

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

# KH522















## 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

- a - Water outlet (OUTLET)
- b - Water inlet with filter(INLET)
- c - High pressure rotating nozzle kit (optional accessory)
- d - Adjustable spray nozzle
- e - Use • Maintenance handbook
- f - Electrical cable (with plug only for 1~)
- g - Lance
- h - Gun with safety catch
- i - High pressure hose
- m - Nozzle cleaning tool
- n - Motor switch
- q - Pressure gauge
- r - Pressure regulator knob
- s - Tank outlet plug
- t - Motor rotation key (for models with this feature)
- u - Detergent tank plug
- v - Detergent control knob
- y - Data plate

**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 Protect the cleaner from freezing during the winter.
- 3.1.6 Do not obstruct the ventilation grilles during operation.
- 3.1.7  **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.**

Table a.


MOTOR	Voltage Volts	Extension cable up to 25 m	Extension cable up to 50 m
	220 - 230	section	section
240 - 400	3x1.5 mm <sup>2</sup>	3x2.5 mm <sup>2</sup>	
100 - 115	section	section	
120	3x2.5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>	

- 3.1.8 Position the cleaner as **NEAR** as possible to the water supply.
- 3.1.9 The packaging is easily recyclable, and must be disposed of in compliance with the regulations in force in the country of installation.
- 3.1.10 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.
- 3.1.11 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.
- For domestic use only (single-phase motors only). Not for professional use (for three-phase or industrial motors only), and only for operation at temperatures above 0°C.

Compliant with EN 60335-2-79/A1 standard.


- 3.2.2 When using chemical detergents, use only highly biodegradable types.
- 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 and rotate it 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 60°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. **FIG. 5B**

4.6 Check that the electrical supply voltage and frequency (Volts/Hz) correspond to those specified on the cleaner data plate. **FIG. 4E** If the power supply is correct, you may now plug in the cleaner.

The cleaner must only be connected to power sockets with regulation earth connection. A differential safety breaker (30 mA) will increase the safety of operators.

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

4.6.1 *If the motor stops and fails to restart, wait 2 to 3 minutes before restarting.* THERMAL CUTOFF 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**

Turn the pressure control knob to the desired setting. **FIG.5C (FOR MODELS WITH THIS FEATURE).**

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

5.4 USING DETERGENT

**5.4.1**  **CAUTION: liquid detergent must be sprayed at low pressure. See 5.5 "Proper use of standard accessories".**

5.4.2 Fill the detergent tank to the level indicated through the inlet. **FIG. 5D**

5.4.3 Select LOW PRESSURE (see instructions); the detergent will be sucked up and mixed with the water, with the suction rate regulated by the knob provided. **FIG. 5F**

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

5.5 Correct use of standard accessories **FIG.5E**

5.5.1 The cleaner is equipped with the adjustable nozzle, which provides some important functions:

5.5.2 LOW PRESSURE operation (for suction and spraying of detergent).

5.5.3 HIGH PRESSURE operation (for high pressure washing and rinsing).

5.5.4 Jet adjustment from pencil to fan. (For

models with this feature) **FIG.5E**

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 After use, the detergent residues should be removed from the tank.

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

5.8.5 Engage the gun safety catch.

5.8.6 Remove the plug from the socket.

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

5.10 USE AND CHARACTERISTICS OF TSS MODELS **FIG.5H** 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 10 min.

## 6 THREE-PHASE OPERATION

**6.1**  **CAUTION: with THREE-PHASE motor (~ 3) on first use the plug must be connected with the polarity set so that the motor fan turns clockwise. Ensure that this is the case by checking that the motor fan turns in the correct direction.**

4

English

7

**MAINTENANCE**

7.1



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

7.2

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

7.3



**Long periods of disuse may lead to the formation of lime scale**

**deposits. Working through the hole on the rear, or a 6 Allen key (6) for models with this feature. FIG. 6B.**

Then remove the key and restart.

7.4

Clean the nozzle with the tool provided. Remove the lance from the gun (**FIG. 4A**), remove any dirt from the nozzle hole (**FIG.6D**) and rinse.

TROUBLESHOOTING		PROBLEM																									
POSSIBLE CAUSES		The pump does not operate at the prescribed pressure										REMEDIES															
		Sudden changes in pump pressure																									
		The motor buzzes but fails to start																									
		Motor does not start																									
		Water leakages																									
		Excess noise																									
		Oil leaks																									
		Power cable damaged																									
Nozzle worn	✓																										
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 incorrectly 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							✓																				Use a spanner through the hole in the back to release the motor (for models with this feature) (fig. 6B)
High pressure cleaner in disuse for long time							✓																				Contact nearest service centre
																											Contact nearest service centre






















**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 fonctionnement 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 d'incapables. 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 DE 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, contacter 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 FONC-

TIONNEMENT 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 être protégées 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 de lunettes de protection. DANGER DE LESIONS
- 2.2.4  Avant d'exécuter toute opération sur le nettoyeur, débranchez l'appareil du secteur. 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 doit être effectué par du personnel qualifié. DANGER D'ACCIDENT
- 2.2.8  Relâchez la pression résiduelle avant de déconnecter le tube du nettoyeur. DANGER DE LESIONS
- 2.2.9  Contrôlez 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
- 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 être à la distance minimale de 15 m. DANGER DE LESIONS

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 seulement pour 1~)
- g - Lance
- h - Pistolet avec sécurité
- i - Flexible haute pression
- m - Outil nettoyage tête
- n - Interrupteur moteur
- q - Manomètre
- r - Bouton de réglage de la pression
- s - Bouchon vidange réservoir
- t - Clé pour rotation moteur (pour les modèles qui le prévoient)
- u - Bouchon réservoir détergent
- v - Bouton réglage détergent
- y - Plaque des caractéristiques

**3 RECOMMANDATIONS GENERALES**

- 3.1.1 La utilisation 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 marche, assurez-vous qu'il est correctement alimenté en 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 voulez 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 Protégez le nettoyeur contre le gel pendant l'hiver.
- 3.1.6 Ne couvrez pas grilles de ventilation lors du fonctionnement.
- 3.1.7  **La section des câbles de la lance 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.**


**Tableau a.**

- 3.1.8 Placez le nettoyeur, dans la mesure du possible, **A PROXIMITE** du réseau hydro-

MOTEUR	Tension	Rallonge	Rallonge
	Volt	jusqu'à 25 m	jusqu'à 50 m
	220 - 230	section	section
	240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
100 - 115	section	section	
120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>	

- que d'approvisionnement.
- 3.1.9 Le matériau d'emballage est facilement recyclable et doit être éliminé conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.
- 3.1.10 Utilisez le nettoyeur exclusivement avec les accessoires et les pièces de rechange agréés par le fabricant afin de garantir un fonctionnement sans inconvénients et en toute sécurité.
- 3.1.11 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. Uniquement pour usage domestique (seuls les moteurs monophasés). Usage professionnel exclu (qui prévoit l'emploi de moteurs triphasés ou industriels), et exclusivement pour le fonctionnement à des températures supérieures à 0° C. Conformément à la norme EN 60335-2-79/A1.
- 3.2.2 Si vous lavez avec des détergents chimiques, n'utilisez que des détergents à haute biodégradabilité.
- 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 de haute pression. **FIG. 4B**
- 4.3 Connectez le flexible haute pression à la sortie d'eau du nettoyeur. **FIG. 4C**
- 4.4 Connectez le flexible d'alimentation eau **FIG. 4D** (non fourni) à l'entrée du nettoyeur. Assurez-vous que l'orifice du flexible est de 13 mm minimum et qu'il est du type renforcé. Le robinet de prélèvement eau doit garantir une distribution correspon-



dant au débit du nettoyeur.



**La température de l'eau alimentée ne doit jamais dépasser 60°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". **FIG. 5B**

4.6

Contrôlez que les caractéristiques de tension-fréquence (Volts/Hz) de la prise de courant correspondent aux données indiquées sur la plaquette. **FIG4E**

Si tout correspond, vous pouvez commencer les opérations de mise en service et brancher l'appareil.

Branchez le nettoyeur uniquement à des prises de courant avec mise à terre réglementaire. Un interrupteur différentiel (30 mA) permet le fonctionnement avec une plus grande sécurité personnelle.



**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**

Régalez le bouton de réglage pression sur la valeur souhaitée, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. **FIG. 5C (POUR LES MODELES QUI EN SONT EQUIPES).**

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

5.4 UTILISATION DU DETERGENT

5.4.1



**ATTENTION: le détergent liquide DOIT être distribué à basse pression. Voir "5.5 Pour bien utiliser les accessoires standard".**

5.4.2

Remplissez le réservoir à détergent à travers le goulot. **FIG. 5D**

5.4.3

Sélectionnez le mode BASSE PRES-

SION (voir instructions). Le détergent est aspiré et mélangé avec l'eau. L'aspiration se règle sur la poignée. **FIG. 5F**

5.4.4

Répandez le détergent aspiré et mélangé avec de l'eau.

5.5

Pour bien utiliser les accessoires standard. **FIG. 5E**

5.5.1

Le nettoyeur est équipé de la tête réglable, qui permet quelques fonctions importantes:

5.5.2

Fonctionnement à BASSE PRESSION (Pour aspirer et distribuer le détergent).

5.5.3

Fonctionnement à HAUTE PRESSION (Pour rincer et laver énergiquement).

5.5.4

Réglage du jet de concentré en éventail. (Pour les versions qui le prévoient) **FIG.5E**

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 pour la dissoudre. 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

Après utilisation, il est conseillé d'enlever les résidus de détergent du réservoir.

5.8.4

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

5.8.5

Activez la sécurité du pistolet.

5.8.6

Retirez la fiche de la prise.

5.8.7

Faites fonctionner le nettoyeur avec du liquide antigel non agressif/toxique avant le remisage d'hiver.

5.10

UTILISATION ET CARACTERISTIQUES DES MODELES TSS **FIG.5H** avec interruption automatique du refoulement:

-

**en fermant le pistolet la pression dynamique éteint automatiquement le moteur électrique.**

-

**en ouvrant le pistolet la chute de pression démarre automatiquement le moteur et la pression se reforme avec un tout petit**

retard.


- Pour un fonctionnement correct du TSS, les opérations de **fermeture** et **d'ouverture** du pistolet **ne doivent pas** être effectuées dans un intervalle de temps **inférieur** à 4-5 secondes.

Pour une utilisation correcte du nettoyeur modèle TSS ne laissez pas l'appareil en position d'arrêt automatique pour plus de 10 min.

---

## 6 TRIPHASE SEULEMENT

---


- 6.1  **ATTENTION:** avec moteur TRIPHASE (~ 3) à la première utilisation, connecter la polarité de la fiche de façon à ce que le ventilateur du moteur tourne en sens horaire.

Vérifier ces conditions en contrôlant que le ventilateur du moteur tourne dans la direction correcte.

---

## 7 ENTRETIEN

---

- 7.1  **Attention!** Avant d'exécuter des travaux sur le nettoyeur, veillez à le débrancher.
- 7.2 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**
- 7.3 **Tout arrêt prolongé est susceptible de provoquer dans le nettoyeur la formation de sédiments calcaires. DEBLOQUEZ le moteur par le trou arrière, ou une clé de 6 (CH 6) pour les modèles qui le prévoient. FIG. 6B**

Ensuite, retirez la clé et exécutez les opérations de redémarrage.

- 7.4 Nettoyez la tête avec l'outil. Après avoir démonté la lance du pistolet (**FIG. 4A**) éliminez la saleté de la tête (**FIG. 6D**) et rincez.

PROBLEMES CAUSES REMEDES	PROBLEMES					REMEDES	
	1	2	3	4	5		
						La pompe n'atteint pas la pression préconisée	
						Ecart 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	
						Endommagement du câble d'alimentation	
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 non utilisé depuis un certain temps		✓				Par le trou arrière, débloquer le moteur avec une clé (pour les modèles qui le prévoient) (fig. 6B)
Nettoyeur non utilisé depuis un certain temps		✓				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 2-3 minutes avant de le redémarrer (INTERVENTION INTERRUPTEUR THERMIQUE). Si le problème se répète plus d'une fois, appeler le centre d'assistance technique.

## 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, Tiere oder Pflanzen 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
- 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 STROMSCHLAGEGEFAHR

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 nur für 1~)
- g - Strahlrohr
- h - Reglerpistole mit Sicherung
- i - Hochdruckschlauch
- m - Reiniger für Düsenkopf
- n - Motorschalter
- q - Manometer
- r - Druckregelgriff
- s - Tankablassverschluss
- t - Schlüssel Motordrehung (für die entsprechend ausgestatteten Modelle)
- u - Reinigungsmittelankerschluss
- v - Druckregler Reinigungsmittel
- y - Typenschild

**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 Hochdruck-

reinigers zu den Reinigungsobjekten zu groß sein sollte, das Gerät nicht am Hochdruckschlauch verfahren, hierzu den entsprechenden Griff verwenden.

- 3.1.5 In der kalten Jahreszeit muss der Hochdruckreiniger frostgeschützt gelagert werden.
- 3.1.6 Beim Betrieb dürfen die Lüftungsgitter nicht verstopft sein.
- 3.1.7  **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.**

MOTOR	Spannung Volt	Verlängerung bis 25 m	Verlängerung bis 50 m
	220 - 230	Querschnitt	Querschnitt
240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
100 - 115	Querschnitt	Querschnitt	Querschnitt
120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>

**Tabelle a.**


- 3.1.8 Den Hochdruckreiniger in GRÖSSTMÖGLICHER Nähe zur jeweiligen Wasserleitung verwenden.
- 3.1.9 Die Bestandteile der Verpackung sind recyclingfähig und müssen daher gemäß den landeseigenen Vorschriften entsorgt werden.
- 3.1.10 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.
- 3.1.11 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. Nur für den eigenen Privatgebrauch bestimmt (nur einphasige Motoren). Nicht für den professionellen Gebrauch (möglichst nur mit dreiphasigen oder industriellen Motoren) bestimmt; ausschließlich für den Betrieb bei Temperaturen über 0° C vor-

gesehen.

