittää ainoastaan asianmukaisesti maadoitettuun sähköverkostoon.
- Työpisteessä kaikkien jännitteellisten laitteiden on oltava roiskevesisuojujattu.
- Älä koske sähköpistoketta märin käsin.
- Jatkojohtojen on oltava kuivia, eivätkä ne saa lojua maassa.

1. Yleistä

- Pesuria käytetään koneiden, ajoneuvojen, rakennusten, työvälineiden ym. puhdistamiseen.
- Pese julkisivut, terassit ja puutarhakoneet korkeapaineisella vedellä ilman puhdistusainetta. Pinttyneen lian poistoon suosittelemme Rotojetlisävarusteen käyttöä.
- Moottorinpesun voi suorittaa ainoastaan siellä, missä se on sallittua.

2. Työpaine/vesimäärä

- Aseta paineen ja vesimäärän säätimestä oikea työpaine ja vesimäärä kulloisenkin puhdistustehtävän mukaan.
- Käytä aina ensin suurempaa pesuetäisyyttä pestävään pintaan nähden, ettei korkeapainesuihku vahingoita sitä.

HUOM!

Auton renkaita/venttiilejä saa pestä vain viuhkasuuttimella (25°) tai likajyrsimellä vähintään 30 cm etäisyydeltä. Renkaita/venttiilejä ei missään tapauksessa saa pestä täyssuihkulla (0°).

Suurpainesuihku saattaa ohjeiden vastaisesti käytettynä vahingoittaa renkaita/venttiilejä. Ensimmäinen merkki tästä on renkaan värjäytyminen. Jos renkaita/venttiilejä on suihkutettu täyssuihkulla, alle 30 cm etäisyydeltä tai jopa suurpainesuuttimella, renkaiden/venttiilien kunto pitää tutkia huolellisesti ja tarkistuttaa epäilyttävissä tapauksissa ammatimiehellä. Vaurioituneet auton renkaat/venttiilit saavat olla hengenvaarallisia.

3. Korkeapainesuutin

- Suihkukulmalla on suuri merkitys korkeapainesuihkun tehokkuuteen.

0° = pistesuutin erittäin pinttyneelle lialle
 15° = viuhkasuutin pinttyneelle lialle
 25° = viuhkasuutin laajoille likapinnoille
 40° = viuhkasuutin aroille likapinnoille

Vaihtosuuttimen eri suuttimilla on erilainen suihkutuskulma.

4. Lämpötilat

- Lämpötilan voi säätää portaattomasti lämpötilansäätimestä.

30-50°C Kevyelle lialle
 maks. 60°C elikeinoteollisuuden valkuaisainepitoiselle lialle
 60-80°C ajoneuvojen ulkopintojen ja koneiden pesuun
 100-110°C kyllästysaineiden poistoon erittäin rasvaiselle lialle
 n. 150°C lisäaineiden sulattamiseen, osittain julkisivujen puhdistamiseen*

* koskee ainoastaan höyrykäyttöisiä koneita

5. Puhdistusaineiden käyttö**Vaihe I: lian irrottaminen**

- Levitä pesuainetta säästeliäästi pestävälle pinnalle ja anna vaikuttaa 1–5 minuuttia. Älä päästä pesuainetta kuivumaan. Pesuaine levitetään pystypinnoille alhaalta ylöspäin.

Vaihe II: lian poistaminen

- Pese irronnut lika pois korkeapainesuihkulla järjestelmällisesti alkaen pystypinnoilla alhaalta ylös. Käytä pitkiä, yhden-suuntaisia vetoja. Oikea pesuetäisyys on kohteesta riippuen 10 – 30 cm. Käytä pesuharjaa, jos tulos ei tyydytä.

Kunnossapito ja huoltotyöt kuluvat käyttäjän velvollisuuksiin. Ne täytyy suorittaa huolellisesti, jotta laitteen suorituskyky ei kärsisi.

HUOM!

– Ennen huolto- ja kunnossapitotoimiin ryhtymistä irrota aina pistoka sähköverkosta.

- Kuvat sivun kääntöpuolella.

1. Viikottain

- Tarkista öljymäärä.
Jos öljy on maitomaista, ota välittömästi yhteys Kärcher huoltoliikkeeseen (kuva 1).
- Puhdista syöttövesisihti.

