



HUfirma

High pressure washer
Original instructions

Idropulitrice alta pressione
Istruzioni originali

Hochdruckreiniger
Übersetzung der Originalanleitung

Nettoyeur haute pression
Traduction des instructions originales

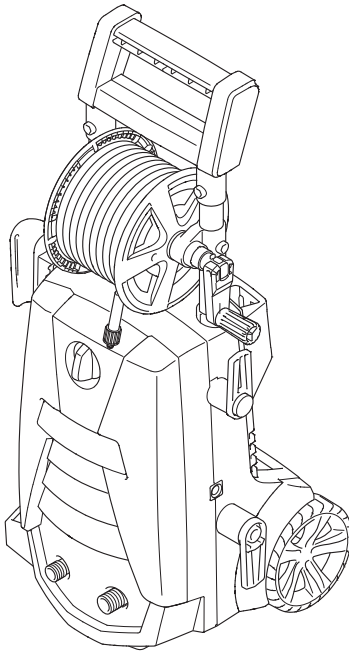
EN

IT

DE

FR

HU145-75873-20/2



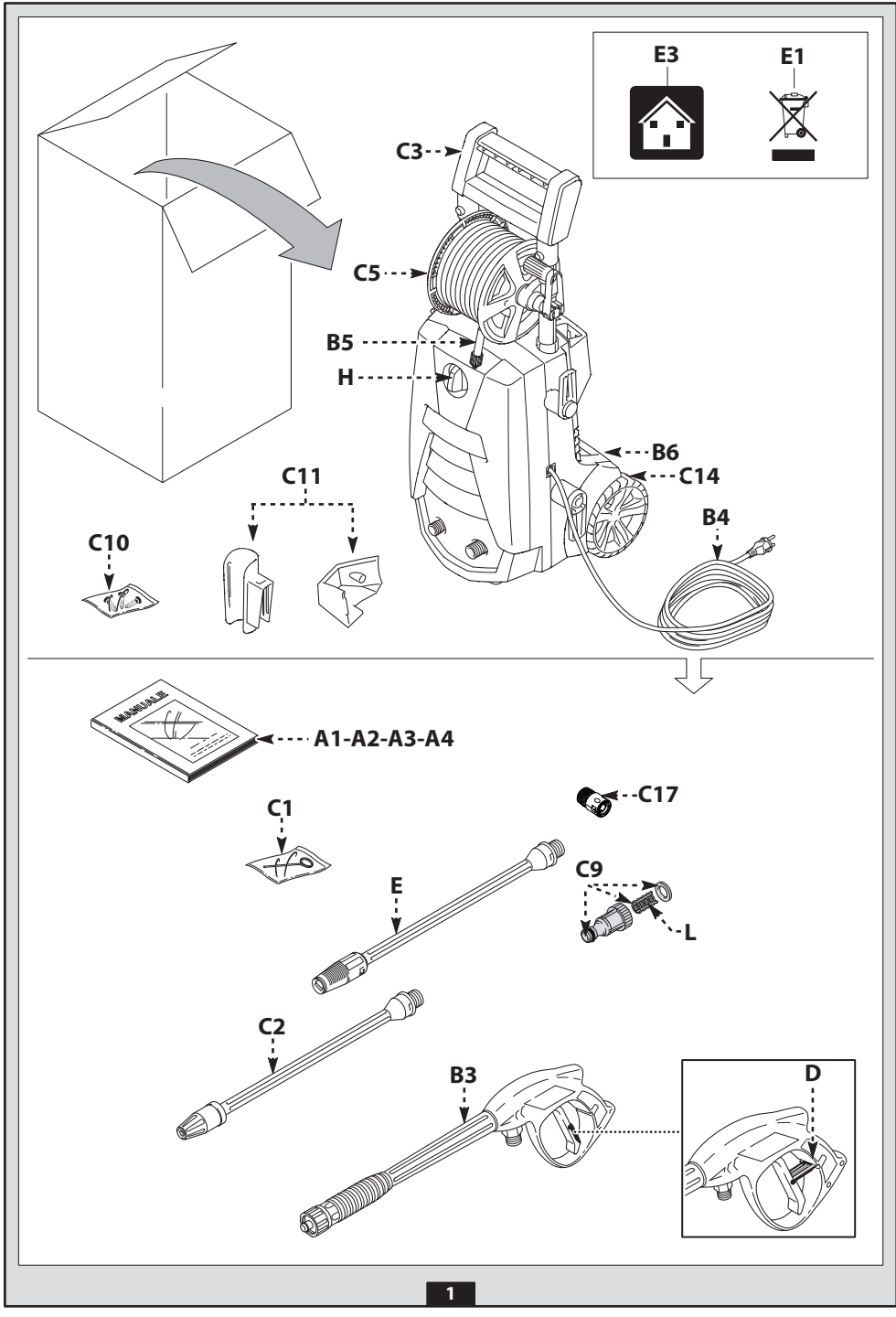
cod. 93966 - KP





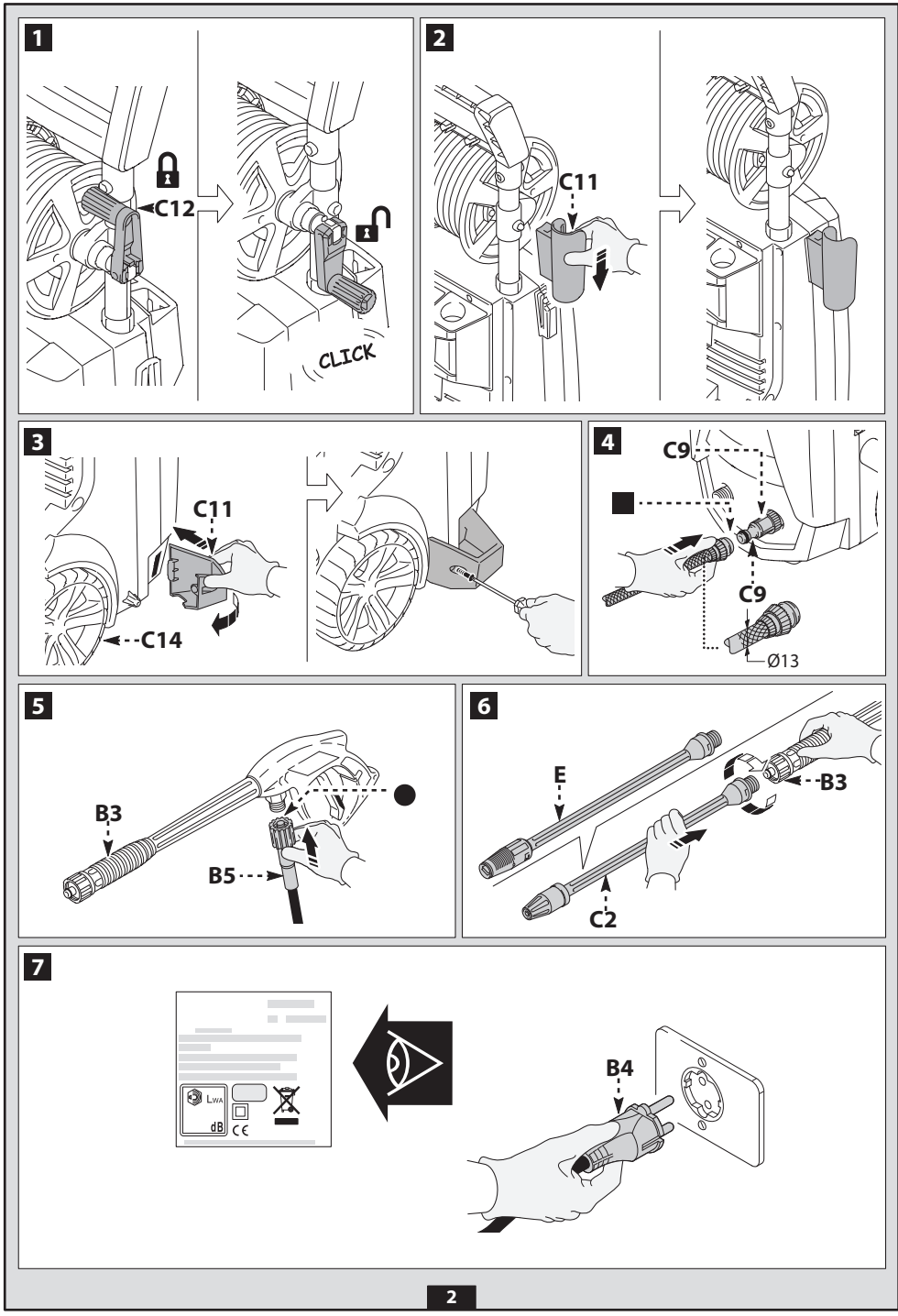
EN	<i>Please read these instructions carefully before use. Please retain these instructions for future reference. In case of problems or difficulties, please contact the consumer helpline: support@annovireverberi.it</i>	Page: 7-15
IT	<i>Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso. Conservare queste istruzioni per future consultazioni. In caso di problemi o difficoltà, contattate l'helpline consumatori: support@annovireverberi.it</i>	Pagina: 16-25
DE	<i>Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie sie auch später zu Rate ziehen können. Wenden Sie sich im Falle von Problemen bitte an die Verbraucher-Hotline: support@annovireverberi.it</i>	Seite: 26-35
FR	<i>Lire attentivement ces instructions avant emploi. Conserver ces instructions pour toute consultation à venir. En cas de problèmes ou de difficultés, contacter l'assistance consommateur : support@annovireverberi.it</i>	Page : 36-45

