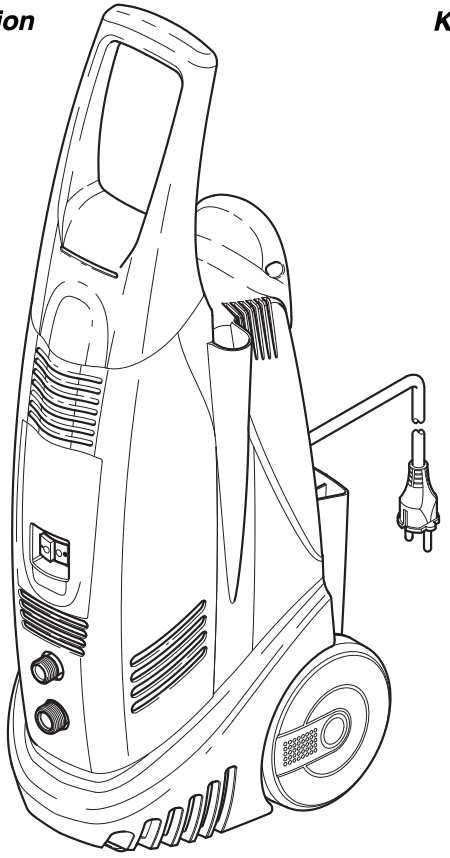
# RYOBI RHP-3710

***H. P. Power-jet cleaner***
***Nettoyeur haute pression***
***Hochdruckreiniger***
***Idropulitrice alta pressione***
***Hidrolimpiadora a alta presion***

***Lavadora a alta pressão***
***Hogedrukreiniger***
***Højtryksrenser***
***Högtryckstvätt***
***Korkeapainepesuri***



**USE • MAINTENANCE** *English*
**USAGE • ENTRETIEN** *Français*
**GEBRAUCH • INSTANDHALTUNG** *Deutsch*
**USO • MANUTENZIONE** *Italiano*
**USO • MANTENIMIENTO** *Español*
**USO • MANUTENÇÃO** *Português*
**GEBRUIK • ONDERHOUD** *Nederlands*
**ANVENDELSE • VEDLIGEHOLDELSE** *Dansk*
**DRIFT • UNDERHÅLL** *Svenska*
**KÄYTTÖ • HUOLTO** *Suomi*

cod.90000 - GD

GB

## Contents


| | Page |
|---|---|
| Introduction | 7 |
| Safety rules | 7 |
| General rules | 8 |
| Installation | 8 |
| Use | 9 |
| Maintenance | 9 |
| Troubleshooting | 10 |
| Electrical diagrams | 55 |


FR

## Sommaire


| | Page |
|---|---|
| Présentation | 11 |
| Règles de sécurité | 11 |
| Recommandations générales | 12 |
| Installation | 12 |
| Utilisation | 13 |
| Entretien | 13 |
| Problèmes et remèdes | 15 |
| Schémas électriques | 55 |


DE

## Inhaltsverzeichnis


| | Seite |
|---|---|
| Vorstellung | 16 |
| Sicherheits-vorschriften | 16 |
| Allgemeine Vorschriften | 17 |
| Installation | 18 |
| Gebrauch | 18 |
| Instandhaltung | 19 |
| Störungen und Behebung | 20 |
| Schaltpläne | 55 |


IT

## Indice


| | Pagina |
|---|---|
| Presentazione | 21 |
| Prescrizioni di sicurezza | 21 |
| Prescrizioni generali | 22 |
| Installazione | 22 |
| Uso | 23 |
| Manutenzione | 23 |
| Inconvenienti e rimedi | 24 |
| Schemi elettrici | 55 |


ES

## Índice


| | Página |
|---|---|
| Presentación | 25 |
| Instrucciones de seguridad | 25 |
| Instrucciones generales | 26 |
| Instalación | 26 |
| Uso | 27 |
| Mantenimiento | 28 |
| Problemas y soluciones | 29 |
| Esquemas eléctricos | 55 |


PT

## Índice


| | Página |
|---|---|
| Apresentação | 30 |
| Normas de segurança | 30 |
| Normas gerais | 31 |
| Instalação | 31 |
| Uso | 32 |
| Manutenção | 32 |
| Problemas e soluções | 33 |
| Esquemas elétricos | 55 |


NL

## Inhoud


| | Pagina |
|---|---|
| Inleiding | 34 |
| Veiligheids-voorschriften | 34 |
| Algemene voorschriften | 35 |
| Installatie | 36 |
| Gebruik | 36 |
| Onderhoud | 37 |
| Storingen en oplossingen | 38 |
| Elektrische schema's | 55 |


DK

## Indhold


| | Side |
|---|---|
| Indledning | 39 |
| Sikkerhedsregler | 39 |
| Generelle regler | 40 |
| Installation | 40 |
| Anvendelse | 41 |
| Vedligeholdelse | 41 |
| Problemer og afhjælpning | 42 |
| Elektriske diagrammer | 55 |


SE

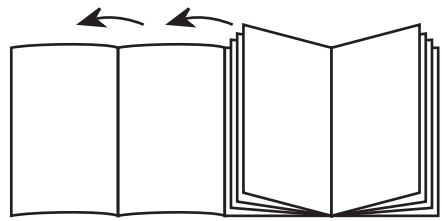
## Innehåll


| | Sida |
|---|---|
| Inledning | 43 |
| Säkerhetsbestäm-melser | 43 |
| Allmänna anvisningar | 44 |
| Installering | 44 |
| Användning | 45 |
| Underhåll | 45 |
| Störningar och åtgärder | 46 |
| Elschema | 55 |


FI

## Sisältö


| | Sivu |
|---|---|
| Johdanto | 47 |
| Turvamääräykset | 47 |
| Yleiset ohjeet | 48 |
| Asennus | 48 |
| Käyttö | 49 |
| Kunnossapito | 49 |
| Häiriöt ja niiden korjaukset | 50 |
| Sähkökaavio | 55 |

**GB**

- Weight of cleaner without accessories: 35÷37 lb.
- Gun recoil at the maximum pressure: 11.2÷15.2 N. Acoustic pressure level measured in conformity with EN 60704-1 and ISO 3744.

**FR**

- Poids sans accessoires 16÷17 kg.
- Force de répulsion sur le pistolet à la pression maximale de 11,2÷15,2 N. Le niveau de pression acoustique est relevé conformément aux normes EN 60704-1 et ISO 3744.

**DE**

- Gewicht ohne Zubehör: 16÷17 kg.
- Rückstoßkraft auf die Pistole bei Höchstdruck - 11,2÷15,2 N. Der Schalldruckpegel wurde nach den Normen EN 60704-1 und ISO 3744 gemessen.

**IT**

- Peso senza accessori 16÷17 kg.
- Forza repulsiva sulla pistola alla pressione massima 11,2÷15,2 N. Il livello di pressione acustica è rilevato secondo le norme EN 60704-1 e ISO 3744.

**ES**

- La hidrolimpiadora pesa 16÷17 kg sin los accesorios.
- La fuerza de repulsión en la pistola con la máxima presión es de 11,2÷15,2 N. La medición del nivel de presión acústica se efectúa según las normas EN 60704-1 e ISO 3744.

**PT**

- Peso sem acessórios 16÷17 kg.
- Força repulsiva na pistola na pressão máxima: 11,2÷15,2 N. O levantamento do nível de pressão acústica é feito segundo as normas EN 60704-1 e ISO 3744.

**NL**

- Gewicht van de hogedrukreiniger zonder accessoires 16÷17 kg.
- Terugslag van het pistool bij de maximale druk: 11,2÷15,2 N. Het geluidsdrukniveau is gemeten volgens de EN 60704-1 en ISO 3744 normen.

**DK**

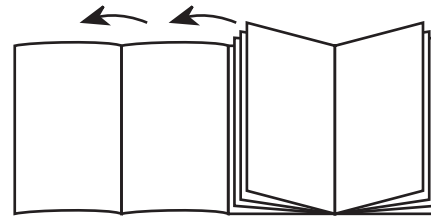
- Højtryksrenserens vægt uden tilbehør: 16÷17 kg.
- Pistolens tilbagestød ved maksimalt tryk 11,2÷15,2 N. Lydtryksniveauet er blevet målt jf. EN 60704-1 og ISO 3744 standarden.

**SE**

- Högtryckstvättens vikt utan tillbehör är ca. 16÷17 kg.
- Tvättpistolens rekylkraft är vid max. tryck: 11,2÷15,2 N. Ljudtrycksnivån har uppmätts enligt standarderna EN 60704-1 och ISO 3744.

**FI**

- Pesurin paino ilman tarvikkeita on n.16÷17 kg.
- Pesupistoolin työntövoima on maks. paineella £ 11,2÷15,2 N. Äänen painetaso on mitattu standardien EN 60704-1 ja ISO 3744 mukaan.



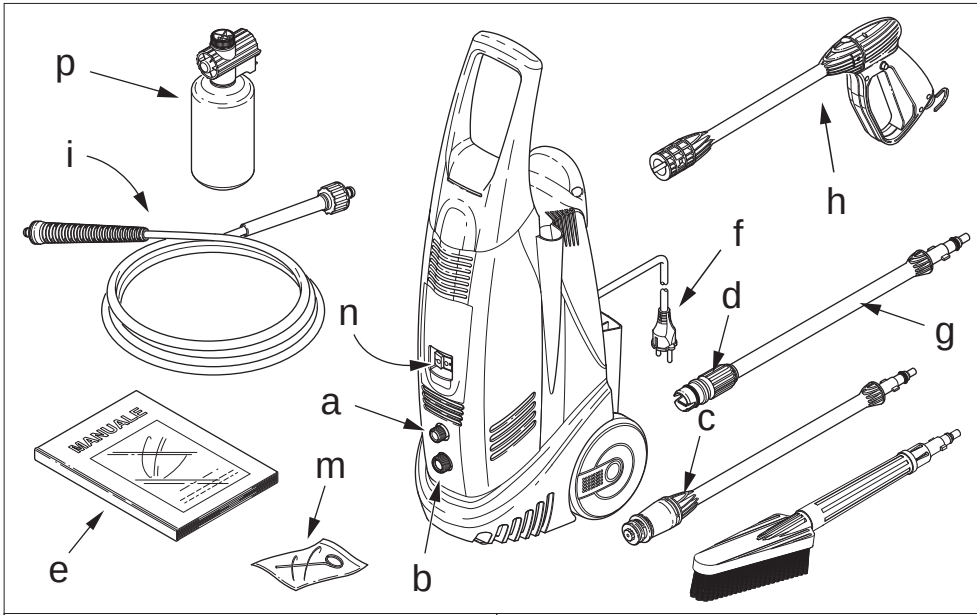



fig. **3/A**

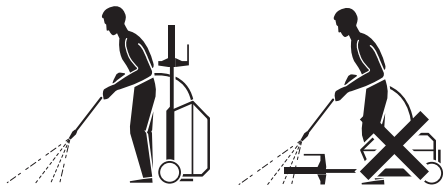


fig. **4/A**

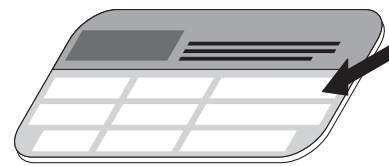


fig. **4/A**

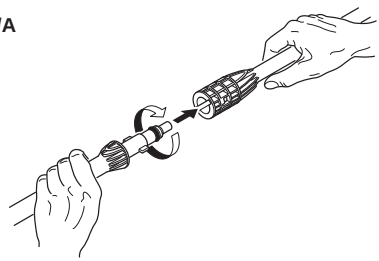


fig. **4/B**

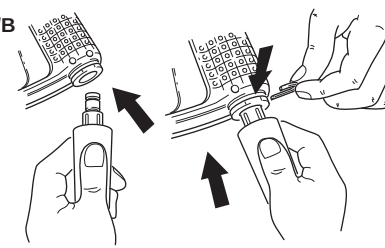


fig. **4/C**

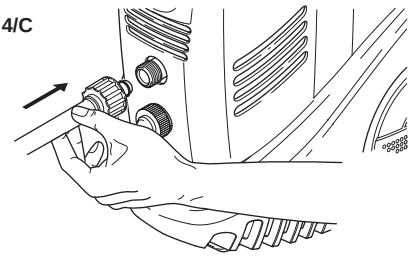


fig. **4/D**

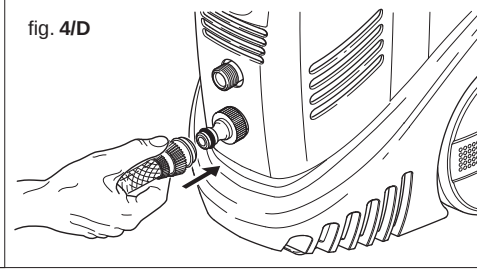


fig. **5/A**

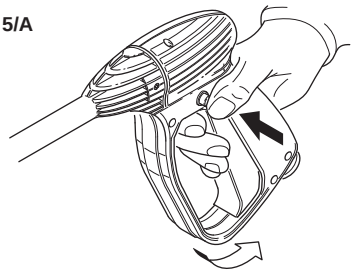


fig. **5/B**

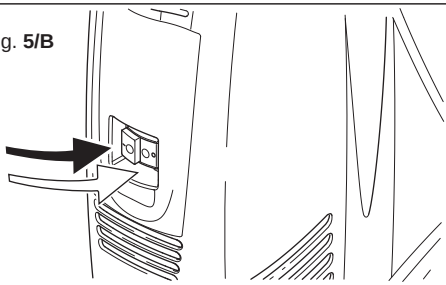


fig. **5/C**




fig. **5/D**

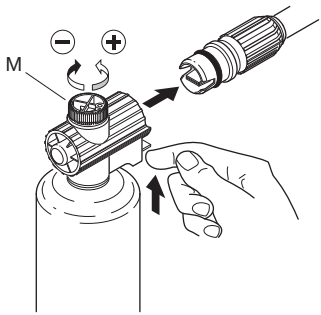



fig. **5/E**

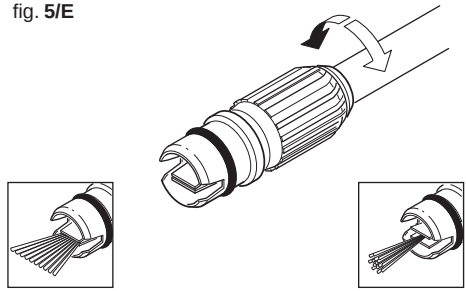


fig. **6/A**

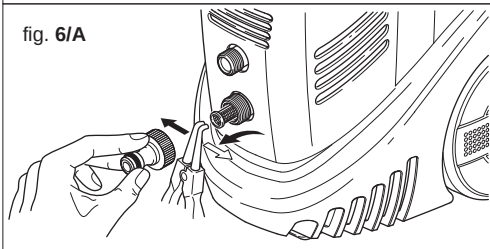


fig. **6/B**

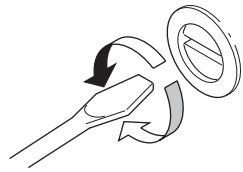


fig. **6/C**

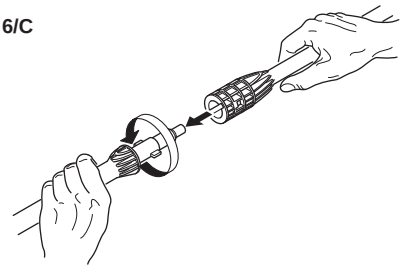
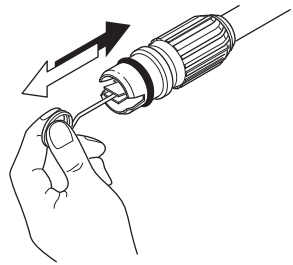
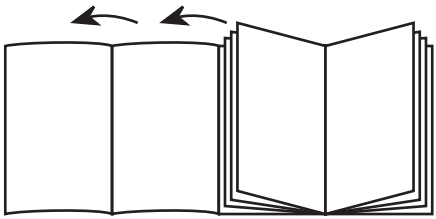
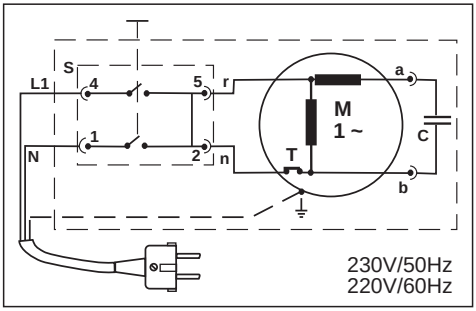


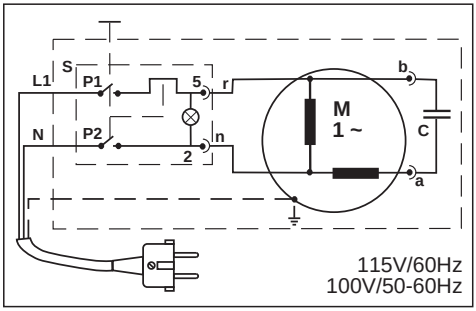
fig. **6/D**

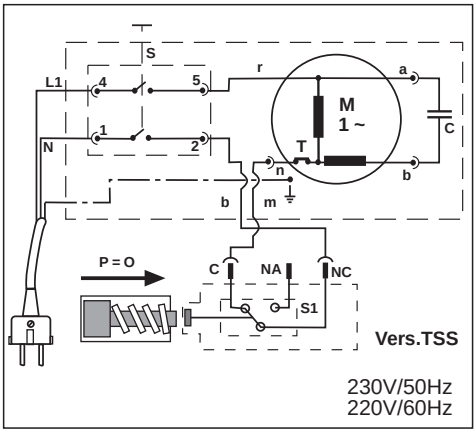


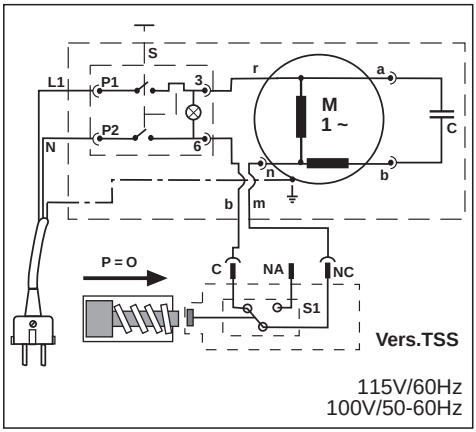
| MODEL<br>MODEL<br>TYPE<br>TIPO | PUISSANCE (w)<br>POWER (w)<br>LEISTUNG (w)<br>POTENCIA (w) | PRESSION (bar)<br>PRESSURE (bar)<br>DRUCK (bar)<br>PRESION (bar) | DEBIT (l/h)<br>OUTPUT (l/h)<br>LEITSTUNG (l/h)<br>CAUDAL (l/h) |
|---|---|---|---|
| RHP-3710 | 1500 | 110 (Max) | 370 |





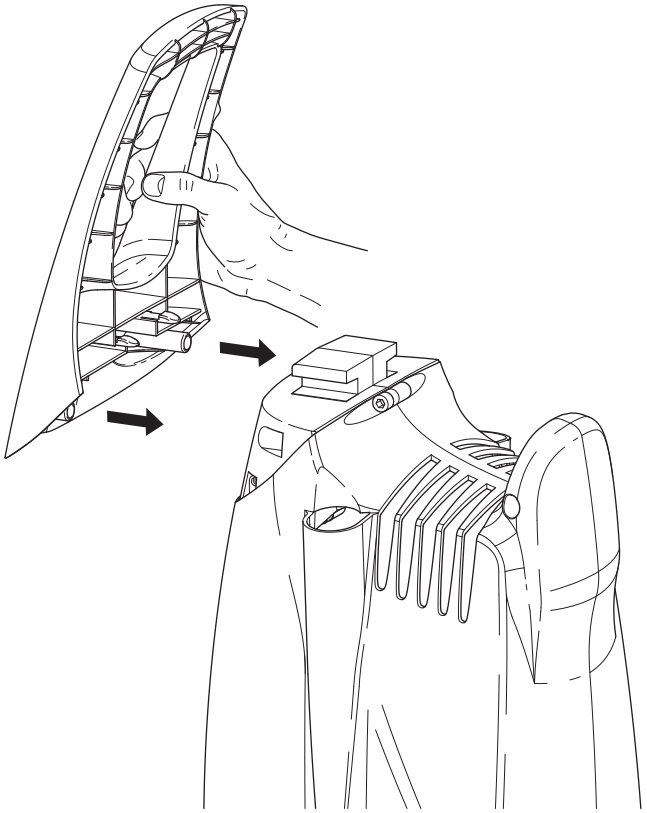



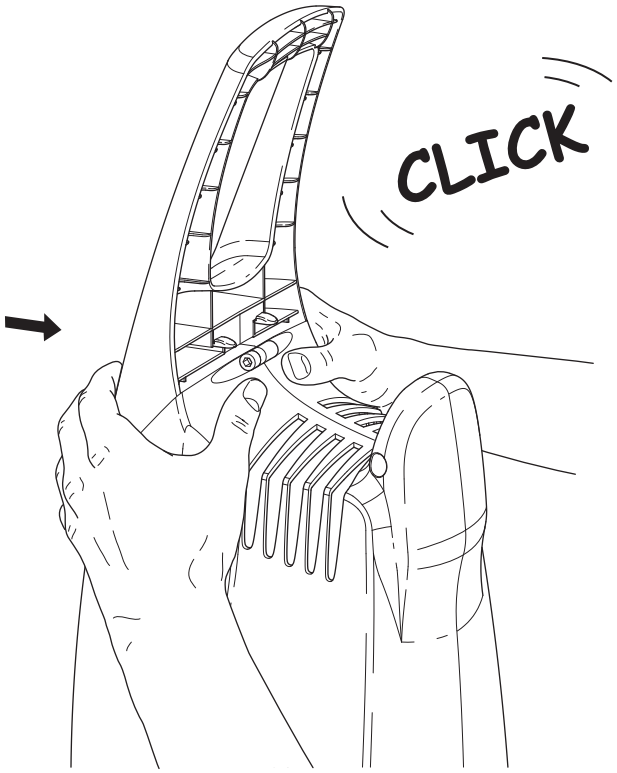

| n | b | a | r |
|---|---|---|---|
| BLACK | WHITE | BLUE | RED |
| NOIR | BLANC | BLEU | ROUGE |
| SCHWARZ | WEISS | BLAU | ROT |
| NERO | BIANCO | AZZURRO | ROSSO |
| NEGRO | BLANCO | AZUL | ROJO |
| PRETO | BRANCO | AZUL | VERMELHO |
| ZWART | WIT | BLAUW | ROOD |
| SORT | HVID | BLÅ | RØD |
| SVART | VIT | BLÅ | RÖD |
| MUSTA | VALKOINEN | SININEN | PUNAINEN |

The characteristics and descriptions given are not binding. - Les données, les descriptions et les illustrations de cette notice n'engagent pas le fabricant. - Angaben, Beschreibungen, und Illustrationen sind nicht verbindlich. - Dati, descrizioni ed illustrazioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo. - Los datos, las descripciones y las ilustraciones se suministran a título indicativo y no comprometen al fabricante. - As características e ilustrações não vinculam o fabricante. - Gegevens, beschrijvingen en illustraties dienen ter oriëntatie en zijn niet bindend. - Alle de leverede data, beskrivelser og tegninger er kun vejledende. - Informationer och bilder utan förbindelse - Tiedot ja kuvat sitoumuksetta.

1



2



internole 4-02-2003 18:43 Pagina 7



## 1 INTRODUCTION

1.1 The high pressure power-jet cleaner you have purchased is a technologically advanced product designed by one of the leading European manufacturers of high pressure pumps. To obtain the best performance from your unit, read this booklet carefully and follow the instructions each time you use the cleaner. We congratulate you on your choice and wish you successful operation.