2. Kuukausittain

- Puhdista vedenpuutesuojan sihti (kuva 2).
- Puhdista sytytys elektrodit ja säädä, tarvittaessa vaihda uusiin (kuva 3).
- **Noen poisto kuumennuskierukasta:**
Suosittelemme tämän työn teettämistä huoltoliikkeellä, sillä työn yhteydessä poltintulisi säätää uudelleen.
- **Kalkin poisto kuumennuskierukasta:**
Mikäli pesurin painemittarin työpaine nousee yli 10 baria käytettäessä konetta maksimiviesimäärällä ja ilman paineletkua, on se merkki siitä, että koneen sisällä on saostumia, kalkkeutumia. Suosittelemme tämän työn teettämistä huoltoliikkeellä, sillä työn yhteydessä pesurin perussäädöt tulisi testata.

3. Puolivuositain tai tarpeen mukaan

- Öljynvaihto (kuva 1).
 - avaa öljynpoistoruuvi ja poista vanha öljy vain sallitussa paikassa (luonnonsuojelu).
 - vaihdettaessa öljy kokonaan lisää uutta öljyä hitaasti MAX merkkiin asti. Ilmakuplien pitää poistua.
 - öljymäärät ja laadut kts. Tekniset tiedot

- Polttoainesäiliön puhdistaminen.
 - irrota säiliö pesurista
 - poista loppu polttoaine säiliöstä
 - huuhtelee säiliö huolellisesti. Vedellä huuhdellaessa anna säiliön lopuksi kuivua perusteellisesti.
 - Puhdista polttoainepumpun suodatin (kuva 4).
 - Puhdista puhdistusaineen imuletkun suodatin.
- ## 4. Pakkassuoja
- Pakkanen vaurioittaa pesuria, mikäli sitä säilytetään tyhjentämättä alle 0-asteisessa tilassa. Pesuri on parasta säilyttää talven yli lämpimissä tiloissa. Muussa tapauksessa on suositeltavaa poistaa pesurista vesi ja imeä pesuriin pakkasnestettä.
 - Pesurin tyhjentäminen
 - irrota syöttövesi- ja paineletku pesurista.
 - irrota kattilaan menevä putkijohto ja anna pumpun käydä joutokäynnillä.
 - irrota uimurisäiliössä pumpulle menevä liitosletku ja anna pumpun käydä joutokäynnillä.
 - käytä pesuria kunnes pumppu ja putket ovat tyhjentyneet.
 - Pakkasneste
Pitemmän seisokin ajaksi suosittelemme 50-prosenttisen pakkasneste liuoksen imemistä pesuriin. Näin saadaan aikaan myös tietty korrosiosuoja.

HUOM!

Ennen huolto- ja kunnossapitotomiin ryhtymistä irrota aina pistoka sähköverkosta.

Sähköosien tarkastus on jätettävä valtuutettujen huoltoilikkeiden tehtäväksi.

- Kuvat löytyvät sivun kääntöpuolelta.

1. Laite ei käynnisty

- Tarkista sähköverkko.
- Tarkista ettei johdossa ole vaurioita. Käytettäessä kaapelikelaa johto on purettava kokonaan kelalta ja muista oikeat mitoitusohjeet (kts. Tekniset tiedot).
- Jos kyseessä on sähköinen vika, ota yhteys Kärcher-huoltoon.
- Poista ylikuormituksen syy, anna laitteen jäähtyä ja paina ylivirtasuojareleen laukaisupainiketta.

2. Laite ei kehitä painetta

- Vaihda korkeapainesuutin.
- Puhdista syöttövesisihti.
- Poista uimurisäiliössä oleva tukkeuma.
- Puhdista vedenpuutesuojan sihti (kuva 2).
- Jos vesijärjestelmässä on ilmaa, käytä pesuria ilman paineletkua kunnes vesi virtaa tasaisesti ulos.
- Tarkista syöttöveden määrä ja paine (kts. Tekniset tiedot).
- Tarpeen vaatiessa voi uimurin kohon säätää (kuva 5).
Suuri kulma suurelle vesipaineelele,
Pieni kulma pienelle vesipaineelelle.
- Tarkista kaikkien pumpulle tulevien syöttöputkien tiiviys ja poista tukkeumat.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

3. Pumppu vuotaa

- Jos pumpusta vuotaa vettä 3 tippaa minuutissa, se on normaalia.

- Mikäli vuoto on nopeampaa, ota yhteys Kärcher-huoltoon.