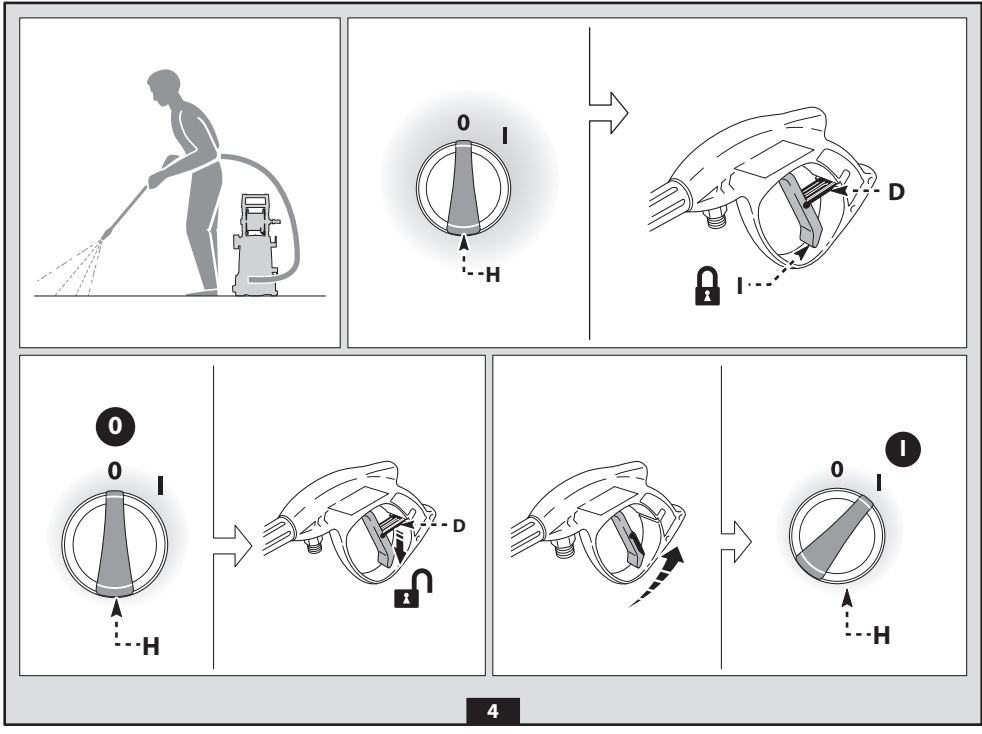
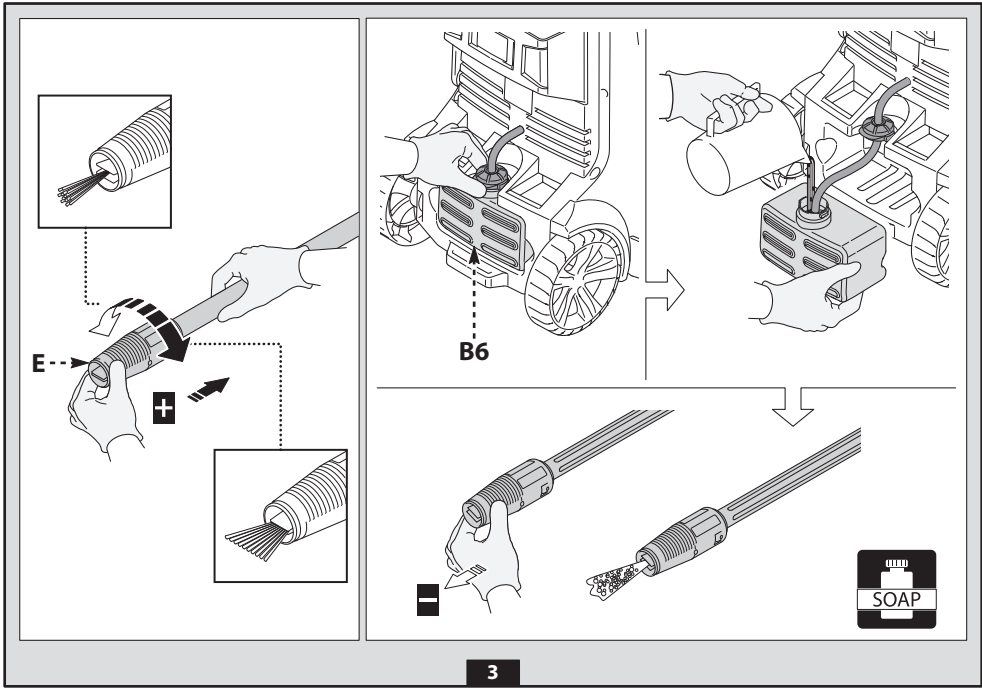