Gemäß den Vorgaben der Norm EN 60335-2-79/A1.

- 3.2.2 Beim Waschen mit chemischen Reinigungsmitteln, nur solche Reinigungsmittel verwenden, die in hohem Maß biologisch abbaubar sind.
- 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 Wasser-auslass (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 60°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. **ABB. 5B**

4.6 Die für den Anschluss des Hochdruckreinigers vorgesehene Steckdose muss die auf dem Typenschild angegebenen Eigenschaften hinsichtlich Spannung und Frequenz (V/Hz) aufweisen. **FIG4E** Stimmen diese überein, die Schritte zum Einschalten des Hochdruckreinigers vornehmen und den Stecker anschließen. Der Hochdruckreiniger darf ausschließlich an Steckdosen mit regulärer Erdung

angeschlossen werden. Ein Differenzialschalter (30 mA) bietet mehr Sicherheit für die Bediener während des Betriebs.

 **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 THERMO-SCHUTZSCHALTERS

#### 5 GEBRAUCH

5.1 Hahn der Wasserleitung vollständig öffnen.


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

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

Druckregler im Uhrzeigersinn auf den gewünschten Wert einstellen. **ABB.5C (FÜR DIE ENTSPRECHEND AUSGESTATTETEN MODELLE).**

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

5.4 EINSATZ DES REINIGUNGSMITTELS

5.4.1  **ACHTUNG: Flüssiges Reinigungsmittel bei niedrigem Druck verteilen. Vgl. "5.5 Sachgemäßer Gebrauch des Standardzubehörs".**

5.4.2 Den Behälter des Reinigungsmittels über den Stutzen auffüllen. **ABB.5D**

5.4.3 NIEDERDRUCK wählen (s. Gebrauchsanleitung), das Reinigungsmittel wird angesaugt und mit Wasser vermischt. Zur Einstellung der Ansaugstärke dient der Regler. **ABB.5F**

5.4.4 Anschließend das angesaugte und mit Wasser vermischte Reinigungsmittel auftragen.

5.5 SACHGEMÄSSER GEBRAUCH DES STANDARDZUBEHÖRS **ABB.5E**

5.5.1 Der Hochdruckreiniger ist mit dem einstellbaren Düsenkopf für verschiedene wichtige Funktionen ausgestattet:

5.5.2 Betrieb bei NIEDERDRUCK (Ansaugen und Verteilen des Reinigungsmittels).

5.5.3 Betrieb bei HOCHDRUCK (Spülen und kräftiges Waschen).


5.5.4 Regelung des Strahls von gebündelt bis gefächert. (Für die entsprechend ausgestatteten Modellversionen) **ABB. 5E**

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 STILLEGUNG
- 5.8.1 Hochdruckreiniger abschalten.
- 5.8.2 Wasserhahn schließen.
- 5.8.3 Es wird empfohlen die Reinigungsmittlrückstände nach dem Gebrauch aus dem Tank zu entfernen.
- 5.8.4 Den Restdruck aus der Pistole ablassen, bis das gesamte Wasser aus dem einstellbaren Düsenkopf ausgetreten ist.
- 5.8.5 Die Pistole sichern.
- 5.8.6 Stecker aus der Steckdose ziehen.
- 5.8.7 Vor Stilllegung und Lagerung über die kalte Jahreszeit den Hochdruckreiniger mit mildem/ungiftigem Frostschutzmittel betreiben.
- 5.10 GEBRAUCH UND EIGENSCHAFTEN DER MODELLE **TSS ABB. 5H** mit automatischer Pumpunterbrechung:
- **beim Schließen** der Pistole wird der Elektromotor durch den dynamischen Druck automatisch abgeschaltet.
  - **beim Öffnen** der Pistole wird der Motor durch den Druckabfall automatisch eingeschaltet und der Druck wird mit geringfügiger Verzögerung wiederhergestellt.

- Für die einwandfreie Funktion des TSS darf das **Schließen** und **Öffnen** der Pistole **nicht** in Zeitabständen von **weniger** als 4-5 Sekunden erfolgen. Das Gerät sollte für den korrekten Gebrauch des Hochdruckreinigers Modell TSS nicht länger als 10 Minuten in der Autostopp-Einstellung belassen werden.

## 6 DREHSTROMVERSORGUNG

- 6.1  **ACHTUNG: mit DREI-PHASEN-Motor (~ 3) ist es vor dem ersten Einsatz erforderlich, die Polung des Steckers so anzuschließen, dass sich der Lüfter des Motors im Uhrzeigersinn dreht. Dazu muss geprüft werden, dass sich der Lüfter des Motors in der richtigen Richtung dreht.**

## 7 INSTANDHALTUNG

- 7.1  **Achtung: Vor jeglichen Arbeiten am Hochdruckreiniger unbedingt den Stecker aus der Steckdose ziehen.**
- 7.2 Zur einwandfreien Funktion des Hochdruckreinigers müssen Ansaugfilter alle 50 Betriebsstunden überprüft und gesäubert werden. **ABB.6A**
- 7.3  **Bei längerem Stillstand des Hochdruckreinigers können sich Kalkablagerungen bilden. ENTSPERREN Sie den Motor durch die hinten liegende Bohrung mit dem mitgelieferten Schüssel oder ein Imbusschlüssel der Größe 6 (SW 6) für die entsprechend ausgestatteten Modelle. ABB.6B** Daraufhin den Schlüssel abziehen und die Inbetriebnahme des Hochdruckreinigers fortsetzen.
- 7.4 Düsenkopf mit dem mitgelieferten Reiniger säubern. Nach Ausbau des Strahlrohrs (**ABB.4A**) den Schmutz aus der kopfseitigen Bohrung (**ABB.6D**) entfernen und nachspülen.


























**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. PERICOLO 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 idropultrici 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'idropultrice incustodita. PERICOLO DI INFORTUNIO
- 2.1.14  Non spostare l'idropultrice 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'idropultrice 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 quindi necessario indossare abiti ed occhiali protettivi. PERICOLO DI LESIONI
- 2.2.4  Prima di eseguire lavori sull'idropultrice, 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'idropultrice 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'idropultrice. 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'idropultrice, 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

**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 solo per 1~)
- g - Lancia
- h - Pistola con sicura
- i - Tubo alta pressione
- m - Attrezzo pulizia testina
- n - Interruttore motore
- q - Manometro
- r - Manopola regolazione pressione
- s - Tappo scarico serbatoio
- t - Chiave per rotazione motore (dove prevista)
- u - Tappo serbatoio detergente
- v - Manopola regolazione detergente
- y - Targa caratteristiche

**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 Durante il periodo invernale occorre proteggere l'idropulitrice dal gelo.
- 3.1.6 Durante il funzionamento lasciate libere le griglie di ventilazione.
- 3.1.7  **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.**

**Tabella a.**





- 3.1.8 L'idropulitrice deve essere posizionata il più possibile **VICINO** alla rete idrica da cui

	Tensione Volt	Prolunga fino a 25 m	Prolunga fino a 50 m
<b>MOTEUR</b>	220 - 230	sezione	sezione
	240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
	100 - 115	sezione	sezione
	120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>

si approvvigiona.

- 3.1.9 Gli elementi dell'imballo sono facilmente riciclabili, devono essere smaltiti secondo le norme vigenti nel paese di installazione.
- 3.1.10 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.
- 3.1.11 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.  
Per uso domestico. (solo motori monofase) Escluso l'uso professionale (solo per motori trifase, o industriali), ed esclusivamente per funzionamento a temperature al di sopra di 0° C.
- 3.2.2 Secondo la norma EN 60335-2-79/A1. Lavando con detergenti chimici, utilizzare solo detergenti ad alta biodegradabilità.
- 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 regolazione 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.
- 4.4.1   **La temperatura dell'acqua alimentata non deve superare 60°C. La pressione di alimentazione dell'acqua non deve superare i 10 bar.**
-  **ATTENZIONE! L'idropulitrice deve funzionare con acqua pulita. Acque non filtrate, prodotti chimici**


**corrosivi sono dannosi all'idropulitrice.**

4.5 Mettere l'interruttore motore nella posizione "0". **FIG. 5B**

4.6 Controllare che la presa di corrente che in tendete utilizzare abbia le caratteristiche di tensione-frequenza (Volt/Hz) indicate sulla targhetta caratteristiche. **FIG. 4E**

Se tutto corrisponde potete iniziare le manovre per la messa in funzione, ed inserire la spina.

Collegare l'idropulitrice solamente a prese di corrente con messa a terra regolamentare. Un interruttore differenziale (30 mA) consente il funzionamento con maggiore sicurezza personale.

 **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 INTERRUOTTORE 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**

Regolare la manopola regolazione pressione sul valore desiderato, ruotando in senso orario. **FIG. 5C (PER I MODELLI CHE NE SONO PROVVISI).**

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

5.4 IMPIEGO DEL DETERGENTE

5.4.1  **ATTENZIONE: il detergente liquido deve essere diffuso a bassa pressione. Vedere "5.5 Uso corretto degli accessori standard".**

5.4.2 Riempire il serbatoio detergente attraverso il bocchettone. **FIG. 5D**

5.4.3 Selezionare la BASSA PRESSIONE (vedi istruzioni) ed il detergente verrà aspirato e miscelato con l'acqua, aspirazione regolata dall'apposita manopola. **FIG. 5F**

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

5.5 Uso corretto degli accessori standard **FIG. 5E**

5.5.1 L'idropulitrice è equipaggiata con la testina regolabile, che permette alcune importanti funzioni:

5.5.2 Funzionamento a BASSA PRESSIONE

(Per aspirare e distribuire il detergente).

5.5.3 Funzionamento ad ALTA PRESSIONE (Per risciacquare e lavare con forza).

5.5.4 Regolazione del getto da concentrato a ventaglio. (Per le versioni che la prevedono) **FIG. 5E**

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 Spegner 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 Spegner l'idropulitrice.

5.8.2 Chiudere il rubinetto dell'acqua.

5.8.3 Dopo l' utilizzo é consigliabile togliere i residui di detergente dal serbatoio.

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

5.8.5 Inserire la sicura nella pistola.

5.8.6 Estrarre la spina elettrica dalla presa.

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

5.10 USO E CARATTERISTICHE MODELLI TSS **FIG. 5H** 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 10 min.


---

**6 TRIFASE**


- 6.1**  **ATTENZIONE:** Con motore TRIFASE (~ 3) al primo utilizzo occorre connettere la polarità della spina in modo che la ventola del motore ruoti in senso orario. Verificare queste condizioni controllando che la ventola del motore ruoti nella direzione corretta.

---

**7 MANUTENZIONE**

- 7.1**  **Attenzione!** Prima di eseguire lavori sull'idropulitrice estrarre la spina dalla presa di corrente.
- 7.2** Per un corretto funzionamento controllare e pulire il filtro aspirazione ed il filtro deter-

gente ogni 50 ore di funzionamento. **FIG.6A**

- 7.3**  **Soste prolungate possono provocare nell'idropulitrice la formazione di sedimenti calcarei. Attraverso il foro posteriore sbloccare il motore con la chiave in dotazione, od una chiave a brugola di 6 (CH 6) per i modelli che lo prevedono. FIG.6B**

Estrarre quindi la chiave e procedere nelle operazioni di riavvio.

- 7.4** Pulire la testina con l'attrezzo. Smontata la lancia dalla pistola (**FIG.4A**) togliere lo sporco dal foro della testina (**FIG.6D**) e risciacquare.

INCONVENIENTI RIMEDI CAUSE	INCONVENIENTI	La pompa non raggiunge la pressione prescritta					RIMEDI
		La pompa ha sbalzi di pressione					
		Il motore ronza ma non parte					
		Il motore elettrico non parte					
		Perdite d'acqua					
		Rumorosità					
		Perdite olio					
		Danneggiamento cavo alimentazione					
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. Riacciendere
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 è ben inserita, se c'è corrente sulla linea . Vedi anche (§)
La tensione di rete non è adeguata, è troppo bassa rispetto alla minima prescritta			✓				Controllare che la linea dove si preleva corrente sia adeguata.
Il calo di tensione è generato dalla prolunga di sezione insufficiente o troppo lunga			✓				Attenersi alle istruzioni sull'uso della prolunga
Idropulitrice da molto tempo ferma			✓				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 INTERRUPTORE TERMICO) Se si dovesse ripetere per più di una volta contattare il servizio assistenza tecnica.