4. Pumppu kolisee

- Tarkista kaikkien syöttöputkien, myös puhdistusainejärjestelmässä olevien, tiiviys.
- Ilmaa pesuri.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

5. Pesuainesyöttö ei toimi

- Täytä puhdistusainesäiliö.
- Tarkista puhdistusaineen imuletku ja puhdista se tukoksista.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

6. Pesuri käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti

- Vaihda uusi korkeapainesuutin.
- Käytettäessä kp-jatkoletkuja käytä suurempaa korkeapainesuutinta.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

7. Poltin ei käynnisty

- Täytä polttoainesäiliö.
- Puhdista polttoainesäiliön suodatin (kuva 4).
- Puhdista/säädä sytytys Elektrodit (kuva 3).
- Tarkista moottorin pyörimissuunta. Jos moottori pyörii oikeaan suuntaan, tulee pakoputkesta voimakas ilmavirtaus (kts. kohta I Sähköliitäntä).
- Tarkista polttoainepumpun toiminta. Irrota polttoaineletkua hieman, anna pesurin käydä hetken ja tarkista, virtaako polttoainetta ulos.
- Puhdista vedenpuutesuojan sihti (kuva 2).
- Tarkista polttoaineen syöttöletkun tiiviys.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

8. Kuumavesikäytössä vesi ei ole tarpeeksi kuumaa

- Säädä lämpötilan säädin kuumemmalle.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

9. Höyrykäytössä vesi ei ole tarpeeksi kuumaa

- Aseta paineen ja vesimäärän säätö alhaisimmalle säädölle.
- Käytä höyrysuutinta.
- Ota yhteys Kärcher-huoltoon.

10. Paineletkut

HUOM

Kiinnitä letkuihin erityistä huomiota. Jokaisen paineletkun pitää olla määräysten mukainen ja siihen pitää olla merkitty sallittu käyttöpaine, valmistuspäivämäärä ja valmistaja.

Korkeapaineletkuja ei saa taittaa, venyttää, litistää, eikä vaurioittaa muulla tavoin.

Vaurioituneet paineletkut halkeavat helposti ja ovat siten vaarallisia, joten ne pitää vaihtaa uusiin välittömästi.

Heikot ja asiattomasti korjatut paineletkut ovat erityisen vaarallisia. Sen vuoksi käytä vain koestettuja ja asianmukaisesti merkittyjä paineletkuja. Alkuperäiset paineletkut täyttävät turvallisuusvaatimukset.

11. Vaurioitunutta

HUOM:

Vaurioitunutta sähköjotoa ei saa käyttää. Sähköjohdon saa vaihtaa ainoastaan valtuutettu huoltoilike.

HUOM

Ainoastaan laitteen valmistajan hyväksymiä puhdistusaineita saa käyttää. Muut pesuaineet saattavat vaikuttaa haitallisesti laitteen turvallisuuteen.

- Noudata pakkauksen etiketissä ja tuote-
esitteissä olevia käyttö- ja annosteluohjeita.
- Nämä tiedot perustuvat sitoumuksesta parhaaseen tietämykseen ja kokemukseen. Ne eivät vapauta käyttäjää vastuusta kokeilla aineiden soveltuvuutta kyseiseen menetelmään ja tarkoitukseen.

RM 110 ASF Kovuudenpoistoaine	Estää kalkkisaostumien muodostumisen kuumennuskierukassa aina 150°C:een saakka.	6×1l	2.780-001
RM 100 ASF Kalkinpoistoaine	Irrottaa kalkkikiveä ja kalkki- ja pesuainesaostumia.	6 kg	6.287-008
RM 22 ASF Erikoisshampoo	Ajoneuvojen ulkopintojen ja työkonien pesuun sekä perusteelliseen rasvanpoistoon ja muihin puhdistustehtäviin elintarviketeollisuudessa.	20 kg	6.291-220
RM 25 ASF Saniteettipuhdistusaine	Laatitusten pesuun, virtsakiven, kalkkia leväkerrostumien poistoon. Saniteettilaitteiden pesuun. Käyttökohteet: saniteettitilat, autonpesuhallit, uima- ja selkeytysaltaat.	30 kg	6.291-256
RM 31 Aktiivipuhdistusaine	Erittäin öljyisen ja rasvaisen lian poistoon alkaaleja kestäviä pinoilla. Soveltu käyettäväksi esim. ajoneuvojen, rakennuskoneiden ja maatalouskoneiden pesuun sekä eri pesutehtäviin elintarviketeollisuudessa.	30 kg	6.291-313
RM 32 (D) ASF Desinfioiva puhdistusaine	Soveltu käytettäväksi sairaaloissa, saniteettitiloissa, saunoissa, elintarviketeollisuudessa (kiinnitettävä erityisesti huomiota), suurkeittiöissä ja maataloudessa.	20 l	6.291-327
RM 33 Savun- ja rasvanpoistoaine	Erikoispuhdistusaine savun, palaneen öljyn ja rasvan sekä sokerin poistoon elintarviketeollisuudessa. Ei sovellu alkaaleille aroille pinoille.	20 l	6.291-333
RM 55 ASF Yleispuhdistusaine	Riittoisa yleispuhdistusaine kaikkien vedenkestävien materiaalien puhdistamiseen ajoneuvoissa, maataloudessa ja elintarviketeollisuudessa. Fosfaattiton.	30 kg	6.291-551
RM 58 ASF Vaahtopesuaine	Vaahtopesuun elintarvikealalla. Soveltu erittäin rasvaisen lian ja valkuaisainekerrostumien pesuun.	20 l	6.291-582
RM 81 ASF Tehopesutiiviste	Kaikkien metallisten, lakattujen ja lämpökestävien pintojen sekä muoviosien puhdistukseen. Yleispesuaine.	30 kg	6.291-810
RM 802 ASF Teholianirottaja	Tehokas lian irrottaja raskaan kaluston, työkonien ja latteiden puhdistukseen.	25 kg	6.291-166
RM 803 ASF HD-puhdistusaine	Puhdistusainetiiviste esipesuun.	25 kg	6.291-167
RM 820 ASF Kuumavaha	Pesulinjoihin tarkoitettu suojausaine. Ei sisällä mineraalihiilivetyä.	25 l	6.291-170
RM 821 ASF Ruisutusvaha	Kuivausaineksi tarkoitettu kylmävaha pesulaitteisiin. Ei sisällä mineraalihiilivetyä.	25 l	6.291-171
RM 1000 ASF Puhdistusaine	Fosfaattiton yleispesuaine. Soveltu sekä käsin suoritettavaan pesuun, että korkeapainepesureihin.	30 kg	6.291-998