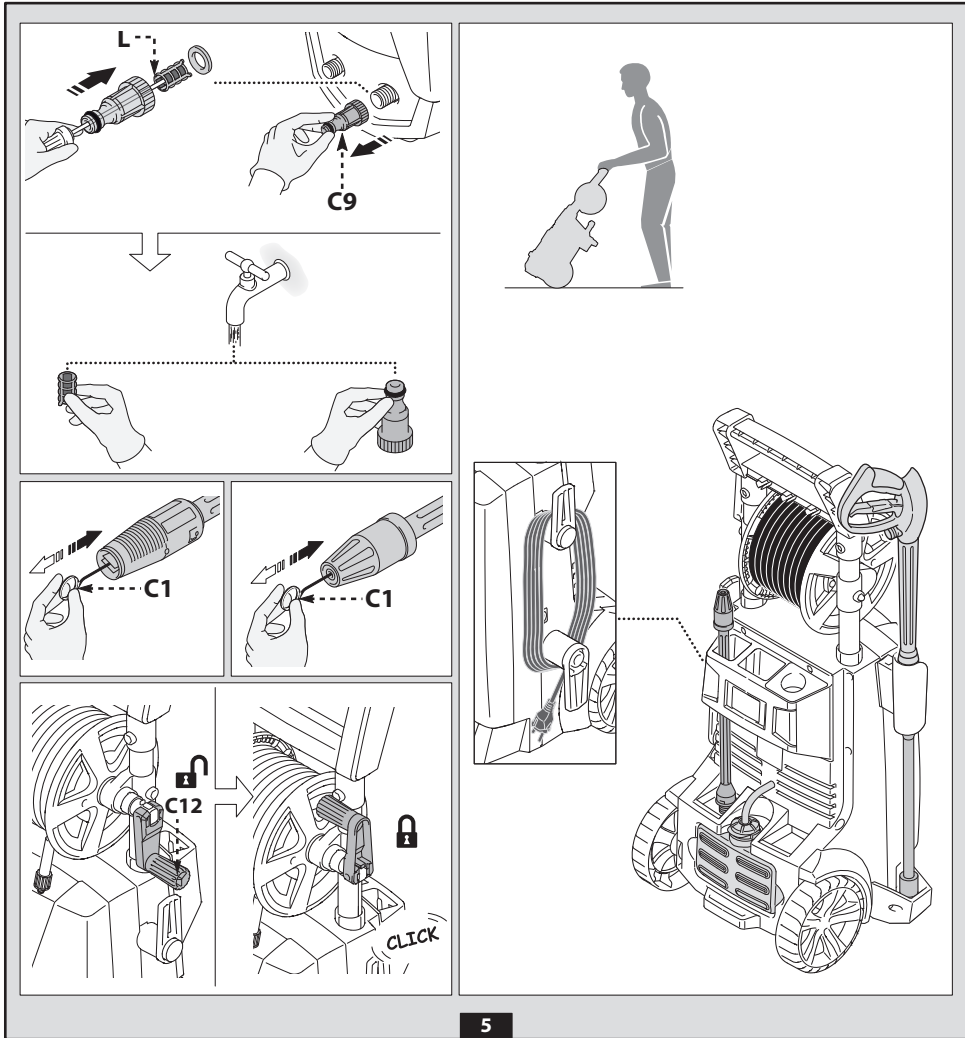
4







6



5

	Volt	1 ÷ 25 m	25 ÷ 50 m
	220-240	2 x 1,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²