## 2 SAFETY RULES

### 2.1 SAFETY "MUST NOTS"

2.1.1 DO NOT use the cleaner with inflammable or toxic liquids, or any products which are not compatible with the correct operation of the cleaner. EXPLOSION OR POISONING HAZARD

2.1.2 DO NOT direct the water jet towards people or animals. INJURY HAZARD

2.1.3 DO NOT direct the water jet towards the unit itself, electrical parts or towards other electrical equipment. ELECTRIC SHOCK HAZARD

2.1.4 DO NOT use the cleaner outdoors in case of rain. SHORT CIRCUIT HAZARD

2.1.5 DO NOT allow children or incompetent persons to use the cleaner. INJURY HAZARD

2.1.6 DO NOT touch the plug and/or socket with wet hands. ELECTRIC SHOCK HAZARD

2.1.7 DO NOT use the cleaner if the electrical cable is damaged. ELECTRIC SHOCK AND SHORT CIRCUIT HAZARD

2.1.8 DO NOT use the cleaner if the high pressure hose is damaged. EXPLOSION HAZARD

2.1.9 DO NOT jam the trigger in the operating position. ACCIDENT HAZARD

2.1.10 Check that the data plates are affixed to the cleaner, if not, inform your dealer. Cleaners without plates must NOT be used as they are unidentifiable and potentially dangerous. ACCIDENT HAZARD

2.1.11 DO NOT tamper with or with or alter the calibration of the safety valve. EXPLOSION HAZARD

2.1.12 DO NOT alter the original diameter of the spray head nozzle. HAZARDOUS ALTERATION OF OPERATING PERFORMANCE

2.1.13 DO NOT leave the cleaner unattended. ACCIDENT HAZARD

2.1.14 DO NOT move the cleaner by pulling on the electrical cable. SHORT CIRCUIT HAZARD

### 2.2 SAFETY "MUSTS"

2.2.1 All electrical conductors MUST BE PROTECTED against the water jet. SHORT CIRCUIT HAZARD

2.2.2 The cleaner MUST ONLY BE CONNECTED to a correctly earthed power supply. ELECTRIC SHOCK HAZARD

• Use of a safety residual current circuit-breaker (R.C.C.B.) will provide additional protection for the operator (30 mA).

2.2.3 The high pressure may cause materials to bounce off surfaces at speed; therefore protective clothing and safety goggles MUST BE WORN. INJURY HAZARD

2.2.4 Before doing work on the cleaner, REMOVE the plug. ACCIDENTAL START-UP HAZARD

2.2.5 Before pressing the trigger, GRIP the gun firmly to counteract the recoil. INJURY HAZARD

2.2.6 COMPLY WITH the requirements of the local water supply company. According to DIN 1988, power-jet cleaners may only be connected to the mains drinking water supply if a backflow preventer valve with drain facility is installed in the supply hose. CONTAMINATION HAZARD

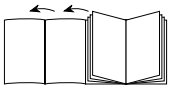
2.2.7 Maintenance and/or repair of electrical components MUST be carried out by qualified staff. ACCIDENT HAZARD

2.2.8 DISCHARGE residual pressure before disconnecting the cleaner hose. INJURY HAZARD

2.2.9 Before using the cleaner, CHECK every time that the screws are fully tightened and that there are no broken or worn parts. ACCIDENT HAZARD

2.2.10 Only USE detergents which will not corrode the coating materials of the high pressure hose/electrical cable. EXPLOSION AND ELECTRIC SHOCK HAZARD

2.2.11 ENSURE that all people or animals keep a minimum distance of 16 yd. (15m) away. INJURY HAZARD



**KEY**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 8



a - Water outlet (OULET)
b - Water inlet with filter (INLET)
c - High pressure rotating nozzle kit (optional accessory)
d - Adjustable spray nozzle
e - Use • Maintenance handbook
f - Power supply cable with plug
g - Lance
h - Gun with safety catch
i - High pressure hose
m - Nozzle cleaning tool
n - Motor switch
p - Adjustable foam unit

## 3 GENERAL RULES

3.1.1 The USE and MAINTENANCE manual constitutes an essential part of the cleaner equipment and should be kept in a safe place for future reference. If you sell the cleaner, the manual should be handed on to the new owner.

3.1.2 Before starting the cleaner, make sure that it is receiving water correctly. Operating the cleaner without water could damage the seals.

3.1.3 Do not disconnect the plug by pulling on the electrical cable.

3.1.4 If you are too far from the object you wish to clean, do not move the cleaner nearer by pulling on the high pressure hose; use the handle provided.

**3.1.5 In versions not equipped with TSS device, do not operate the cleaner for more than 1-2 minutes with the gun closed as this could damage the seals.**

3.1.6 Protect the cleaner from freezing during the winter.

3.1.7 Do not obstruct the ventilation grilles during operation.

**3.1.8 ⚠ The cross-section of any extension cables used must be proportional to their length, i.e. the longer the extension cable, the greater the cross-section; cables with a protection level of "IPX5" must be used. See table a for details.**

| | Voltage Volts | Extension cable up to 25 m | Extension cable up to 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | section 3x1.5 mm² | section 3x2.5 mm² |
| | 100 - 115 120 | section 3x2.5 mm² | section 3x4 mm² |

**Table a.**

3.1.9 Position the cleaner **AS NEAR AS POSSIBLE** to the water supply.

3.1.10 The packaging is easily recyclable, and must be disposed of in compliance with the regulations in force in the country of installation.

3.1.11 Use the cleaner only with accessories and replacement parts authorised by the manufacturer. The use of original accessories and replacement parts will ensure safe, trouble-free operation.

**3.1.12 The cleaner must be used standing on a secure, stable surface, positioned as shown. FIG.3A**

3.2 INTENDED USE

3.2.1 The cleaner is intended only for the cleaning of vehicles, machines, boats, buildings, etc., by the removal of stubborn dirt using clean water and chemical detergents.

3.2.2 When using chemical detergents, only use biodegradable types.
We recommend HOBBY - FOAM detergent (# 3206).

3.2.3 Only clean vehicle engines in areas in which suitable oil traps are installed.

3.3 SAFETY VALVE

3.3.1 The safety valve also functions as a pressure limiting valve. When the gun trigger is released, the safety valve opens and the water recirculates through the pump inlet.

## 4 INSTALLATION

**4.1 ⚠ Fit the lance into the gun by rotating and pushing until the two parts are completely locked. FIG.4A**

4.2 Connect the gun to the high pressure hose. **FIG.4B**

4.3 Connect the high pressure hose to the water (OUTLET) on the cleaner. **FIG.4C**

4.4 Connect the water supply hose **FIG.4D** (not supplied) to the water (INLET) of the cleaner. The supply hose must have an internal diameter of at least 13 mm (1/2 in.) and must be reinforced. The water supply must be at least equal to the cleaner delivery capacity.

**⚠ The intake water temperature must NOT exceed 50°C (122°F). The water supply pressure must NOT exceed 10 bar (145 psi).**

**4.4.1 ⚠ CAUTION! The cleaner must only be used with clean water; use of unfiltered water or corrosive chemicals will damage the cleaner.**

4.5 Turn the motor switch to the "0" position.

4.6 Check that the electrical supply voltage and frequency (Volts/Hz) correspond to those specified on the cleaner data plate. **FIG.3B**
If the power supply is correct, you may

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 9



now plug in the cleaner.
The electric supply connection shall be made by a qualified electrician and comply with IEC 364. It is recommended that the electric supply to this appliance should include either a residual current device that will interrupt the supply if the leakage current to earth exceeds 30 mA for 30 ms or a device which will prove the earth circuit.

**⚠ CAUTION! The machine may cause electrical disturbances when starting.**

4.6.1 If the motor stops and fails to restart, wait 2-3 minutes before restarting. THERMAL CUTOUT TRIPPED

## 5 USE

5.1 Turn on the water supply tap FULLY.

**5.2 Release the safety catch FIG.5A, then press the trigger for a few seconds to allow air to escape and to discharge residual pressure in the pipes.**

5.3 Keeping the trigger pressed, push the switch to start the motor. **FIG.5B**

**5.3.1 When re-starting the motor, always keep the trigger pressed.**

**TSS** Models: In TSS models, (**FIG. 5C**) with automatic delivery flow cut-off:

- when the trigger is **released**, the dynamic pressure automatically cuts out the motor.
- When the trigger is **pressed** the pressure drop automatically starts the motor and the pressure is restored with a very slight delay.
- For correct operation of the TSS, once the trigger has been **released** it must **not** be **pressed** again for **at least** 4-5 seconds.

For correct use of the TSS model cleaner, do not leave the unit in automatic cut-off status for more than 15 min.

5.4 USING DETERGENT

5.4.1 Fill the foam unit tank with detergent (capacity about 0.5 lt.).

5.4.2 5.4.1 Set the adjustable head in the “FAN JET” position, then fit the foam unit on the head and fix it in position. **FIG. 5D**

5.4.3 Now distribute the detergent drawn in and mixed with water.

5.5 CORRECT USE OF STANDARD ACCESSORIES

5.5.1 The cleaner is equipped with a nozzle for adjustment of the jet from concentrated to fan. **FIG. 5E**

5.5.2 It is also equipped with the foam unit for detergent distribution, with adjustment of the quantity of detergent using the knob M. **FIG. 5D**

5.6 CORRECT USE OF THE ROTARY NOZZLE (Where fitted)

5.6.1 For increased washing power, use the rotary nozzle kit as follows:

5.6.2 Turn off the high pressure cleaner

5.6.3 Unscrew the adjustable head and fit the rotary nozzle onto the lance.

5.6.4 Turn the high pressure cleaner back on.

5.7 RECOMMENDED CLEANING PROCEDURE

5.7.1 Dissolve dirt by applying detergent with the fan jet to the dry surface.
On vertical surfaces, work from the bottom upwards. Leave the detergent to act for 1 to 2 minutes, but do not allow to dry out. Apply the high pressure jet, keeping the nozzle at least 30 cm (10 in.) from the surface, working from the bottom upwards. Avoid allowing the rinsing water to run on to unwashed surfaces.

5.8 STORAGE

5.8.1 Switch off the cleaner.

5.8.2 Turn off the water supply tap.

5.8.3 Discharge residual pressure by pressing the trigger until no more water comes out of the adjustable nozzle.

5.8.4 Engage the gun safety catch.

5.8.5 Remove the plug from the socket.

5.8.6 Operate the cleaner with non-corrosive/non-toxic antifreeze before storing for the winter.

## 6 MAINTENANCE

**6.1 ⚠ CAUTION! Before working on the cleaner, disconnect the plug from the power supply socket.**

6.2 To ensure good performance, check and clean the suction and detergent filters after every 50 hours of operation. **FIG.6A**

**6.3 ⚠ Long periods of disuse may lead to the formation of lime scale deposits. Working through the hole on the rear, RELEASE the motor using a screwdriver (for models with this feature). FIG.6B**
**Then remove the screwdriver and proceed with the restart operations.**

6.4 Clean the nozzle with the tool provided. Remove the lance from the gun **(FIG.6C)**, remove any dirt from the nozzle hole **(FIG.6D)** and rinse.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 10



**TROUBLESHOOTING**

**PROBLEM**

| POSSIBLE CAUSES | The pump does not operate at the prescribed pressure | Sudden changes in pump pressure | The motor buzzes but fails to start | Motor does not start | Water leakages | Excess noise | Oil leaks | For TSS MODELS ONLY: Motor starts even though the trigger is released | For TSS MODELS ONLY: No water when lever is operated (when supply hose is connected) | Power cable damaged | REMEDIES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nozzle worn | ✔ | | | | | | | | | | Replace nozzle |
| Water filter fouled | ✔ | | | | | | | | | | Clean filter |
| Water supply pressure low | ✔ | | | | | | | | | | Turn on the water supply tap fully |
| Air being sucked into the system | ✔ | | | | | | | | | | Check that hose fittings are tight |
| Air in pump | ✔ | | | | | | | | | | Switch off the cleaner and operate the gun until a steady flow of water is obtained. Then switch cleaner back on |
| Adjustable nozzle positioned wrongly | ✔ | | | | | | | | | | Pull adjustable nozzle back (+) |
| Water suction from external tank | | ✔ | | | | | | | | | Connect cleaner to mains water supply |
| Water temperature too high | | ✔ | | | | ✔ | | | | | Reduce temperature |
| Nozzle clogged | | ✔ | | | | | | | ✔ | | Disconnect power supply, discharge pressure and clean with tool provided |
| Worn seals | | | | | ✔ | | ✔ | | | | Have seals replaced by an authorised service centre |
| No electrical power | | | | ✔ | | | | | | | Check that the plug is firmly in the socket and that mains power is present. See also (§) |
| Supply voltage below required minimum | | | ✔ | | | | | | | | Check the voltage of the mains supply line |
| Voltage loss due to use of extension cable of inadequate cross-section or excessive length | | | ✔ | | | | | | | | Consult instructions regarding extension cables |
| High pressure cleaner in disuse for long time | | | ✔ | | | | | | | | Release motor with a screwdriver, working through rear hole (for models with this feature) (fig. 6B) |
| High pressure cleaner in disuse for long time | | | ✔ | | | | | | | | Contact nearest service centre |
| Problems with TSS device | | | ✔ | ✔ | | | | | | | Contact nearest service centre |
| High pressure system or pump hydraulic circuit not watertight | | | | | | | ✔ | | | | Contact nearest service centre |
| _____ | | | | | | | | | | ✔ | Contact nearest service centre |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

§ If the motor stops and fails to restart, wait-2-3 minutes before restarting (OVERLOAD CUTOUT TRIPPED). If this fault occurs more than once, contact your service centre.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 11



## 1 PRESENTATION

1.1 Le nettoyeur à haute pression que vous venez d'acheter est un produit de très haut niveau technologique réalisé par l'une des entreprises européennes les plus expertes en la fabrication de pompes à haute pression. Pour obtenir des performances optimales, veuillez lire et observer scrupuleusement les instructions que nous avons formulées à chaque fois que vous utiliserez cet appareil. Nous vous félicitons de votre choix et vous souhaitons un bon travail.

## 2 REGLES DE SECURITE

### 2.1 AVERTISSEMENTS: A NE PAS FAIRE

2.1.1  N'utilisez jamais le nettoyeur avec des fluides inflammables,  toxiques ou dont les caractéristiques ne sont pas compatibles avec le fonctionnment correct du nettoyeur. DANGER D'EXPLOSION ET D'EMPOISONNEMENT

2.1.2  Ne dirigez jamais le jet d'eau contre des personnes ou des animaux. DANGER DE LESIONS

2.1.3  Ne dirigez jamais le jet d'eau contre le nettoyeur, les parties électriques ou tout autre appareil électrique. DANGER DE CHOC ELECTRIQUE

2.1.4  N'utilisez jamais le nettoyeur en plein air en cas de pluie. DANGER DE COURT-CIRCUIT

2.1.5  Ne laissez jamais la machine entre les mains d'enfants ou de personnel non formé. DANGER D'ACCIDENT

2.1.6  Ne prenez jamais la fiche ou la prise avec les mains mouillées. DANGER DE CHOC ELECTRIQUE

2.1.7  N'utilisez jamais le nettoyeur si son câble électrique est endommagé. DANGER DE CHOC ELECTRIQUE ET COURT-CIRCUIT

2.1.8  N'utilisez jamais le nettoyeur si son tube à haute pression est endommagé. DANGER D'EXPLOSION

2.1.9  Ne bloquez pas le levier du pistolet si l'appareil est en marche. DANGER D'ACCIDENT

2.1.10  Vérifiez la présence de la plaquette des caractéristiques sur le nettoyeur; le cas échéant, contactez immédiatement le revendeur. N'utilisez en aucun cas un nettoyeur dont on ne connaît pas les données pour éviter d'éventuels accidents graves. DANGER D'ACCIDENT

2.1.11  N'altérez jamais ni modifiez le tarage de la soupape de réglage. DANGER D'EXPLOSION

2.1.12  Ne modifiez pas le diamètre d'origine du jet de la tête. DANGER! LE FONCTIONNEMENT RISQUE D'ÊTRE COMPROMIS

2.1.13  Ne laissez jamais le nettoyeur sans surveillance. DANGER D'ACCIDENT

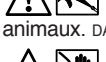
2.1.14  Ne déplacez jamais le nettoyeur en le tirant par le câble électrique. DANGER DE COURT-CIRCUIT

### 2.2 AVERTISSEMENTS: A FAIRE

2.2.1  Toutes les parties conductrices de courant DOIVENT ETRE PROTEGEES contre le jet d'eau. DANGER DE COURT-CIRCUIT

2.2.2  BRANCHEZ le nettoyeur exclusivement sur une source d'électricité mise à la terre. DANGER DE CHOC ELECTRIQUE

• Dans ce cas, le fonctionnement avec un disjoncteur différentiel de sécurité offre une protection personnelle supplémentaire (30 mA).

2.2.3  La haute pression peut faire rebondir les pièces; PORTEZ toujours des vêtements et des lunettes de protection. DANGER DE LESIONS

2.2.4  Avant d'exécuter toute opération sur le nettoyeur, DEBRANCHEZ l'appareil. DANGER DE DEMARRAGE ACCIDENTEL

2.2.5  A cause du recul, SAISISSEZ BIEN le pistolet lorsque vous tirez le levier. DANGER DE LESIONS

2.2.6  RESPECTEZ les règles de la société des eaux potables de la région. Suivant DIN 1988, il est possible de connecter le nettoyeur directement au réseau d'eau potable uniquement si la tuyauterie d'alimentation comporte un dispositif anti-reflux avec vidange. DANGER DE POLLUTION

2.2.7  L'entretien et/ou la réparation des composants électriques DOIVENT/DOIT être effectué(s) par du personnel qualifié. DANGER D'ACCIDENT

2.2.8  RELACHEZ la pression résiduelle avant de déconnecter le tube du nettoyeur. DANGER DE LESIONS

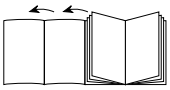
2.2.9  CONTROLEZ avant toute utilisation et de temps à autre le serrage des vis et le bon état des composants du nettoyeur. Vérifiez s'il y a des pièces cassées ou usagées. DANGER D'ACCIDENT

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 12



2.2.10 N'UTILISEZ QUE des détergents compatibles avec les matériaux de revêtement du flexible haute pression/câble électrique. DANGER D'EXPLOSION ET DE CHOC ELECTRIQUE

2.2.11 Les personnes ou les animaux DOIVENT ETRE à la distance minimale de 15 m. DANGER DE LESIONS



**LEGENDE**

a - Sortie eau (SORTIE)
b - Entrée eau avec filtre (ENTREE)
c - Kit buse tournante (accessoire en option)
d - Tête réglable
e - Notice d'utilisation et d'entretien
f - Câble électrique avec fiche
g - Lance
h - Pistolet avec sécurité
i - Flexible haute pression
m - Outil nettoyage tête
n - Interrupteur moteur
p - Dispositif moussant réglable

## 3 RECOMMANDATIONS GENERALES

3.1.1 La notice USAGE ET ENTRETIEN doit être considérée comme partie intégrante du nettoyeur; conservez-la soigneusement pour toute consultation ultérieure. En cas de revente du nettoyeur, n'oubliez pas d'inclure cette notice.

3.1.2 Avant de mettre le nettoyeur en fonction, assurez-vous qu'il est correctement alimenté par l'eau. En effet, toute utilisation à sec endommagerait le système d'étanchéité.

3.1.3 Ne débranchez jamais l'appareil en le tirant par le câble électrique.

3.1.4 Si vous êtes trop loin de ce que vous souhaitez laver, n'approchez jamais le nettoyeur en le tirant par le tube à haute pression, mais déplacez-le à l'aide de la poignée prévue à cet effet.

**3.1.5 Avec le pistolet fermé, dans les versions sans dispositif TSS, évitez de faire fonctionner le nettoyeur pendant plus de 1÷2 minutes pour ne pas endommager le système d'étanchéité.**

3.1.6 Protégez le nettoyeur contre le gel pendant l'hiver.

3.1.7 Ne couvrez pas les grilles de ventilation lors du fonctionnement.

**3.1.8 La section des câbles de la rallonge doit être proportionnée à la longueur (câble plus long = section plus grande); enfin, n'utilisez que des câbles avec un degré de protection "IPX5". Pour plus de détails, voir le tableau a.**

| | Tension Volt | Rallonge jusqu'à 25 m | Rallonge jusqu'à 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTEUR** | 220 - 230 240 | section 3x1,5 mm² | section 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | section 3x2,5 mm² | section 3x4 mm² |

**Tableau a.**

3.1.9 Placez le nettoyeur, dans la mesure du possible, **A PROXIMITE** du réseau hydrique d'approvisionnement.

3.1.10 Le matériau d'emballage est facilement recyclable et doit être écoulé conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

3.1.11 Utilisez le nettoyeur exclusivement avec les accessoires et les pièces de rechange agréées par le client afin de garantir un fonctionnement sans inconvénients et en toute sécurité.

**3.1.12 Le nettoyeur doit fonctionner posé sur un plan sûr et stable, positionné comme indiqué sur la FIG.3A.**

3.2 UTILISATION

3.2.1 Pour le nettoyage de véhicules, machines, embarcations, bâtiments, etc. Il élimine les saletés les plus tenaces à l'eau propre et avec des détergents chimiques.

3.2.2 Lors du lavage avec des produits chimiques, utilisez exclusivement des détergents biodégradables.
Nous conseillons le détergent HOBBY - FOAM (# 3206).

3.2.3 Les moteurs des véhicules ne peuvent être lavés que dans des endroits équipés de séparateur d'huile prévu à cet effet.

3.3 DISPOSITIF DE SECURITE

3.3.1 La soupape de surpression fait également fonction de limiteur. En fermant le pistolet, la soupape s'ouvre et l'eau recircule dans l'aspiration de la pompe.

## 4 INSTALLATION

**4.1 Raccordez la lance au pistolet en tournant et en poussant jusqu'au blocage total des deux parties. FIG. 4A**

4.2 Connectez le pistolet au flexible haute pression. **FIG. 4B**

4.3 Connectez le flexible haute pression à la sortie d'eau du nettoyeur. **FIG. 4C**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 13



4.4 Connectez le flexible d'alimentation eau **FIG. 4D** (non fourni) à l'entree du nettoyeur. S'assurer que l'orifice du flexible est de 13 mm maximum et qu'il est renforcé. Le robinet de prélèvement eau doit garantir une distribution correspondant au débit du nettoyeur.

**La température de l'eau alimentée NE doit JAMAIS dépasser 50°C. La pression d'alimentation de l'eau NE doit PAS dépasser 10 bars.**

**4.4.1** **ATTENTION! Le nettoyeur doit fonctionner avec de l'eau propre. Les eaux non filtrées et les produits chimiques corrosifs endommagent le nettoyeur.**

4.5 Placez l'interrupteur moteur sur "0".

4.6 Contrôlez que les caractéristiques de tension-fréquence (Volt/Hz) de la prise de courant correspondent aux données indiquées sur la plaquette. **FIG.3B**
Si tout correspond, vous pouvez commencer les opérations de mise en service et brancher l'appareil.
Le raccordement au réseau électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la CEI 364. Il est recommandé que l'alimentation électrique de l'appareil comporte soit un dispositif à courant résiduel qui interrompra l'alimentation si le courant de fuite à la terre dépasse 30 mA pendant 30 ms soit un dispositif qui vérifie le circuit de terre.

**ATTENTION! Au cours du démarrage, l'appareil peut provoquer des dérangements de réseau.**

4.6.1 Si pendant l'utilisation le moteur s'arrête ou ne démarre pas, attendez 2 ou 3 minutes avant de le redémarrer. DECLENCHEMENT INTERRUPTEUR THERMIQUE

## 5 UTILISATION

5.1 Ouvrez le robinet du réseau hydrique A FOND.

**5.2 Désactivez la sécurité FIG. 5A, ouvrez le pistolet et laissez-le ouvert quelques secondes pour favoriser l'évacuation de l'air et de la pression résiduelle des tuyauteries.**

5.3 Démarrez le moteur en actionnant l'interrupteur tout en tenant le pistolet ouvert. **FIG. 5B**

**5.3.1 En cas de redémarrage, démarrez le moteur en laissant le pistolet ouvert.**

Modeles **TSS**: Dans les modèles TSS, ,(**FIG.5C**) avec interruption automatique du refoulement :

- en **fermant** le pistolet, la pression dynamique arrête automatiquement le moteur électrique,
- en **ouvrant** le pistolet, la chute de pression démarre automatiquement le moteur et la pression se reforme avec un petit retard.
- Pour le bon fonctionnement du TSS, les opérations de **fermeture** et d'**ouverture** ne doivent pas être effectuées dans un intervalle de temps **inférieur** à 4÷5 secondes.

Pour utiliser correctement le nettoyeur TSS, ne le laissez pas en position d'arrêt automatique pendant plus de 15 minutes.

5.4 UTILISATION DU DETERGENT

5.4.1 Remplissez le réservoir du dispositif moussant avec du détergent (capacité environ 0,5 Lt.).

5.4.2 Réglez la tête dans la position "JET EN ÉVENTAIL", introduisez et bloquez le dispositif moussant sur la tête. **FIG. 5D**

5.4.3 Répandez le détergent aspiré, mélangé avec de l'eau.

5.5 Pour bien utiliser les accessoires standard

5.5.1 Le nettoyeur est équipé d'une tête qui permet le réglage du jet de la position concentrée à la position en éventail **FIG. 5E**

5.5.2 Le pistolet est également équipé du dispositif moussant pour la diffusion du détergent avec possibilité de réglage de la quantité de détergent à l'aide de la manette **M**. **FIG. 5D**

5.6 UTILISATION CORRECTE DE LA BUSE TOURNANTE
(pour les modèles qui en sont équipés)

5.6.1 Pour un lavage plus puissant, utilisez le kit buse tournante comme suit:

5.6.2 Mettez le nettoyeur hors tension.

5.6.3 Enlevez la tête réglable et introduisez la buse tournante sur la lance.

5.6.4 Remettez le nettoyeur sous tension.

5.7 CONSEILS POUR LE LAVAGE

5.7.1 Appliquez le détergent sur la saleté encore sèche par le jet en éventail. Sur les surfaces verticales, agissez de bas en haut. Laissez agir 1 à 2 minutes, mais sans laisser sécher le détergent. Passez avec le jet à haute pression; maintenez une distance de plus de 30 cm et commencez par le bas. Evitez que l'eau de rinçage ne coule sur les surfaces non lavées.