ASF = tehokas mutta ystävällinen mineraaliöljyypitoisen lian pesussa.

1. Ohjeet

Pesurin koepaine ja rakenne ovat TTK:n painestastiausohjeiden mukaiset.

Kuumennuskierukan vesimäärä on alle 10 l, joten asennusohjeet eivät koske kattilaa. Päikkäisiä rakennusmääräyksiä on noudatettava.

2. Pesurin asennus

Jos laitetta käytetään sisätiloissa, on huolehdittava savukaasujen vaarattomasta ulosjohtamisesta. Myös riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava pakokaasujen vuoksi. Laitetta ei saa käyttää tiloissa, joissa on kosteutta tai syövyttävä ilma.

3. Liekinvalvonta

Pesuria, jossa ei ole liekinvalvontaa, on tarkkailtava käytön aikana.

4. Tarvikkeet

Väärät, sopimattomat tai vialliset tarvikkeet voivat heikentää painepesurin toimintaa. Kyseisten tarvikkeiden käyttö on vaarallista, joten tiedustele Kärcher-myyjästäsi asianmukaisia ja testattuja Kärcher-varusteita, jotka on valmistettu painepesuriasi varten.

5. Varaosat

Muiden kuin Kärcherin valmistamien varaosien käyttö painepesurissa saattaa aiheuttaa häiriöitä ja vakaviakin vahinkoja, jos osat eivät ole asianmukaisesti valmistettu, jos osat eivät täydellisesti vastaa alkuperäisiä osia ja jos pesurin toiminta on osien vuoksi epävarmaa. Alkuperäisten varaosien käyttö takaa sen, että painepesurisi toimii myös tulevaisuudessa erinomaisesti ja ongelmitta. Sivun kääntöpuolelta löydät varaosien tilausnumerot.

6. Turvatarkastussopimus

Voit solmia valtuutetun Kärcher-huoltopisteen kanssa turvatarkastussopimuksen. Kysy lisätietoja.

7. Huoltosopimus

Voit solmia valtuutetun Kärcher-huoltopisteen kanssa myös huoltosopimuksen. Sopimus sisältää myös turvatarkastuksen. Kysy lisätietoja.

8. Turvalaitteiden toiminta

Vedenpuutesuoja

Vedenpuutesuoja estää polttimen käynnistyksen, jos vettä ei ole tarpeeksi. Sihti estää suojan likaantumisen, ja se on puhdistettava säännöllisesti.

Painekeytkin

Painekeytkin pysäyttää pesurin, kun työpaine ylitetään, jos esim. käsikahvan liipaisin vapautetaan, jos suutin on likainen tai jos kuumennuskierukka on kalkkeutunut. Painekeytkin käynnistää pesurin uudelleen kun tietty painemäärä alitetaan.

Painekeytkin on säädetty ja sinetöity tehtaalta. Säädon saa suorittaa ainoastaan Kärcher-huoltoilikkeet.

Varoventtiili

Joka kerta kun käsikahvan liipaisin vapautetaan, avautuu varoventtiili. Näin estetään maksimityöpaineen ylittyminen.

Varoventtiili on säädetty ja sinetöity tehtaalta. Säädon saa suorittaa ainoastaan Kärcher-huoltoilikkeet.