## 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 ACCIDENTES
- 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 EXPLOSIÓN
- 2.1.9  No bloquear la palanca de la pistola en posición de funcionamiento. PELIGRO DE ACCIDENTES
- 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 ACCIDENTES

- 2.1.11  No manipular ni variar el calibre 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 ACCIDENTES
- 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 ACCIDENTES
- 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 piezas rotas o desgastadas. PELIGRO DE ACCIDENTES

2.2.10



Utilizar sólo detergentes compatibles con los materiales del revestimiento del tubo de alta presión y con el cable eléctrico. PELIGRO DE EXPLOSIONES 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 sólo para 1~)
- g - Lanza
- h - Pistola con dispositivo de seguridad
- i - Tubo de alta presión
- m - Equipo de limpieza del cabezal
- n - Interruptor del motor
- q - Manómetro
- r - Mando de regulación presión
- s - Tapón de descarga depósito
- t - Llave para la rotación del motor (en los modelos en que esto es posible)
- u - Tapón del depósito detergente
- v - Mando de regulación detergente
- y - Placa de características

## 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, hay que entregar también este manual.
- 3.1.2 Antes de poner en marcha la hidrolimpiadora hay que comprobar si recibe agua. El uso en seco provoca graves daños al 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 Durante el período invernal hay que proteger la hidrolimpiadora contra las heladas.
- 3.1.6 Durante el funcionamiento hay que dejar libres las rejillas de ventilación.
- 3.1.7  **La sección de los cables de la prolongación tiene que ser proporcional a la longitud, es decir, cuan-**

**to 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**







	Tensión	Prolongación	Prolongación
	Volt	hasta 25 m	hasta 50 m
MOTEUR	220 - 230	sección	sección
	240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
	100 - 115	sección	sección
	120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>

### tabla a.

#### Tabla a

- 3.1.8 La hidrolimpiadora tiene que colocarse lo más **CERCA** posible de la red hídrica de la cual se abastece.
- 3.1.9 Los elementos utilizados para el embalaje se pueden reciclar fácilmente. Elimínelos siguiendo las normas vigentes en el país de instalación.
- 3.1.10 La hidrolimpiadora tiene que utilizarse solamente con los accesorios y recambios autorizados por el fabricante. El empleo de accesorios y repuestos originales garantiza el funcionamiento seguro y sin inconvenientes.
- 3.1.11 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 sirve para limpiar solamente vehículos, máquinas, embarcaciones, edificios, etc., ya que elimina la suciedad adherida mediante agua limpia y detergentes químicos.
- Para uso doméstico (sólo motores monofásicos). Queda excluido el uso profesional (sólo para motores trifásicos o industriales), y exclusivamente para funcionamiento a temperaturas superiores a 0 °C.
- Conforme con lo dispuesto por la norma EN 60335-2-79/A1.
- 3.2.2 Lavando con detergentes químicos, utilizar sólo aquéllos de alta biodegradabilidad.
- 3.2.3 Se pueden lavar los motores de los vehículos sólo en lugares dotados de un separador de aceite adecuado.
- 3.3 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD
- 3.3.1 La válvula de regulación 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.



- 4.1  **Conectar la lanza a la pistola girando y empujando hasta obtener 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 en dotación) 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 60 °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". **FIG. 5B**
- 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. 4E**. Si todos los valores coinciden, se pueden iniciar las operaciones para la puesta en marcha de la hidrolimpiadora y enchufarla. Conectar la hidrolimpiadora sólo a tomas de corriente con contacto de tierra regular. Un interruptor diferencial (30 mA) garantiza un funcionamiento con mayor seguridad personal.
-  **¡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 para que el aire y la presión residual salgan por los tubos.**
- 5.3 Manteniendo abierta la pistola, poner el motor en marcha pulsando el correspondiente interruptor. **FIG. 5B (EN LOS MODELOS EN QUE ESTO ES POSIBLE)**. Girando en el sentido de las agujas del reloj el mando de regulación, establecer la presión deseada. **FIG. 5C (EXCLUIDO los modelos EXTREME)**.
- 5.3.1 En caso de una nueva puesta en marcha, arrancar el motor manteniendo abierta la pistola.**
- EMPLEO DEL DETERGENTE
- 5.4  **ATENCIÓN: el detergente líquido tiene que aplicarse a baja presión. Véase el apartado "5.5 Uso correcto de los accesorios estándar".**
- 5.4.2 Llenar el depósito del detergente a través de la boca respectiva. **FIG. 5D**
- 5.4.3 Seleccionar la BAJA PRESIÓN (véanse instrucciones); el detergente será aspirado y se mezclará con el agua. La aspiración es regulada mediante el correspondiente mando. **FIG. 5F**
- 5.4.4 A continuación, aplicar el detergente aspirado y mezclado con el agua.
- 5.5 Uso correcto de los accesorios estándar. **FIG. 5E**
- 5.5.1 La hidrolimpiadora está dotada de un cabezal regulable que permite algunas importantes operaciones:
- 5.5.2 Funcionamiento a BAJA PRESIÓN (para aspirar y distribuir el detergente).
- 5.5.3 Funcionamiento a ALTA PRESIÓN (para enjuagar y lavar con fuerza).
- 5.5.4 Regulación del chorro entre forma concentrada y en abanico. (en las versiones en que esto es posible) **FIG. 5E**
- 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 el detergente sobre la superficie todavía seca, 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 chorree sobre las superficies que no han sido 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 Se aconseja eliminar los residuos de detergente que quedan en el depósito después del uso
- 5.8.4 Descargar la presión residual de la pistola hasta que salga toda el agua a través del cabezal regulable.
- 5.8.5 Conectar el dispositivo de seguridad de la pistola.
- 5.8.6 Desenchufar la hidrolimpiadora.
- 5.8.7 Hacer funcionar la hidrolimpiadora con líquido anticongelante no agresivo ni tóxico antes de guardarla para el invierno.

## 5.10 USO Y CARACTERÍSTICAS MODELOS TSS FIG. 5H 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 activa automáticamente el motor y la presión se restablece con un brevísimo retardo.
- Para un correcto funcionamiento del TSS las operaciones de **cierre** y **apertura** pistola **no** deben efectuarse en un lapso **inferior** a  $4 \div 5$  segundos.  
A fin de utilizar correctamente la hidrolimpiadora modelo TSS la máquina no debe

quedar en posición de parada automática por más de 10 min.

## 6 TRIFÁSICO

- 6.1  **ATENCIÓN:** con motor TRIFÁSICO (~ 3), para el primer uso es necesario conectar la polaridad del enchufe de manera que el ventilador del motor gire en el sentido de las agujas del reloj.  
Verificar estas condiciones controlando que el ventilador del motor gire en el sentido correcto.

## 7 MANTENIMIENTO























- 7.1  **ATENCIÓN:** Antes de efectuar trabajos en la hidrolimpiadora hay que desenchufarla.
- 7.2 Para que la hidrolimpiadora funcione correctamente hay que inspeccionar y limpiar el filtro de aspiración y el filtro del detergente cada 50 horas de funcionamiento FIG.6A
- 7.3  Las detenciones prolongadas pueden provocar la formación de sedimentos de cal en la hidrolimpiadora. A través del orificio posterior desbloquear el motor utilizando para ello la llave de serie o una llave Allen de 6 (CH 6), en los modelos en que esto es posible. FIG.6B  
A continuación extraer la llave y efectuar las operaciones de puesta en marcha.
- 7.4 Limpiar el cabezal con la herramienta. Tras desmontar la lanza de la pistola (FIG. 4A), quitar la suciedad del orificio del cabezal (FIG. 6D) y enjuagar.






**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 o melhor das 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 EXPLOÇÃO 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 EXPLOÇÃO
- 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 EXPLOÇÃO
- 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 EXPLOÇÃO E DE CHOQUE ELÉCTRICO

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

**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 da lavadora
- f - Cabo eléctrico (com ficha só para 1~)
- g - Lança
- h - Pistola com dispositivo de segurança
- i - Tubo de alta pressão
- m - Dispositivo para a limpeza da ponteira
- n - Interruptor do motor
- q - Manómetro
- r - Botão de regulação da pressão
- s - Tampa de descarga do tanque
- t - Chave para rotação do motor (para os modelos que o possuem)
- u - Tampa de descarga do detergente
- v - Manípulo de regulação do detergente
- y - Placa de características

**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 sístee vedação.
- 3.1.3 Não desligue a máquina da tomada puxando-a pelo cabo.
- 3.1.4 Se estiver muito longe do que desejam lavar, não aproxime a lavadora puxando pelo tubo de alta pressão, desloque-a utilizando a pega apropriada.
- 3.1.5 Durante o período invernal é necessário proteger a lavadora do gelo.
- 3.1.6 Durante o funcionamento deixem livres as grelhas de ventilação.
- 3.1.7  **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". Consultar a tabela a.**

**Tabela a.**


- 3.1.8 A lavadora deve ser colocada o mais



MOTOR	Tensão Volts	Extensão até 25 mt	Extensão até 50 mt
		220 - 230 240 - 400	secção 3x1,5 mm <sup>2</sup>
	100 - 115 120	secção 3x2,5 mm <sup>2</sup>	secção 3x4 mm <sup>2</sup>

**PERTO** possível da rede hídrica da qual se abastece.

- 3.1.9 Os elementos da embalagem são facilmente recicláveis, devem ser tratados de acordo com as normas vigentes no país onde for utilizada.
- 3.1.10 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 à lavadora um funcionamento seguro e sem inconvenientes.
- 3.1.11 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. Para uso doméstico (só motores monofásicos). Fica excluído o uso profissional (só para motores trifásicos ou industriais) e exclusivamente para funcionamento a temperaturas acima de 0° C. Em conformidade com a norma EN 60335-2-79/A1.
- 3.2.2 Lavando com detergentes químicos, utilize só detergentes com elevada biodegradabilidade.
- 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 regulação 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 girante 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 60°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 à lavadora.

4.5 Coloque o interruptor do motor na posição "0". **FIG. 5B**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. 4E**

Se tudo corresponder, pode iniciar as operações para ligar o aparelho e ligar a ficha com a tomada.

Ligue a lavadora a alta pressão somente a tomadas de corrente com ligação à terra regulamentar. Um interruptor diferencial (30 mA) permite o funcionamento com maior segurança pessoal.

**⚠ 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 2-3 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**

Regule o botão de regulação de pressão com o valor desejado, girando no sentido horário. **FIG. 5C (PARA OS MODELOS QUE O POSSUEM).**

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

5.4 USO DO DETERGENTE

5.4.1 **⚠ ATENÇÃO:** o detergente líquido **DEVE** ser pulverizado a baixa pressão. Consultar o parágrafo "5.5 Uso correcto dos acessórios padronizados".5.4.2 Encha o reservatório do detergente através da boca. **FIG. 5D**5.4.3 Seleccione a BAIXA PRESSÃO (vide instruções) e o detergente será aspirado e misturado com a água; a aspiração é regulada com o respectivo botão. **FIG. 5F**

5.4.4 Distribua o detergente aspirado e misturado com água.

5.5 Uso correcto dos acessórios padronizados **FIG. 5E**

5.5.1 A lavadora é equipada com a ponteira regulável que permite algumas importan-

tes funções:

5.5.2 funcionamento a BAIXA PRESSÃO (para aspirar e distribuir o detergente);

5.5.3 funcionamento a ALTA PRESSÃO (para enxaguar e lavar com força);

5.5.4 regulação dos jactos de concentrado a leque. (Para as versões que a possuem) **FIG. 5E**

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

5.6.1 Para uma maior potência na lavagem, utilize o 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÷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 enxágue 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 Depois da utilização, é aconselhável tirar os resíduos de detergente do tanque.

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

5.8.5 Activar o dispositivo de segurança da pistola.

5.8.6 Desligar a ficha da tomada de corrente.

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


5.10 USO E CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS TSS **FIG. 5H** com interrupção automática do jacto:- **fechando** a pistola, a pressão dinâmica desliga automaticamente o motor eléctrico.- **abrindo** a pistola, a redução da pressão liga o motor automaticamente e a pressão volta a ser criada com um brevíssimo atraso.- Para obter um funcionamento correcto do TSS, as operações de **fecho** e **abertura** da pistola **não** devem ser efectuadas num tempo inferior a 4÷5 segundos.

Para a utilização correcta da lavadora modelo TSS, não deixe a máquina na posição de paragem automática durante

mais do que 10 minutos.



---

## 6 TRIFÁSICO

- 6.1  **ATENÇÃO:** para a primeira utilização do TRIFÁSICO (~ 3) é necessário ligar a polaridade da ficha de alimentação eléctrica de maneira que a ventoinha do motor rode no sentido dos ponteiros do relógio. Controle estas condições verificando se a ventoinha do motor roda no sentido correcto.

---

## 7 MANUTENÇÃO

- 7.1  **Atenção!** Antes de efectuar trabalhos na lavadora desligue a ficha da tomada de corrente.
- 7.2 Para um correcto funcionamento, controle e limpe o filtro de aspiração a cada 50 horas de funcionamento. **FIG.6A**
- 7.3  **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 **ou com uma chave Allen de 6 (CH 6) para os modelos que o possuem. FIG.6B** Em seguida, retirar a chave e refazer as operações para ligar a lavadora.
- 7.4 Limpe a ponteira com o dispositivo de limpeza. Com a lança da pistola desmontada (**FIG. 4A**), retire a sujeira do furo da ponteira (**FIG. 6D**) e enxagúe.

PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES	PROBLEMAS	A bomba não alcança a pressão prescrita					SOLUÇÕES
		Saltos de pressão na bomba					
		O motor faz ruído mas não arranca					
		O motor eléctrico não arranca					
		Perdas de água					
		Ruídos					
		Perdas de óleo					
		Avarias no cabo eléctrico					
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 accionar a 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 (para os modelos que o possuem) (fig. 6B)
Lavadora há muito tempo parada		✓					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.









## 1 INLEIDING

1.1 De hogedrukreiniger die u heeft aange-schaft is een product van hoog technolo-gisch niveau, ontwikkeld door één van de meest ervaren bedrijven in Europa op het gebied van hogedrukpompen. Om verze-kerd te zijn van de beste resultaten, heb-ben 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 het feit dat u ons product heeft gekozen en veel succes bij het werk!