5.8 MISE HORS SERVICE

5.8.1 Eteignez le nettoyeur.

5.8.2 Fermez le robinet de l'eau.

5.8.3 Relâchez la pression résiduelle dans le pistolet jusqu'à faire sortir toute l'eau de la tête de réglage.

5.8.4 Activez la sécurité du pistolet.

5.8.5 Retirez la fiche de la prise.

5.8.6 Faites fonctionner le nettoyeur avec du liquide antigel non agressif/toxique avant

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 14



le remisage d'hiver.

## 6 ENTRETIEN

**6.1** ⚠ **Attention! Avant d'exécuter des travaux sur le nettoyeur, veillez à le débrancher.**

6.2 Pour assurer le bon fonctionnement du nettoyeur, contrôlez et nettoyez le filtre d'aspiration et le filtre détergent toutes les 50 heures de fonctionnement. **FIG. 6A**

**6.3** ⚠ **Tout arrêt prolongé est susceptible de provoquer la formation de sédiments calcaires dans le nettoyeur. DEBLOQUEZ le moteur par le trou arrière, à l'aide d'un tournevis (pour les modèles qui le prévoient). FIG. 6B**
**Ensuite, retirez la clé et exécutez les opérations de redémarrage.**

6.4 Nettoyez la tête avec l'outil. Après avoir démonté la lance du pistolet **(FIG. 6C)** éliminez la saleté de la tête **(FIG. 6D)** et rincez.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 15



| PROBLEMES CAUSES REMEDES | La pompe n'atteint pas la pression préconisée | Ecarts de pression de la pompe | Le moteur ronfle mais ne part pas | Le moteur électrique ne part pas | Fuites d'eau | Bruit | Fuites d'huile | Seulement pour TSS: il démarre bien que le pistolet soit fermé | Seulement pour TSS: en tirant le levier, l'eau ne sort pas (tuyau d'alimentation monté) | Endommagement du câble d'alimentation | REMEDES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAUSES POSSIBLES | | | | | | | | | | | |
| Buse usagée | ✓ | | | | | | | | | | Remplacer la buse |
| Filtre de l'eau sale | ✓ | | | | | | | | | | Nettoyer le filtre |
| Alimentation eau insuffisante | ✓ | | | | | | | | | | Ouvrir complètement le robinet |
| Aspiration d'air | ✓ | | | | | | | | | | Contrôler les raccords de l'alimentation |
| Pompe non purgée | ✓ | | | | | | | | | | Eteindre le nettoyeur et actionner le pistolet jusqu'à la sortie d'un jet uniforme. Rallumer |
| Tête réglable en position non correcte | ✓ | | | | | | | | | | Tirer la tête à l'arrière (+) |
| Aspiration eau du réservoir extérieur | | ✓ | | | | | | | | | Raccorder le nettoyeur au réseau d'eau potable |
| Température de l'eau trop élevée | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Baisser la température |
| Buse obstruée | | ✓ | | | | | | ✓ | | | Débrancher l'appareil, décharger la pression, nettoyer avec l'outil |
| Joints d'étanchéité usagés | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Remplacer les joints dans un centre d'assistance technique |
| Pas de tension | | | ✓ | | | | | | | | Vérifier si la fiche est bien branchée, s'il y a du courant sur la ligne. Voir aussi (§) |
| La tension de réseau n'est pas appropriée, elle est trop basse par rapport à celle minimum préconisée | | | ✓ | | | | | | | | Vérifier que la ligne d'alimentation soit appropriée |
| La chute de tension est provoquée par la rallonge de section insuffisante ou trop longue | | | ✓ | | | | | | | | Suivre les instructions sur l'utilisation de la rallonge |
| Nettoyeur à l'arrêt depuis plusieurs mois. | | | ✓ | | | | | | | | Du trou arrière, débloquer le moteur avec tournevis (pour les modèles qui le prévoient) (fig. 6B) |
| Nettoyeur à l'arrêt depuis plusieurs mois. | | | ✓ | | | | | | | | S'adresser au centre d'assistance technique |
| Problèmes au dispositif TSS | | | ✓ | ✓ | | | | | | | S'adresser au centre d'assistance technique |
| Défauts d'étanchéité du au système haute pression ou au circuit hydraulique de la pompe | | | | | | | ✓ | | | | S'adresser au centre d'assistance technique |
| _____ | | | | | | | | | | ✓ | S'adresser au centre d'assistance technique |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

§ Si, pendant l'utilisation du nettoyeur, le moteur s'arrête ou ne repart pas, attendre 2 à 3 minutes avant de le redémarrer (INTERVENTION INTERRUPTEUR THERMIQUE). Si le problème se répète plus d'une fois, appeler le centre d'assistance technique.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 16



## 1 VORSTELLUNG

1.1 Bei dem von Ihnen erworbenen Hochdruckreiniger handelt es sich um ein hochtechnisiertes Gerät eines der europaweit erfahrensten Hersteller von Hochdruckpumpen. Die optimale Nutzung der Geräteleistungen setzt die Kenntnis und Befolgung der nachstehenden Anleitungen voraus. Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl und wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit Ihrem Hochdruckreiniger.

## 2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### 2.1 WARNHINWEISE: UNZULÄSSIG

2.1.1 Hochdruckreiniger AUF KEINEN FALL mit entzündbaren, giftigen bzw. mit solchen Flüssigkeiten einsetzen, die den vorschriftsmäßigen Betrieb des Hochdruckreinigers beeinträchtigen könnten. HIERBEI BESTEHT EXPLOSIONS- ODER VERGIFTUNGSGEFAHR

2.1.2 Wasserstrahl NIEMALS auf Personen oder Tiere richten. HIERBEI BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.1.3 Wasserstrahl NIEMALS auf den Hochdruckreiniger, auf Elektroteile bzw. andere Elektrogeräte richten. HIERBEI BESTEHT STROMSCHLAGGEFAHR

2.1.4 Hochdruckreiniger AUF KEINEN FALL bei Regen im Freien verwenden. HIERBEI BESTEHT KURZSCHLUSSGEFAHR

2.1.5 Hochdruckreiniger AUF KEINEN FALL durch Kinder oder Unbefugte anwenden lassen. HIERBEI BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.1.6 Stecker bzw. Steckdose NIEMALS mit nassen Händen anfassen. HIERBEI BESTEHT STROMSCHLAGGEFAHR

2.1.7 Hochdruckreiniger NIEMALS mit beschädigtem Stromkabel betreiben. HIERBEI BESTEHT STROMSCHLAG- UND KURZSCHLUSSGEFAHR

2.1.8 Hochdruckreiniger NIEMALS mit beschädigtem Hochdruckschlauch betreiben. HIERBEI BESTEHT BERSTGEFAHR

2.1.9 Hebel der Pistole NIEMALS auf Betriebsstellung sperren. HIERBEI BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.1.10 Auf dem Hochdruckreiniger muss das Typenschild mit den spezifischen Eigenschaften angebracht sein, anderenfalls den Händler hiervon sofort unterrichten. Hochdruckreiniger ohne Typenschild dürfen AUF KEINEN FALL eingesetzt werden, da sie potentielle Gefahrenquellen darstellen. HIERBEI BESTEHT UNFALLGEFAHR

2.1.11 Einstellung des Steuerventils AUF KEINEN FALL ändern oder verstellen. HIERBEI BESTEHT BERSTGEFAHR

2.1.12 Originaldurchmesser des Strahlkopfs AUF KEINEN FALL ändern. HIERBEI BESTEHT GEFAHR DURCH VERÄNDERTE EIGENSCHAFTEN

2.1.13 Hochdruckreiniger NIEMALS ohne Aufsicht belassen. HIERBEI BESTEHT UNFALLGEFAHR

2.1.14 Hochdruckreiniger NICHT am Stromkabel ziehen. HIERBEI BESTEHT KURZSCHLUSSGEFAHR

### 2.2 WARNHINWEISE: ERFORDERLICH

2.2.1 Sämtliche stromführenden Teile MÜSSEN gegen Wasserstrahlen GESCHÜTZT SEIN. ANSONSTEN BESTEHT KURZSCHLUSSGEFAHR

2.2.2 Hochdruckreiniger nur an eine vorschriftsmäßig geerdete Stromquelle ANSCHLIESSEN. ANSONSTEN BESTEHT STROMSCHLAGGEFAHR

• Der Betrieb mit einem Fehlerstromschalter (30 mA) bietet zusätzliche persönliche Sicherheit.

2.2.3 Hochdruck kann das Rückprallen von Teilen verursachen. Daher sind bei der Arbeit stets Schutzbekleidung und -brille zu TRAGEN. ANSONSTEN BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.2.4 Vor jeglichen Arbeiten am Hochdruckreiniger unbedingt den Stecker HERAUSZIEHEN. ANSONSTEN BESTEHT GEFAHR UNBEABSICHTIGTEN ANLASSENS

2.2.5 Pistole bei Betätigung des Hebels wegen dem druckbedingten Rückstoß sicher FESTHALTEN. ANSONSTEN BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.2.6 Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens BEFOLGEN. Gemäß DIN 1988 ist der direkte Anschluss des Hochdruckreinigers an die Trinkwasserleitung nur dann möglich, wenn in der Zufuhrleitung eine Schutzvorrichtung gegen Rückfluss mit Ablauf installiert ist. ANSONSTEN BESTEHT GEFAHR DER WASSERVERSCHMUTZUNG

2.2.7 Die Wartung bzw. Reparatur von elektrischen Bauteilen DARF NUR durch Fachpersonal erfolgen. ANSONSTEN BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 17

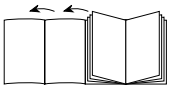


2.2.8 Vor Abtrennen des Schlauchs vom Hochdruckreiniger unbedingt den Restdruck ABLASSEN. ANSONSTEN BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR

2.2.9 Vor dem Gebrauch sowie in regelmäßigen Abständen die Arretierung der Schraubteile KONTROLLIEREN und die Komponenten des Hochdruckreinigers auf Bruch bzw. Verschleiß überprüfen. ANSONSTEN BESTEHT UNFALLGEFAHR

2.2.10 Ausschließlich mit der Ummantelung von Hochdruckschlauch und Stromkabel verträgliche Reinigungsmittel VERWENDEN. ANSONSTEN BESTEHT BERST- UND STROMSCHLAGGEFAHR

2.2.11 Personen und Tiere sollen sich in einem Sicherheitsabstand von mindestens 15 m vom Hochdruckreiniger aufhalten. ANSONSTEN BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR



**ZEICHENERKLÄRUNG**

a - Wasserauslass (OUTLET)
b - Wassereinlauf mit Filter (INLET)
c - Satz Drehdüse (optionales Zubehörteil)
d - Einstellbarer Düsenkopf
e - Handbuch Gebrauch • Instandhaltung
f - Stromkabel mit Stecker
g - Strahlrohr
h - Reglerpistole mit Sicherung
i - Hochdruckschlauch
m - Reiniger für Düsenkopf
n - Motorschalter
p - Schaumverteiler-Strahlrohr

## 3 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

3.1.1 Das Handbuch GEBRAUCH • INSTANDHALTUNG ist wesentlicher Bestandteil des Hochdruckreinigers, es ist daher sorgfältig für künftiges Nachschlagen aufzubewahren. Beim Weiterverkauf des Hochdruckreinigers sollte das vorliegende Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden.

3.1.2 Vor Einschalten des Hochdruckreinigers ist die ordnungsgemäße Wasserversorgung sicherzustellen. Der Trockenbetrieb verursacht schwere Schäden am Dichtungssystem.

3.1.3 Zum Herausziehen des Steckers nicht am Stromkabel ziehen.

3.1.4 Falls die Entfernung des Hochdruckreinigers zu den Reinigungsobjekten zu groß sein sollte, das Gerät nicht am Hochdruckschlauch verfahren, hierzu den entsprechenden Griff verwenden.

**3.1.5 Die Hochdruckreinigerversionen ohne TSS-Vorrichtung nicht länger als 1÷2 Minuten mit geschlossener Pistole betreiben, um Beschädigungen des Dichtungssystems zu vermeiden.**

3.1.6 In der kalten Jahreszeit muss der Hochdruckreiniger frostgeschützt gelagert werden.

3.1.7 Beim Betrieb dürfen die Lüftungsgitter nicht verstopft sein.

**3.1.8 Der Querschnitt des verwendeten Verlängerungskabels muss der Kabellänge entsprechen, d.h. ein längeres Kabel muss einen größeren Querschnitt aufweisen, und umgekehrt, des Weiteren sind Kabel mit Schutzgrad "IPX5" zu verwenden. Für weitere Details siehe folgende Tabelle a.**

| | Spannung Volt | Verlängerung bis 25 m | Verlängerung bis 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | Querschnitt 3x1,5 mm² | Querschnitt 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | Querschnitt 3x2,5 mm² | Querschnitt 3x4 mm² |

**Tabelle a.**

3.1.9 Den Hochdruckreiniger in **GRÖSSTMÖGLICHER** Nähe zur jeweiligen Wasserleitung verwenden.

3.1.10 Die Bestandteile der Verpackung sind recyclingfähig und müssen daher gemäß den landeseigenen Vorschriften entsorgt werden.

3.1.11 Der Hochdruckreiniger darf nur mit den Zubehör- und Ersatzteilen nach Herstellerempfehlung betrieben werden. Der Einsatz von Originalteilen (Zubehör und Ersatz) ist Gewähr für eine sichere und störungsfreie Funktion des Hochdruckreinigers.

3.1.12 Der Hochdruckreiniger muss auf sicherem und festem Untergrund betrieben werden, wie in **ABB. 3A** dargestellt.

3.2 BESTIMMUNGSZWECK

3.2.1 Der Hochdruckreiniger ist ausschließlich zur Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Booten, Gebäuden usw. bestimmt, und zwar durch Entfernen der hartnäckigen Verschmutzungen mit sauberem Wasser und chemischen Reinigungsmitteln.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 18



3.2.2 Im Fall von chemischen Reinigungsmitteln sind nur solche mit erwiesener biologischer Abbaubarkeit anzuwenden. Es wird der Gebrauch des Reinigungsmittels HOBBY - FOAM (# 3206) empfohlen.

3.2.3 Die Reinigung von Kraftfahrzeugen ist nur in Räumlichkeiten mit entsprechender Anlage zur Ölabscheidung gestattet.

3.3 SICHERHEITSSYSTEM

3.3.1 Das Sicherheitsventil übernimmt zugleich auch die Funktion der Druckbegrenzung. Beim Schließen der Pistole öffnet sich das Ventil und lässt das Wasser somit absaugseitig in der Pumpe umlaufen.

## 4 INSTALLATION

**4.1** ⚠ **Die Düse an die Pistole schrauben, bis beide Teile fest miteinander verbunden sind. ABB.4A**

4.2 Die Pistole an den Hochdruckschlauch anschließen. **ABB.4B**

4.3 Hochdruckschlauch an den Wasserauslass (OUTLET) des Hochdruckreinigers anschließen. **ABB.4C**

4.4 Wasserzufuhrschlauch **ABB.4D** (nicht mitgeliefert) an den Einlauf (INLET) des Hochdruckreinigers anschließen. Der Schlauchdurchmesser muss mindestens 13 mm betragen, der Schlauch selbst verstärkt sein. Die Wasserleitung muss mindestens eine der Förderleistung des Hochdruckreinigers entsprechende Wassermenge liefern.

⚠ **Die Temperatur des ausfließenden Wassers darf AUF KEINEN FALL 50°C überschreiten. Der Wasserdruck darf 10 bar NICHT übersteigen.**

**4.4.1** ⚠ **ACHTUNG: Der Hochdruckreiniger sollte mit sauberem Wasser betrieben werden. Ungefiltertes Wasser sowie korrosive chemische Mittel führen zur Beschädigung des Hochdruckreinigers.**

4.5 Den Motorschalter auf "0" stellen.

4.6 Die für den Anschluss des Hochdruckreinigers vorgesehene Steckdose muss die auf dem Typenschild angegebenen Eigenschaften hinsichtlich Spannung und Frequenz (V/Hz) aufweisen.**ABB. 3B** Stimmen diese überein, die Schritte zum Einschalten des Hochdruckreinigers vornehmen und den Stecker anschließen. Der Anschluß an die elektrische Leitung soll gemäß der Norm 364 IEC erfolgen, und von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Man empfehlt einen Differenzialschalter vorzusehen, welcher den Stromfluß unterbricht im Falle eines Verlustes von mehr als 30 mA/30 ms.

⚠ **ACHTUNG: In der Anlassphase kann die Maschine Netzstörungen verursachen.**

4.6.1 Sollte der Motor während des Betriebs ausfallen und nicht wieder starten, 2 bis 3 Minuten warten, bevor er erneut eingeschaltet wird. AUSLÖSUNG DES THERMOSCHUTZSCHALTERS

## 5 GEBRAUCH

5.1 Hahn der Wasserleitung VOLLSTÄNDIG öffnen.

**5.2 Pistole entsichern, ABB.5A, öffnen und einige Sekunden zur Entlüftung sowie zum Ablassen des Restdrucks aus den Leitungen in diesem Zustand belassen.**

5.3 Bei geöffneter Pistole den Motor mit dem Schalter starten. **ABB.5B**

**5.3.1 Bei einem erneuten Einschalten des Motors muss die Pistole geöffnet sein.**

**TSS**-Modelle: In den TSS-Modellen, (**ABB.5C**) mit automatischer Zulaufunterbrechung:

- Wird die Pistole **geschlossen**, schaltet der dynamische Druck automatisch den Elektromotor aus.
- Wird die Pistole **geöffnet**, startet der Druckabfall automatisch den Motor. Der Druck wird mit einer minimalen Verzögerung wiederhergestellt.
- Für einen korrekten Betrieb der TSS-Vorrichtung muss zwischen **Öffnen** und **Schließen** der Pistole **mindestens** 4÷5 Sekunden gewartet werden.

Der Hochdruckreiniger Modell TSS sollte nicht länger als 15 Minuten in der Position automatischer Stopp belassen werden.

5.4 EINSATZ DES REINIGUNGSMITTELS

5.4.1 Behälter des Schaumverteiler-Strahlrohrs mit Reinigungsmittel füllen (Inhalt ca. 0,5 l).

5.4.2 Den Kopf auf "FÄCHERSTRAHL" einstellen, das Strahlrohr für Schaumreinigung montieren und blockieren. **ABB.5D**

5.4.3 Anschließend das angesaugte und mit Wasser vermischte Reinigungsmittel auftragen.

5.5 SACHGEMÄSSER GEBRAUCH DES STANDARDZUBEHÖRS

5.5.1 Der Hochdruckreiniger ist mit einem Kopfstück für die Regulierung des Strahls von konzentriert auf fächerförmig ausgestattet.

5.5.2 Er verfügt des Weiteren über eine

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 19



Schaumverteiler-Strahlrohr, wobei der Reinigungsmittelzusatz über den Griff **M** regulierbar ist. **ABB. 5D**

5.6 KORREKTE ANWENDUNG DER DREHDÜSE (falls vorgesehen)

5.6.1 Für höhere Leistung beim Waschvorgang die mitgelieferte Drehdüse wie folgt anwenden:

5.6.2 Hochdruckreiniger ausschalten.

5.6.3 Regulierbaren Kopf abdrehen und die Drehdüse auf die Lanze montieren.

5.6.4 Hochdruckreiniger wieder einschalten.

5.7 EMPFEHLUNGEN ZUR REINIGUNG

5.7.1 Den Fächerstrahl auf die noch trockene Fläche richten und den Schmutz lösen. Senkrechte Flächen von unten nach oben bearbeiten. Das Reinigungsmittel 1 bis 2 Minuten einwirken, aber nicht trocknen lassen. Dann mit dem Hochdruckstrahl vorgehen, hierbei in einem Abstand von mindestens 30 cm von unten beginnen. Die ausgespülte Flüssigkeit darf nicht auf ungereinigten Flächen ablaufen.

5.8 STILLLEGUNG

5.8.1 Hochdruckreiniger abschalten.

5.8.2 Wasserhahn schließen.

5.8.3 Den Restdruck aus der Pistole ablassen, bis das gesamte Wasser aus dem einstellbaren Düsenkopf ausgetreten ist.

5.8.4 Die Pistole sichern.

5.8.5 Stecker aus der Steckdose ziehen.

5.8.6 Vor Stilllegung und Lagerung über die kalte Jahreszeit den Hochdruckreiniger mit mildem/ungiftigem Frostschutzmittel betreiben.

## 6 INSTANDHALTUNG

**6.1** ⚠ **Achtung: Vor jeglichen Arbeiten am Hochdruckreiniger unbedingt den Stecker aus der Steckdose ziehen.**

6.2 Zur einwandfreien Funktion des Hochdruckreinigers müssen Ansaugfilter und Filter des Reinigungsmittels alle 50 Betriebsstunden überprüft und gesäubert werden. **ABB.6A**

**6.3** ⚠ **Bei längerem Stillstand des Hochdruckreinigers können sich Kalkablagerungen bilden. Den Motor mit einem Schraubenzieher über die rückseitige Bohrung ENTSPERREN (für die entsprechend ausgestatteten Modelle). ABB.6B**

**Daraufhin den Schraubenzieher herausziehen und die Inbetriebnahme des Hochdruckreinigers fortsetzen.**

6.4 Düsenkopf mit dem mitgelieferten Reiniger säubern. Nach Ausbau des Strahlrohrs (**ABB.6C**) den Schmutz aus der kopfseitigen Bohrung (**ABB.6D**) entfernen und nachspülen.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 20



| STÖRUNGEN UND BEHEBUNG | MÖGLICHE URSACHEN | STÖRUNG: Pumpe erreicht vorgeschriebenen Druck nicht | Druckschwankungen der Pumpe | Der Motor brummt, läuft aber nicht an | Der Elektromotor läuft nicht an | Wasserverlust | Geräuschvoller Betrieb | Ölverlust | Nur Mod. TSS: Der Motor startet trotz geschlossener Pistole | Nur Mod. TSS: Bei Hebelbedienung tritt kein Wasser aus ( Zulaufschlauch angeschlossen) | Beschädigung des Netzkabels | BEHEBUNG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Düse abgenutzt | ✓ | | | | | | | | | | Düse ersetzen |
| | Wasserfilter verschmutzt | ✓ | | | | | | | | | | Filter reinigen |
| | Unzureichende Wasserzufuhr | ✓ | | | | | | | | | | Wasserhahn ganz öffnen |
| | Luftansaugung | ✓ | | | | | | | | | | Anschlüsse überprüfen |
| | Pumpe nicht gespült | ✓ | | | | | | | | | | Hochdruckreiniger abschalten und Pistole betätigen, bis gleichförmiger Wasserstrahl austritt.Wieder einschalten |
| | Einstellkopf falsch eingesetzt | ✓ | | | | | | | | | | Den Kopf nach hinten ziehen (+) |
| | Von externem Behälter wird Wasser angesaugt | | ✓ | | | | | | | | | Hochdruckreiniger an Wasserleitung anschließen |
| | Wassertemperatur zu hoch | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Temperatur senken |
| | Düse verstopft | | ✓ | | | | | | ✓ | | | Stromzufuhr abschalten, Druck ablassen, mit dem Düsenkopfreiniger säubern |
| | Die Dichtungen sind abgenutzt | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Dichtungen vom technischen Kundendienst ersetzen lassen |
| | Unzureichende Spannung | | | ✓ | | | | | | | | Steckeranschluss und Anliegen von Spannung prüfen; s. auch (§) |
| | Netzspannung unter erfordertem Mindestwert | | | ✓ | | | | | | | | Spannungsleitung auf Eignung prüfen |
| | Spannungsabfall verursacht von Verlängerungs-kabel (Querschnitt gering, Länge übermäßig) | | | ✓ | | | | | | | | Hinweise zum Gebrauch von Verlängerungskabeln befolgen |
| | Hochdruckreiniger steht seit langer Zeit still | | | ✓ | | | | | | | | Den Motor mit einem Schraubenzieher über die rückseitige Bohrung entsperren(für die entsprechend ausgestatteten Modelle)(Abb.6B) |
| | Hochdruckreiniger steht seit langer Zeit still | | | ✓ | | | | | | | | Den Kundendienst verständigen |
| | Probleme an der TSS-Vorrichtung | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Den Kundendienst verständigen |
| | Defekte an der Abdichtung im Hochdrucksystem oder im Hydraulikkreis der Pumpe | | | | | | | ✓ | | | | Den Kundendienst verständigen |
| | ——— | | | | | | | | | | ✓ | Den Kundendienst verständigen |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

§ Sollte der Motor während des Betriebs zum Stillstand kommen und nicht wieder anlaufen, 2-3 Minuten vor einer neuen Einschaltung abwarten (AUSLÖSUNG THERMOSCHUTZSCHALTER). Falls die Störung wiederholt auftritt, den Kundendienst verständigen.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 21



## 1 PRESENTAZIONE

1.1 L 'idropulitrice ad alta pressione da Voi acquistata è un prodotto ad alto contenuto tecnologico realizzato da una delle più esperte ditte europee di pompe per alta pressione. Per ottenere il meglio delle prestazioni, abbiamo compilato queste righe che Vi chiediamo di leggere attentamente, ed osservarle ogni volta che la utilizzerete. Ci complimentiamo per la Vs. scelta e Vi auguriamo buon lavoro.