Ylivirtasuojarele

Ylivirtasuojarele katkaisee virran, jos moottori kuormittuu liikaa.

9. Takuu

Kussakin maassa ovat voimassa paikallisen Kärcher-yrityksen laatimat takuehdot. Materiaali- ja valmistusvirheet korjataan takuuaikana maksutta. Matkat ei kuulu takuun piiriin.

Takuu astuu voimaan ainoastaan, mikäli Kärcher-jälleenmyyjäsi täyttää takuukortin asianmukaisesti kaupan yhteydessä ja lähettää sen leimattuna ja allekirjoitettuna Kärcher OY:lle.

Takuutapauksessa ota yhteys lähimpään Kärcher-myyjääsi tai -huoltopisteeseen. Toimita painepesuri varusteineen ja takuukortteineen sinne välittömästi.

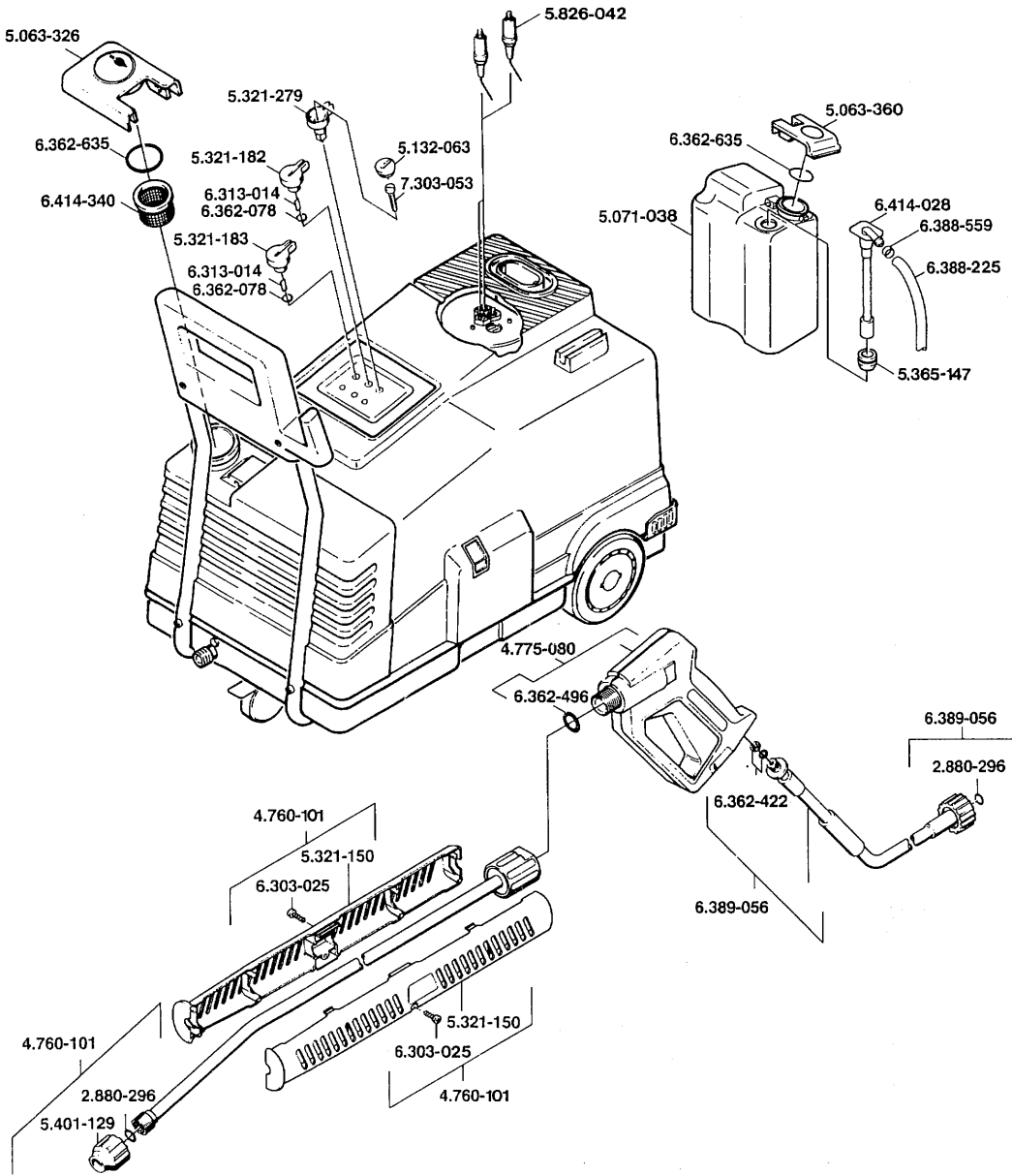
10. Turvallisuusmääräykset

Pesuria käytettäessä on huomioitava seuraavat turvallisuusseikat:

- Huoltotoimenpiteiden ja pitkien seisontajaksojen ajaksi on pesurin sähköpistoke aina irrotettava sähköverkosta.
- Käytä vain hyväksytyjä pesuaineita.
- Pidä pesun aikana molemmin käsin kiinni pesupistoolista.
- Pidä pesuri puhtaana, mutta älä milloinkaan pese itse pesuria tai muita sähkölaitteita korkeapainesuihkulla. Pidä pesuri pesun aikana mahdollisimman kaukana pestävästä kohteesta.
- Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioita, on johto korvattava erikoisjohdolla.
- Vaatetusta on käytettävä suojaamaan ihoa vaurioilta, tahattomalta kehoa vastaan suunnatulta suihkulta.
- Painepesulaitetta ei saa käyttää henkilön päällä olevien vaatteiden ja kenkien puhdistukseen.
- Suihkua ei saa kohdistaa suojaamattomaan ihoon, koska siitä voi aiheutua vaaraa.
- Suihku, joka esiintyy vuotokohdassa, voi olla vaarallinen eikä sille saa asettaa alttiiksi.
- Lapset eivät saa käyttää painepesulaitetta.
- Suutinkappaleen vaihtoa ja letkujen irrotusta ei saa suorittaa ennenkuin pumppu on pysähtynyt ja paine laskenut.
- Eristysaineisen korkeapaineletkun saa vaihtaa ainoastaan varaosana toimitettavaan letkuun.
- Pesun päätyttyä lukitse liipaisin pesukahvassa olevan varmistimen avulla.
- Laitetta saa käyttää uimahallitiloissa vain niinä aikoina, jolloin ne eivät ole yleisön käytössä. Jos laitetta on käytettävä muuna aikana saa laitteen liittää sähköverkkon ainoastaan suojaerotusmuuntajan välityksellä.

D		GB		F		I		NL	
Technische Daten		Technical Data		Caractéristiques techniques		Dati Tecnici		Technische gegevens	
Elektrischer Anschluß		Electrical power supply		Branchement électrique		Allacciamento elettrico		Elektrische aansluiting	
Spannung	420 V	Tension	420 V	Type de courant		Tension		Spanning	400/230 V
Stromart	Frequency	Connected load		Puissance connectée		Typo di corrente		Stroomsort	3-30 Hz
Anschlußleistung	Mains-fuse rating (slow-acting)	Mains-fuse rating (slow-acting)	13 A	Fusible de secteur (à action retardée)		Protezione di rete (azione ritardata)		Aansluitvermogen	5,6 kW
Netzabsicherung (träge)								Electrisch net	16/20 A
Wasser-Anschluß		Water supply		Prise d'eau		Allacciamento idrico		Wateraansluiting	
Wasserzulauftemperatur (max.)	Feed temperature (max.)	Feed temperature (max.)		Température d'arrivée (max.)		Temperatura di portata (mass.)		Toevoertemperatuur (maximaal)	30 °C
Wasserzulaufmenge (min.)	Water flow (min.)	Volume d'arrivée (min.)				Portata (min.)		Wartvoevoer (minimaal)	15 l/min.
Wasser-Saughöhe (max.)	Suction head (max.)	Hauteur d'aspiration (max.)				Altezza d'aspirazione (mass.)		Aanzuighoogte (maximaal)	1 m
Wasserzulaufdruck (min.)	Feed pressure (min.)	Pression d'arrivée (min.)				Pressione di portata (min.)		Toevoerdruk (minimaal)	1 bar
Leistungsdaten		Performance data		Caractéristiques de puissance		Dati di potenza		Vermogensgegevens	
Arbeitsdruck (regelbar)	Working pressure (max.)	Pression de travail (max.)				Pressione di lavoro (mass.)		werkdruk (maximaal)	30-150 bar
zulässiger Betriebsüberdruck (max.)	Maximum gauge pressure	Suppression de service (max.)				Sovrapressione di lavoro (mass.)		maximum toelaatbare druk	170 bar
Fördermenge (regelbar)	Delivery flow (max.)	Débit (max.)				Portata (mass.)		Wateropbrengst	350-800 l/h
Reinigungsmittelansaugung (regelbar)	Cleaning-agent suction (max.)	Aspiration de détergent (max.)				Aspirazione detergente (mass.)		Aanzuiging reinigingsmiddel (maximaal)	0-75 l/h
Wasserentemperatur-Erhöhung (regelbar)	Water temp. rise (max.)	Augmentation de température d'eau (max.)				Temperatura acqua - aumento (mass.)		Vernoging watertemperatuur (maximaal)	130 °C
Heißölverbrauch (max.)	Fuel oil consumption (max.)	Consommation en mazout (max.)				Consumo gasolio (mass.)		Verbruik stookolie (maximaal)	5,9 kg/h
Rückstoßkraft bei Arbeitsdruck (max.)	Recoil force at working pressure (max.)	Force de recul avec la pression de travail (max.)				Forza di reazione con pressione di lavoro		Terugstotende kracht bij Werkdruk (maximaal)	53 N
Maße und Gewichte		Dimensions and weights		Dimensions et poids		Misure e pesi		Afmetingen en gewichten	
Länge	Length	Longueur				Lunghezza		Lengte	1060 mm
Breite	Width	Largeur				Larghezza		Breedte	600 mm
Höhe	Height	Hauteur				Altezza		Hoogte	710 mm
Leer-Gewicht mit Zubehör	Weight with accessories	Poids à vide avec accessoires				Peso vuoto con accessori		Gewicht: leeg met toebehoren	92 kg
Füllmenge Brennstofftank	Capacity of fuel tank	Contenance du réservoir à combustible				Capacità serbatoio combustibile		Inhoud brandstoftank	15 l
Füllmenge Reinigungsmitteltank	Capacity of cleaning-agent tank	Contenance du réservoir de détergent				Capacità serbatoio detergente		Inhoud reinigingsmiddelentank	10 l
Getriebel. Sorte	Oil type	Type d'huile pour engrenages				Tipo di olio per ingranaggi		Soort pompolie	SAE 90
Füllmenge Getriebel.öl	Oil quantity	Quantità di olio per ingranaggi				Quantità di olio per ingranaggi		hoeveelheid pompolie	0,6 l
Schalldruckpegel (DIN 45 635)									79 dB(A)