## 2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### 2.1 AANWIJZINGEN: WAT U NIET MOET DOEN

- 2.1.1     Gebruik de hoge-drukreiniger niet met ontvlambare of giftige vloeistoffen of met eigenschappen die een correcte wer-king van de hogedrukreiniger in de weg staan. GEVAAR VOOR EXPLOSIES OF VERGIFTI-GINGEN
- 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 elek-trische onderdelen ervan of op andere elektrische apparatuur. GEVAAR VOOR ELEK-TRISCHE SCHOKKEN
- 2.1.4   Gebruik de hogedrukreiniger niet buiten als het regent. GEVAAR VOOR KORTSLUITING
- 2.1.5  De hogedrukreiniger mag niet wor-den gebruikt door kinderen of onbe-kwame personen. GEVAAR VOOR ONGEVAL-LEN
- 2.1.6   Raak de stekker en/of het stopcontact niet aan met natte handen. GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK-KEN
- 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 hogedrukreini-ger, waarschuw de dealer indien dit niet het geval is. Hogedrukreinigers zonder typeplaatje mogen niet worden gebruikt,

aangezien ze niet te identificeren en een 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 onbe-heerd. GEVAAR VOOR ONGEVALLEN
- 2.1.14   Verplaats de hogedrukreiniger niet met 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 dat volgens de regels is voorzien is van een aardegeleider. GEVAAR VOOR ELEKTRI-SCHESCHOKKEN
- Het gebruik van een veiligheids-differen-tiaaluitschakelaar (30 mA) zal extra per-sonlijke bescherming bieden.
- 2.2.3     Als gevolg van de hoge druk kunnen kleine deeltjes met grote snelheid worden rondgeslingerd, het is dan ook noodzake-lijk dat u beschermende kleding en een veiligheidsbril draagt. GEVAAR VOOR VER-WONDINGEN
- 2.2.4  Voordat u 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 hoge-drukreiniger alleen dan rechtstreeks op het openbare waterleidingnet worden aangesloten als in de toevoerleiding een terugstroomklep met afvoer is geïnstal-leerd. GEVAAR VOOR VERVUILING
- 2.2.7  Het onderhoud en/of de reparatie van de elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd door bevoegd perso-neel. 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 regelmatig 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 - Kabel (met stekker uitsluitend voor 1~)  
 g - Lans  
 h - Pistool met beveiliging  
 i - Hogedrukslang  
 m - Werktuig voor het reinigen van de kop  
 n - Schakelaar motor  
 q - Manometer  
 r - Drukregelknop  
 s - Dop afvoer reservoir  
 t - Sleutel voor rotatie motor (bij de modellen waarvoor dit is voorzien)  
 u - Dop reinigingsmiddelreservoir  
 v - Knop regeling reinigingsmiddel  
 y - Typeplaatje

## 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 Bescherm de hogedrukreiniger in de winter tegen vorst.
- 3.1.6 Zorg ervoor dat de ventilatieroosters tijdens de werking vrij blijven.
- 3.1.7  **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" te gebruiken. Zie tabel a voor meer details.**

### Tabel a.

- 3.1.8. De hogedrukreiniger moet zo **DICHT** mogelijk bij het waterleidingnet waarvan

MOTOR	Spanning Volt	Verlenging tot 25 m	Verlenging tot 50 m
	220 - 230	Doorsnede	Doorsnede
	240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
100 - 115	Doorsnede	Doorsnede	
120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>	


hij het water betreft worden geplaatst.

- 3.1.9 De delen van de verpakking kunnen gemakkelijk gerecycled worden en moeten worden verwerkt in overeenstemming met de in het land van installatie geldende voorschriften.
- 3.1.10 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.
- 3.1.11 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, boten, gebouwen enz. voor het verwijderen van hardnekkig vuil met schoon water en chemische reinigingsmiddelen.
- Voor huishoudelijk gebruik. (uitsluitend enkelfasige motoren). Niet geschikt voor professioneel gebruik (uitsluitend voor driefasenmotoren, of industriële motoren), en uitsluitend geschikt voor gebruik bij temperaturen boven nul graden Celsius.
- Volgens de EN 60335-2-79/A1 norm.
- 3.2.2 Eventueel gebruikte chemische detergen-

ten moeten zo volledig mogelijk biologisch afbreekbaar zijn.

- 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 regelklep is tevens een drukregelklep. Als het pistool wordt gesloten gaat de klep open en circuleert het water in de pomp-aanzuiging.

## 4 INSTALLATIE


- 4.1  **Koppel de lans aan het pistool, draai hem vast tot beide delen volledig zijn geblokkeerd. 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 60°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". **FIG. 5B**

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.4E**

Als alles in orde is kunt u met de handelingen voor de inwerkingstelling beginnen en de stekker in het stopcontact steken. Sluit de hogedrukreiniger alleen aan op stopcontacten met een volgens de voorschriften aangebrachte aarding. Een aardlekschakelaar (30 mA) zal de persoonlijke veiligheid tijdens de werking bevorderen.

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

- 4.6.1 *Als de motor afslaat tijdens het gebruik of*

*niet opnieuw aanslaat, dient u 2-3 minuten te 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** Draai de drukregelaar rechtsom in de gewenste stand. **FIG. 5C (BIJ DE MODELLEN DIE HIERMEE ZIJN UITGERUST).**

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

5.4 GEBRUIK VAN HET REINIGINGSMIDDEL

5.4.1  **LET OP: het vloeibare reinigingsmiddel moet onder lage druk worden verspreid. Zie "5.5 correct gebruik van de standaardaccessoires"**

5.4.2 Vul het reinigingsmiddelreservoir via het mondstuk tot aan het aangegeven niveau. **FIG. 5D**

5.4.3 Selecteer de LAGE DRUK (zie instructies), het reinigingsmiddel zal worden aangezogen en met het water worden vermengd. De aanzuiging kan worden geregeld met de speciale knop. **FIG. 5F**

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

5.5 Correct gebruik van de standaardaccessoires **FIG. 5E**

5.5.1 De hogedrukreiniger is uitgerust met de regelbare sproeikop, met enkele belangrijke functies:

5.5.2 Werking bij LAGE DRUK (Voor het aanzuigen en verspreiden van het reinigingsmiddel).

5.5.3 Werking bij HOGE DRUK (Voor het spoelen en krachtig reinigen).

5.5.4 Regeling van de waterstraal van geconcentreerd tot waaivormig. (Bij de versies waarvoor dit is voorzien) **FIG.5E**

5.6 CORRECT GEBRUIK DRAAIENDE SPROEIKOP (Voor de modellen die hiermee zijn uitgerust)

5.6.1 Gebruik voor een hoger reinigingsvermogen de kit met sproeikop en ga als volgt te werk:

5.6.2 Zet de hogedrukreiniger uit.

- 5.6.3 Verwijder de regelbare kop en plaats de draaiende sproeikop op de lans.
- 5.6.4 Zet de hogedrukreiniger weer aan.
- 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, maar laat het niet opdrogen. 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 Na het gebruik raden wij aan om het achtergebleven reinigingsmiddel uit het reservoir te verwijderen.
- 5.8.4 Blaas de resterende druk uit het pistool af totdat er geen water meer uit de regelbare kop komt.
- 5.8.5 Sluit de beveiliging van het pistool.
- 5.8.6 Trek de stekker uit het stopcontact.
- 5.8.7 Laat de hogedrukreiniger functioneren met niet-agressieve/toxische antivriesvloeistof voordat u de hogedrukreiniger opbergt voor de winter.
- 5.10 GEBRUIK EN KARAKTERISTIEKEN VAN DE TSS MODELLEN **FIG.5H** 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 model TSS moet u de machine niet langer dan 10 minuten in de automatische stopstand laten.



---

## 6 DRIEFASIG

- 6.1  **LET OP: bij de eerste ingebruikneming met een DRIEFASENMOTOR (~ 3) moet er bij de aansluiting van de polariteit van de stekker voor worden gezorgd dat de ventilator van de motor rechtsom draait. Controleer dit door te verifiëren of de ventilator van de motor in de juiste richting draait.**

---

## 7 ONDERHOUD

- 7.1  **Let op! Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan de hogedrukreiniger uitvoert moet u de stekker uit het stopcontact trekken.**
- 7.2 Om het apparaat in optimale staat te houden dient u het aanzuigfilter om de 50 bedrijfsuren te controleren en schoon te maken. **FIG.6A**
- 7.3  **Als u de hogedrukreiniger lange tijd niet gebruikt, kan er kalkaanslag in ontstaan. Maak de motor vrij met de bijgeleverde sleutel via het gat aan de achterkant, of een inbussleutel nr. 6 (CH 6) bij de modellen waarvoor dit is voorzien. FIG.6B**  
Trek de sleutel vervolgens naar buiten en start de machine.
- 7.4 Maak de kop met het speciale werktuig schoon. Demonteer de lans van het pistool (**FIG.4A**) verwijder het vuil uit de opening in de kop (**FIG.6D**) en spoel hem na met water.

STORINGEN OPLOSSINGEN OORZAKEN		STORINGEN	De pomp bereikt de voorgeschreven druk niet													
			De pomp vertoont drukschommelingen													
		STORINGEN	De motor bromt maar start niet													
			De elektromotor start niet													
			Waterlekkages													
			Het apparaat maakt lawaai													
		STORINGEN	Olielekkage													
			Voedingskabel is beschadigd													
MOGELIJKE OORZAKEN	Mondstuk versleten		✓											Vervang het mondstuk	OPLOSSINGEN	
	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 ontlicht		✓													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						✓									Houd u aan de instructies over het gebruik van de verlengkabel
	De hogedrukreiniger is al langere tijd niet meer gebruikt						✓									Vanuit het gat aan de achterkant kunt u de motor met een sleutel vrijmaken (bij de modellen waarvoor dit is voorzien) (fig.6B)
De hogedrukreiniger is al langere tijd niet meer gebruikt						✓								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.



**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. Højtryksrenseren 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.  Sprøjtedydens originale diameter må ikke ændres. FARLIG FUNKTIONÆNDRING

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 højtryksrenser kun forbindes til drikkevandsforsyningen, hvis der i tilførselsslangen installeres en ventil, der forhindrer tilbagesstrømning, 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 skrueerne 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 højtryksslangen eller ledningen. EKSPLOSIONSFARE ELLER RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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; kun enfasede)
- g - Lanse
- h - Pistol med sikkerhedsgreb
- i - Højtryksslange
- m - Værktøj til rengøring af strålespids
- n - Afbryder til motor
- q - Manometer
- r - Trykregulator
- s - Prop til dræning af beholder
- t - Skruenøgle til motor (til modeller, der er forberedt hertil)
- u - Prop i beholder til rengøringsmiddel
- v - Håndtag til justering af rengøringsmiddel
- y - Dataplade

**3 GENERELLE REGLER**

- 3.1.1 **BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDSESVEJLEDNINGEN** udgør en vigtig del af højtrykssrensersens udstyr og skal opbevares til senere brug. Ved et eventuelt salg af højtrykssrenserseren, anbefales det også at udlevere vejledningen.
- 3.1.2 Før højtrykssrenserseren startes, skal det kontrolleres, at den er tilsluttet vandforsyningen. Hvis man anvender højtrykssrenserseren 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 højtrykssrenserseren ved at trække i højtryksslangen; brug håndtaget.
- 3.1.5 Højtrykssrenserseren skal beskyttes mod frost om vinteren.
- 3.1.6 Ventilationsristene må ikke tildækkes, når højtrykssrenserseren er i drift.
- 3.1.7  **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.

- 3.1.8 Højtrykssrenserseren skal placeres så TÆT som muligt på vandforsyningskilden.

MOTOR	Spænding Volt	Forlængerledning indtil 25 m	Forlængerledning indtil 50 m
	220 - 230	tværsnit	tværsnit
240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>
100 - 115	120	tværsnit	tværsnit


- 3.1.9 Emballagen er af genbrugsmateriale og bør bortskaffes i henhold til lokale regler herom.
- 3.1.10 Kun tilbehør og reservedele, der er godkendt af fabrikanten, må anvendes. Anvendelse af originale tilbehørs- og reservedele vil sikre problemfri og sikker drift.
- 3.1.11 Højtrykssrenserseren skal hvile på et robust og stabilt underlag i forbindelse med brug. Anbring højtrykssrenserseren som vist. **FIG. 3A**
- 3.2 **TILSIGTET ANVENDELSE**
- 3.2.1 Højtrykssrenserseren er kun beregnet til rengøring af køretøjer, maskiner, både, bygninger osv. til fjernelse af fastsiddende snavs ved hjælp af rent vand og kemiske rengøringsmidler. Kun til privat brug (kun enfasede motorer). Må ikke benyttes til professionel brug (kun trefasede eller industrielle motorer) og må kun benyttes ved drift ved temperaturer over 0 °C. Jf. standarden EN 60335-2-79/A1.
- 3.2.2 Anvend udelukkende biologisk nedbrydelige rengøringsmidler i forbindelse med vask med kemiske rengøringsmidler.
- 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 højtrykssrenserseren. **FIG.4C**
- 4.4 Vandforsyningsslangen forbindes **FIG. 4D** (ikke inkluderet) med højtrykssrensersens vandtilførselssted (inlet). Forsyningsslangen skal have en indvendig diameter på min. 13 mm, og den skal være armeret. Vandhanen skal mindst svare til højtrykssrenserserens kapacitet.

 **Vandtemperaturen må ikke overstige 60° C.**  
 **Vandforsyningstrykket må ikke over-**

stige 10 bar.


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

4.5 Drej motorens afbryder til "0" (FIG. 5B).

4.6 Kontrollér, at stikkontaktens netspænding og frekvens (Volt/Hz) svarer til angivelserne på højtryksrensersens dataplade. **FIG.4E**

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

Slut kun højtryksrensere til stikkontakter med korrekt jordforbindelse. En jordfejlsafbryder (30 mA) øger den personlige sikkerhed i forbindelse med brug.

 **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. TERMO-  
AFBRYDEREN 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**

Indstil trykregulatoren til den ønskede værdi ved at dreje den med uret. **FIG. 5C (TIL MODELLER MED DENNE MULIGHED).**

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

5.4 ANVENDELSE AF RENGØRINGSMIDDEL

5.4.1  **ADVARSEL: Rengøringsvæsker skal anvendes med lavt tryk. Se 5.5 Anvendelse af standardtilbehør.**

5.4.2 Fyld beholderen til rengøringsmiddel gennem åbningen. **FIG. 5D**

5.4.3 Vælg LAVT TRYK (se vejledningen), og rengøringsmidlet suges op og blandes med vandet. Indsugningen reguleres med håndtaget. **FIG. 5F**

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

5.5 Anvendelse af standardtilbehør **FIG. 5E**

5.5.1 Højtryksrensere er forsynet med en justerbar dyse, der har følgende vigtige funktioner:

5.5.2 Funktion med LAVT TRYK (til indsugning og opblanding af rengøringsmiddel).

5.5.3 Funktion med HØJT TRYK (til højtryksvask og -skyl).

5.5.4 Justering af strålen mellem en tyk stråle og vifteformet stråle. (til versioner, der er forberedt hertil) **FIG. 5E**

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

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

5.6.2 Sluk for højtryksrensere.

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

5.6.4 Tænd for højtryksrensere igen.

5.7 ANBEFALET FREMGANGSMÅDE VED RENSNING MED HØJTRYKSRENSERE

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

På lodrette flader arbejder man nedfra og oppefter. 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 nedfra og oppefter. Lad ikke vandet løbe over overflader, der ikke er vasket.