## 2 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

### 2.1 AVVERTENZE: NON FARE

2.1.1  NON utilizzate l'idropulitrice con fluidi infiammabili, tossici o  aventi caratteristiche non compatibili con il corretto funzionamento dell'idropulitrice stessa. PERICOLO DI ESPLOSIONE O DI AVVELENAMENTO

2.1.2  NON dirigere il getto dell'acqua contro persone o animali. PERICOLO DI LESIONI

2.1.3  NON dirigere il getto dell'acqua contro l'idropulitrice stessa, parti elettriche o verso altre apparecchiature elettriche. PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO

2.1.4  NON utilizzate l'idropulitrice all'aperto in caso di pioggia. PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

2.1.5  NON può essere azionata da bambini o da incapaci. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.1.6  NON toccate la spina e/o la presa con le mani bagnate. PERICO LO DI SHOCK ELETTRICO

2.1.7  NON utilizzate l'idropulitrice col cavo elettrico danneggiato. PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO E CORTO CIRCUITO

2.1.8  NON utilizzate l'idropulitrice col tubo alta pressione danneggiato. PERICOLO DI SCOPPIO

2.1.9  NON bloccare la leva della pistola in posizione di funzionamento. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.1.10  Controllate che l'idropulitrice sia provvista della targhetta caratteristiche, se sprovvista avvertire il rivenditore. Le idropulitrici sprovviste di targhetta NON devono essere usate, essendo anonime e potenzialmente pericolose. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.1.11  NON manomettere o variare la taratura della valvola di regolazione. PERICOLO DI SCOPPIO

2.1.12  NON variare il diametro originale del getto della testina. PERICOLOSA ALTERAZIONE DEL FUNZIONAMENTO

2.1.13  NON lasciare l'idropulitrice incustodita. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.1.14  NON spostare l'idropulitrice tirando il cavo elettrico. PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

### 2.2 AVVERTENZE: DA FARE

2.2.1  Tutte le parti conduttrici di corrente DEVONO ESSERE PROTETTE contro il getto dell'acqua. PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

2.2.2  ALLACCIARE l'idropulitrice soltanto ad una sorgente di elettricità regolarmente messa a terra. PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO

• Il funzionamento con un interruttore differenziale di sicurezza offre una protezione personale supplementare ( 30 mA ).

2.2.3  L'alta pressione può causare il rimbalzo di parti, è necessario INDOSSARE abiti ed occhiali protettivi. PERICOLO DI LESIONI

2.2.4  Prima di eseguire lavori sull'idropulitrice, ESTRARRE la spina. PERICOLO DI AVVIAMENTO ACCIDENTALE

2.2.5  A causa del rinculo, IMPUGNARE saldamente la pistola quando si tira la leva. PERICOLO DI LESIONI

2.2.6  RISPETTARE le prescrizioni dell'ente locale di distribuzione dell'acqua. Secondo la DIN 1988 l'idropulitrice può essere collegata direttamente alla rete pubblica di distribuzione dell'acqua potabile solamente se nella tubazione di alimentazione è installato un dispositivo antiriflusso con svuotamento. PERICOLO DI INQUINAMENTO

2.2.7  La manutenzione e/o la riparazione dei componenti elettrici DEVE essere effettuata da personale qualificato. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.2.8  SCARICARE la pressione residua prima di staccare il tubo dall'idropulitrice. PERICOLO DI LESIONI

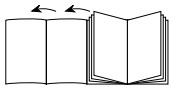
2.2.9  CONTROLLARE prima di ogni utilizzo e periodicamente il serraggio delle viti ed il buon stato delle parti componenti l'idropulitrice, guardare se ci sono parti rotte od usurate. PERICOLO DI INFORTUNIO

2.2.10  UTILIZZARE solo detergenti compatibili coi materiali di rivestimento del tubo alta pressione / cavo elettrico. PERICOLO DI SCOPPIO E DI SHOCK ELETTRICO

2.2.11  TENERE persone od animali alla distanza minima di 15 m. PERICOLO DI LESIONI

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 22





**LEGENDA**

a - Uscita acqua (OUTLET)
b - Entrata acqua con filtro (INLET)
c - Kit ugello rotante (accessorio opzionale)
d - Testina regolabile
e - Libretto Uso • Manutenzione
f - Cavo elettrico con spina
g - Lancia
h - Pistola con sicura
i - Tubo alta pressione
m - Attrezzo pulizia testina
n - Interruttore motore
p - Schiumogeno regolabile

## 3 PRESCRIZIONI GENERALI

3.1.1 Il manuale USO • MANUTENZIONE è da considerare come parte della idropulitrice, è da conservare con cura per ogni ulteriore consultazione. Nel caso rivendiate l'idropulitrice, consigliamo di consegnare anche il manuale.

3.1.2 Prima di mettere in funzione l'idropulitrice assicurarsi che sia correttamente alimentata dall'acqua. L'utilizzo a secco provoca danni al sistema di tenuta.

3.1.3 Non staccate la spina tirando il cavo elettrico.

3.1.4 Se siete troppo lontani da ciò che intendete lavare, non avvicinate l'idropulitrice tirando dal tubo alta pressione, spostarla utilizzando l'apposita maniglia.

**3.1.5 A pistola chiusa, nelle versioni non equipaggiate con il dispositivo TSS, evitare di far funzionare l'idropulitrice per più di 1÷2 minuti, per non danneggiare il sistema di tenuta dell'idropulitrice.**

3.1.6 Durante il periodo invernale occorre proteggere l'idropulitrice dal gelo.

3.1.7 Durante il funzionamento lasciate libere le griglie di ventilazione.

**3.1.8 ⚠ La sezione dei cavi della prolunga deve essere proporzionata alla sua lunghezza, cioè più è lunga e maggiore deve essere la sezione; inoltre si devono utilizzare cavi con grado di protezione «IPX5». In dettaglio vedi la tabella a.**

| | Tensione Volt | Prolunga fino a 25 m | Prolunga fino a 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTORE** | 220 - 230 240 | sezione 3x1,5 mm² | sezione 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | sezione 3x2,5 mm² | sezione 3x4 mm² |

**Tabella a.**

3.1.9 L'idropulitrice deve essere posizionata il più possibile **VICINO** alla rete idrica da cui si approvvigiona.

3.1.10 Gli elementi dell'imballo sono facilmente riciclabili, devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel paese di istallazione.

3.1.11 L'idropulitrice è da utilizzare solamente con gli accessori ed i ricambi autorizzati dal costruttore. Accessori e ricambi originali garantiscono il funzionamento sicuro, senza inconvenienti, dell'idropulitrice.

**3.1.12 L' idropulitrice deve funzionare appoggiata su di un piano sicuro e stabile, posizionata come indicato. FIG.3A**

3.2 DESTINAZIONE D'USO

3.2.1 L'idropulitrice è destinata solo alla pulizia di veicoli, macchine, natanti, edifici ecc… attraverso la rimozione dello sporco tenace con acqua pulita e con detergenti chimici.

3.2.2 Lavando con detergenti chimici, utilizzare solo detergenti biodegradabili.
Consigliamo il detergente HOBBY - FOAM (# 3206).

3.2.3 È consentito lavare motori di veicoli solo in ambienti dotati di un adeguato separatore d'olio.

3.3 DISPOSITIVO DI SICUREZZA

3.3.1 La valvola di sicurezza è anche una valvola limitatrice di pressione. Quando si chiude la pistola, la valvola si apre e l'acqua ricircola nell'aspirazione della pompa.

## 4 INSTALLAZIONE

**4.1 ⚠ Collegare la lancia alla pistola ruotando e spingendo fino al blocco totale delle due parti. FIG.4A**

4.2 Collegare la pistola al tubo alta pressione. **FIG.4B**

4.3 Collegare il tubo alta pressione all'uscita acqua (OUTLET) dell'idropulitrice. **FIG.4C**

4.4 Collegare il tubo d'alimentazione acqua **FIG.4D** (non fornito) all'entrata (INLET) dell'idropulitrice. Assicurarsi che il tubo abbia un foro di almeno 13 mm e che sia rinforzato. Il rubinetto di prelievo acqua deve garantire una erogazione almeno pari alla portata dell'idropulitrice.

**⚠ La temperatura dell'acqua alimentata NON deve superare 50°C. La pressione di alimentazione dell'acqua NON deve superare i 10 bar.**

**4.4.1 ⚠ ATTENZIONE! L' idropulitrice deve funzionare con acqua pulita. Acque non filtrate, prodotti chimici corrosivi sono dannosi all'idropulitrice.**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 23



4.5 Mettere l'interruttore motore nella posizione "0".

4.6 Controllare che la presa di corrente che intendete utilizzare abbia le caratteristiche di tensione-frequenza (Volt/Hz) indicate sulla targhetta caratteristiche. **FIG.3B**
Se tutto corrisponde potete iniziare le manovre per la messa in funzione, ed inserire la spina.
Il collegamento alla rete elettrica deve essere effettuato da un elettricista qualificato e deve essere conforme alla IEC 364. Si raccomanda che la linea di alimentazione elettrica dell'apparecchio includa un interruttore differenziale che interrompa l'alimentazione se la corrente dispersa supera i 30 mA per 30 ms.

**⚠ ATTENZIONE! Durante la fase di avviamento, la macchina può generare disturbi di rete.**

4.6.1 Se durante l'uso il motore si ferma o non riparte attendere 2÷3 minuti prima di rifare l'avviamento. INTERVENTO INTERRUTTORE TERMICO

## 5 USO

5.1 Aprire COMPLETAMENTE il rubinetto della rete idrica.

**5.2 Disinserire la sicura, FIG.5A, aprire la pistola e tenerla aperta per alcuni secondi per favorire l'uscita dell'aria e della pressione residua dalle tubazioni.**

5.3 Tenendo aperta la pistola avviare il motore premendo l'interruttore.**FIG.5B**

**5.3.1 In caso di riavvio, avviare il motore tenendo aperta la pistola.**

Modelli **TSS**: Nei modelli TSS, (**FIG.5C**) con interruzione automatica della mandata:

- **chiudendo** la pistola la pressione dinamica spegne automaticamente il motore elettrico.
- **aprendo** la pistola la caduta di pressione avvia automaticamente il motore e la pressione si riforma con un piccolissimo ritardo.
- Per un corretto funzionamento del TSS le operazioni di **chiusura** e **apertura** pistola **non** devono essere effettuate in un intervallo di tempo **inferiore** ai 4÷5 secondi.

Per un utilizzo corretto dell'idropulitrice modello TSS non lasciare la macchina in posizione di arresto automatico per più di 15 min.

5.4 IMPIEGO DEL DETERGENTE

5.4.1 Riempire il serbatoio dello schiumogeno di detergente ( capacità circa 0,5 lit.).

5.4.2 Regolare la testina nella posizione "GETTO A VENTAGLIO", quindi infilare e bloccare lo schiumogeno sulla testina. **FIG.5D**

5.4.3 Procedere quindi a spargere il detergente aspirato e miscelato con l'acqua.

5.5 USO CORRETTO DEGLI ACCESSORI STANDARD

5.5.1 L'idropulitrice è equipaggiata con testina per la regolazione del getto da concentrato a ventaglio. **FIG.5E**

5.5.2 È anche dotata dello schiumogeno per la diffusione del detergente, con possibilità di regolazione della quantità di detergente attraverso la manopola **M**. **FIG.5D**

5.6 USO CORRETTO UGELLO ROTANTE (Per i modelli che ne sono equipaggiati)

5.6.1 Per una maggiore potenza nel lavaggio utilizzare il kit ugello rotante come segue:

5.6.2 Spegnere l'idropulitrice.

5.6.3 Togliere la testina regolabile ed inserire sulla lancia l'ugello rotante.

5.6.4 Riaccendere l'idropulitrice.

5.7 CONSIGLI SUL LAVAGGIO

5.7.1 Sciogliere lo sporco applicando sulla superficie ancora secca il detergente, con il getto a ventaglio.
Sulle superfici verticali operare dal basso verso l'alto. Lasciare agire per 1÷2 minuti, senza lasciare però asciugare il detergente. Agire con il getto ad alta pressione: tenendosi a più di 30 cm, cominciando dal basso. Evitare che il risciacquo coli sulle superfici non lavate.

5.8 MESSA FUORI SERVIZIO

5.8.1 Spegnere l'idropulitrice.

5.8.2 Chiudere il rubinetto dell'acqua.

5.8.3 Scaricare la pressione residua nella pistola fino alla fuoriuscita di tutta l'acqua dalla testina regolabile.

5.8.4 Inserire la sicura nella pistola.

5.8.5 Estrarre la spina elettrica dalla presa.

5.8.6 Far funzionare l'idropulitrice con liquido antigelo non aggressivo/tossico prima del rimessaggio invernale.

## 6 MANUTENZIONE

**6.1 ⚠ Attenzione! Prima di eseguire lavori sull'idropulitrice estrarre la spina dalla presa di corrente.**

6.2 Per un corretto funzionamento controllare e pulire il filtro aspirazione ed il filtro detergente ogni 50 ore di funzionamento. **FIG.6A**

**6.3 ⚠ Soste prolungate possono provocare nell'idropulitrice la formazione di sedimenti calcarei. Attraverso il foro posteriore SBLOCCARE il motore con un cacciavite (per i modelli che lo prevedono). FIG.6B**
**Estrarre quindi il cacciavite e procedere nelle operazioni di riavvio.**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 24



6.4 Pulire la testina con l'attrezzo. Smontata la lancia dalla pistola **(FIG.6C)** togliere lo sporco dal foro della testina **(FIG.6D)** e risciacquare.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 25



| INCONVENIENTI RIMEDI CAUSE | La pompa non raggiunge la pressione prescritta | La pompa ha sbalzi di pressione | Il motore ronza ma non parte | Il motore elettrico non parte | Perdite d'acqua | Rumorosità | Perdite olio | Solo per TSS: si avvia nonostante la pistola chiusa | Solo per TSS: tirando la leva non esce acqua (tubo alimentazione inserito) | Danneggiamento cavo alimentazione | RIMEDI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POSSIBILI CAUSE | | | | | | | | | | | |
| Ugello usurato | ✓ | | | | | | | | | | Sostituire ugello |
| Filtro acqua sporco | ✓ | | | | | | | | | | Pulire il filtro |
| Alimentazione acqua scarsa | ✓ | | | | | | | | | | Aprire completamente il rubinetto |
| Aspirazione di aria | ✓ | | | | | | | | | | Controllare raccordi alimentazione |
| Pompa non spurgata | ✓ | | | | | | | | | | Spegnere l'idropulitrice ed azionare la pistola fino a che non esce un getto uniforme. Riaccendere |
| Testina regolabile in posizione non corretta | ✓ | | | | | | | | | | Tirare la testina all'indietro (+) |
| Aspirazione acqua da serbatoio esterno | | ✓ | | | | | | | | | Collegare l'idropulitrice alla rete idrica |
| Temperatura acqua troppo elevata | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Abbassare la temperatura |
| Ugello otturato | | ✓ | | | | | | ✓ | | | Togliere tensione, scaricare la pressione, pulire con l'attrezzo |
| Guarnizioni di tenuta usurate | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Sostituire guarnizioni presso un centro di assistenza tecnica |
| Manca tensione | | | ✓ | | | | | | | | Verificare se la spina é ben inserita, se c'é corrente sulla linea . Vedi anche (§) |
| La tensione di rete non é adeguata, é troppo bassa rispetto alla minima prescritta | | | ✓ | | | | | | | | Controllare che la linea dove si preleva corrente sia adeguata |
| Il calo di tensione é generato dalla prolunga di sezione insufficiente o troppo lunga | | | ✓ | | | | | | | | Attenersi alle istruzioni sull'uso della prolunga |
| Idropulitrice da molto tempo ferma | | | ✓ | | | | | | | | Dal foro posteriore sbloccare il motore con un cacciavite (per i modelli che lo prevedono) (fig.6B) |
| Idropulitrice da molto tempo ferma | | | ✓ | | | | | | | | Consultare centro di assistenza tecnica |
| Problemi al dispositivo TSS | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Consultare centro di assistenza tecnica |
| Difetti di tenuta nel sistema alta pressione o nel circuito idraulico della pompa | | | | | | | ✓ | | | | Consultare centro di assistenza tecnica |
| _____ | | | | | | | | | | ✓ | Consultare centro di assistenza tecnica |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

§ Se durante l'uso il motore si ferma o non riparte attendere 2÷3 minuti prima di rifare l'avviamento (INTERVENTO INTERRUTTORE TERMICO). Se si dovesse ripetere per più di una volta contattare il servizio assistenza tecnica.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 26



## 1 PRESENTACIÓN

1.1 La hidrolimpiadora a alta presión que usted ha comprado es una máquina de elevado nivel tecnológico, fabricada por una de las empresas europeas con mayor experiencia en el sector de las bombas de alta presión. Para que pueda obtener las mejores prestaciones de esta máquina, hemos redactado el presente manual que le rogamos lea con atención y tenga en cuenta siempre que utilice la hidrolimpiadora. Felicitándole por su elección, le deseamos un buen trabajo.

## 2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### 2.1 ADVERTENCIAS: LO QUE NO HAY QUE HACER

2.1.1  NO utilizar la hidrolimpiadora con líquidos inflamables, tóxicos o cuyas características sean incompatibles con su correcto funcionamiento. PELIGRO DE EXPLOSIÓN O DE ENVENENAMIENTO

2.1.2  NO dirigir el chorro de agua contra personas o animales. PELIGRO DE LESIONES

2.1.3  NO dirigir el chorro de agua contra la hidrolimpiadora misma ni tampoco contra componentes o equipos eléctricos de ningún tipo. PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

2.1.4  Si llueve, NO utilizar nunca la hidrolimpiadora al aire libre. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO

2.1.5  NO permitir que personas no preparadas o niños utilicen el equipo. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.1.6  NO tocar el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas. PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

2.1.7  NO utilizar la hidrolimpiadora si el cable eléctrico está dañado. PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN Y CORTOCIRCUITO

2.1.8  NO utilizar la hidrolimpiadora si el tubo del agua de alta presión está dañado. PELIGRO DE REVENTAMIENTO

2.1.9  NO bloquear la palanca de la pistola en posición de funcionamiento. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.1.10  Controlar que la hidrolimpiadora posea la placa de matrícula con los datos; en caso contrario, advertir al revendedor. Las hidrolimpiadoras sin placa NO tienen que utilizarse nunca ya que son anónimas y potencialmente peligrosas. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.1.11  NO manipular ni variar el calibrado de la válvula de regulación. PELIGRO DE EXPLOSIÓN

2.1.12  NO modificar el diámetro original del chorro del cabezal. PELIGROSA ALTERACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

2.1.13  NO dejar la hidrolimpiadora sin vigilancia. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.1.14  NO desplazar la hidrolimpiadora tirando del cable eléctrico. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO

### 2.2 ADVERTENCIAS: LO QUE HAY QUE HACER

2.2.1  Todas las partes conductoras de corriente TIENEN QUE PROTEGERSE contra chorros de agua. PELIGRO DE CORTOCIRCUITO

2.2.2  CONECTAR la hidrolimpiadora sólo a una fuente de electricidad con conexión a tierra. PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

• El funcionamiento con un interruptor diferencial de seguridad ofrece una protección personal suplementaria (30 mA).

2.2.3  La alta presión puede provocar el rebote de algunos elementos. Por lo tanto, es necesario USAR vestidos y gafas de protección. PELIGRO DE LESIONES

2.2.4  Antes de efectuar trabajos en la hidrolimpiadora, hay que DESENCHUFARLA. PELIGRO DE PUESTA EN MARCHA ACCIDENTAL

2.2.5  Debido al retroceso, cuando se tira de la palanca hay que EMPUÑAR ENÉRGICAMENTE la pistola. PELIGRO DE LESIONES

2.2.6  RESPETAR las instrucciones de la empresa local de distribución del agua. Según la norma DIN 1988, la hidrolimpiadora se puede conectar directamente a la red pública de distribución de agua potable sólo si en el tubo de alimentación hay un dispositivo antirretorno con vaciado. PELIGRO DE CONTAMINACIÓN

2.2.7  El mantenimiento y/o la reparación de los componentes eléctricos TIENEN que ser efectuados sólo por personal especializado. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.2.8  DESCARGAR la presión residual antes de desconectar el tubo de la hidrolimpiadora. PELIGRO DE LESIONES

2.2.9  CONTROLAR periódicamente la hidrolimpiadora y antes de usarla; en especial verificar el apriete de los tornillos y el buen estado de los componentes de la máquina. Verificar que no haya

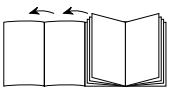
internole 4-02-2003 18:44 Pagina 27



piezas rotas o desgastadas. PELIGRO DE ACCIDENTE

2.2.10 UTILIZAR sólo detergentes compatibles con los materiales del revestimiento del tubo de alta presión y con el cable eléctrico. PELIGRO DE REVENTAMIENTO Y DE ELECTROCUCIÓN

2.2.11 MANTENER a las personas y a los animales a una distancia mínima de seguridad de 15 m. PELIGRO DE LESIONES



**LEYENDA**

a - Salida del agua (OUTLET)
b - Entrada del agua con filtro (INLET)
c - Kit boquilla giratoria (accesorio opcional)
d - Cabezal regulable
e - Manual de uso • mantenimiento
f - Cable eléctrico con enchufe
g - Lanza
h - Pistola con dispositivo de seguridad
i - Tubo de alta presión
m - Herramienta de limpieza cabezal
n - Interruptor del motor
p - Espumógeno regulable

## 3 INSTRUCCIONES GENERALES

3.1.1 El presente manual de USO • MANTENIMIENTO es una parte integrante de la hidrolimpiadora y tiene que conservarse con esmero para poder consultarlo siempre que sea necesario. Si la hidrolimpiadora se vende a terceros, aconsejamos entregar también este manual.

3.1.2 Antes de poner en marcha la hidrolimpiadora se debe controlar que su alimentación de agua sea correcta. El uso en seco provoca graves daños a su sistema de estanqueidad.

3.1.3 No desenchufar la hidrolimpiadora tirando del cable eléctrico.

3.1.4 Si la hidrolimpiadora se encuentra demasiado lejos de lo que se desea lavar, no acercarla tirando del tubo de alta presión. Desplazarla siempre tirando de la manilla.

**3.1.5 A fin de no dañar el sistema de estanqueidad en los modelos que no poseen el dispositivo TSS, se debe evitar que la hidrolimpiadora funcione más de 1 o 2 minutos cuando la pistola está cerrada.**

3.1.6 Durante el período invernal hay que proteger la hidrolimpiadora contra las heladas.

3.1.7 Durante el funcionamiento hay que dejar libres las rejillas de ventilación.

**3.1.8 La sección de los cables de la prolongación tiene que ser proporcional a su longitud, es decir, cuanto más larga sea la prolongación, mayor tiene que ser la sección; además, el grado de protección de los cables de la prolongación debe ser «IPX5». Para mayores detalles véase la tabla a.**

| | Tensión Voltios | Prolongación hasta 25 m | Prolongación hasta 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | sección 3x1,5 mm² | sección 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | sección 3x2,5 mm² | sección 3x4 mm² |

**Tabla a**

3.1.9 La hidrolimpiadora tiene que colocarse lo más **CERCA** posible de la red hídrica de la cual se abastece.

3.1.10 Los elementos utilizados para el embalaje se pueden reciclar fácilmente. Elimínelos aplicando las normas nacionales vigentes en el país de instalación.

3.1.11 La hidrolimpiadora tiene que utilizarse solamente con los accesorios y recambios autorizados por el fabricante. El empleo de accesorios y repuestos originales garantiza su funcionamiento seguro y sin inconvenientes.