1




1 SAFETY INSTRUCTIONS


- 1.1** The appliance you have purchased is a technologically advanced product designed by one of the leading European manufacturers of high pressure washers. To obtain the best performance from your unit, read this booklet carefully and follow the instructions each time you use it. During connection, use and servicing of the appliance, take all possible precautions to protect your own safety and that of the people in the immediate vicinity. Read the safety regulations carefully and comply with them on all occasions; failure to do so may put health and safety at risk or cause expensive damage.


2 SAFETY SIGNS

- 2.1** Comply with the instructions provided by the safety signs and symbols fitted to the appliance and in this manual.
The appliance and manual only feature the symbols relevant to the model purchased. Check that the symbols and signs affixed to the appliance are always present and legible; otherwise, fit replacements in the original positions.

 Warning - Caution - Hazard

 Please read these instructions carefully before use.

 E2 symbol (if symbol appears in manual)- Indicates that the appliance is intended for professional use, i.e. for experienced people familiar with the relative technical, regulatory and legislative factors and capable of performing the operations involved in using and maintaining the appliance. This appliance is not intended for use by children, persons with impaired physical, sensory or mental capabilities, or persons without the necessary experience and knowledge.

 E3 symbol (if symbol appears in manual)- Indicates that the appliance is intended for non-professional (domestic) use. This appliance may be used by persons with impaired physical, sensory or mental capabilities, or who do not have the necessary experience and knowledge, if they are under supervision or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the risks involved.

 Moving parts. Do not touch.



0 Switch "OFF" position

I Switch "ON" position



Guaranteed sound power level



Prohibition sign, informs users that local regulations may prohibit connection of the product to the drinking water supply system.



Danger sign, warns users not to direct the water jet at people, animals, electrical equipment or the product itself.



This product is rated in insulation class II. This means it has reinforced or double insulation (only if symbol appears on appliance).



This product is rated in insulation class I. This means that it is equipped with a protective earthing conductor (only if symbol appears on appliance).

CE The product complies with the relevant European directives.



E1 symbol - Indicates that the appliance **must not be disposed of** as municipal waste; it may be handed in to the dealer on purchase of a new appliance. The appliance's electrical and electronic parts must not be reused for improper uses since they contain substances which constitute health hazards.



Wear ear defenders.



Wear a protective mask.



Wear respiratory protection.



Wear protective gloves.



Wear safety footwear.



Wear protective clothing.




3 SAFETY RULES/RESIDUAL RISKS

3.1 SAFETY "DO NOTS"

- 3.1.1 **WARNING.** DO NOT allow children to use the appliance; supervise them to ensure that they do not play with it.
- 3.1.2 **WARNING.** High pressure jets may be dangerous if incorrectly used.
- 3.1.3 **WARNING.** DO NOT use the appliance with flammable or toxic liquids, or any products which are not compatible with its correct operation. Use of the appliance in a potentially inflammable or explosive atmosphere is forbidden.
- 3.1.4 **WARNING. RISK OF EXPLOSION.** DO NOT use the appliance to spray flammable liquids.
- 3.1.5 **WARNING.** DO NOT point the water jet at people or animals.
- 3.1.6 **WARNING.** DO NOT point the water jet at the unit itself, electrical parts or other electrical equipment.
- 3.1.7 **WARNING.** DO NOT use the appliance with people within its range of action unless they are wearing protective clothing.
- 3.1.8 **WARNING.** DO NOT point the jet at yourself or others to clean clothing or footwear.
- 3.1.9 **WARNING.** DO NOT use the appliance outdoors when it is raining.
- 3.1.10 **WARNING.** DO NOT allow children, incompetent persons or those who have not read and understood the instructions to use the appliance.
- 3.1.11 **WARNING.** DO NOT touch the plug and/or socket with wet hands.
- 3.1.12 **WARNING.** DO NOT use the appliance if the electric cable is damaged. If the electric cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, one of its authorised Service Centres or similarly qualified persons in order to avoid a safety hazard.
- 3.1.13 **WARNING.** DO NOT use the appliance if a supply cable or important parts such as the safety devices, high pressure hoses or gun are damaged.
- 3.1.14 **WARNING.** DO NOT jam the trigger in the operating position.
- 3.1.15 **WARNING.** Check that the data plate is affixed to the appliance; if not, inform your dealer. Appliances without plates must NOT be used as they are unidentifiable and potentially dangerous.
- 3.1.16 **WARNING.** DO NOT tamper with or adjust the setting of the safety valve or the safety devices.
- 3.1.17 **WARNING.** DO NOT alter the original diameter of the spray head nozzle.