5.8 OPBEVARING

5.8.1 Sluk for højtryksrensere.

5.8.2 Luk for vandhanen.

5.8.3 Tøm beholderen for rengøringsmiddel efter brug.

5.8.4 Udled resttryk i pistolen, indtil der ikke kommer mere vand ud af dysen.

5.8.5 Aktivér pistolens sikkerhedslås.

5.8.6 Tag stikket ud af stikkontakten.

5.8.7 Lad højtryksrensere køre med ikke-tærende/ugiftig frostvæske, før højtryksrensere sættes til opbevaring for vinteren.

5.10 BRUG OG KARAKTERISTIKA FOR MODELLER TSS **FIG. 5H** med automatisk afbrydelse af tilførslen:

- **Ved at lukke pistolen slukker det dynamiske tryk automatisk den elektriske motor.**

- **Ved at åbne pistolen starter trykfaldet automatisk motoren og trykket genetableres med en næsten umærkelig forsinkelse.**


- **For at opnå optimalt udbytte af TSS må der ikke gå mindre end 4-5 sekunder mellem lukning og åbning af pistolen.**

*For at sikre optimal brug af højtryksrensere model TSS må maskinen ikke være i*



automatisk afbrydelse (standby) i mere end 10 min.

## 6 TREFASET


- 6.1  **ADVARSEL:** I forbindelse med brug af den TREFASEDE motor (~ 3) første gang er det nødvendigt at tilslutte stikkets poler, således at motorens ventilator drejer i urets retning. Undersøg disse betingelser ved at kontrollere, at motorens ventilator drejer i den rigtige retning.

## 7 VEDLIGEHOLDELSE

- 7.1  **Advarsel!** Træk stikket ud af stikkontakten inden udførelse af ind-

### greb i højtryksrenserseren.

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

- 7.3  Ved langvarige ophold kan der dannes kalkaflejringer i højtryksrenserseren. Stik den medleverede nøgle eller en 6 mm unbrakonøgle (CH 6; til modeller, der er forberedt hertil) gennem det bageste hul for at løsne motoren. **FIG. 6B**

Fjern herefter skruenøglen, og start motoren.

- 7.4 Dysen rengøres med det leverede værktøj. Tag lansen af pistolen (**FIG. 4A**), fjern eventuelt snavs fra hullet i dysen (**FIG. 6D**), og skyl den.

PROBLEMER OG FORSLAG TIL AFHJÆLPNING		PROBLEM													
			Pumpen kører ikke med det foreskrevne tryk												
MULIG ÅRSAG		PROBLEM	Pumpen har trykforskelle										FORSLAG		
			Motoren brummer, men starter ikke												
MULIG ÅRSAG		PROBLEM	Den elektriske motor starter ikke										FORSLAG		
			Der drypper vand												
MULIG ÅRSAG		PROBLEM	Støjniveau										FORSLAG		
			Der drypper olie												
MULIG ÅRSAG		PROBLEM	Beskadigelse af el-ledningen										FORSLAG		
	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							✓							Kontrollér strømforsyningens spænding
	Spændingsstab på grund af forlængerledning med utilstrækkeligt tværsnit eller for lang forlængerledning							✓							Se vejledningen vedrørende forlængerledninger
	Højtryksrenser, der har stået uvirksom længe							✓							Stik en nøgle (til modeller, der er forberedt hertil) gennem det bageste hul for at løsne motoren. (fig. 6B)
	Højtryksrenser, der har stået uvirksom længe							✓							Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter
													✓		Ret henvendelse til et autoriseret servicecenter

§ 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.

**1 INLEDNING**

1.1 Högtrycksvätten som du har anskaffat är en tekniskt högklassig produkt, vilken är konstruerad av en av Europas ledande pumpstillverkare. 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 vätskor i högtrycksvätten, 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 högtrycksvätten, elkompneter eller mot andra elutrustningar. FARA FÖR ELSTÖT
- 2.1.4  Använd inte högtrycksvätten utomhus om det regnar. FARA FÖR KORTSLUTNING
- 2.1.5  Låt inte barn eller okunniga använda högtrycksvätten. SKADERISK
- 2.1.6   Ta inte i stickkontakten och/eller eluttaget med våta händer. FARA FÖR ELSTÖT
- 2.1.7   Använd inte högtrycksvätten om elkabeln är skadad. FARA FÖR ELSTÖT OCH KORTSLUTNING
- 2.1.8   Använd inte högtrycksvätten om högtrycksslangen är skadad. EXPLOSIONSRISK
- 2.1.9  Spärra inte tvättpistolens avtryckare i driftläge. SKADERISK
- 2.1.10  Kontrollera att maskinskytt finns på högtrycksvätten. Om inte, kontakta omedelbart återförsäljaren. Högtrycksvätten får inte användas om skytten saknas eftersom följden kan vara oberäknliga 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 högtrycksvätten utan uppsikt. SKADERISK
- 2.1.14  Flytta inte högtrycksvätten 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 högtrycksvätten 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 högtrycksvätten. RISK FÖR OAVSIKTIG START
- 2.2.5  Ta ett stadigt tag om tvättpistolens innan du trycker på starthandtaget med tanke på rekylen. SKADERISK
- 2.2.6  Följ anvisningarna från det lokala vattenverket. Enligt DIN 1988 får högtrycksvätten 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 högtrycksvätten. SKADERISK
- 2.2.9  Kontrollera före användning av högtrycksvätten att samtliga skruvar är ordentligt 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 högtrycksvätten. SKADERISK

**FÖRKLARING**

- a - Vattenutlopp (OUTLET)  
b - Vatteninlopp med filter (INLET)  
c - Sats med roterande munstycke (tillbehör)  
d - Reglerbart munstycke  
e - Bruks- och underhållsanvisning  
f - Elkabel (med stickkontakt endast för 1~)  
g - Tryckrör  
h - Tvättpistol med säkerhetsspärr  
i - Högtrycksslang  
m - Rengöringsverktyg för munstycke  
n - Strömbrytare för motor

- q - Manometer  
 r - Tryckregleringsvred  
 s - Tvättmedelsbehållarens tömningsplugg  
 t - Nyckel för motor (för modeller med denna utrustning)  
 u - Tvättmedelsbehållarens påfyllningsöppning  
 v - Tryckregleringsvred för tvättmedel  
 y - Märkplåt

### 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 Skydda högtryckstvätten mot frost vintertid.
- 3.1.6 Täck inte över ventilationsöppningarna under användning.
- 3.1.7  **Tvårsnittsarean för förlängningskabeln skall vara i förhållande till längden, dvs. ju längre förlängningskabel desto större tvårsnittsarea. Använd dessutom kablar med skyddsklass "IPX5". Se tabell a.**

#### Tabell a

- 3.1.8 Högtryckstvätten skall placeras så **NÄRA** vattenledningen som möjligt.
- 3.1.9 Förpackningsmaterialet får återvinnings-





MOTOR	Spänning	Längd av kabeln	Längd av kabeln
	Volt	upp till 25 m	upp till 50 m
	220 - 230	tvårsnittsarea	tvårsnittsarea
	240 - 400	3x1,5 mm <sup>2</sup>	3x2,5 mm <sup>2</sup>
	100 - 115	tvårsnittsarea	tvårsnittsarea
	120	3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>

bart och skall hanteras enligt installationslandets gällande miljölagstiftning.

- 3.1.10 Endast av tillverkaren godkända tillbehör och reservdelar får användas. Användning av originaldelar garanterar problemfri användning av högtryckstvätten.
- 3.1.11 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.  
 Högtryckstvätten är avsedd för hushållsanvändning (enfasmotorer), ej för professionell användning (trefas- eller induktormotorer). Högtryckstvätten får endast användas vid temperaturer över 0 °C enligt standard EN 60335-2-79/A1.
- 3.2.2 Vid tvätt med kemiska tvättmedel ska endast biologiskt nedbrytbara tvättmedel användas.
- 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 + 60 °C.**
- Vattentrycket får inte överstiga 10 bar.**
- 4.4.1  **WARNING! 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". **FIG. 5B**
- 4.6 Kontrollera att eluttagets spänning-frekvens (Volt/Hz) motsvarar de angivna värdena på maskinskylden. **FIG. 4E**  
 Du kan sätta i stickkontakten om allt stämmer.  
 Högtryckstvätten ska endast anslutas till ett jordat eluttag. En jordfelsbrytare (30 mA) ökar den personliga säkerheten under användning.



**WARNING! 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**  
Ställ in tryckregleringsvredet på önskat värde genom att vrida medsols. **FIG. 5C (FÖR MODELLER MED DENNA UTRUSTNING).**
- 5.3.1 Vid omstart av motorn, håll avtryckaren intryckt.
- 5.4 ANVÄNDNING AV TVÄTTMEDEL
- 5.4.1  **WARNING! Flytande tvättmedel skall sprutas med lågtryck. Se 5.5 "Användning av standardutrustning".**
- 5.4.2 Fyll på tvättmedelsbehållaren genom öppningen. **FIG. 5D**
- 5.4.3 Välj LÅGTRYCK (se instruktioner): tvättmedel suggs upp och blandas med vattnet. Sugtrycket kan regleras med vredet. **FIG. 5F**
- 5.4.4 Sprid sedan det insugna tvättmedlet som har blandats med vattnet.
- 5.5 Användning av standardutrustning. **FIG. 5E**
- 5.5.1 Högtrycksvätten är utrustad med reglerbart munstycke, som har några viktiga funktioner:
- 5.5.2 LÅGTRYCK-funktion (sugning och spridning av tvättmedel).
- 5.5.3 HÖGTRYCK-funktion (sköljning och högtryckstvätt).
- 5.5.4 Justering av stråle mellan direkt och duschformad stråle. (För modeller med denna utrustning) **FIG. 5E**
- 5.6 KORREKT ANVÄNDNING AV ROTE-RANDE MUNSTYCKE (om det finns)
- 5.6.1 Använd den roterande munstyckesatsen enligt följande för att öka rengöringseffekten:
- 5.6.2 Stäng av högtrycksvätten.
- 5.6.3 Demontera det reglerbara munstycket och montera det roterande munstycket på tryckröret.
- 5.6.4 Starta åter högtrycksvätten.
- 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 tvätt-

medel 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 högtrycksvätten.
- 5.8.2 Stäng vattenkranen.
- 5.8.3 Det rekommenderas att efter användning att rengöra tvättmedelsbehållaren och avlägsna tvättmedelsresterna. **FIG. 6E**
- 5.8.4 Släpp ut resttrycket från tvättpistolen tills allt vatten har kommit ut från det reglerbara munstycket.
- 5.8.5 Inkoppla säkerhetsspärren.
- 5.8.6 Dra ut stickkontakten ur eluttaget.
- 5.8.7 Kör igenom högtrycksvätten med icke korroderande/ogiftig kylvätska före vinterförvaring.
- 5.10 ANVÄNDNING OCH EGENSKAPER HOS MODELLERNA TSS **FIG. 5H** med automatisk avbrytning av strömtillförseln: **Släpp upp tvättpistolens handtag. Det dynamiska trycket slår ifrån elmotorn automatiskt.**
- **Tryck på tvättpistolens handtag. Tryckfallet startar elmotorn automatiskt. Trycket återbildas efter en liten stund.**
- För att garantera en korrekt funktion av TSS ska **minst 4-5 sekunder passera mellan stängning och öppning** av tvättpistolen.
- För en korrekt användning av högtrycksvätten modell TSS ska aggregatet inte lämnas i läge för automatisk avstängning i mer än 10 minuter.

## 6 TREFAS

- 6.1  **WARNING: Vid första användningen av trefasmotor (~ 3) ska stickkontaktens polaritet anslutas så att fläkten roterar medsols. Kontrollera att motorns fläkt roterar i korrekt riktning.**

## 7 UNDERHÅLL

- 7.1  **Varning! Dra ut stickkontakten ur eluttaget innan det utförs arbeten på högtrycksvätten.**
- 7.2 Kontrollera och rengör sugfiltret var 50:e drifttimme. **FIG. 6A**
- 7.3  **Om högtrycksvätten inte används en längre tid, kan det uppstå förkalkning. Lossa motorn med**

den avsedda nyckeln eller en  
insexnyckel 6 (CH 6) för modeller med  
denna utrustning. **FIG. 6B**

Ta sedan ur nyckeln och utför omstart.

7.4 Rengör munstycket med det medlevere-

rade verktyget. Lossa tryckröret från tvätt-  
pistolen (**FIG. 4A**), avlägsna all smuts från  
munstycket (**FIG. 6D**) och skölj sedan  
munstycket.