HDS790 CS



E		DK		N		S		SF	
Datos Técnicos	Tekniske data	Tekniske data	Elektrisk tilslutning	Tekniske Data	Tekniset tiedot	Tekniske data	Elektrisk anslutning	Tekniset tiedot	Tekniske data
Conexión eléctrica	Elektrisk tilslutning	Elektrisk tilslutning	Spænding	Spænding	Spænding	Spænding	Strømart	Jännite	400/230 V
Tensión	Spænding	Spænding	Strømtipe	Strømtipe	Strømtipe	Strømtipe	Strømart	Virta	3-50 HZ
Tipo de corriente	Tilslutningseffekt	Tilslutningseffekt	Tilslutningsfæle	Tilslutningsfæle	Tilslutningsfæle	Tilslutningsfæle	Upptagen effekt	Liftantähe	5,6 kW
Potencia de conexión	Nettsikring (træg)	Nettsikring (træg)	Nettsikring (træg)	Nettsikring (træg)	Nettsikring (træg)	Nettsikring (træg)	Nätsäkring (trög)	Verkkovaroke, (hidas)	16/20 A
Puesta de fusibles (inerte)									
Conexión del agua	Vandtilslutning	Vanntilslutning	Vanntilslutning	Vanntilslutning	Vanntilslutning	Vanntilslutning	Vattenanslutning	Vesiliftantä	Vesiliftantä
Temperatura de entrada (máx.)	Inledestemperatur (max.)	Inledestemperatur (max.)	Tilførselstemperatur (maks.)	Tilførselstemperatur (maks.)	Tilførselstemperatur (maks.)	Tilførselstemperatur (maks.)	Inloppstemperatur (max)	Tulolämpötila (maks.)	30 °C
Cantidad de entrada (mín.)	Inledestmængde (min.)	Inledestmængde (min.)	Tilførselsmængde (min.)	Tilførselsmængde (min.)	Tilførselsmængde (min.)	Tilførselsmængde (min.)	Tillopsmængde (min)	Virtaama (vähintään)	15 l/min
Altura de aspiración (máx.)	Insdugningshøjde (max.)	Insdugningshøjde (max.)	Innsugningshøyde (maks.)	Innsugningshøyde (maks.)	Innsugningshøyde (maks.)	Innsugningshøyde (maks.)	Sughøjde (max)	Imukorkeus (maks.)	1 m
Presión de entrada (mín.)	Inledestryk (min.)	Inledestryk (min.)	Tilførselstryk (min.)	Tilførselstryk (min.)	Tilførselstryk (min.)	Tilførselstryk (min.)	Ingångstryck (min)	Imukorkeus (maks.)	1 bar
Datos de potencia	Ydelestdata	Ydelestdata	Ydelestdata	Ydelestdata	Ydelestdata	Ydelestdata	Prestanda	Suorituskyky	Suorituskyky
Presión de trabajo (máx.)	Arbejdstryk (max.)	Arbejdstryk (max.)	Arbejdsstryk (maks.)	Arbejdsstryk (maks.)	Arbejdsstryk (maks.)	Arbejdsstryk (maks.)	Arbejdstryk (max)	Työpaïne (maks.)	30-150 bar
Sobrepresión de servicio (máx.)	Driftsøvertryk (max.)	Driftsøvertryk (max.)	Driftsøvertryk (maks.)	Driftsøvertryk (maks.)	Driftsøvertryk (maks.)	Driftsøvertryk (maks.)	Driftsøvertryk (max)	Käyttöpaïne (maks.)	170 bar
Caudal (máx.)	Transportmængde (max.)	Transportmængde (max.)	Kapasitet - vannmengde (maks.)	Kapasitet - vannmengde (maks.)	Kapasitet - vannmengde (maks.)	Kapasitet - vannmengde (maks.)	Volyrn (max)	Tuotto (maks.)	350-800 l/h