**3.1.12 La hidrolimpiadora debe funcionar apoyada sobre una superficie segura y estable, posicionada de la manera ilustrada en FIG. 3A.**

3.2 EMPLEO

3.2.1 La hidrolimpiadora sólo sirve para limpiar vehículos, máquinas, embarcaciones, edificios, etc., eliminando la suciedad adherida mediante agua limpia y detergentes químicos.

3.2.2 Si se utilizan detergentes químicos éstos tienen que ser siempre biodegradables. Aconsejamos utilizar el detergente HOBBY - FOAM (# 3206).

3.2.3 Se pueden lavar los motores de los vehículos sólo en lugares provistos de un separador de aceite adecuado.

3.3 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

3.3.1 La válvula de seguridad es también una válvula de limitación de la presión. Cuando se cierra la pistola, la válvula se abre y el agua circula por la parte de aspiración de la bomba.

## 4 INSTALACIÓN

**4.1 Conectar la lanza a la pistola girando y empujando hasta obte-**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 28



**ner el bloqueo total de ambas piezas FIG. 4A**

4.2 Conectar la pistola con el tubo de alta presión. **FIG. 4B**

4.3 Conectar el tubo de alta presión con la salida del agua (OUTLET) de la hidrolimpiadora **FIG. 4C**

4.4 Conectar el tubo de alimentación del agua **FIG. 4D** (no suministrado) con la entrada (INLET) de la hidrolimpiadora. Comprobar que el tubo tenga un orificio de al menos 13 mm y que esté reforzado. El grifo de toma del agua tiene que garantizar como mínimo un suministro igual al caudal de la hidrolimpiadora.

**La temperatura del agua que entra NO tiene que ser superior a 50 °C. La presión de alimentación del agua NO tiene que ser superior a 10 bares.**

**4.4.1 ¡ATENCIÓN! La hidrolimpiadora tiene que funcionar con agua limpia. El agua sin filtrar y los productos químicos corrosivos son perjudiciales para la hidrolimpiadora.**

4.5 Poner el interruptor del motor en la posición "0".

4.6 Controlar que la toma de corriente que se desea utilizar tenga las características de tensión y frecuencia (V/Hz) indicadas en la placa de matrícula con los datos. **FIG.3B**

Si todo los valores coinciden, se pueden iniciar las operaciones para la puesta en marcha de la hidrolimpiadora conectando el enchufe en la toma.

El enlace a la red electrica tiene que ser hecho de la parte de un electricista cualificado y tiene que ser conforme a la IEC 364. Es importante que la linea de alimentacion a la maquina inlcuya un interruptor diferencial que interrumpa la alimentacion si la corriente dispersa excede los 30 mA por 30 ms.

**¡ATENCIÓN! Durante la fase de arranque la máquina puede provocar perturbaciones de red.**

4.6.1 Si durante el uso el motor se detiene o no arranca, hay que esperar unos 2 ó 3 minutos antes de volver a intentar el arranque. ACTIVACIÓN DEL INTERRUPTOR TÉRMICO

## 5 USO

5.1 Abrir COMPLETAMENTE el grifo de la red hídrica.

**5.2 Desconectar el dispositivo de seguridad Fig. 5A, abrir la pistola y mantenerla abierta durante algunos segundos a fin de favorecer la salida del aire de y la presión residual presente en los tubos.**

5.3 Manteniendo abierta la pistola, poner el motor en marcha pulsando el correspondiente interruptor. **Fig. 5B**

**5.3.1 En caso de una nueva puesta en marcha, arrancar el motor manteniendo abierta la pistola.**

Modelos **TSS**: En los modelos TSS, (**Fig. 5C**) con interrupción automática del envío:

- al **cerrar** la pistola la presión dinámica apaga automáticamente el motor eléctrico;
- al **abrir** la pistola la caída de presión pone automáticamente en marcha el motor y la presión se restablece con un brevísimo retraso.
- Para un correcto funcionamiento del modelo TSS, las operaciones de **cierre** y **apertura** de la pistola **no** deben efectuarse en un lapso **inferior** a 4 ó 5 segundos. Para obtener un correcto funcionamiento de la hidrolimpiadora modelo TSS no la deje en posición de parada automática por más de 15 minutos.

5.4 EMPLEO DEL DETERGENTE

5.4.1 Llenar el depósito del dispositivo espumógeno con detergente (aproximadamente 0,5 l de capacidad).

5.4.2 Regular el cabezal en la posición “CHORRO EN ABANICO”, introducir el dispositivo espumógeno en el cabezal y bloquearlo. **FIG. 5D**

5.4.3 A continuación, aplicar el detergente aspirado y mezclado con el agua.

5.5 USO CORRECTO DE LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR

5.5.1 La hidrolimpiadora posee un cabezal para regular el chorro entre forma concentrada y en abanico. **FIG. 5E**

5.5.2 También posee un dispositivo espumógeno para distribuir el detergente con posibilidad de regular la cantidad del mismo mediante el mando **M**. **FIG. 5D**

5.6 USO CORRECTO DE LA BOQUILLA GIRATORIA (para los modelos en que está incluida).

5.6.1 Para obtener una mayor potencia de lavado, utilizar el kit boquilla giratoria tal como se ilustra a continuación:

5.6.2 Apagar la hidrolimpiadora.

5.6.3 Desenroscar el cabezal regulable y enroscar la boquilla giratoria en la lanza.

5.6.4 Encender nuevamente la hidrolimpiadora.

5.7 CONSEJOS DE LIMPIEZA

5.7.1 Disolver la suciedad aplicando a la super-

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 29



ficie todavía, seca el detergente con el chorro en abanico. En las superficies verticales, trabajar de abajo hacia arriba. Dejar actuar durante 1 ó 2 minutos sin permitir que el detergente se seque. Actuar con el chorro a alta presión, manteniéndose a una distancia superior a 30 cm y empezando desde abajo. Evitar que el líquido de enjuague gotee sobre las superficies no lavadas.

5.8 CÓMO PONER LA HIDROLIMPIADORA FUERA DE SERVICIO

5.8.1 Apagar la hidrolimpiadora.

5.8.2 Cerrar el grifo del agua.

5.8.3 Descargar la presión residual de la pistola hasta que salga toda el agua a través del cabezal regulable.

5.8.4 Activar el dispositivo de seguridad de la pistola.

5.8.5 Desconectar el enchufe eléctrico retirándolo de la toma de corriente.

5.8.6 Hacer funcionar la hidrolimpiadora con líquido anticongelante no agresivo ni tóxico antes de guardarla para el invierno.

## 6 MANTENIMIENTO

**6.1** ⚠ **ATENCIÓN: Antes de efectuar trabajos en la hidrolimpiadora hay que desenchufarla de la toma de corriente.**

6.2 Para que la hidrolimpiadora funcione correctamente, cada 50 horas de funcionamiento hay que controlar y limpiar el filtro de aspiración y el filtro del detergente. **FIG.6A**

**6.3** ⚠ **Detenciones prolongadas pueden provocar la formación de sedimentos de cal en la hidrolimpiadora. A través del agujero posterior DESBLOQUEAR el motor utilizando un destornillador (en los modelos en que esto es posible). FIG.6B**

**A continuación extraer el destornillador y efectuar las operaciones de puesta en marcha.**

6.4 Limpiar el cabezal con la herramienta. Tras desmontar la lanza de la pistola **(FIG. 6C)**, eliminar la suciedad presente en el orificio del cabezal **(FIG. 6D)** y enjuagar.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 30



| PROBLEMAS Y SOLUCIONES | CAUSAS | INCONVENIENTES: La bomba no alcanza la presión prescrita | Cambios bruscos de presión en la bomba | El motor hace ruido pero no arranca | El motor eléctrico no arranca | Pérdidas de agua | El equipo hace ruido | Pérdidas de aceite | Sólo para TSS: arranca no obstante la pistola esté cerrada | Sólo para TSS: al tirar de la palanca no sale agua (tubo de alimentación conectado) | Cable de alimentación está dañado | SOLUCIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Boquilla desgastada | ✓ | | | | | | | | | | Sustituir la boquilla |
| | Filtro del agua sucio | ✓ | | | | | | | | | | Limpiar el filtro |
| | Alimentación del agua insuficiente | ✓ | | | | | | | | | | Abrir completamente el grifo del agua |
| | Aspiración de aire | ✓ | | | | | | | | | | Controlar los empalmes de alimentación |
| | Bomba sin purgar | ✓ | | | | | | | | | | Apagar la hidrolimpiadora y accionar la pistola hasta que salga un chorro de agua uniforme. Encender de nuevo la hidrolimpiadora |
| | Cabezal regulable en posición incorrecta | ✓ | | | | | | | | | | Tirar del cabezal hacia atrás (+) |
| | Aspiración del agua desde el depósito externo | | ✓ | | | | | | | | | Conectar la hidrolimpiadora a la red hídrica |
| | Temperatura del agua demasiado elevada | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Disminuir la temperatura |
| | Boquilla obstruida | | ✓ | | | | | | ✓ | | | Interrumpir la tensión, descargar la presión y limpiar con la herramienta |
| | Las juntas de retén están desgastadas | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Sustituir las juntas en un centro de asistencia técnica |
| | Falta tensión | | | | ✓ | | | | | | | Controlar que el enchufe esté bien conectado y que haya corriente en la línea. Véase también (§) |
| | La tensión de red no es adecuada. Es demasiado baja con respecto a la mínima prescrita | | | ✓ | | | | | | | | Controlar que la línea de la cual se toma la corriente sea adecuada |
| | La disminución de la tensión es debida a una prolongación de sección insuficiente o demasiado larga | | | ✓ | | | | | | | | Respetar las instrucciones sobre el uso de la prolongación |
| | Hidrolimpiadora que ha permanecido parada por mucho tiempo | | | ✓ | | | | | | | | A través del orificio posterior desbloquear el motor utilizando para ello un destornillador (en los modelos en que esto es posible) (fig. 6B) |
| | Hidrolimpiadora que ha permanecido parada por mucho tiempo | | | ✓ | | | | | | | | Consultar con el Centro de asistencia técnica |
| | Problemas en el dispositivo TSS | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Consultar con el Centro de asistencia técnica |
| | Problemas de retención en el sistema de alta presión o en el circuito hidráulico de la bomba | | | | | | | ✓ | | | | Consultar con el Centro de asistencia técnica |
| | _____ | | | | | | | | | | ✓ | Consultar con el Centro de asistencia técnica |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

§ Si durante el uso el motor se detiene o no arranca, hay que esperar unos 2 o 3 minutos antes de volver a intentar el arranque (INTERVENCIÓN DEL INTERRUPTOR TÉRMICO). Si se repite varias veces, ponerse en contacto con el Servicio de asistencia técnica.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 31



## 1 APRESENTAÇÃO

1.1 A lavadora a alta pressão que adquiriu é um produto de alto conteúdo tecnológico realizado por uma das empresas europeias mais especializadas em bombas para alta pressão. Para obter as melhores prestações, damos algumas instruções que devem ser lidas com atenção e observadas quando o aparelho for utilizado. Parabéns pela sua escolha e bom trabalho.

## 2 NORMAS DE SEGURANÇA

### 2.1 ADVERTÊNCIAS: O QUE NÃO FAZER

2.1.1  NÃO utilize a lavadora com fluídos inflamáveis, tóxicos ou que tenham características incompatíveis com o correcto funcionamento da lavadora em si. PERIGO DE EXPLOSÃO OU DE ENVENENAMENTO

2.1.2  NÃO dirija o jacto de água contra pessoas ou animais. PERIGO DE LESÕES

2.1.3  NÃO dirija o jacto de água contra a própria lavadora, contra as partes eléctricas ou em direcção de outros aparelhos eléctricos. PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

2.1.4  NÃO utilizar a lavadora ao ar livre em caso de chuva. PERIGO DE CURTO-CIRCUITO

2.1.5  NÃO pode ser utilizada por crianças ou incapazes. PERIGO DE ACIDENTE

2.1.6  NÃO toque a ficha e/ou a tomada com as mãos molhadas. PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

2.1.7  NÃO utilize a lavadora com o fio eléctrico avariado. PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO E CURTO-CIRCUITO

2.1.8  NÃO utilize a lavadora com o tubo de alta pressão avariado. PERIGO DE EXPLOSÃO

2.1.9  NÃO bloqueie a alavanca da pistola na posição de funcionamento. PERIGO DE ACIDENTE

2.1.10  Controle que a lavadora tenha a placa das características, se NÃO a tiver, avise o revendedor. As lavadoras sem placa não deverão ser usadas, porque sendo anónimas são potencialmente perigosas. PERIGO DE ACIDENTE

2.1.1  NÃO modifique ou varie a calibragem da válvula de regulação. PERIGO DE EXPLOSÃO

2.1.12  NÃO varie o diâmetro original do jacto da ponteira. MODIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO PERIGOSA

2.1.13  NÃO deixe a lavadora sem vigilância. PERIGO DE ACIDENTE

2.1.14  NÃO desloque a lavadora puxando-a pelo cabo. PERIGO DE CURTO-CIRCUITO

### 2.2 ADVERTÊNCIAS: O QUE FAZER

2.2.1  Todas as partes condutoras de energia eléctrica DEVEM SER PROTEGIDAS contra o jacto de água. PERIGO DE CURTO-CIRCUITO

2.2.2  LIGUE a lavadora somente com uma fonte de electricidade ligada à terra regularmente. PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

• O funcionamento com um interruptor diferencial de segurança oferece uma protecção pessoal suplementar (30 mA).

2.2.3  A alta pressão pode causar o ricochete de peças, por isso é necessário USAR roupas e óculos de protecção. PERIGO DE LESÕES

2.2.4  Antes de efectuar trabalhos na lavadora, DESLIGUE a ficha da tomada. PERIGO DE ARRANQUE ACIDENTAL

2.2.5  Por causa do recuo, EMPUNHE com firmeza a pistola ao puxar a alavanca. PERIGO DE LESÕES

2.2.6  RESPEITE as directivas da companhia de distribuição de água. Segundo a DIN 1988, a lavadora pode ser ligada directamente com a rede pública de distribuição de água potável somente se na tubagem de alimentação houver um dispositivo anti-refluxo com esvaziamento. PERIGO DE POLUIÇÃO

2.2.7  A manutenção e/ou a reparação dos componentes eléctricos DEVE ser efectuada por pessoal qualificado. PERIGO DE ACIDENTE

2.2.8  DESCARREGUE a pressão residual antes de desligar o tubo da lavadora. PERIGO DE LESÕES

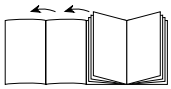
2.2.9  CONTROLE antes de cada utilização e periodicamente a fixação dos parafusos e o bom estado das partes que compõem a lavadora, controlar se existem peças quebradas ou desgastadas. PERIGO DE ACIDENTE

2.2.10  UTILIZE só detergentes compatíveis com os materiais de revestimento do tubo de alta pressão/cabo eléctrico. PERIGO DE EXPLOSÃO E DE CHOQUE ELÉCTRICO

2.2.11  MANTENHA pessoas e animais numa distância mínima de 15 metros. PERIGO DE LESÕES

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 32





**LEGENDA**

a - Saída da água (OUTLET)
b - Entrada da água com filtro (INLET)
c - Kit bico giratório (acessório opcional)
d - Ponteira regulável
e - Manual de Uso • Manutenção
f - Cabo eléctrico com tomada
g - Lança
h - Pistola com dispositivo de segurança
i - Tubo de alta pressão
m - Dispositivo para a limpeza da ponteira
n - Interruptor do motor
p - Produtor de espuma regulável

## 3 NORMAS GERAIS

3.1.1 O manual de USO • MANUTENÇÃO deve ser considerado como parte da lavadora. Deve ser guardado com cuidado para toda futura consulta. Caso revendam a lavadora, aconselhamos entregar o manual também.

3.1.2 Antes de ligar a lavadora, certificar-se de que está alimentada correctamente com água. A utilização a seco provoca danos ao sistema de vedação.

3.1.3 Não desligue a máquina da tomada puxando o cabo.

3.1.4 Se estão muito longe do que desejam lavar, não aproxime a lavadora puxando-a pelo tubo de alta pressão, desloque-a utilizando a pega apropriada.

**3.1.5 Com a pistola fechada, nas versões não equipadas com o dispositivo TSS, evite de fazer funcionar a lavadora a alta pressão por mais de 1 ou 2 minutos, para não estragar o sistema de vedação da lavadora a alta pressão.**

3.1.6 Durante o período invernal é necessário proteger a lavadora do gelo.

3.1.7 Durante o funcionamento, deixe as grelhas de ventilação livres.

**3.1.8 ⚠ A secção dos cabos da extensão deve ser proporcionada ao seu comprimento, isto é, quanto mais for comprida, maior deve ser a secção; além disso, é preciso utilizar cabos com grau de protecção "IPX5". Para maiores detalhes, consultar a tabela a. Tabela a.**

| | Tensão Volt | Extensão até 25 mt | Extensão até 50 mt |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | secção 3x1,5 mm² | secção 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | secção 3x2,5 mm² | secção 3x4 mm² |

3.1.9 A lavadora deve ser colocada o mais **PERTO** possível da rede hídrica da qual se abastece.

3.1.10 Os elementos da embalagem são facilmente recicláveis, devem ser eliminados de acordo com as normas vigentes no país onde for utilizada.

3.1.11 A lavadora deve ser utilizada somente com os acessórios e as peças sobressalentes autorizadas pelo fabricante. O uso dos acessórios e das peças sobressalentes originais garante a lavadora um funcionamento seguro e sem inconvenientes.

**3.1.12 A lavadora deve trabalhar apoiada num plano seguro e estável, na posição indicada. FIG.3A**

3.2 UTILIZAÇÃO

3.2.1 A lavadora é destinada só à limpeza de veículos, carros, barcos, edifícios, etc. através da remoção da sujeira tenaz com água limpa e com detergentes químicos.

3.2.2 Lavando com detergentes químicos, utilize só detergentes biodegradáveis. Aconselhamos o uso do detergente HOBBY - FOAM (# 3206).

3.2.3 É permitido lavar motores de veículos só em recintos dotados de um adequado separador de óleo.

3.3 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

3.3.1 A válvula de segurança também é uma válvula limitadora da pressão. Quando se fecha a pistola, a válvula se abre e a água circula na aspiração da bomba.

## 4 INSTALAÇÃO

**4.1 ⚠ Ligue a lança com a pistola girando e empurrando até que se bloqueiem totalmente as duas partes. FIG. 4A**

4.2 Ligue a pistola com o tubo de alta pressão. **FIG. 4B**

4.3 Ligue o tubo de alta pressão com a saída de água (OUTLET) da lavadora. **FIG. 4C**

4.4 Ligue o tubo de alimentação de água, **FIG. 4D**, (não fornecido) com a entrada (INLET) da lavadora. Certifique-se de que o tubo tenha um furo de pelo menos 13 mm e que seja reforçado. A torneira da água deve garantir uma distribuição pelo menos igual ao caudal da lavadora.

**⚠ A temperatura da água fornecida NÃO deve superar 50°C. A pressão de alimentação da água NÃO deve superar 10 bar.**

**4.4.1 ⚠ ATENÇÃO! A lavadora deve funcionar com água limpa. Águas não filtradas e produtos químicos corrosivos são danosos a lavadora.**

4.5 Coloque o interruptor do motor na posição "0".

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 33



4.6 Controle que a tomada de corrente que deseja utilizar tenha as características de tensão-frequência (Volts/Hz) indicadas na placa das características. **FIG.3B**
Se tudo corresponder, pode iniciar as operações para ligar o aparelho e ligar a ficha com a tomada.
A ligação eléctrica deve ser feita por um electricista qualificado e deve ficar em conformidade com a norma IEC 364. Recomendamos que a linha de alimentação do aparelho inclua um interruptor diferencial que interrompa a alimentação se a dispersão de corrente ultrapassar o valor de 30 mA durante 30 ms.
⚠ **ATENÇÃO! Durante o arranque, a máquina pode gerar interferências de rede.**

4.6.1 Se, durante a utilização, o motor parar ou não voltar a funcionar, aguarde 2 ou 3 minutos antes de voltar a ligar. INTERVENÇÃO DO INTERRUPTOR TÉRMICO

## 5 USO

5.1 Abra TOTALMENTE a torneira da rede hídrica.

**5.2 Desactive o dispositivo de segurança, FIG. 5A, abra a pistola e mantenha aberta por alguns segundos para facilitar a saída do ar e da pressão residual das tubagens.**

5.3 Mantendo a pistola aberta, ligue o motor carregando no interruptor. **FIG. 5B**

**5.3.1 No caso de um nova ligação, arranque o motor mantendo aberta a pistola.**

Modelos **TSS**: Nos modelos TSS, (**FIG.5C**) com interrupção automática da vazão:

- **fechando** a pistola, a pressão dinâmica desliga automaticamente o motor eléctrico.
- **abrindo** a pistola, a diminuição de pressão liga automaticamente o motor e a pressão forma-se de novo com um pequeno atraso.
- Para um correcto funcionamento do TSS, as operações de **fechamento** e **abertura** da pistola **não** devem ser efectuadas num intervalo de tempo **inferior** a 4 ou 5 segundos.
  Para o uso correcto da lavadora a alta pressão modelo TSS, não deixe a máquina na posição de paragem automática por mais de 15 minutos.

5.4 USO DO DETERGENTE

5.4.1 Encha o tanque do produtor de espuma com detergente (capacidade de cerca de 0,5 litros).

5.4.2 Regule a ponteira na posição "JACTO EM LEQUE", depois enfie e bloqueie o produtor na ponteira. **FIG.5D**

5.4.3 Continue então a espargir o detergente aspirado e misturado com água.

5.5 USO CORRECTO DOS ACESSÓRIOS PADRONIZADOS

5.5.1 A lavadora a alta pressão está equipada com ponteira para a regulação do jacto concentrado a leque. **FIG. 5E**

5.5.2 Também é dotada de produtor de espuma para a difusão do detergente, com possibilidade de regulação da quantidade de detergente através do manípulo **M**. **FIG. 5D**

5.6 USO CORRECTO DO BICO GIRATÓRIO (Para os modelos que forem equipados)

5.6.1 Para uma maior potência na lavagem, utilize o kit do bico giratório de acordo com as instruções a seguir:

5.6.2 Desligue a lavadora a alta pressão.

5.6.3 Retire a ponteira regulável e introduza o bico giratório na lança.

5.6.4 Ligue novamente a lavadora a alta pressão.

5.7 CONSELHOS PARA A LAVAGEM

5.7.1 Dissolva a sujeira aplicando o detergente na superfície ainda seca, com o jacto em leque. Nas superfícies verticais, efectue a operação de baixo para cima. Deixe agir por 1 ou 2 minutos, porém sem deixar o detergente secar.
Aplicar o jacto a alta pressão mantendo-se a mais de 30 cm e começando pela parte inferior. Evite que a água de enxagúe escorra sobre as superfícies não lavadas.