FEL ORSAK ÅTGÄRD		FEL											
		Pumpen arbetar inte med inställt tryck Pumpen har tryckvariationer Motorn brummar men startar inte Elmotorn startar inte Vattenläckage O ljud Oljeläckage Elkabel skadad											
ORSAK	Munstycke slitet	✓										Byt munstycke	ÅTGÄRD
	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 tvättstolen tills det strömmar ut jämnt. Återstarta därefter högtryckstvätten	
	Munstycke fel inställt	✓										Dra munstycket bakåt (+)	
	Vatten sugas 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 oömlig 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 nyckel genom det bakre hålet (för modeller med denna utrustning)(fig. 6B)	
	Högtryckstvätten har inte använts på länge					✓						Kontakta närmaste serviceverkstad	
									✓		Kontakta närmaste serviceverkstad		



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



**1 JOHDANTO**


1.1 Hankkimasi korkeapainepesuri on teknikaltaan 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. RÄJÄHDYSAVAARA



2.1.2   Älä suuntaa vesisuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti. LOUKKAANTUMISVAARA



2.1.3   Älä suuntaa vesisuihkua pesuria, sähkölaitteita tai muita sähkökoneita kohden. SÄHKÖISKUVAARA


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 kiinnitetty 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. RÄJÄHDYSAVAARA



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 välttyt 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 korkeapainepesurin / virtajohdon sisäpinnan valmistusmateriaalille. HALKEAMISVAARA

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


**SELITYKSET**

- a - Veden painepuoli (OUTLET)  
b - Suodattimella varustettu tulovesipuoli (INLET)  
c - Pyörivä suutinsarja (lisävaruste)  
d - Säädettävä suutin  
e - Painepesurin käyttö- ja kunnossapito-ohjeet  
f - Virtajohto (pistotulppa ainoastaan 1~)



- g - Pesupistoolin varsi  
 h - Turvakatkaisimella varustettu pesu pistooli  
 i - Korkeapaineletku  
 m - Suuttimen puhdistustyökalu  
 n - Moottorin katkaisin  
 q - Manometri  
 r - Paineen säätönuppi  
 s - Säiliön tyhjennystulppa  
 t - Moottorin avain (mallit, joihin asennettu)  
 u - Pesuainesäiliön tulppa  
 v - Pesuaineen säätönuppi  
 y - Arvokilpi

### 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 Suojaa pesuri jäätymiseltä talviaikaan.
- 3.1.6 Älä peitä tuuletusaukkoja käytön aikana.
- 3.1.7  **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.**

#### Taulukko a

- 3.1.8 Pesuri on asetettava mahdollisimman **LÄHELLE** vesiliitäntää.
- 3.1.9 Pesurin pakkausk materiaali on






MOOTTORI	Jännite Volt	Jatkojohdon pituus 24 m	Jatkojohdon pituus 55 m
	220 - 230 240 - 400	poikkipinta-ala 3x1,5 mm <sup>2</sup>	poikkipinta-ala 3x2,5 mm <sup>2</sup>
100 - 115 120	poikkipinta-ala 3x2,5 mm <sup>2</sup>	poikkipinta-ala 3x4 mm <sup>2</sup>	

kierrätyskelpoista ja se on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

- 3.1.10 Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä tarvikkeita ja varaosia. Alkuperäisten tarvikkeiden ja varaosien käyttö takaa ongelmattoman käytön.
- 3.1.11 Paine pesurin 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. Ainoastaan kotitalouskäyttöön (ainoastaan yksivaihemoottorit). Ei ammattikäyttöön (ainoastaan kolmivaihe- tai teolliset moottorit). Käytä ainoastaan yli 0 °C lämpötilassa. EN 60335-2-79/A1-standardin mukainen käyttö.
- 3.2.2 Kun peset kemiallisilla pesuaineilla, käytä ainoastaan luonnossa hajoavia aineita.
- 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. Syöttöletkun sisähalkaisijan pitää olla 13 mm ja letkun tulee olla vahvistettua. Vedensyöttötehon on oltava vähintään pesurin kapasiteetin mukainen.
-   **Veden lämpötila EI saa ylittää + 60 °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. **KUVA 5B**
- 4.6 Tarkasta, että verkkojännite ja -taajuus (V/Hz) vastaavat pesurin konekilvessä ilmoitettuja arvoja. **KUVA 4E**  
 Jos verkkojännite on oikea, voit kytkeä pesurin.  
 Kytke painepesuri ainoastaan pistorasiin, joka on maadoitettu asianmukaisesti. Vikavirtakytkin (30 mA) takaa henkilöturvallisuuden toiminnan aikana.
-  **VAROITUS!**  
**Käynnistysvaiheessa kone saattaa**

taa 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**  
Sääda paineen säätönuppi haluttuun arvoon myötöpäivään kääntämällä, **KUVA 5C (MALLIT, JOIHIN ASENNETTU)**.
- 5.3.1 Moottoria uudelleen käynnistettäessä, pidä pesupistooli aina auki.
- 5.4 PESUAINEEN KÄYTTÖ
- 5.4.1  **VAROITUS! Nestemäinen pesuaine on ruiskutettava alhaisella paineella. Katso kohta 5.5 "Vakiovarusteiden käyttö".**
- 5.4.2 Täytä pesuainesäiliö aukon kautta. **KUVA 5D**
- 5.4.3 Valitse MATALAPAIN (ks. ohjeet): pesuaine imeytyy säiliöstä ja sekoittuu veteen. Imutehoa voidaan säätää pesuaineen säätönupilla. **KUVA 5F**
- 5.4.4 Levitä imetty ja veteen sekoittunut pesuaine pestävälle pinnalle
- 5.5 Vakiovarusteiden käyttö. **KUVA 5E**
- 5.5.1 Pesuri on varustettu säädettävällä -suuttimella, jolla on joitakin tärkeää toimintaa:
- 5.5.2 MATALAPAINE-toiminto (pesuaineen imu ja ruiskutus)
- 5.5.3 KORKEAPAIN (korkeapainepesu ja huuhtelu)
- 5.5.4 Suihkun säätö suoran ja sumuttavan suihkun välillä (mallit, joihin asennettu) **KUVA 5E**
- 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 säädettyä 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 Poista pesuainejäämät säiliöstä käytön jälkeen. **KUVA 6E**
- 5.8.4 Vapauta pesupistoolin jäännöspaine, kunnes säädettävästä suuttimesta ei tule enää vettä.
- 5.8.5 Aseta turvakatkaisija.
- 5.8.6 Poista pistotulppa pistorasiasta.
- 5.8.7 Käytä pesurissa syövyttämätöntä /myrkytöntä jäätymisenestoainetta ennen talvisäilytystä.
- 5.10 TSS-MALLIEN KÄYTTÖ JA OMINAISUUDET **KUVA 5H** suihkun automaattikatkaisulla:
- **kun suljet** pistoolin, dynaaminen paine sammuttaa sähkömoottorin automaattisesti.
- **kun avaat** pistoolin, paineenlasku käynnistää moottorin automaattisesti ja paine palautuu erittäin pienellä viiveellä.
- Jotta TSS toimii asianmukaisesti, pistoolin sulku- ja avaustoimenpiteitä ei tule suorittaa ennen kuin on kulunut 4-5 sekuntia. Jotta mallin TSS painepesuri toimii asianmukaisesti, älä pidä konetta automaattisen pysäytyksen asennossa yli 10 min.

## 6 KOLMIVAIHE

- 6.1  **VAROITUS: KOLMIVAIHEMOOTTORIN (~ 3) ensimmäisen käytön yhteydessä pistotulpan polariteetti on kytkettävä siten, että moottorin tuuletin pyörii myötöpäivään.**  
Varmista nämä olosuhteet tarkistamalla, että moottorin tuuletin pyörii oikeaan suuntaan.

## 7 KUNNOSSAPITO

- 7.1  **Varoitus! Irrota virtajohto pistorasiasta ennen minkään pesuriin suoritettavan kunnossapitotyön aloittamista.**
- 7.2 Tarkasta ja puhdista tulovesi- ja pesuainesuodatin jokaisen 50 käyttötunnin jälkeen. **KUVA 6A**
- 7.3  **Pesuriin voi ilmestyä kalkkikerrostumia, jos pesuria ei käytetä pitkään aikaan. Työnnä pesurin mukana toimitettu avain tai kuusiotappiavain 6 (CH 6) sillä varustetuissa malleissa moottorin takana olevaan reikään ja vapauta moottori. **KUVA 6B****  
Poista avain tämän jälkeen ja käynnistä moottori.
- 7.4 Puhdista suutin tarkoituksenmukaisella työkalulla. Irrota varsi pesupistoolista (**KUVA 4A**), poista kaikki lika suuttimen

VIKA SYY KORJAUS		Pumppu ei tuota määriteltyä painetta											
		Pumpun paine vaihtelee											
VIKA		Moottori hurisee, mutta ei käynnisty											
		Sähkömoottori ei käynnisty											
		Vesivuoto											
		Liiallinen käyttöäänä											
SYY		Öljyvuoto											
		Virtajohto vahingoittunut											
	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 pisteke on kunnolla sähkökoskettimessa ja että siihen tulee virta. Katso myös (§)	
	Verkköjännite ei ole riittävä tai on määriteltyä jännitettä alaisempi					✓						Tarkasta verkköjännite	
	Jännitteen lasku johtuu väärän poikkipinta-alan omaavasta tai liian pitkästä jatkojohdosta					✓						Katso käyttöohjeista jatkojohdon mitat	
	Korkeapainepesuri on ollut pysähdyksissä pitkän aikaa					✓						Vapauta moottori työntämällä avain moottorin takana olevaan reikään (mallit, joihin asennettu) (Kuva 6B)	
	Korkeapainepesuri on ollut pysähdyksissä pitkän aikaa					✓						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.

## INTRODUZIONE

La presente pubblicazione contiene le illustrazioni dei particolari che compongono la macchina, nonché i numeri di codice dei particolari di ricambio.

### INDIVIDUAZIONE DELLE PARTI

La presente pubblicazione è suddivisa in gruppi che riguardano la composizione della macchina (es: telaio, fissaggi, impianti, pompa, motore ecc.). Osservare la figura, individuare il n° di riferimento del pezzo ed il corrispondente n° di codice (Cod.) occorrente per l'ordinazione del particolare.

Segni particolari come potrebbero essere  $\triangle$   $\blacktriangle$   $\blacksquare$   $\square$   $\circ$  ecc., indicano l'appartenenza ad un kit di ricambio o che il particolare va bene solo per uno specifico modello.

### NORME PER LE ORDINAZIONI

Le ordinazioni delle parti di ricambio debbono essere corredate dalle seguenti indicazioni: **tipo di macchina, modello, n° di matricola, anno di costruzione, n° di pagina della tavola, n° di riferimento del particolare, n° di codice del particolare, quantità dei pezzi occorrenti per ciascun n° di codice.**

### ATTENZIONE

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo, la nostra azienda si riserva il diritto di apportare modifiche che ritenesse convenienti a scopo di miglioramento o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale, anche senza aggiornare il presente catalogo.

$\blacktriangle$  WS 200.21       $\triangle$  XW 280.21  
 $\blacksquare$  W 200.30       $\square$  XW 350.15  
 $\bullet$  XW 200.21       $\circ$  XW 300.21

## INTRODUCTION

The publication contains the illustrations of the items that compose the machine and the code numbers of the spare parts.

### INDIVIDUALIZATION OF THE PARTS

The catalogue is subdivided in groups concerning the parts that compose the machine (for example: frame, fixings, diagrams, pump, motor etc.). See the illustrations, find the reference number of the part and the code number (Cod.) necessary to order the part. Conventional marks as  $\triangle$   $\blacktriangle$   $\blacksquare$   $\square$   $\circ$  etc., indicate that the part is a component of a repair kit or that the same is a part of a particular type

or model of the machine or part of a particular type of component.

### REMARKS FOR THE ORDERING

The order of spare parts must include the following details: **machine type, serial number, manufacturing year, page number, reference number, code number, quantity of the parts for each code number.**

### WARNING

Where the main characteristics of the model remain unchanged, our company reserves the right to bring about all modifications which are considered convenient for improvement or for any other constructive or commercial requirement, without obligation to bring opportunely up-to date the present spare parts catalogue.

$\blacktriangle$  WS 200.21       $\triangle$  XW 280.21  
 $\blacksquare$  W 200.30       $\square$  XW 350.15  
 $\bullet$  XW 200.21       $\circ$  XW 300.21

## INTRODUCTION

Cette catalogue contient les illustrations des particuliers qui composent la machine et les numéros de code des pièces de rechange.

### INDIVIDUALISATION DES PIÈCES

Le catalogue est subdivisé en groupes des pièces qui composent la machine (comme pour exemple: chassis, fixations, systèmes, pompe, moteur, etc.). Voir la table illustrée, individuer le numéro de référence de la pièce et le correspondant numéro de codification (Cod.) pour la commande. Les signes conventionnels comme les suivantes,  $\triangle$   $\blacktriangle$   $\blacksquare$   $\square$   $\circ$  etc., indiquent l'appartenance a un kit de réparation ou a une particulier type ou modele de machine ou de composante de la même.

### REGLES POUR LA COMMANDE

Les commandes des pièces doivent nous parvenir complètes des indications suivantes: **type de la machine, modele, numéro de serie, année de construction, numéro de la page, numéro de référence de la piece, numéro de codification (Cod.) de la piece, quantité des pièces pour chaque numéro de codification.**

### ATTENTION

Sans modifications des caracteristiques essentielles du type, notre maison, se reserve le droit d'apporter les modifications retenues convenables dans le but d'améliorer ou pour n'importe quelle autre exigence de caractère constructif ou commercial, même sans mettre à jour le présent catalogue.

$\blacktriangle$  WS 200.21       $\triangle$  XW 280.21  
 $\blacksquare$  W 200.30       $\square$  XW 350.15  
 $\bullet$  XW 200.21       $\circ$  XW 300.21

## INTRODUCCION

Este catálogo, contiene las ilustraciones de las despieces de la máquina y los números de código de las piezas de repuesto.

### AVERIGUACION DE LOS DESPIECES

El catálogo, está subdividido en grupos que muestran los despieces que componen la máquina (como por ejemplo: chasis, circuitos, motor, bomba, etc.). Ver la tabla ilustrada, individuar el número de referencia de la pieza y el número de código (Cod.) de la misma, que sirve para preparar el pedido. Signos convencionales como pueden ser,  $\triangle$   $\blacktriangle$   $\blacksquare$   $\square$   $\circ$  etc., indican que el despiece es un componente de un kit de reparación o que el mismo es una pieza de repuesto solo para uno especifico modelo o tipo de máquina o de un particular componente.