Aspiración de agente limpiador (máx.)	Rensemiddelindsugning (max.)	Rensemiddelindsugning (max.)	Innsugning av rengjøringsmiddel (maks.)	Innsugning av rengjøringsmiddel (maks.)	Innsugning av rengjøringsmiddel (maks.)	Innsugning av rengjøringsmiddel (maks.)	Innsugning rengjøringsmedel (max)	Pesuaïneen imu (maks.)	0-75 l/h
Aumento de temperatura del agua (máx.)	Vandtemperatur-forøgelse (max.)	Vandtemperatur-forøgelse (max.)	Vanntemperatur -stigning (maks.)	Vanntemperatur -stigning (maks.)	Vanntemperatur -stigning (maks.)	Vanntemperatur -stigning (maks.)	Højning vattentemperatur (max)	Veden lämpötilannousu	130 °C
Consumo de aceite combustible (máx.)	Forbrug af fyringsolie (max.)	Forbrug af fyringsolie (max.)	Forbruk av fyringsolje (maks.)	Forbruk av fyringsolje (maks.)	Forbruk av fyringsolje (maks.)	Forbruk av fyringsolje (maks.)	Förbrukning eldningsolja (max)	Lämmitysöllyn kulutus (maks.)	5,9 kg/h
Fuerza de repulsión con presión de trabajo (máx.)	Tilbageslagskraft ved arbejdstryk (max.)	Tilbageslagskraft ved arbejdstryk (max.)	Tilbageslagskraft ved arbejdsstryk (maks.)	Tilbageslagskraft ved arbejdsstryk (maks.)	Tilbageslagskraft ved arbejdsstryk (maks.)	Tilbageslagskraft ved arbejdsstryk (maks.)	Rekylieffekt vid arbejdsstryk (max)	Rekylivoima työpaineella (maks.)	53 N
Medidas y pesos	Dimensiones	Dimensiones	Mål og vekt	Mål og vekt	Mål og vekt	Mål og vekt	Dimensioner och vikt	Mitat ja paino	Mitat ja paino
Longitud	Længde	Længde	lengde	lengde	lengde	lengde	Längd	Pituus	1060 mm
Anchura	Bredde	Bredde	bredd	bredd	bredd	bredd	Bredd	Leveys	600 mm
Altura	Hejide	Hejide	højde	højde	højde	højde	Høj	Korkeus	710 mm
Peso en vacío con accesorios	Tomvægt med tilbehør	Tomvægt med tilbehør	Vækt (tom) med tilbehør	Vækt (tom) med tilbehør	Vækt (tom) med tilbehør	Vækt (tom) med tilbehør	Tomvægt med tilbehør	Tyhyäpaine varusteineen	92 kg
Volumen depósito de combustible	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyldningsmængde brændselstank	Påfyllning bränsletank	Polttoainesäiliön tilavuus	15 l
Volumen depósito de detergente	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyldningsmængde rensmiddelstank	Påfyllning rengjøringsmedeltank	Pesuaïneäiliön tilavuus	10 l
Tipo de aceite para la bomba	Drivolie-art	Drivolie-art	Gearolie - type	Gearolie - type	Gearolie - type	Gearolie - type	Växellådsolja, typ	Vaihteistoöllyn tyyppi	SAE 90
Cantidad de aceite para la bomba	Drivolie-mængde	Drivolie-mængde	Gearolie - mængde	Gearolie - mængde	Gearolie - mængde	Gearolie - mængde	Växellådsolja, volym	Vaihteistoöllyn määrä	0,6 l