5.8 O QUE FAZER AO DESLIGAR O APARELHO

5.8.1 Desligue a lavadora.

5.8.2 Feche a torneira da água.

5.8.3 Descarregue a pressão residual da pistola até que toda a água saia pela ponteira regulável.

5.8.4 Activar o dispositivo de segurança da pistola.

5.8.5 Desligar a ficha da tomada de corrente.

5.8.6 Faça funcionar a lavadora com líquido antigelo não agressivo e não tóxico antes de guardar no período invernal.

## 6 MANUTENÇÃO

**6.1 ⚠ Atenção! Antes de efectuar trabalhos na lavadora desligue a ficha da tomada de corrente.**

6.2 Para um correcto funcionamento, controle e limpe o filtro de aspiração a cada 50 horas de funcionamento. **FIG.6A**

**6.3 ⚠ Paragens prolongadas podem provocar a formação de resíduos de calcário na lavadora a alta pressão. Através do orifício posterior, DESBLOQUEAR o motor com a chave fornecida com o aparelho (para os modelos que o possuem). FIG.6B**
**Em seguida, retirar a chave de parafuso e refazer as operações para ligar a**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 34



| PROBLEMAS E SOLUÇÕES | A bomba não alcança a pressão prescrita | Saltos de pressão na bomba | O motor faz ruído mas não arranca | O motor eléctrico não arranca | Perdas de água | Ruídos | Perdas de óleo | Somente para TSS: arranca apesar da pistola fechada | Somente para TSS: puxando a alavanca, não sai água (tubo de alimentação inserido) | Avarias no cabo eléctrico | SOLUÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAUSAS PROVÁVEIS | | | | | | | | | | | |
| Bico desgastado | ✓ | | | | | | | | | | Substituir o bico |
| Filtro de água sujo | ✓ | | | | | | | | | | Limpar o filtro |
| Alimentação de água insuficiente | ✓ | | | | | | | | | | Abrir completamente a torneira |
| Aspiração de ar | ✓ | | | | | | | | | | Controlar as junções de alimentação |
| Bomba não expurgada | ✓ | | | | | | | | | | Desligar a lavadora e accion pistola até quando sair um jacto uniforme. Ligar novamente |
| Ponteira regulável na posição incorrecta | ✓ | | | | | | | | | | Puxar a ponteira para trás (+) |
| Aspiração de água do tanque externo | | ✓ | | | | | | | | | Ligar a lavadora com a rede hídrica |
| Temperatura da água muito alta | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Abaixar a temperatura |
| Bico obstruído | | ✓ | | | | | | | ✓ | | Desligar a lavadora, descarregar a pressão, limpar com o dispositivo de limpeza |
| Guarnições de vedação desgastadas | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Mandar substituir as guarnições num centro de assistência técnica |
| Falta tensão | | | | ✓ | | | | | | | Verificar se a ficha está bem inserida na tomada, se há corrente na linha. Ver também (§) |
| A tensão de rede não é apropriada, é muito baixa em relação à mínima prescrita | | | ✓ | | | | | | | | Controlar que a linha de distribuição de corrente seja apropriada |
| A queda de tensão é causada pela extensão de secção insuficiente ou muito comprida | | | ✓ | | | | | | | | Seguir as instruções sobre o uso da extensão |
| Lavadora há muito tempo parada | | | ✓ | | | | | | | | Através do orifício posterior, desbloquear o motor com uma chave de fenda (para os modelos que o possuem) (fig. 6B) |
| Lavadora há muito tempo parada | | | ✓ | | | | | | | | Recorrer a um centro de assistência técnica |
| Problemas no dispositivo TSS | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Recorrer a um centro de assistência técnica |
| Defeitos de vedação no sistema de alta pressão ou no circuito hidráulico da bomba | | | | | | | ✓ | | | | Recorrer a um centro de assistência técnica |
| _____ | | | | | | | | | | ✓ | Recorrer a um centro de assistência técnica |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

§ Se, durante a utilização, o motor parar ou não voltar a funcionar, aguarde 2-3 minutos antes de voltar a ligar (INTERVENÇÃO DO INTERRUPTOR TÉRMICO). Se isso se repetir, recorrer ao serviço de assistência técnica.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 35



## 1 INLEIDING

1.1 De hogedrukreiniger die u heeft aangeschaft is een product van hoog technologisch niveau, ontwikkeld door één van de meest ervaren bedrijven in Europa op het gebied van hogedrukpompen. Om verzekerd te zijn van de beste resultaten, hebben we een aantal regels opgesteld die u wordt verzocht aandachtig door te lezen en op te volgen bij het gebruiken van het apparaat. Hartelijk dank voor de goede keuze en veel succes bij het werk!

## 2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### 2.1 AANWIJZINGEN: WAT U NIET MOET DOEN

2.1.1 Gebruik de hogedrukreiniger functionering NIET met ontvlambare of giftige vloeistoffen of met eigenschappen die een correcte werking van de hogedrukreiniger in de weg staan. GEVAAR VOOR EXPLOSIES OF VERGIFTIGINGEN

2.1.2 Richt de waterstraal NIET op personen of dieren. GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

2.1.3 Richt de waterstraal NIET op de hogedrukreiniger zelf, op elektrische onderdelen ervan of op andere elektrische apparatuur. GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

2.1.4 Gebruik de hogedrukreiniger NIET buiten als het regent. GEVAAR VOOR KORTSLUITING

2.1.5 De hogedrukreiniger mag NIET worden gebruikt door kinderen of onbekwame personen. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.1.6 Raak de stekker en/of het stopcontact NIET aan met natte handen. GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

2.1.7 Gebruik de hogedrukreiniger NIET als de elektriciteitskabel beschadigd is. GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN EN KORTSLUITINGEN

2.1.8 Gebruik de hogedrukreiniger NIET als de hogedrukslang beschadigd is. GEVAAR VOOR EXPLOSIES

2.1.9 Blokkeer de hendel van het pistool NIET in de werkstand. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.1.10 Controleer op de aanwezigheid van het typeplaatje op de hogedrukreiniger, waarschuw de dealer indien dit niet het geval is. Hogedrukreinigers zonder typeplaatje mogen NIET worden gebruikt, aangezien ze niet te identificeren en potentieel gevaarlijk zijn. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.1.11 Kom NIET aan de regelklep en wijzig de afstelling er niet van. GEVAAR VOOR EXPLOSIES

2.1.12 Verander de originele diameter van de straal van de kop NIET. DIT KAN DE WERKING OP GEVAARLIJKE WIJZE VERANDEREN

2.1.13 Laat de hogedrukreiniger NIET onbeheerd. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.1.14 Verplaats de hogedrukreiniger NIET door te trekken aan de voedingskabel. GEVAAR VOOR KORTSLUITINGEN

### 2.2 AANWIJZINGEN: WAT U WEL MOET DOEN

2.2.1 Alle stroomgeleidende onderdelen MOETEN AFGESCHERMD ZIJN tegen de waterstraal. GEVAAR VOOR KORTSLUITINGEN

2.2.2 SLUIT de hogedrukreiniger alleen AAN op een stroombron welke volgens de regels is voorzien is van een aardgeleider. GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN

• Het gebruik van een veiligheids-differentiaaluitschakelaar (30 mA) zal extra persoonlijke bescherming bieden.

2.2.3 Als gevolg van de hoge druk kunnen kleine deeltjes met grote snelheid worden rondgeslingerd, het is dan ook noodzakelijk dat u beschermende kleding en een veiligheidsbril DRAAGT. GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

2.2.4 Voordat u reparaties of onderhouds werkzaamheden op de hogedrukreiniger uitvoert dient u de stekker UIT HET STOPCONTACT TE TREKKEN. GEVAAR VOOR ONGEWENST STARTEN

2.2.5 HOUD, vanwege de terugslag, het pistool stevig VAST als u de hendel indrukt. GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

2.2.6 HOUD U AAN de voorschriften van het plaatselijke waterleidingbedrijf. Volgens de DIN 1988 norm kan de hogedrukreiniger alleen dan rechtstreeks op het openbare waterleidingnet worden aangesloten als in de toevoerleiding een terugstroomklep met afvoer is geïnstalleerd. GEVAAR VOOR VERVUILING

2.2.7 Het onderhoud en/of de reparatie van de elektrische onderdelen MOET worden uitgevoerd door bevoegd

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 36



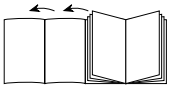
personeel. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.2.8 BLAAS eerst de restdruk AF alvorens de slang van de hogedrukreiniger af te koppelen. GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

2.2.9 CONTROLEER iedere keer dat u het apparaat gebruikt en met regelmatige tussenpozen of alle schroeven goed zijn aangedraaid en of alle onderdelen van de hogedrukreiniger in goede staat verkeren; controleer op kapotte of versleten onderdelen. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN

2.2.10 GEBRUIK uitsluitend reinigingsmiddelen die compatibel zijn met de bekledingsmaterialen van de hogedrukslang / elektrische kabel. GEVAAR VOOR EXPLOSIES EN ELEKTRISCHE SCHOKKEN

2.2.11 HOUD personen en dieren op een afstand van tenminste 15 m. GEVAAR VOOR VERWONDINGEN



**LEGENDA**

a - Wateruitlaat (OUTLET)
b - Waterinlaat met filter (INLET)
c - Kit met draaiende mondstuk (optionele accessoire)
d - Regelbare sproeikop
e - Handboek voor het gebruik en onderhoud
f - Elektriciteitskabel met stekker
g - Lans
h - Pistool met beveiliging
i - Hogedrukslang
m - Werktuig voor het reinigen van de kop
n - Schakelaar motor
p - Regelbare schuimlans

## 3 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

3.1.1 Het handboek voor het GEBRUIK en ONDERHOUD is een geïntegreerd onderdeel van de hogedrukreiniger en dient met zorg te worden bewaard om op ieder gewenst moment te kunnen worden geraadpleegd. Wij raden aan om bij het doorverkopen van de hogedrukreiniger het handboek bij te sluiten.

3.1.2 Voordat u de hogedrukreiniger in werking stelt dient u zich ervan te verzekeren dat de watertoevoer in orde is. Een 'droog' gebruik zal schade veroorzaken aan het afdichtingssysteem.

3.1.3 Trek de stekker niet bij de kabel uit het stopcontact.

3.1.4 Verplaats de hogedrukreiniger niet door aan de hogedrukslang te trekken als u zich te ver van het te reinigen object bevindt; gebruik hiervoor de speciale handgreep.

**3.1.5 Bij de uitvoeringen die niet zijn uitgerust met het TSS-systeem, moet u de hogedrukreiniger met het gesloten pistool niet langer dan 1÷2 minuten laten functioneren om het afdichtingssysteem van de hogedrukreiniger niet te beschadigen.**

3.1.6 Bescherm de hogedrukreiniger in de winter tegen vorst.

3.1.7 Zorg ervoor dat de ventilatieroosters tijdens de werking vrij blijven.

**3.1.8 De doorsnede van de verlengkabels moet proportioneel zijn aan de lengte ervan, dat wil zeggen, hoe langer de kabel, des te groter moet de doorsnede zijn; bovendien moet u kabels met beschermingsgraad "IPX5" gebruiken. Zie tabel a voor meer details.**

| | Spanning Volt | Verlengkabel max. 25 m | Verlengkabel max. 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | Doorsnede 3x1,5 mm² | Doorsnede 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | Doorsnede 3x2,5 mm² | Doorsnede 3x4 mm² |

**Tabel a.**

3.1.9. De hogedrukreiniger moet zo **DICHT** mogelijk bij het waterleidingnet waarvan hij het water betrekt worden geplaatst.

3.1.10 De delen van de verpakking kunnen gemakkelijk gerecycleerd worden en moeten worden verwerkt in overeenstemming met de in het land van installatie geldende voorschriften.

3.1.11 De hogedrukreiniger mag uitsluitend worden gebruikt met de door de fabrikant goedgekeurde accessoires en vervangingsonderdelen. Originele accessoires en vervangingsonderdelen zijn een garantie voor een probleemloos en veilig gebruik van de hogedrukreiniger.

**3.1.12 Tijdens het gebruik moet de hogedrukreiniger op een veilig en stabiel oppervlak staan en zijn geplaatst als afgebeeld in FIG.3A**

3.2 GEBRUIKSBESTEMMING

3.2.1 De hogedrukreiniger is uitsluitend bestemd voor het reinigen van voertuigen, machines, vaartuigen, gebouwen enz. voor het verwijderen van hardnekkig vuil met schoon water en chemische reini-

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 37



gingsmiddelen.

3.2.2 Gebruik, wanneer u chemische reinigingsmiddelen nodig heeft, alleen biologisch afbreekbare reinigingsmiddelen.
Wij bevelen het reinigingsmiddel HOBBY – FOAM (# 3206) aan.

3.2.3 Het reinigen van motoren van voertuigen is uitsluitend toegestaan in ruimtes die zijn uitgerust met een voor het doel geschikte olieafscheider.

3.3 VEILIGHEIDSVOORZIENING

3.3.1 De veiligheidsklep is tevens een drukregelklep. Als het pistool wordt gesloten gaat de klep open en circuleert het water in de pompaanzuiging.

## 4 INSTALLATIE

**4.1** ⚠ **Schuif de lans in het pistool, draai hem vast en druk hem aan tot beide delen volledig zijn geblokkerd. FIG.4A**

4.2 Sluit het pistool aan op de hogedrukslang. **FIG.4B**

4.3 Sluit de hogedrukslang aan op de wateruitlaat (OUTLET) van de hogedrukreiniger. **FIG.4C**

4.4 Sluit de watertoevoerslang **FIG.4D** (niet geleverd) aan op de inlaat (INLET) van de hogedrukreiniger. Verzeker u ervan dat de slang een binnendiameter heeft van tenminste 13 mm en dat hij verstevigd is. De waterkraan moet een watertoevoer garanderen die tenminste gelijk is aan de capaciteit van de hogedrukreiniger.

⚠ **De temperatuur van het aangevoerde water mag NIET hoger zijn dan 50°C. De toevoerdruk van het water mag NIET hoger zijn dan 10 bar.**

**4.4.1** ⚠ **LET OP! De hogedrukreiniger mag alleen met schoon water werken. Niet-gefilterd water of bijtende chemicaliën zijn schadelijk voor de hogedrukreiniger.**

4.5 Zet de motorschakelaar in de stand "0".

4.6 Controleer of de spanning-frequentie (Volt/Hz) waarde van het stopcontact dat u wilt gebruiken overeenstemt met de waarde afgebeeld op het typeplaatje van het apparaat. **FIG.3B**
Als alles in orde is kunt u met de handelingen voor de inwerkingstelling beginnen en de stekker in het stopcontact steken.
De aansluiting op het elektriciteitsnet moet worden uitgevoerd door een erkende elektricien overeenkomstig IEC 364. Het wordt benadrukt dat op de elektrische voedingsleiding van het apparaat een differentieelschakelaar moet zijn aangebracht die de voeding zal onderbreken wanneer het stroomverlies meer dan 30 mA per 30 ms bedraagt.

⚠ **LET OP! Tijdens het opstarten van het apparaat kunnen elektrische storingen optreden.**

4.6.1 Als de motor tijdens het gebruik afslaat of niet opnieuw aanslaat, moet u 2÷3 minuten wachten alvorens opnieuw te starten.
INTERVENTIE VAN DE WARMTESCHAKELAAR

## 5 GEBRUIK

5.1 Open de kraan van de waterleiding. VOLLEDIG.

**5.2 Ontkoppel de veiligheidsafsluiter, Fig. 5A, open het pistool en houd hem enkele seconden lang geopend om de lucht en de restdruk van de leidingen af te blazen.**

5.3 Start, met het geopende pistool, de motor door de schakelaar in te drukken. **Fig. 5B**

**5.3.1 Houd, bij het opnieuw starten van de motor het pistool open.**

**TSS** modellen: Bij de TSS modellen, (**Fig. 5c**) met automatische onderbreking van de toevoer:

- bij het **sluiten** van het pistool zal de dynamische druk automatisch de elektromotor uitschakelen.
- bij het **openen** van het pistool zal de drukval automatisch de motor starten en zal de druk opnieuw, met een geringe vertraging , worden gevormd.
- voor een correcte werking van de TSS modellen moet u tussen het **openen** en **sluiten** van het pistool **tenminste** 4÷5 seconden wachten.
  Voor een correct gebruik van de hogedrukreiniger van het TSS model moet u de machine niet langer dan 15 minuten in de automatische stopstand laten.

5.4 GEBRUIK VAN HET REINIGINGSMIDDEL

5.4.1 Vul het reservoir van de schuimlans met reinigingsmiddel (inhoud ongeveer 0,5 liter).

5.4.2 Zet de kop vervolgens in de stand “WAAIERVORMIGE STRAAL” en zet de schuimlans daarna vast op de kop. **FIG. 5D**

5.4.3 U kunt het aangezogen en met water vermengde reinigingsmiddel nu gaan verspreiden.

5.5 CORRECT GEBRUIK VAN DE STANDAARDACCESSOIRES

5.5.1 De hogedrukreiniger is uitgerust met een

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 38



regelbare sproeikop voor de regeling van de straal van geconcentreerd naar waaiervormig. **FIG. 5E**

5.5.2 Het apparaat is daarnaast voorzien van een schuimlans voor de verspreiding van het reinigingsmiddel, met de mogelijkheid om de hoeveelheid reinigingsmiddel in te stellen met behulp van de knop **M**. **FIG. 5D**

5.6 CORRECT GEBRUIK VAN HET DRAAIENDE MONDSTUK
(Voor de modellen die hiermee zijn uitgerust)

5.6.1 Gebruik voor een hoger reinigingsvermogen de kit met draaiend mondstuk als volgt:

5.6.2 Schakel de hogedrukeiniger uit.

5.6.3 Verwijder de regelbare kop en plaats het draaiende mondstuk op de lans.

5.6.4 Schakel de hogedrukreiniger weer in.

5.7 TIPS VOOR HET REINIGEN

5.7.1 Breng het reinigingsmiddel met de waaiervormige straal aan op het nog droge oppervlak om het vuil op te lossen.
Werk bij verticale oppervlakken van beneden naar boven. Laat het product 1÷2 minuten inwerken, zonder het reinigingsmiddel echter op te laten drogen. Werk met de hogedrukstraal: handhaaf een afstand van meer dan 30 cm en begin van beneden af. Zorg ervoor dat het spoelwater niet op de nog niet behandelde oppervlakken druipt.

5.8 BUITEN GEBRUIK STELLEN

5.8.1 Schakel de hogedrukreiniger uit.

5.8.2 Draai de waterkraan dicht.

5.8.3 Blaas de resterende druk van het pistool af totdat er geen water meer uit de regelbare kop komt.

5.8.4 Sluit de beveiliging van het pistool.

5.8.5 Trek de stekker uit het stopcontact.

5.8.6 Laat de hogedrukreiniger functioneren met niet-agressieve/toxische antivriesvloeistof alvorens voor de winter hem op te bergen.

## 6 ONDERHOUD

**6.1 ⚠ Let op! Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan de hogedrukreiniger uitvoert moet u de stekker uit het stopcontact trekken.**

6.2 Om het apparaat in optimale staat te houden dient u het aanzuigfilter om de 50 bedrijfsuren te controleren en schoon te maken. **FIG.6A**

**6.3 ⚠ Als u de hogedrukreiniger lange tijd niet gebruikt, kan er kalkaanslag in de hogedrukreiniger worden gevormd. DEBLOKKEER de motor met een schroevendraaier via het gat aan de achterkant (bij de modellen waarvoor dit is voorzien). FIG.6B**
**Verwijder vervolgens de schroevendraaier en begin de startprocedure.**

6.4 Maak de kop schoon met het speciale werktuig. Demonteer de lans van het pistool **(FIG.6C)** verwijder het vuil uit de opening in de kop **(FIG.6D)** en spoel hem na met water.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 39



| STORINGEN OPLOSSINGEN OORZAKEN | STORINGEN | De pomp bereikt de voorgeschreven druk niet | De pomp vertoont drukschommelingen | De motor bromt maar start niet | De elektromotor start niet | Er lekt water | Het apparaat maakt lawaai | Er lekt olie | Alleen voor TSS: wordt gestart ondanks het gesloten pistool | Alleen voor TSS: als de hendel wordt ingedrukt komt er geen water uit (toevoerslang aangesloten) | Voedingskabel is beschadigd | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOGELIJKE OORZAKEN | Mondstuk versleten | ✓ | | | | | | | | | | Vervang het mondstuk |
| | Waterfilter vuil | ✓ | | | | | | | | | | Maak het filter schoon |
| | Watertoevoer gering | ✓ | | | | | | | | | | Draai de kraan volledig open |
| | Er wordt lucht aangezogen | ✓ | | | | | | | | | | Controleer de aansluitstukken van de watertoevoer |
| | Pomp niet ontlucht | ✓ | | | | | | | | | | Schakel de hogedrukreiniger uit en druk op de hendel van het pistool tot de waterstraal gelijkmatig is. Schakel hem opnieuw in |
| | Verkeerde positie regelbare sproeikop | ✓ | | | | | | | | | | Trek de kop naar achteren (+) |
| | Er wordt water uit een extern reservoir aangezogen | | ✓ | | | | | | | | | Sluit de hogedrukreiniger aan op de waterleiding |
| | De watertemperatuur is te hoog | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Verlaag de watertemperatuur |
| | Het mondstuk is verstopt | | ✓ | | | | | | | ✓ | | Verwijder de spanning, blaas de druk af, maak schoon met het gereedschap |
| | De afdichtingen zijn versleten | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Laat de afdichtingen bij een erkende klantendienst vervangen |
| | Er is geen stroom | | | ✓ | | | | | | | | Controleer of de stekker in het stopcontact zit en of er netspanning is. Zie ook (§) |
| | De netspanning is te laag ten opzichte van het voorgeschreven minimum | | | ✓ | | | | | | | | Controleer of de lijn waarvandaan de stroom wordt betrokken, voldoet |
| | Het spanningsverlies wordt veroorzaakt door een te lange verlengkabel of met een onvoldoende doorsnede | | | ✓ | | | | | | | | Houd u aan de instructies over het gebruik van de verlengkabel |
| | De hogedrukreiniger is al langere tijd niet meer gebruikt | | | ✓ | | | | | | | | Deblokkeer de motor met een schroevendraaier via het gat aan de achterkant (bij de modellen waarvoor dit is voorzien) (fig. 6B) |
| | De hogedrukreiniger is al langere tijd niet meer gebruikt | | | ✓ | | | | | | | | Raadpleeg de klantendienst |
| | Problemen aan de TSS inrichting | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Raadpleeg de klantendienst |
| | Problemen met de afdichting in het hogedruk-systeem of in het hydraulische circuit van de pomp | | | | | | | ✓ | | | | Raadpleeg de klantendienst |
| | ——————— | | | | | | | | | | ✓ | Raadpleeg de klantendienst |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

§ Als de motor tijdens het gebruik afslaat of niet opnieuw aanslaat, dient u 2÷3 minuten te wachten alvorens opnieuw te starten (INTERVENTIE VAN DE WARMTESCHAKELAAR). Als dit meer dan éénmaal gebeurt moet u de klantendienst raadplegen.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 40



## 1 INDLEDNING

1.1 Den højtryksrenser, De har købt, er et teknologisk avanceret produkt, der er fremstillet af en af Europas førende fabrikanter af højtrykspumper. For at opnå den optimale ydelse bedes De læse denne brochure omhyggeligt og følge instrukserne hver gang, De anvender højtryksrenseren. Vi takker Dem for valget af vort produkt og ønsker Dem god arbejdslyst.

## 2 SIKKERHEDSREGLER

### 2.1 ADVARSEL: SÅDAN MÅ DE IKKE GØRE

2.1.1 Anvend IKKE højtryksrenseren med brændbare eller giftige væsker eller andre produkter, der ikke er forenelige med den rette anvendelse af højtryksrenseren. EKSPLOSIONS- ELLER FORGIFTNINGSFARE

2.1.2 Ret IKKE vandstrålen mod personer eller dyr. FARE FOR SKADE PÅ PERSONER ELLER TING

2.1.3 Ret IKKE vandstrålen mod højtryksrenseren selv, mod elektriske dele eller mod andet elektrisk udstyr. RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

2.1.4 Brug IKKE højtryksrenseren udendørs, når det regner. RISIKO FOR KORTSLUTNING

2.1.5 Lad IKKE børn eller ukvalificerede personer bruge højtryksrenseren. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.1.6 Rør IKKE ved stikket og/eller stikkontakten med våde hænder. RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

2.1.7 Brug IKKE højtryksrenseren, hvis ledningen er beskadiget. RISIKO FOR ELEKTRISK STØD OG KORTSLUTNING

2.1.8 Brug IKKE højtryksrenseren, hvis trykrøret er beskadiget. RISIKO FOR EKSPLOSION

2.1.9. Aftrækkeren må IKKE blokeres i aktiveret stilling. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.1.10 Kontrollér, at der er fastgjort dataplader på højtryksrenseren; hvis dette IKKE er tilfældet, bedes De straks kontakte forhandleren. Højtryksrensere uden dataplader må ikke anvendes, da de ikke kan identificeres og eventuelt kan være farlige. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.1.11. Sikkerhedsventilens kalibrering må IKKE ændres. EKSPLOSIONSFARE

2.1.12. Sprøjtedysens originale diameter må IKKE ændres. FARLIG FUNKTIONSÆNDRING

2.1.13 Efterlad IKKE højtryksrenseren uden opsyn. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.1.14 Flyt IKKE højtryksrenseren ved at trække i ledningen. RISIKO FOR KORTSLUTNING

### 2.2 ADVARSEL: SÅDAN SKAL DE GØRE

2.2.1 Alle elektriske ledere SKAL BESKYTTES mod vandstrålen. RISIKO FOR KORTSLUTNING

2.2.2 Højtryksrenseren må kun TILSLUTTES en strømforsyningskilde med korrekt udført jordforbindelse. RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

• Ved brug af en sikkerhedsdifferentialafbryder opnås yderligere beskyttelse for operatøren (30 mA).