### NORMAS PARA EL PEDIDO DE LOS DESPIECES

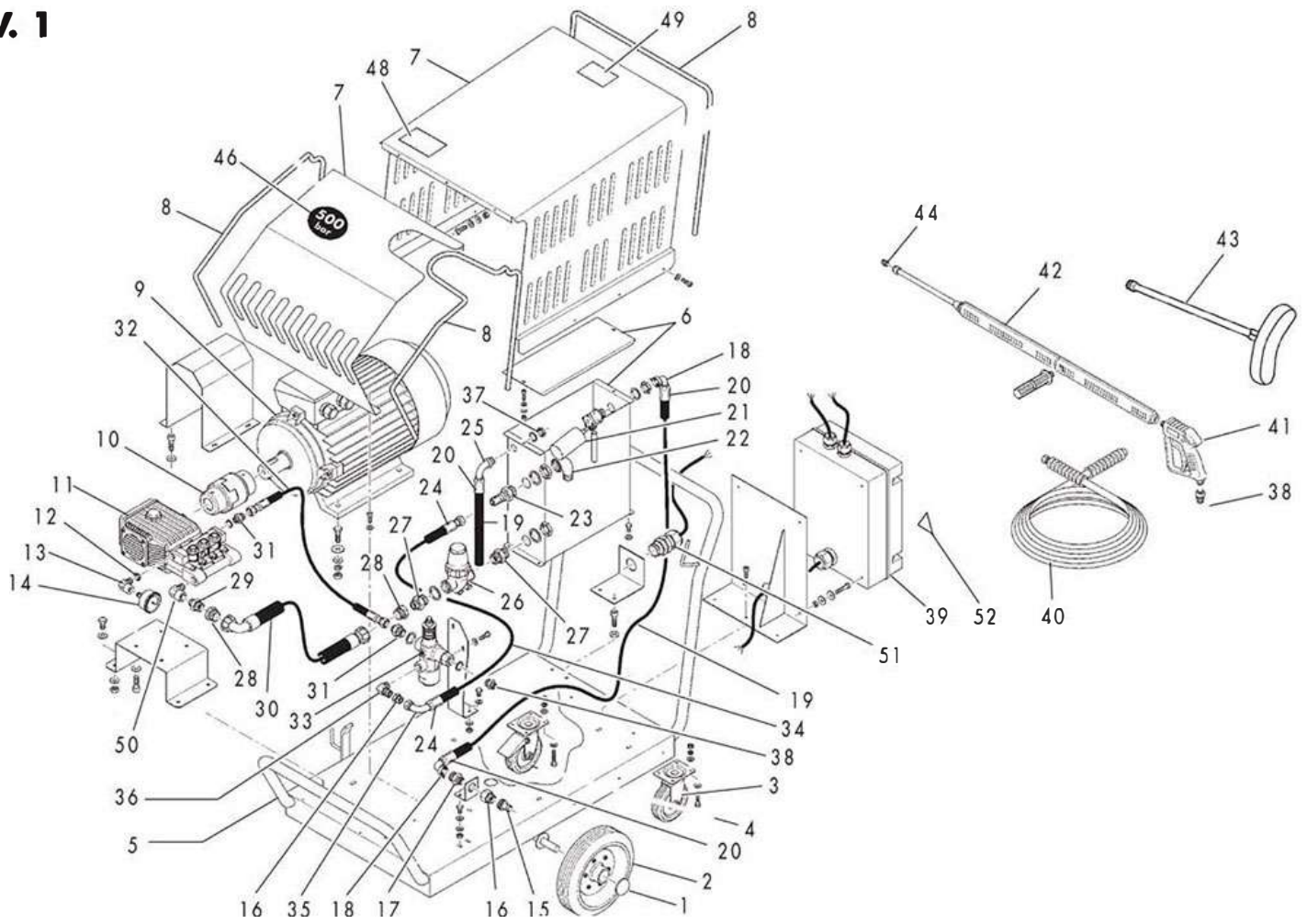
Los pedidos nos deberan de llegar completos de las siguientes indicaciones: **tipo de la máquina, modelo de la misma, número de serie, año de construcción, número de la pagina del catálogo, número de referencia del despiece, número de código del despiece, cantidad de piezas para cada uno de los números de código.**

### ATENCION

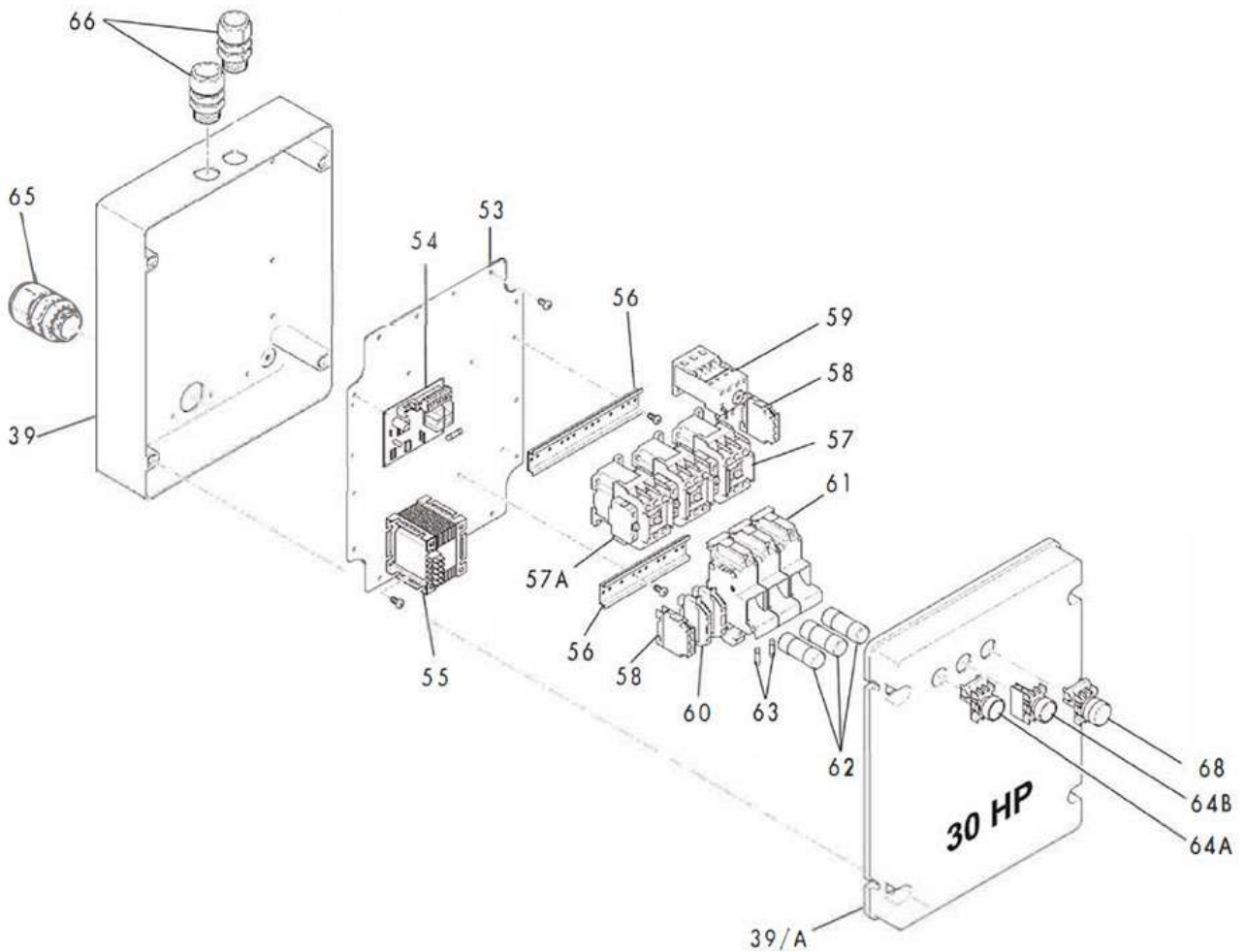
Aun manteniendo las características principales de la máquina, nuestra empresa, se reserva el derecho de aportar las modificaciones retenidas convenientes con el fin de mejorar o para cualquiera otra exigencia de carácter constructivo o comercial, sin actualizar el presente catálogo.

$\blacktriangle$  WS 200.21       $\triangle$  XW 280.21  
 $\blacksquare$  W 200.30       $\square$  XW 350.15  
 $\bullet$  XW 200.21       $\circ$  XW 300.21

# TAV. 1



# TAV. 2



Pos.	Cod.	Q.Ty	Descrizione	Description	Description	Descripción	Note	€
1	1000099	2	Ferमारुote cromato	Wheel lock spring	Rondelle de bloquage	Arandela bloqueo rueda	Diam. 25	
2	1000026	2	Ruota	Wheel	Roue	Rueda	Diam. 280 (E/RS)	
3	1000025	1	Ruota girevole	Castor wheel	Roue tournant	Rueda giratoria	Diam. 140 (EPBS) girev.mozzo L	
4	1000028	1	Ruota girevole con freno	Parking wheel	Roue tournant avec frein	Rueda giratoria fren.	Diam. 140	
5	5454110	1	Telaio + manico	Frame + handle	Chassis +	Chasis + mango		
6	5454013	1	Vaschetta + coperchio	Tank + lid	Réservoir + couvercle	Depósito + cubierta	INOX	
7	5454000	1	Scocca completa	Complete cover	Couvercle	Cubierta	INOX	
8	4000080	---	Profilo per scocche	Cover profile	Joint pour capot	Guarnición cubierta	891 mm.14 (mt. 3)	
9	6500500	1	Motore elettrico	Motor	Moteur	Motor	HP 30 (4P 400/50 B3)	
10	6000483	1	Giunto per motore	Joint	Joint	Junta	per HP 30	
11	6021286	1	Pompa acqua	Water pump	Pompe eau	Bomba agua	SHP 22.50 N DX 21826	
12	1000204	1	Dado di fermo	Nut	Ecrou	Tuerca	3/8 Art.1253	
13	1000265	1	Curva ottone	Elbow coupling	Raccord a coude	Empalme de codo	3/8M - 1/4F	
14	1000344	1	Manometro	Pressure gauge	Manometre	Manometro	1000 bar (post. 1/4)	
15	1000239	1	Portagomma girello	Suction fitting	Raccord aspiration	Racor aspiration	3/4 GF17	
16	1000827	2	Nipplo ridotto	Nipple	Nipple	Niplo	3/4M - 1/2F	
17	1000830	1	Nipplo ridotto	Nipple	Nipple	Niplo	3/4M - 1/2M	
18	4400009/OT	2	Portagomma + guarn.	Hose fitting	Raccord	Empalme	OT.3/4x15+guarniz.	
19	4000130	---	Tubo gomma	Hose	Tuyau	Tubo	16x23 10bar (mt. 2,10)	
20	1001116	3	Boccola	Bushing	Boucle	Racor	Allum. 20x22	
21	6000410	1	Rubinetto/galleggiante	Float valve	Flottant	Flotador	Plastica	
22	1000445	1	Curva zincata	Elbow coupling	Raccord a coude	Empalme a codo	3/4MF	
23	1001218	1	Inserto	Insert	Insert	Cajera	M3/4 Tubo3/4	
24	1001105	2	Boccola alluminio	Bushing	Boucle	Racor	24x26	
25	4400035	1	Portagomma curv.	Hose fitting	Raccord	Racor	1/2x16	
26	A50031	1	Filtro asp.	Filter	Filtre	filtro	Serie 324 maxi5	
27	1000432	2	Nipplo zincato	Nipple	Nipple	Niplo	3/4	
28	1400400	2	Riduzione	Reduction	Reduction	Reducción	M1" F3/4 PVC	
29	1000427	1	Nipplo ridotto	Nipple	Nipple	Niplo	3/4 - 1/2 zinc.	
30	7200060	1	Tubo aspiraz acqua	Water suction hose	Tuyau aspiration eau	Tubo aspiración agua	Raccordato	

Pos.	Cod.	Q.Ty	Descrizione	Description	Description	Descripción	Note	€
31	1000222	2	Nipplo	Nipple	Nipple	Niplo	1/2 cilindrico - 1/2 conico	
32	6450100	1	Tubo	Hose	Tuyau	Tubo	3/8 500bar (mt.1) Att.1/2" x valv.maxi5	
33	P60800000	1	Valvola di regolazione	Pressure reg. valve	Soupape de reglage	Valvula de regulación	VB16	
34	4000131	---	Tubo	Hose	Tuyau	Tubo	19x26 (mt. 0,30)	
35	1001273	1	Inserto	Insert	Insert	Cajera	90° F3/4 Tubo 3/4	
36	1000255	1	Curva ottone	Elbow coupling	Raccord a coude	Empalme a codo	1/2 MM diam. 28	
37	1000791	1	Controdado	Nut	Ecrou	Tuerca	OT. 1/2	
38	1000211	2	Nipplo ridotto	Nipple	Nipple	Niplo	1/2 - 3/8	
39	4100061	1	Base elett.	Electr. Enclosure base	Base cadre electr.	Soporte cuadro electr.	30 HP a freddo	
39A	4100063	1	Coperchio quadr.elett.	Electr. enclosure cover	Couvercle cadre electr.	Tapa cuadro electrico		
40	6500135	1	Tubo A.P.	H.P. hose	Tuyau H.P.	Tubo A.P.	mt. 10 3/8 500bar	
41	P30500000	1	Idropistola	Spray gun	Pistolet	Pistola	RL80/400	
42	P40016012	1	Lancia	Lance	Lance	Lanza	S6 RL600 mm.1.200	
43	P30501921	1	Controspalla	Arm rest	Crosse	Antiretroceso		
44	1000300	2	Ugello acqua	Water nozzle	Buse a eau	Boquilla		
45	4280005	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo		
46	4000171	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo	500bar nero/blu	
47	4400057	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo	MAXI	
48	4280043	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo	PVC 3 col. CE istruz.	
49	5000015	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo	Dati tecnici	
50	1000246	1	Curva ottone	Elbow coupling	Raccord a coude	Empalme de codo	MF 1/2	
51	GW52046	1	Pressacavo	Cable gland	Collier cable	Prensaestopa	M3	
52	4280028	1	Adesivo	Adhesive	Adhesif	Adhesivo		
53	4100 62	1	Piastra	Plate	Plaque	Placa		
54	2000126	1	Scheda	PCB	Fiche	Tarjeta		
55	2400215	1	Trasformatore	Transformer	Transformateur	Transformador		
56	2000511	2	Guida/Supporto	Support	Support	Soporte		
57	2000069	1	Contattore	Contacteur	Contacteur	Contacteur		
57A	2000067	2	Contattore	Contacteur	Contacteur	Contacteur	CL25	
58	2000140	1	Morsetto di massa	Earth clamp	Étau prise de terre	Terminal de tierra		

Pos.	Cod.	Q.Ty	Descrizione	Description	Description	Descripción	Note	€
59	2000255	1	Interruttore termico	Thermic switch	Interrupt. thermique	Interruptor termico		
60	2000515	1	Portafusibili	Fuse holder	Porte fusibles	Porta fusibles		
61	2000234	1	Portafusibili	Fuse holder	Porte fusibles	Porta fusibles		
62	2000248	3	Fusibile	Fuse	Fusible	Fusible		
63	2000133	2	Fusibile	Fuse	Fusible	Fusible		
64A	2000048	1	Pulsante rosso	Red switch	Interrupteur rouge	Interruptór rojo		
64B	2000038	1	Pulsante nero	Black switch	Interrupteur noir	Interruptór negro		
65	2000085/M32	1	Pressacavo	Cable gland	Pressacable	Prensaestopa		
66	2000082	2	Pressacavo	Cable gland	Pressacable	Prensaestopa		
67	1000246	1	Curva ottone	Brass elbow coupling	Raccord a coude	Empalme a codo		
68	2000243	1	Spia verde	Green warning light	Lampe verte	Chivato verde		



48

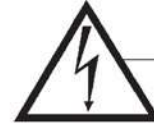


46



49

Dati Tecnici  
Technical Datas  
Donnees Techniques  
Datos Técnicos



52

La nostra Azienda, si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento, eventuali modifiche per motivi di carattere tecnico o commerciale pertanto, le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute in questa pubblicazione sono aggiornate fino al momento dell'approvazione per la stampa.

#### ATTENZIONE

Le rappresentazioni grafiche delle parti nelle illustrazioni contenute nel presente testo, potrebbero essere diverse dai particolari effettivamente montati sulla macchina, solo il numero di codice (Cod.) rilevabile sul presente catalogo parti di ricambio, determina la validità del pezzo.

Our Company, reserves the right to introduce at any time, eventual changes for technical or commercial reasons, therefore informations, descriptions and illustrations contained in this publication, are updated until their approval for the printing.

#### WARNING

The graphic illustration of the parts can be different from the detail mounted on the machine, only the code number (Cod.) on this spare parts catalogue, determinates the spare parts validity.

Notre Société, se réserve le droit d'introduire à n'importe quel moment, toute variations pour raison de caractère technique ou commerciale donc, les informations, les descriptions et les illustrations contenues dans ce manuel, sont mises à jour jusqu'au moment de l'approbation pour l'impression.

#### ATTENTION

La représentation graphique de les pièces peut être différente du particulier montée sur la machine, seul le numéro de code (Cod.) releuable sur cette catalogue des pieces detachées, determine la validité de la pièce.

Nuestra Empresa, se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, modificaciones de carácter técnico o comercial, por lo tanto las informaciones, descripciones e ilustraciones contenidas en esta publicación, estan actualizadas hasta el momento de la aprobación para la impresión de la misma.

#### ATENCIÓN

La presentación grafica de los despieces en las ilustraciones, puede ser diferentes a los particulares montados en la máquina, solo el número de código del despieces (Cod.) que se puede relevar en este catalogo de recambios, determina la validad de la pieza.

Edizione a cura del costruttore. - Edited by the manufacturer - Edité par le constructeur. - Edición a cargo del constructor.

Data di edizione - Date of issue - Date de édition - Fecha de edición

10/11/2005

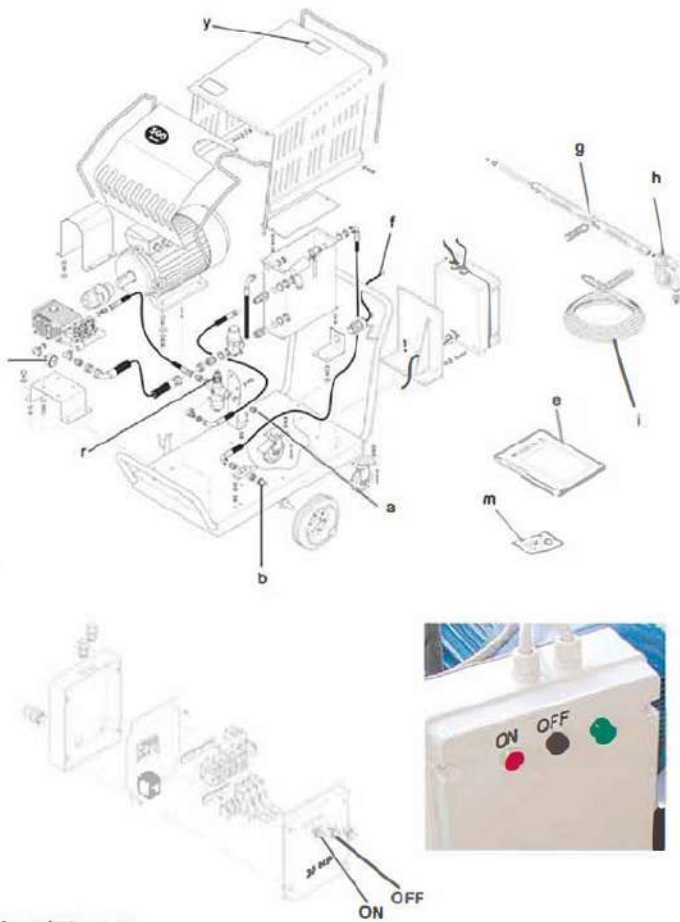
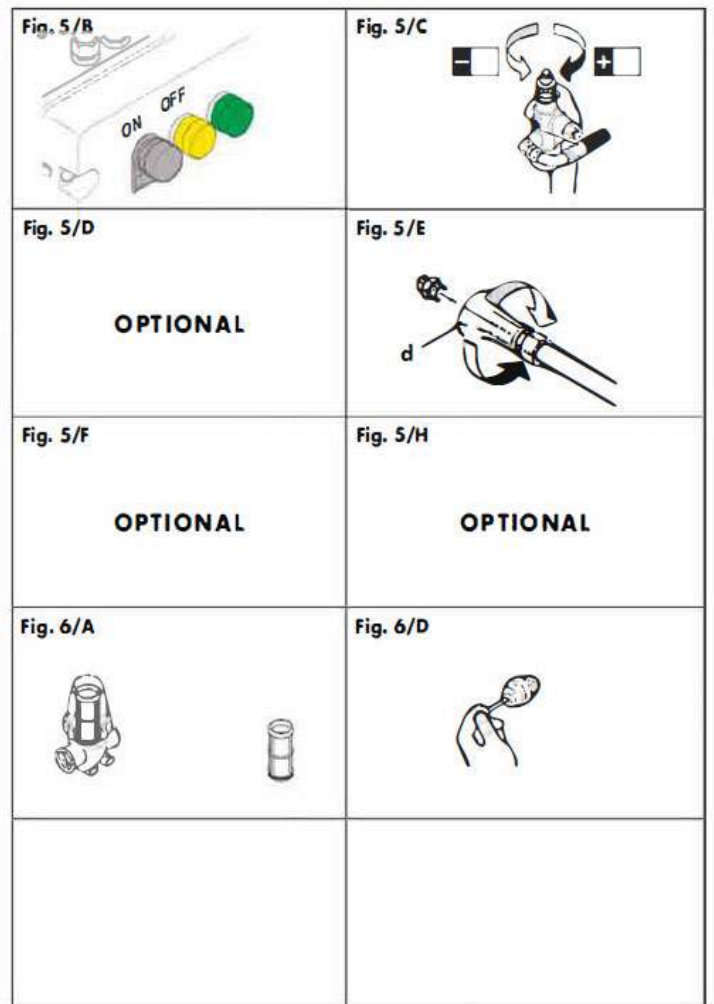
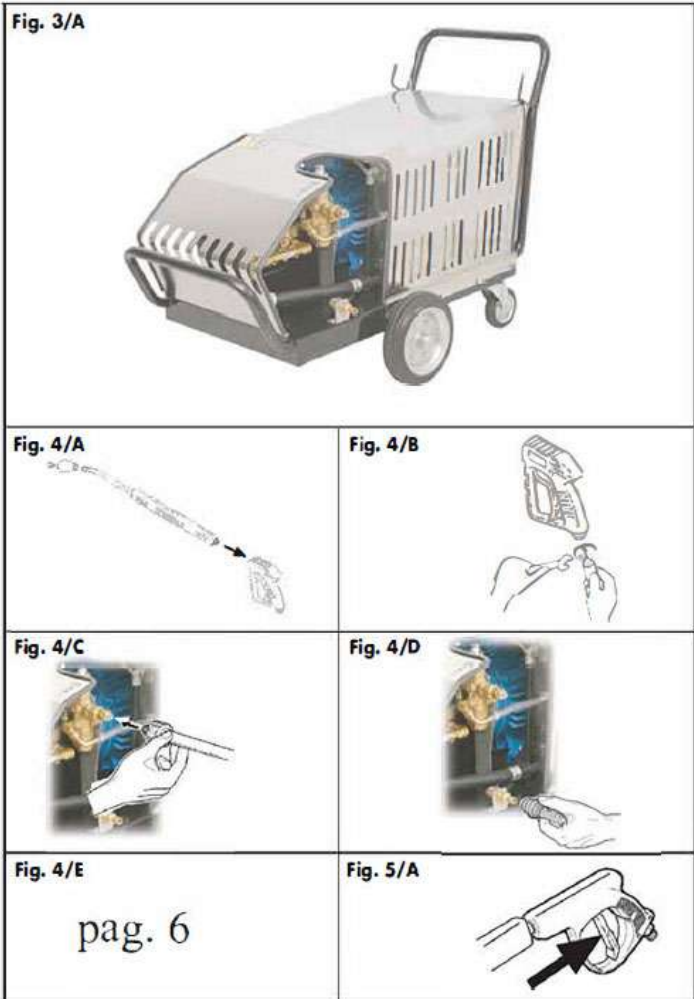


Fig. 4/E (Pos. Y)  
Fig. 5/B

<p><b>SE</b> Weight of cleaner without accessories: 270 + 280 kg Gun recoil at the max. pressure: ≤ 30 N. Acoustic pressure monitored in the following way: test carried out at a distance of 1m and with the noise meter at the ear level: 79db (A).</p>	<p><b>FR</b> Poids sans accessoires: 270 + 280 kg Force de répulsion sur le pistolet à la pression max: ≤ 30 N. Niveau de pression acoustique mesurée à la hauteur de l'oreille avec un phonomètre à une distance d'un mètre: 79db (A).</p>	<p><b>DE</b> Gewicht ohne Zubehör: 270 + 280 kg Rückstoßkraft auf die Pistole bei Höchstdruck: ≤ 30 N. Mit schallmesser auf Ohrhöhe in 1 m Abstand gemessener Schalldruckpegel: 79db (A).</p>	<p><b>IT</b> Peso senza accessori: 270 + 280 kg Forza repulsiva sulla pistola alla pressione massima: ≤ 30 N. Livello di pressione acustica rilevata nel seguente modo: prova eseguita ad una distanza di un metro e con il fonometro ad altezza d'orecchio: 79db (A).</p>
<p><b>ES</b> Peso sin accesorios: 270 + 280 kg Fuerza de repulsión en la pistola con la máxima presión: ≤ 30 N. El nivel de presión acústica (79 db) se midió colocando el fonómetro a 1 m de distancia y a la altura de la oreja (A).</p>	<p><b>PT</b> Peso sem acessórios: 270 + 280 kg Força repulsiva na pistola na pressão máxima: ≤ 30 N. Nível de pressão acústica medido no seguinte modo: teste efectuado a um metro de distância e com um fonómetro na altura dos ouvidos: 79 db (A).</p>	<p><b>NL</b> Gewicht van de hogedrukreiniger zonder accessoires: 270 + 280 kg Terugslag van het pistool bij de maximale druk: ≤ 30 N. Geluidsdruckniveau als volgt gemeten: proef uitgevoerd op een afstand van één meter en met de geluidsterktemeter op oorhoogte: 79db (A).</p>	<p><b>DK</b> Højtryksrensersens vægt uden tilbehør: 270 + 280 kg Pistolens tilbagestød ved maksimalt tryk: ≤ 30 N. Lydtryk målt på følgende måde: prøven er udført i ørehøjde med fonometer på 1 meters afstand: 79db (A).</p>
<p><b>SE</b> Högtrycksvättens vikt utan tillbehör är ca: 270 + 280 kg Tvåtpistolens rekylkraft är vid max. tryck: ≤ 30 N. Ljudtrycksnivå uppnått vid 4 meters avstånd: 79db (A).</p>	<p><b>FI</b> pesurin paimo ilman larvikkeita on 270 + 280 kg Pesupistoolin lyöntövoima on maks paineella: ≤ 30 N. melutason äänenpaine 4 metrin etäisyydellä mitattuna on 79db (A).</p>		









KRÜGER TECHNOLOGY S.L.  
B-82526583  
Polígono Agustinos C/G Parcela B2  
31013 Pamplona (Navarra) - ESPAÑA  
+34 948 343 393 - info@kruger.es - www.kruger.es