2.2.3 Højtryksstrålen kan bevirke, at løse partikler kastes ud med høj fart. Derfor er det nødvendigt at BÆRE beskyttelsesdragt og sikkerhedsbriller. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.2.4 TRÆK stikket UD af stikkontakten inden udførelse af indgreb i højtryksrenseren. RISIKO FOR AT HØJTRYKSRENSEREN GÅR I GANG VED ET UHELD

2.2.5 Før man trykker på aftrækkeren, skal man TAGE godt FAT i pistolen for at modvirke tilbageslaget. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.2.6 OVERHOLD alle krav fra den lokale vandforsyningsmyndighed. I henhold til DIN 1988 må højtryksrensere kun forbindes til drikkevandsforsyningen, hvis der i tilførselsslangen installeres en ventil, der forhindrer tilbagestrømning, og samtidigt muliggør dræning. RISIKO FOR FORURENING

2.2.7 Vedligeholdelse og/eller reparation af elektriske dele MÅ KUN udføres af uddannede personer. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.2.8 AFLAST trykket, før højtryksrenserens slange afmonteres. RISIKO FOR PERSONSKADE

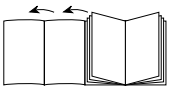
2.2.9 Hver gang før højtryksrenseren anvendes, skal man KONTROLLERE, at skruerne er strammet helt, og at der ikke er nogen slidte eller beskadigede dele. RISIKO FOR PERSONSKADE

2.2.10 BRUG kun rengøringsmidler, der er kompatible med det udvendige materiale på højtrykksslangen eller ledningen. EKSPLOSIONSFARE ELLER RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 41



2.2.11 SØRG FOR, at alle personer/dyr befinder sig i en afstand på mindst 15 m. RISIKO FOR PERSONSKADE



**SIGNATURFORKLARING**

a - Vandafledning (OUTLET)
b - Vandtilførsel med filter (INLET)
c - Kit med roterende dyse (tilbehør)
d - Justerbar strålespids
e - Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning
f - Ledning med stik
g - Lanse
h - Pistol med sikkerhedsgreb
i - Højtryksslange
m - Værktøj til rengøring af strålespids
n - Afbryder til motor
p - Justerbar skumspreder

## 3 GENERELLE REGLER

3.1.1 BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNINGEN udgør en vigtig del af højtryksrenserens udstyr og skal opbevares til senere brug. Ved et eventuelt salg af højtryksrenseren, anbefales det også at udlevere vejledningen.

3.1.2 Før højtryksrenseren startes, skal det kontrolleres, at den er tilsluttet vandforsyningen. Hvis man anvender højtryksrenseren uden vand, kan man beskadige tætningssystemet.

3.1.3 Træk ikke i ledningen for at tage stikket ud af stikkontakten.

3.1.4 Forsøg ikke at flytte højtryksrenseren ved at trække i højtryksslangen; brug håndtaget.

**3.1.5 På versionerne, som ikke er forsynet med TSS anordning, skal det undgås at benytte højtryksrenseren mere end 1-2 minutter ad gangen med lukket pistol. Herved hindres beskadigelse af tætningssystemet.**

3.1.6 Højtryksrenseren skal beskyttes mod frost om vinteren.

3.1.7 Ventilationsristene må ikke tildækkes, når højtryksrenseren er i drift.

**3.1.8 Forlængerledningernes tværsnit skal være proportionalt med længden, dvs. jo længere forlængerledningen er, jo større skal tværsnittet være. Endvidere skal der anvendes kabler med beskyttelsesgrad "IPX5". Vedrørende nærmere detaljer henvises til tabel a.**

**Tabel a.**

| | Spænding Volt | Forlængerledning indtil 25 m | Forlængerledning indtil 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | tværsnit 3x1,5 mm² | tværsnit 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | tværsnit 3x2,5 mm² | tværsnit 3x4 mm² |

3.1.9 Højtryksrenseren skal placeres **SÅ TÆT SOM MULIGT** på vandforsyningskilden.

3.1.10 Emballagen er af genbrugsmateriale og bør bortskaffes i henhold til lokale regler herom.

3.1.11 Kun tilbehør og reservedele, der er godkendt af fabrikanten, må anvendes. Anvendelse af originale tilbehørs- og reservedele vil sikre problemfri og sikker drift.

**3.1.12 Højtryksrenseren skal hvile på et robust og stabilt underlag i forbindelse med brug. Anbring højtryksrenseren som vist. FIG. 3A**

3.2 TILSIGTET ANVENDELSE

3.2.1 Højtryksrenseren er kun beregnet til rengøring af køretøjer, maskiner, både, bygninger osv. til fjernelse af fastsiddende snavs ved hjælp af rent vand og kemiske rengøringsmidler.

3.2.2 Når der anvendes kemiske rengøringsmidler, bør de kun være af den biologisk nedbrydelige type.
Vi anbefaler rengøringsmidlet HOBBY FOAM (# 3206).

3.2.3 Motorkøretøjers motorer bør kun rengøres på steder, hvor der er installeret passende olieopsamlingsmuligheder.

3.3 SIKKERHEDSVENTIL

3.3.1 Sikkerhedsventilen fungerer også som trykbegrænsningsventil. Når pistolen lukkes, åbnes sikkerhedsventilen, og vandet recirkuleres gennem pumpeåbningen.

## 4 INSTALLATION

**4.1 Lansen og pistolen samles ved at dreje og presse, indtil de to dele ikke kan komme længere. FIG.4A**

4.2 Pistolen forbindes med højtryksslangen. **FIG.4B**

4.3 Højtryksslangen forbindes til vandudledningsstedet (OUTLET) på højtryksrenseren. **FIG.4C**

4.4 Vandforsyningsslangen forbindes **FIG. 4D** (ikke inkluderet) med højtryksrenserens vandtilførselssted (INLET). Forsyningsslangen skal have en indvendig diameter på min. 13 mm, og den skal være armeret. Vandhanen skal mindst svare til højtryksrenserens kapacitet.

**Vandtemperaturen må IKKE overstige 50° C. Vandforsyningstrykket må IKKE overstige 10 bar.**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 42



**4.4.1** **⚠ ADVARSEL! Højtryksrenseren må kun anvendes med rent vand. Ikke-filtreret vand eller ætsende kemikalier må ikke anvendes, da de kan beskadige højtryksrenseren.**

4.5 Drej motorens afbryder til "0".

4.6 Kontrollér, at stikkontaktens netspænding og frekvens (Volt/Hz) svarer til angivelserne på højtryksrenserens dataplade. **FIG. 3B**

Hvis strømforsyningen er korrekt, kan højtryksrenseren tilsluttes ved at sætte stikket i stikkontakten.

Tilslutningen af strøm skal udføres af en kvalificeret elektriker og tilslutningen skal opfylde kravene i standarden IEC 364. Det anbefales, at apparatets strømforsyningslinie omfatter en jordfejlsafbryder, som afbryder forsyningen, hvis den udsendte strøm overskrider 30 mA pr. 30 ms.

**⚠ ADVARSEL! Maskinen kan skabe forstyrrelser i strømforsyningen i forbindelse med start.**

4.6.1 Hvis motoren standser under drift og det ikke er muligt at genstarte den, gentages igangsætningen efter 2-3 minutter. TERMOAFBRYDEREN ER UDLØST

## 5 ANVENDELSE

5.1 Vandhanen åbnes HELT.

**5.2 Sikkerhedsgrebet løsnes FIG. 5A, dernæst åbnes pistolen i nogle få sekunder, så eventuel luft og overskydende tryk lukkes ud af systemet.**

5.3 Hold pistolen åben og start motoren ved at trykke på afbryderen. **FIG. 5B**

**5.3.1 I tilfælde af genstart startes motoren med åben pistol.**

Modeller med **TSS**: På modeller med TSS, (**fig. 5c**) med automatisk afbrydelse af tilførslen:

- Når pistolen **lukkes**, afbrydes den elektriske motor automatisk af det dynamiske tryk.
- Når pistolen **åbnes**, startes motoren automatisk af trykfaldet, og trykket genetableres herefter med en meget begrænset forsinkelse.
- For at sikre en korrekt funktion i TSS anordningen må **lukning** og **åbning** af pistolen **kun** finde sted i intervaller på **min.** 4-5 sekunder.

For at sikre korrekt funktion i højtryksrenseren (modeller med TSS) må maskinen kun være indstillet til automatisk afbrydelse i maks. 15 minutter.

5.4 ANVENDELSE AF RENGØRINGSMIDDEL

5.4.1 Fyld skumsprederens beholder med rengøringsmiddel (ca. 0,5 l).

5.4.2 Indstil strålespidsen til positionen for "VIFTESTRÅLE". Indsæt og blokér herefter skumsprederen på strålespidsen. **FIG. 5D**

5.4.3 Fortsæt herefter med at sprede blandingen af vand og rengøringsmiddel.

5.5 ANVENDELSE AF STANDARDTILBEHØR

5.5.1 Højtryksrenseren er udstyret med en strålespids til justering fra tyk stråle til viftestråle. **FIG. 5E**

5.5.2 Endvidere er højtryksrenseren udstyret med skumspreder til fordeling af rengøringsmidlet og med mulighed for justering af mængden af rengøringsmiddel ved hjælp af håndtaget **M**. **FIG. 5D**

5.6 KORREKT BRUG AF DEN ROTERENDE DYSE (hvor den forefindes)

5.6.1 Vaskekraften øges, hvis man anvender kittet med den roterende strålespids på følgende måde:

5.6.2 Sluk for højtryksrenseren.

5.6.3 Skru den regulerbare dyse af, og montér den roterende dyse istedet.

5.6.4 Tænd for højtryksrenseren igen.

5.7 ANBEFALET FREMGANGSMÅDE VED RENSNING MED HØJTRYKSRENSEREN

5.7.1 Opløs snavset ved at påføre rengøringsmiddel med viftestrålen på den tørre overflade.

På lodrette flader arbejder man nedefra og opefter. Lad rengøringsmidlet virke i 1-2 minutter, men lad det ikke tørre ud. Anvend derefter højtryksstrålen, idet De holder dysen i en afstand på mindst 30 cm fra overfladen og arbejder nedefra og opefter. Lad ikke vandet løbe over overflader, der ikke er vasket.

5.8 OPBEVARING

5.8.1 Sluk for højtryksrenseren.

5.8.2 Luk for vandhanen.

5.8.3 Udled resttryk i pistolen, indtil der ikke kommer mere vand ud af strålespidsen.

5.8.4 Aktivér pistolens sikkerhedslås.

5.8.5 Tag stikket ud af stikkontakten.

5.8.6 Lad højtryksrenseren køre med ikketærende/ugiftig frostvæske, før højtryksrenseren sættes til opbevaring for vinteren.

## 6 VEDLIGEHOLDELSE

**6.1** **⚠ Advarsel! Træk stikket ud af stikkontakten inden udførelse af indgreb i højtryksrenseren.**

6.2 Kontrollér og rens sugefilteret og filteret til rengøringsmiddel, hver gang højtryksrenseren har været i brug i 50 timer. **FIG.6A**

**6.3** **⚠ Ved langvarige ophold kan der dannes kalkaflejringer i højtryksrenseren. Stik en skruetrækker gennem det bageste hul for at LØSNE motoren (til modeller, der er forberedt hertil). FIG. 6B Fjern herefter skruetrækkeren, og start motoren.**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 43



6.4 Strålespidsen rengøres med det leverede værktøj. Tag lansen af pistolen **(FIG. 6C)**, fjern eventuelt snavs fra hullet i strålespidsen **(FIG. 6D)**, og skyl den.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 44



| PROBLEMER OG FORSLAG TIL AFHJÆLPNING | | PROBLEM | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pumpen kører ikke med det foreskrevne tryk | Pumpen har trykforskelle | Motoren brummer, men den starter ikke | Den elektriske motor starter ikke | Der drypper vand | Støjniveau | Der drypper olie | Kun model med TSS: Starter selv med lukket pistol | Kun model TSS: Der kommer ikke vand ud, når der trækkes i aftrækkeren (forsyningsslangen er tilsluttet). | Beskadigelse af el-ledningen | |
| MULIG ÅRSAG | Dysen er slidt | ✔ | | | | | | | | | | Udskift dysen |
| | Vandfilteret er snavset | ✔ | | | | | | | | | | Rens filteret |
| | Vandforsyningen er utilstrækkelig | ✔ | | | | | | | | | | Åben vandhanen helt |
| | Der suges luft ind i systemet | ✔ | | | | | | | | | | Kontrollér forsyningskoblingerne |
| | Luft i pumpen | ✔ | | | | | | | | | | Sluk for højtryksrenseren og brug pistolen til der kommer en konstant strøm af vand. Tænd derefter igen |
| | Regulerbar dyse forkert justeret | ✔ | | | | | | | | | | Træk dysen tilbage (+) |
| | Vand suges ind fra ekstern beholder | | ✔ | | | | | | | | | Forbind højtryksrenseren til vandforsyningen |
| | Vandtemperaturen er for høj | | ✔ | | | ✔ | | | | | | Nedsæt temperaturen |
| | Dysen er stoppet | | ✔ | | | | | | | ✔ | | Frakobl spændingen, fjern trykket og rengør med værktøjet |
| | Slidte pakninger | | | | ✔ | | ✔ | | | | | Få pakningerne udskiftet ved et autoriseret servicecenter |
| | Manglende spændingstilførsel | | | ✔ | | | | | | | | Kontrollér, at stikket er korrekt i stikkontakten, og at der er strøm. Se endvidere (§) |
| | Spændingen er utilstrækkelig; spændingen er lavere end det nødvendige minimumsniveau | | | ✔ | | | | | | | | Kontrollér strømforsyningens spænding |
| | Spændingstab på grund af forlængerledning med utilstrækkeligt tværsnit eller for lang forlængerledning | | | ✔ | | | | | | | | Se vejledningen vedrørende forlængerledninger |
| | Højtryksrenser, der har stået uvirksom længe | | | ✔ | | | | | | | | Løsn motoren ved at stikke en skruetrækker gennem det bageste hul (til modeller, der er forberedt hertil) (fig. 6B) |
| | Højtryksrenser, der har stået uvirksom længe | | | ✔ | | | | | | | | Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter |
| | Problemer med TSS anordningen | | | ✔ | ✔ | | | | | | | Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter |
| | Tætningsfejl i højtrykssystemet eller i pumpens hydrauliske kredsløb | | | | | | | | ✔ | | | Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter |
| | ———— | | | | | | | | | | ✔ | Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

FORSLAG

§ Hvis motoren standser under drift og det ikke er muligt genstarte den, skal De vente 2-3 minutter, før De starter motoren igen (TERMOAFBRYDEREN ER UDLØST). Hvis dette skulle gentage sig mere end en gang, kontaktes det tekniske servicecenter.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 45



## 1 INLEDNING

1.1 Högtryckstvätten som du har anskaffat är en tekniskt högklassig produkt, vilken är konstruerad av en av Europas ledande pumptillverkare. För att få den bästa nyttan av din utrustning, läs noggrant dessa rader och följ dem alltid vid användning av utrustningen. Vi gratulerar till ditt val och önskar dig lycka till med arbetet.

## 2 SÄKERHETSBESTÄMMELSER

### 2.1 VARNING: VAD DU INTE FÅR GÖRA

2.1.1 Använd INTE giftiga eller lättantändliga vätskor i högtryckstvätten, vilka inte motsvarar dess korrekta användning. EXPLOSIONSFARA ELLER FARA FÖR FÖRGIFTNING

2.1.2 Rikta INTE vattenstrålen mot personer eller djur. SKADERISK

2.1.3 Rikta inte vattenstrålen mot högtryckstvätten, elkomponenter eller mot andra elutrustningar. FARA FÖR ELSTÖT

2.1.4 Använd INTE högtryckstvätten utomhus om det regnar. FARA FÖR KORTSLUTNING

2.1.5 Låt INTE barn eller okunniga använda högtryckstvätten. SKADERISK

2.1.6 Ta INTE i stickkontakten och/eller eluttaget med våta händer. FARA FÖR ELSTÖT

2.1.7 Använd INTE högtryckstvätten om elkabeln är skadad. FARA FÖR ELSTÖT OCH KORTSLUTNING

2.1.8 Använd INTE högtryckstvätten om högtrycksslangen är skadad. EXPLOSIONSRISK

2.1.9 Spärra INTE tvättpistolens avtryckare i driftläge. SKADERISK

2.1.10 Kontrollera att maskinskylt finns på högtryckstvätten. Om inte, kontakta omedelbart återförsäljaren. Högtryckstvätten får INTE användas om skylten saknas eftersom följden kan vara oberäkneliga skador. SKADERISK

2.1.11 Försök INTE ändra kalibrering av reglerventilen. EXPLOSIONSRISK

2.1.12 Ändra INTE hålstorleken för munstycket. FARA. FUNKTIONEN KAN FÖRÄNDRAS

2.1.13 Lämna INTE högtryckstvätten utan uppsikt. SKADERISK

2.1.14 Flytta INTE högtryckstvätten genom att dra i elkabeln. FARA FÖR KORTSLUTNING

### 2.2 VARNING: VAD SKALL GÖRAS

2.2.1 Samtliga ledare SKALL SKYDDAS mot vattenstrålen. FARA FÖR KORTSLUTNING

2.2.2 ANSLUT endast högtryckstvätten till ett jordat eluttag. FARA FÖR ELSTÖT

Användning av en differentialbrytare ger ett extra personligt skydd (30 mA).

2.2.3 Högtrycksstrålen kan lossa partiklar vilka flyger iväg med stor hastighet. Skyddande kläder och skyddsglasögon SKALL ANVÄNDAS. SKADERISK

2.2.4 DRA UT stickkontakten innan det utförs arbeten på högtryckstvätten. RISK FÖR OAVSIKTLIG START

2.2.5 TA ETT STADIGT TAG om tvättpistolen innan du trycker på starthandtaget med tanke på rekylen. SKADERISK

2.2.6 FÖLJ anvisningarna från det lokala vattenverket. Enligt DIN 1988 får högtryckstvätten endast anslutas till dricksvattenledningen med backventil. RISK FÖR FÖRORENING

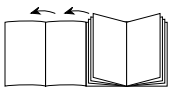
2.2.7 Underhåll/reparering av elutrustningar får ENDAST göras av behörig personal. SKADERISK

2.2.8 SLÄPP UT resttrycket innan slangen lossas från högtryckstvätten. SKADERISK

2.2.9 KONTROLLERA före användning av högtryckstvätten att samtliga skruvar är ordentlig åtdragna och att det inte finns slitna eller skadade komponenter. SKADERISK

2.2.10 ANVÄND endast tvättmedel som är kompatibla med det material som högtrycksslangen/elkabeln är gjord av. EXPLOSIONSRISK OCH FARA FÖR ELSTÖT

2.2.11 FÖRSÄKRA dig om att personer/djur befinner sig på minst 15 meters avstånd under användning av högtryckstvätten. SKADERISK



**FÖRKLARING**

a - Vattenutlopp (OUTLET)
b - Vatteninlopp med filter (INLET)
c - Sats med roterande munstycke (tillbehör)
d - Reglerbart munstycke
e - Bruks- och underhållsanvisning

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 46



f - Elkabel med kontakt
g - Tryckrör
h - Tvättpistol med säkerhetsspärr
i - Högtrycksslang
m - Rengöringsverktyg för munstycke
n - Strömbrytare för motor
p - Justerbar skumbildare

## 3 ALLMÄNNA ANVISNINGAR

3.1.1 BRUKS- och UNDERHÅLLSANVISNINGEN ingår som en viktig del av högtryckstvätten och den skall förvaras noggrant för framtida bruk. Lämna även över bruksanvisningen om högtryckstvätten byter ägare.

3.1.2 Kontrollera före start av högtryckstvätten att vattenintaget är anslutet till vattenledningen. Användning av högtryckstvätten utan vatten kan skada tätningar.

3.1.3 Dra inte ut stickkontakten genom att dra i elkabeln.

3.1.4 Om avståndet är långt till det som skall tvättas, flytta inte högtryckstvätten genom att dra i vattenslangen. Använd handtaget istället.

**3.1.5 Modeller utan TSS-anordning: Undvik att använda högtryckstvätten i mer än 1-2 minuter med stängd tvättpistol för att inte skada högtryckstvättens tätningssystem.**

3.1.6 Skydda högtryckstvätten mot frost vintertid.

3.1.7 Täck inte över ventilationsöppningarna under användning.

**3.1.8 ⚠ Tvärsnittsarean för förlängningskabeln skall vara i förhållande till längden, dvs. ju längre förlängningskabel desto större tvärsnittsarea. Använd dessutom kablar med skyddsklass "IPX5". Se tabell a.**

| | Spänning Volt | Längd av kabeln upp till 25 m | Längd av kabeln upp till 50 m |
|---|---|---|---|
| **MOTOR** | 220 - 230 240 | tvärsnittarea 3x1,5 mm² | tvärsnittarea 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | tvärsnittarea 3x2,5 mm² | tvärsnittarea 3x4 mm² |

**Tabell a**

3.1.9 Högtryckstvätten skall placeras så **NÄRA** vattenledningen som möjligt.

3.1.10 Förpackningsmaterialet är återvinningsbart och skall hanteras enligt installationslandets gällande miljölagstiftning.

3.1.11 Endast av tillverkaren godkända tillbehör och reservdelar får användas. Användning av originaldelar garanterar problemfri användning av högtryckstvätten

**3.1.12 Högtryckstvätten ska placeras på ett säkert och stadigt underlag enligt anvisningarna. FIG. 3A**

3.2 AVSEDD ANVÄNDNING

3.2.1 Högtryckstvätten är avsedd för rengöring av fordon, maskiner, båtar, byggnader osv. genom borttagning av ingrodd smuts med hjälp av rent vatten och kemiskt tvättmedel.

3.2.2 Det rekommenderas att endast använda miljövänliga kemiska tvättmedel.
Det rekommenderas att använda tvättmedlet HOBBY - FOAM (# 3206).

3.2.3 Rengör fordonsmotorer endast i utrymmen som är utrustade med lämpliga oljeavskiljningsbrunnar.

3.3 SÄKERHETSVENTIL

3.3.1 Reglerventilen är även en övertrycksventil. När avtryckaren frisläpps, öppnas säkerhetsventilen och vattnet cirkulerar i pumpens insugning.

## 4 INSTALLERING

**4.1 ⚠ Anslut tryckröret till tvättpistolen genom att vrida och trycka tills båda delarna blockeras. FIG. 4A**

4.2 Anslut tvättpistolen till högtrycksslangen. **FIG. 4B**

4.3 Anslut högtrycksslangen till högtryckstvättens vattenutlopp (OUTLET). **FIG. 4C**

4.4 Anslut vattenslangen **FIG. 4D** (ingår ej) till inloppet (INLET) på högtryckstvätten. Innerdiametern på vattenslangen skall vara min. 13 mm och slangen skall vara armerad. Vattentrycket i kranen skall överensstämma med högtryckstvättens kapacitet.

**⚠ Vattentemperaturen får INTE överstiga + 50 °C. Vattentrycket får INTE överstiga 10 bar.**

**4.4.1 ⚠ VARNING! Högtryckstvätten får endast användas med rent vatten. Ofiltrerat vatten eller medel med frätande kemikalier får inte användas eftersom dessa kan skada högtryckstvätten.**

4.5 Vrid motorns strömbrytare till läge "0".

4.6 Kontrollera att eluttagets spänningfrekvens (Volt/Hz) motsvarar de angivna värdena på maskinskylten. **FIG3B**
Du kan sätta i stickkontakten om allt stämmer.
Elanslutningen ska göras av en kvalificerad elektriker i enlighet med standard IEC 364. Maskinens elkabel ska vara utrustad med en jordfelsbrytare som avbryter eltillförseln om läckströmmen överstiger 30 mA per 30 ms.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 47



**⚠ VARNING! Maskinen kan orsaka nätstörningar under starten.**

4.6.1 Om motorn stannar eller inte startar, vänta 2-3 minuter före omstarten. VÄRMERELÄET HAR UTLÖST

## 5 ANVÄNDNING

5.1 Öppna vattenkranen helt.

**5.2 Frigör säkerhetsspärren Fig. 5A. Tryck sedan på tvättpistolens avtryckare under några sekunder för att släppa ut luft och resttryck från slangarna.**

5.3 Håll avtryckaren intryckt och starta motorn genom att trycka på strömbrytaren. **Fig. 5B**

**5.3.1 Vid omstart av motorn, håll avtryckaren intryckt.**

**TSS**-modeller: TSS-modeller, (**FIG. 5C**) med automatiskt uppehåll av tryckfunktionen:

- När tvättpistolen **stängs** gör det dynamiska trycket att den elektriska motorn stängs av automatiskt.
- När tvättpistolen **öppnas** gör tryckfallet att den elektriska motorn startar automatiskt. Trycket skapas på nytt med en liten fördröjning.
- För att garantera en perfekt funktion av TSS ska **minst** 4-5 sekunder passera mellan **stängning** och **öppning** av tvättpistolen.

För en korrekt användning av TSS-modellen ska maskinen inte lämnas i automatiskt stoppläge i mer än 15 minuter.

5.4 ANVÄNDNING AV TVÄTTMEDEL

5.4.1 Fyll skumbehållaren med tvättmedel (rymmer cirka 0,5 l)

5.4.2 Placera munstycket i läge ”DUSCHFORMAD STRÅLE”. För in och blockera skumbildaren på munstycket. **FIG. 5D**

5.4.3 Sprid sedan det insugna tvättmedlet som har blandats med vattnet.

5.5 ANVÄNDNING AV STANDARDUTRUSTNING

5.5.1 Högtryckstvätten är utrustad med ett munstycke för justering av stråle mellan direkt och duschformad stråle. **FIG. 5E**

5.5.2 Maskinen är även utrustad med en skumbildare för utspridning av tvättmedlet. Det går att justera tvättmedelsmängden med ratten **M**. **FIG. 5D**

5.6 KORREKT ANVÄNDNING AV ROTERANDE MUNSTYCKE (om det finns)

5.6.1 Använd den roterande munstyckesatsen enligt följande för att öka rengöringseffekten:

5.6.2 Stäng av högtryckstvätten.

5.6.3 Demontera det reglerbara munstycket och montera det roterande munstycket på tryckröret.

5.6.4 Starta åter högtryckstvätten.

5.7 R E K O M M E N D E R A D RENGÖRINGSPROCEDUR

5.7.1 Lös upp smuts genom att applicera tvättmedel på en torr yta med munstycket inställt på duschformad stråle.
Arbeta på lodräta ytor nedifrån och uppåt. Låt tvättmedlet verka i 1-2 min men låt det inte torka. Starta därefter högtrycksstrålen, håll munstycket på minst 30 cm avstånd från ytan som skall tvättas och arbeta nedifrån och uppåt. Undvik utspridning av vatten till otvättade ytor.

5.8 FÖRVARING

5.8.1 Stäng av högtryckstvätten.

5.8.2 Stäng vattenkranen.

5.8.3 Släpp ut resttrycket från tvättpistolen tills allt vatten har kommit ut från det reglerbara munstycket.

5.8.4 Inkoppla säkerhetsspärren.

5.8.5 Dra ut stickkontakten ur eluttaget.

5.8.6 Kör igenom högtryckstvätten med icke korroderande/ogiftig kylvätska före vinterförvaring.

## 6 UNDERHÅLL

**6.1 ⚠ Varning! Dra ut stickkontakten ur eluttaget innan det utförs arbeten på högtryckstvätten.**

6.2 Kontrollera och rengör sugfiltret var 50:e drifttimme. **FIG. 6A**

**6.3 ⚠ Om högtryckstvätten inte används en längre tid, kan det orsaka förkalkning. LOSSA motorn med en skruvmejsel genom det bakre hålet (för modeller med denna utrustning). FIG. 6B**
**Ta sedan ur skruvmejseln och utför omstart.**

6.4 Rengör munstycket med det medleverade verktyget. Lossa tryckröret från tvättpistolen **(FIG. 6C)**, avlägsna all smuts från munstycket **(FIG. 6D)** och skölj sedan munstycket.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 48



| VIKA SYY KORJAUS | | VIKA: Pumppu ei tuota määriteltyä painetta | Pumpun paine vaihtelee | Moottori hurisee, mutta ei käynnisty | Sähkömoottori ei käynnisty | Vesivuoto | Liiallinen käyttööääni | Öljyvuoto | Ainoastaan TSS-malli: käynnistyy, vaikka pesupistooli on kiinni | Ainoastaan TSS-malli: vipua vedettäessä vettä ei tule ulos (kun syöttöputki on asetettu paikoilleen) | Virtajohto vahingoittunut | KORJAUS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SYY | Suutin kulunut | ✓ | | | | | | | | | | Vaihda suutin |
| | Vedensuodatin likainen | ✓ | | | | | | | | | | Puhdista suodatin |
| | Veden syöttöpaine liian alhainen | ✓ | | | | | | | | | | Avaa vesihana kokonaan auki |
| | Ilmaa pääsee järjestelmään | ✓ | | | | | | | | | | Tarkista veden syötön liitokset |
| | Pumpussa ilmaa | ✓ | | | | | | | | | | Pysäytä pesuri ja laske pesupistoolista vettä, kunnes vesi virtaa ulos tasaisesti. Käynnistä pesuri uudelleen |
| | Suutin väärässä asennossa | ✓ | | | | | | | | | | Vedä suutinta taaksepäin (+) |
| | Vettä tulee ulkopuolisesta säiliöstä | | ✓ | | | | | | | | | Kytke painepesuri syöttövesijohtoon |
| | Veden lämpötila liian korkea | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Laske veden lämpötilaa |
| | Suutin on tukossa | | ✓ | | | | | | ✓ | | | Katkaise virta, poista paine, puhdista tarkoitukseen olevalla välineellä |
| | Tiivisteet ovat kuluneet | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Vaihda tiivisteet huoltopisteessä |
| | Sähkövirta puuttuu | | | ✓ | | | | | | | | Tarkasta, että pistoke on kunnolla sähkökoskettimessa ja että siihen tulee virta. Katso myös (§) |
| | Verkkojännite ei ole riittävä tai on määriteltyä jännitettä alhaisempi | | | ✓ | | | | | | | | Tarkasta verkkojännite |
| | Jännitteen lasku johtuu väärän poikkipinta-alan omaavasta tai liian pitkästä jatkojohdosta | | | ✓ | | | | | | | | Katso käyttöohjeista jatkojohdon mitat |
| | Korkeapainepesuri on ollut pysähdyksissä pitkän aikaa | | | ✓ | | | | | | | | Työnnä ruuvimeisseli moottorin takapäässä olevaan reikään ja vapauta moottori (mallit, joihin asennettu) (kuva 6B) |
| | Korkeapainepesuri on ollut pysähdyksissä pitkän aikaa | | | ✓ | | | | | | | | Ota yhteyttä lähimpään huoltopalveluun |
| | TSS viallinen | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Ota yhteyttä lähimpään huoltopalveluun |
| | Viallinen tiiviste korkeapainepuolella tai vedenkierrossa | | | | | | | ✓ | | | | Ota yhteyttä lähimpään huoltopalveluun |
| | _____ | | | | | | | | | | ✓ | Ota yhteyttä lähimpään huoltopalveluun |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

§ Jos moottori pysähtyy eikä käynnisty uudestaan, odota 2-3 minuuttia ennen uudelleen käynnistystä (LÄMPÖRELE ON LAUENNUT). Jos vika ilmenee useammin kuin kerran, ota yhteyttä huoltoomme.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 49



## 1 JOHDANTO

1.1 Hankkimasi korkeapainepesuri on tekniikaltaan korkeatasoinen tuote, jonka on suunnitellut yksi Euroopan johtava painepesurien valmistaja. Jotta saat parhaan hyödyn laitteestasi, lue tämä kirjanen huolellisesti ja noudata siinä olevia ohjeita aina pesuria käyttäessäsi. Onnittelemme viisaasta valinnasta ja hyvää työn iloa.

## 2 TURVAMÄÄRÄYKSET

### 2.1 VAROITUS: MITÄ EI SAA TEHDÄ

2.1.1  ÄLÄ käytä pesurissa syttyviä tai myrkyllisiä aineita tai nesteitä, jotka eivät vastaa pesurin oikeaa käyttöä. RÄJÄHDYS- TAI MYRKYTYSVAARA

2.1.2  ÄLÄ suuntaa vesisuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti. LOUKKAANTUMISVAARA

2.1.3  ÄLÄ suuntaa vesisuihkua pesuria, sähkölaitteita tai muita sähkökoneita kohden. SÄHKÖISKU-VAARA

2.1.4  ÄLÄ käytä painepesuria ulkona sateella. OIKOSULUN VAARA

2.1.5  ÄLÄ anna lasten tai taitamattomien henkilöiden käyttää pesuria. LOUKKAANTUMISVAARA

2.1.6  ÄLÄ kosketa pistotulppaa ja/tai pistorasiaa silloin, kun kätesi ovat märät. SÄHKÖISKUVAARA

2.1.7  ÄLÄ käytä painepesuria jos sen virtajohto on vahingoittunut. SÄHKÖISKUN JA OIKOSULUN VAARA

2.1.8  ÄLÄ käytä pesuria, jos korkeapaineputki on vaurioitunut. HALKEAMISVAARA

2.1.9  ÄLÄ lukitse käynnistinkahvaa käyttöasentoon. LOUKKAANTUMISVAARA

2.1.10  Tarkasta, että konekilpi on kiinnitettynä laitteeseen. Jos näin ei ole, ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään. Ilman konekilpeä olevaa pesuria EI SAA käyttää, koska siitä voi olla seurauksena ennalta arvaamattomia vaaroja. LOUKKAANTUMISVAARA

2.1.11  ÄLÄ yritä muuttaa säätöventtiilin kalibrointia. RÄJÄHDYSVAARA

2.1.12  ÄLÄ muuta alkuperäisen suuttimen reikäkokoa. VAARA! TOIMINTA VOI MUUTTUA

2.1.13  ÄLÄ jätä pesuria ilman valvontaa. LOUKKAANTUMISVAARA

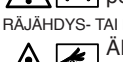
2.1.14  ÄLÄ siirrä painepesuria virtajohdosta vetämällä. OIKOSULUN VAARA

### 2.2 VAROITUKSET: MITÄ ON TEHTÄVÄ

2.2.1  Varmista, että kaikki virranjohtimet ON SUOJATTU VESISUIHKUJA vastaan. OIKOSULUN VAARA

2.2.2  KYTKE painepesuri ainoastaan oikein maadoitettuun sähköverkkoon. SÄHKÖISKUN VAARA

Käytä differentiaalista turvakatkaisinta (30 mA), joka tarjoaa hyvän lisäsuojan.

2.2.3  Korkeapainesuihku voi irrottaa suurella nopeudella sinkoutuvia kappaleita. KÄYTÄ suojaavia vaatteita ja suojalaseja. LOUKKAANTUMISVAARA

2.2.4  IRROTA pistotulppa pistorasiasta ennen painepesuriin suoritettavien toimenpiteiden aloittamista. TAHATTOMAN KÄYNNISTYKSEN VAARA

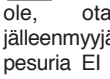
2.2.5  OTA tukeva ote pesupistoolista ennen vivun vetämistä, jotta vältyt takaiskulta. LOUKKAANTUMISVAARA

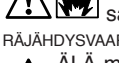
2.2.6  NOUDATA paikallisen vesihuolto-yhtiön vaatimuksia. DIN 1988 mukaan painepesurin saa liittää painevesiverkostoon vain takaiskuventtiiliä käyttämällä. SAASTUMISVAARA

2.2.7  Sähkökomponentteja SAAVAT korjata ja/tai huoltaa ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt. LOUKKAANTUMISVAARA

2.2.8  VAPAUTA jäämäpaine ennen painepesurin putken irrottamista. LOUKKAANTUMISVAARA

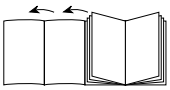
2.2.9  TARKISTA ennen pesurin käyttöä, että kaikki ruuvit on kunnolla kiristetty ja ettei siinä ole rikkoutuneita tai kuluneita osia. LOUKKAANTUMISVAARA

2.2.10  KÄYTÄ ainoastaan pesuaineita, jotka soveltuvat korkeapaineletkun / virtajohdon sisäpinnan valmistusmateriaalille. HALKEAMISVAARA

2.2.11  VARMISTA, että henkilöt/eläimet ovat vähintään 15 metrin etäisyydellä pesuria käytettäessä. LOUKKAANTUMISVAARA

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 50





**SELITYKSET**

a - Veden painepuoli (OUTLET)
b - Suodattimella varustettu tulovesipuoli (INLET)
c - Pyörivä suutinsarja (lisävaruste)
d - Säädettävä suutin
e - Käyttö- ja kunnossapito-ohjeet
f - Virtajohto ja pistotulppa
g - Pesupistoolin varsi
h - Turvakatkaisimella varustettu pesupistooli
i - Korkeapaineletku
m - Suuttimen puhdistustyökalu
n - Moottorin katkaisin
p - Säädettävä vaahdotuslaite

## 3 YLEISET OHJEET

3.1.1 KÄYTTÖ- ja KUNNOSSAPITO-OHJE kuuluu tärkeänä osana pesurin varusteisiin ja se on säilytettävä huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta ohjeet uudelle omistajalle, mikäli myyt painepesurin.

3.1.2 Varmista ennen pesun aloittamista, että vedenotto on kytketty vesijohtoverkostoon. Pesurin käyttö ilman vettä voi vaurioittaa tiivisteitä.

3.1.3 Älä irrota pistotulppaa virtajohdosta vetämällä.

3.1.4 Älä yritä siirtää pesuria paineletkusta vetämällä, mikäli olet liian kaukana pestävästä kohteesta. Käytä tarkoitukseen varattua kahvaa.

**3.1.5 Älä käytä TSS-laitteella varustamatonta painepesuria yli 1-2 minuutin ajan pistoolin ollessa kiinni, sillä tämä saattaisi vahingoittaa tiivisteitä.**

3.1.6 Suojaa pesuri jäätymiseltä talviaikaan.

3.1.7 Älä peitä tuuletusaukkoja käytön aikana.

**3.1.8 ⚠ Jatkojohtojen poikkipinta-alan on oltava suhteessa sen pituuteen, ts. mitä pitempi jatkojohto on, sitä suurempi on poikkipinta-alan oltava. Käytä ainoastaan suojausluokan "IPX5" johtoja. Katso lisätietoja taulukosta a.**

| | Jännite Volt | Jatkojohdon pituus 24 m | Jatkojohdon pituus 55 m |
|---|---|---|---|
| **MOOTTORI** | 220 - 230 240 | poikkipinta-ala 3x1,5 mm² | poikkipinta-ala 3x2,5 mm² |
| | 100 - 115 120 | poikkipinta-ala 3x2,5 mm² | poikkipinta-ala 3x4 mm² |

**Taulukko a**

3.1.9 Pesuri on asetettava mahdollisimman **LÄHELLE** vesiliitäntää.

3.1.10 Pesurin pakkausmateriaali on kierrätyskelpoista ja se on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

3.1.11 Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä tarvikkeita ja varaosia. Alkuperäisten tarvikkeiden ja varaosien käyttö takaa ongelmattoman käytön.

**3.1.12 Painepesurin tulee olla käytön aikana tukevalla tasolla kuten osoitettu. KUVA 3A**

3.2 KÄYTTÖTARKOITUS

3.2.1 Pesuri on tarkoitettu ajoneuvojen, koneiden, veneiden, rakennusten ym. pesuun, irrottamaan pinttyneen lian puhtaalla vedellä ja kemiallisilla pesuaineilla.

3.2.2 Käytettäessä kemiallisia pesuaineita käytä ainoastaan biologisesti hajoavia pesuaineita.
Suosittelemme HOBBY - FOAM (# 3206) pesuaineen käyttöä.

3.2.3 Pese moottoriajoneuvoja ainoastaan tiloissa, joissa on asianmukaiset öljynerotuskaivot.

3.3 TURVAVENTTIILI

3.3.1 Turvaventtiili toimii myös paineenrajoitusventtiilinä. Kun pistooli suljetaan, turvaventtiili avautuu ja vedenkierto siirtyy pumpun tulovesipuolelle.

## 4 ASENNUS

**4.1 ⚠ Pesupistoolin varsi kiinnitetään pesupistooliin kiertämällä, kunnes osat kiinnittyvät yhteen. KUVA 4A**

4.2 Kiinnitä pistooli korkeapaineletkuun. **KUVA 4B**

4.3 Kiinnitä korkeapaineletku pesurin paineliittimeen (OUTLET). **KUVA 4C**

4.4 Kytke vesiletku **KUVA 4D** (ei sisälly pesuriin) pesurin tulovesiliittimeen (INLET). Syöttöletkun sisähalkaisijan pitää olla 13 mm ja letkun tulee olla vahvistettua. Vedensyöttötehon on oltava vähintään pesurin kapasiteetin mukainen.

**⚠ Veden lämpötila EI saa ylittää + 50 °C. Vedenpaine ei saa ylittää 10 bar:ia.**

**4.4.1 ⚠ VAROITUS! Pesuria saa käyttää ainoastaan puhtaalla vedellä. Älä käytä suodattamatonta vettä tai syövyttäviä kemikaaleja, koska ne vaurioittavat pesuria.**

4.5 Käännä moottorin katkaisija O-asentoon.

4.6 Tarkasta, että verkkojännite ja -taajuus (V/Hz) vastaavat pesurin konekilvessä ilmoitettuja arvoja. **KUVA 3B**

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 51



Jos verkkojännite on oikea, voit kytkeä pesurin.

Ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja saa suorittaa verkkoliitännän, jonka tulee olla IEC 364 -standardin mukainen. Laitteen sähköjohdossa tulee olla vikavirtakytkin, joka katkaisee sähkön virtavuodon ylittäessä 30 mA 30 ms:n aikana.

**V A R O I T U S ! Käynnistysvaiheessa kone saattaa aiheuttaa verkkohäiriöitä.**

4.6.1 Jos moottori pysähtyy, eikä käynnisty uudestaan, odota 2-3 minuuttia ennen uudelleen käynnistämistä. LÄMPÖRELE ON LAUENNUT

## 5 KÄYTTÖ

5.1 Avaa vesihana täysin auki.

**5.2 Vapauta turvakatkaisija, KUVA 5A, aukaise pesupistooli ja pidä se auki muutaman sekunnin ajan, jotta ilma ja jäännöspaine poistuvat putkesta.**

5.3 Pidä pesupistoolia auki ja käynnistä moottori painamalla katkaisinta. **KUVA 5B**

**5.3.1 Moottoria uudelleen käynnistettäessä, pidä pesupistooli aina auki.**

**TSS**-mallit: TSS-malleissa, (**KUVA 5C**) joissa on automaattinen syötön keskeytys:

- pesupistoolin **sulkemisen** yhteydessä dynaaminen paine sammuttaa automaattisesti sähkömoottorin.
- pesupistoolin **aukaisun** yhteydessä paineen laskeminen käynnistää moottorin automaattisesti ja paine palautuu huomaamattoman pienellä viiveellä.
- TSS:n moitteettoman toiminnan kannalta on tärkeää, ettei pesupistoolin **aukaisua** tai **sulkemista** suoriteta **alle** 4-5 sekunnin aikana.

  Älä jätä TSS mallin painepesuria automaattiseen pysäytystilaan yli 15 min. ajaksi.

5.4 PESUAINEEN KÄYTTÖ

5.4.1 Täytä vaahdotuslaitteen säiliö pesuaineella (kapasiteetti noin 0,5 l)

5.4.2 Säädä suutin “SUMUTTAVAN SUIHKUN” asentoon ja aseta sekä kiinnitä vaahdotuslaite suuttimelle. **KUVA 5D**

5.4.3 Levitä imetty ja veteen sekoittunut pesuaine pestävälle pinnalle.

5.5 VAKIOVARUSTEIDEN KÄYTTÖ

5.5.1 Painepesuri on varustettu suuttimella, jonka avulla suihkua voidaan säätää suoran ja sumuttavan suihkun välillä. **KUVA 5E**

5.5.2 Se on varustettu myös pesuaineen jakeluun tarkoitetulla vaahdotuslaitteella, jolloin pesuaineen määrää voidaan säätää nupin **M** avulla. **KUVA 5D**

5.6 PYÖRIVÄN SUUTTIMEN OIKEA KÄYTTÖ (mallit, joissa se on)

5.6.1 Pesutehon lisäämiseksi käytä pyörivää suutinsarjaa seuraavasti:

5.6.2 Sammuta painepesuri.

5.6.3 Irrota säädettävä suutinpää ja kiinnitä pyörivä suutin suihkuputkeen.

5.6.4 Käynnistä painepesuri uudelleen.

5.7 SUOSITELTAVA PESUTAPA

5.7.1 Liuota lika levittämällä kuivalle pinnalle pesuainetta suuttimen ollessa säädettynä sumuttavalle suihkulle. Työskentele pystysuorilla pinnoilla alhaalta ylöspäin. Anna pesuaineen vaikuttaa 1-2 minuuttia, mutta älä päästä pintaa kuivaksi.

Käynnistä sen jälkeen korkeapainesuihku, pidä suutin vähintään 30 cm:n etäisyydellä pestävästä pinnasta ja työskentele alhaalta ylöspäin. Vältä veden leviämistä pesemättömälle pinnalle.

5.8 SÄILYTYS

5.8.1 Sammuta painepesuri.

5.8.2 Sulje vesihana.

5.8.3 Vapauta pesupistoolin jäännöspaine, kunnes säädettävästä suuttimesta ei tule enää vettä.

5.8.4 Aseta turvakatkaisija.

5.8.5 Poista pistotulppa pistorasiasta.

5.8.6 Käytä pesurissa syövyttämätöntä /myrkytöntä jäätymisenestoainetta ennen talvisäilytystä.

## 6 KUNNOSSAPITO

**6.1 Varoitus! Irrota virtajohto pistorasiasta ennen minkään pesuriin suoritettavan kunnossapitotyön aloittamista.**

6.2 Tarkasta ja puhdista tulovesi- ja pesuainesuodatin jokaisen 50 käyttötunnin jälkeen. **KUVA 6A**

**6.3 Pesuriin voi ilmestyä kalkkikerrostumia, jos pesuria ei käytetä pitempään aikaan. Työnnä ruuvimeisseli moottorin takapäässä olevaan reikään ja VAPAUTA moottori (mallit, joihin asennettu). KUVA 6B**

**Poista ruuvimeisseli tämän jälkeen ja käynnistä moottori.**

6.4 Puhdista suutin tarkoituksenmukaisella työkalulla. Irrota varsi pesupistoolista **(KUVA 6C)**, poista kaikki lika suuttimen reiästä **(KUVA 6D)** ja huuhtele se lopuksi.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 52



| FEL<br>ORSAK<br>ÅTGÄRD | Pumpen arbetar inte med inställt tryck | Pumpen har tryckvariationer | Motorn brummar men startar inte | Elmotorn startar inte | Vattenläckage | Oljud | Oljeläckage | Endast TSS-modeller: Motorn startar fast avtryckaren inte är intryckt | Endast TSS-modeller: När du drar i spaken kommer det inte ut vatten (med ansluten vattenslang) | Elkabel skadad | ÅTGÄRD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ORSAK: Munstycke slitet | ✓ | | | | | | | | | | Byt munstycke |
| Vattenfilter tilltäppt | ✓ | | | | | | | | | | Rengör filtret |
| Inloppstrycket är för lågt | ✓ | | | | | | | | | | Öppna vattenkranen helt |
| Luft läcker in i systemet | ✓ | | | | | | | | | | Kontrollera kopplingarna |
| Luft i pumpen | ✓ | | | | | | | | | | Stäng av högtryckstvätten och släpp ut vatten från tvättpistolen tills det strömmar ut jämnt. Återstarta därefter högtryckstvätten |
| Munstycke fel inställt | ✓ | | | | | | | | | | Dra munstycket bakåt (+) |
| Vatten sugs in från en yttre tank | | ✓ | | | | | | | | | Anslut högtryckstvätten till vattenledningen |
| Vattentemperaturen är för hög | | ✓ | | | ✓ | | | | | | Sänk temperaturen |
| Munstycke tilltäppt | | ✓ | | | | | | | ✓ | | Slå från spänningen, släpp ut trycket och rengör med verktyget |
| Tätningar slitna | | | | ✓ | | ✓ | | | | | Byt ut tätningarna hos en serviceverkstad |
| Spänning saknas | | | ✓ | | | | | | | | Kontrollera att stickkontakten är ordentligt isatt i eluttaget och att det förses med ström. Se även (§) |
| Nätspänningen är olämplig och under tillåten min. gräns | | | ✓ | | | | | | | | Kontrollera att nätspänningen är korrekt |
| Spänningsfall på grund av förlängningskabel som har felaktig tvärsnittsarea eller som är för lång | | | ✓ | | | | | | | | Se instruktioner om användning av förlängningskabeln |
| Högtryckstvätten har inte använts på länge | | | ✓ | | | | | | | | Lossa motorn med en skruvmejsel (fig. 6B) genom det bakre hålet (för modeller med denna utrustning) |
| Högtryckstvätten har inte använts på länge | | | ✓ | | | | | | | | Kontakta närmaste serviceverkstad |
| TSS felaktig | | | ✓ | ✓ | | | | | | | Kontakta närmaste serviceverkstad |
| Felaktig tätning på högtryckssidan eller i vattenomlopp | | | | | | | ✓ | | | | Kontakta närmaste serviceverkstad |
| _____ | | | | | | | | | | ✓ | Kontakta närmaste serviceverkstad |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

§ Om motorn stannar och inte startar igen, vänta 2-3 minuter före omstarten (VÄRMERELÄET HAR UTLÖST). Kontakta närmaste serviceverkstad om felet återkommer.

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 53

internole 4-02-2003 18:44 Pagina 54