- 3.1.18 WARNING.** DO NOT move the appliance by pulling on the ELECTRIC CABLE.
- 3.1.19 WARNING.** DO NOT allow vehicles to drive over the high pressure hose.
- 3.1.20 WARNING.** DO NOT move the appliance by pulling on the high pressure hose.
- 3.1.21 WARNING.** When directed towards tyres, tyre valves or other pressurised components, the high pressure jet is potentially dangerous. Do not use the rotating nozzle kit, and always keep the jet at a distance of at least 30 cm during cleaning.
- 3.1.22 WARNING.** The use of non-original accessories and any other spare parts not specifically intended for the model in question is prohibited. All modifications to the appliance are prohibited; any modifications shall render the Declaration of Conformity null and void and relieve the manufacturer of all liability under civil and criminal law.
- 3.2 SAFETY "MUSTS"**
- 3.2.1 WARNING.** All electrical conductors **MUST BE PROTECTED** against the water jet.
- 3.2.2 WARNING.** The electric supply connection must be made by a qualified electrician and comply with IEC 60364-1. Either a residual current device that will cut off the power supply if the leakage current to earth exceeds 30 mA for 30 ms or a ground fault interrupt device must be installed.
- 3.2.3 WARNING.** DURING start-up, the appliance may cause network noise.
- 3.2.4 WARNING.** Use of a residual current breaker (RCB) will provide additional protection for the operator (30 mA).
- 3.2.5 WARNING.** Models supplied without plug must be installed by qualified staff.
- 3.2.6 WARNING.** Use only approved electrical extension leads with suitable conductor cross-section.
- 3.2.7 WARNING.** Always turn off the switch when leaving the appliance unattended.
- 3.2.8**  **WARNING.** High pressure may cause parts to rebound: wear all the protective clothing (PPE) and equipment needed to ensure the operator's safety.
- 3.2.9 WARNING.** Before doing work on the appliance, REMOVE the plug.
- 3.2.10 WARNING.** Before pressing the trigger, GRIP the gun firmly to counteract the recoil.



- 3.2.11 WARNING.** COMPLY WITH the local water supply authority regulations. Under IEC 60335-2-79, the appliance may only be connected to the mains drinking water supply if the supply hose is fitted with a backflow preventer valve with drain facility corresponding to EN 12729 type BA. The backflow preventer can be ordered from the manufacturer.
- 3.2.12 WARNING.** Water that has passed through backflow preventers is considered to be non-potable.
- 3.2.13 WARNING.** Maintenance and/or repair of electrical components MUST be carried out by qualified staff.
- 3.2.14 WARNING.** DISCHARGE residual pressure before disconnecting the hose from the appliance.
- 3.2.15 WARNING.** CHECK before each use and at regular intervals that the screws are fully tightened and that there are no broken or worn parts.
- 3.2.16 WARNING.** ONLY USE detergents which will not corrode the coating materials of the high pressure hose / electric cable.
- 3.2.17 WARNING.** ENSURE that all people or animals keep a minimum distance of 16 yd. (15m) away.
- 3.2.18 WARNING.** This appliance is designed for use with the detergent supplied or recommended by the manufacturer. The use of other detergents or chemicals may adversely affect the appliance's safety.
- 3.2.19 WARNING.** Do not allow the detergent to come into contact with the skin, and the eyes in particular! In case of contact with eyes, rinse with plenty of water and seek medical advice at once!
- 3.2.20 WARNING.** High pressure hoses, fittings and joints are important for the appliance's safety. Use only hoses, fittings and joints recommended by the manufacturer.
- 3.2.21 WARNING.** To ensure the appliance's safety, only use the manufacturer's genuine parts, or other parts which carry its approval.
- 3.2.22 WARNING.** Unsuitable extension cables can be dangerous. If an extension cable is used, it must be suitable for outdoor use, and the connection must be kept dry and off the ground. Use of a power cable reel which keeps the socket at least 60 mm above the ground is strongly recommended.
- 3.2.23 WARNING.** Switch the appliance off and disconnect it from the power supply before assembly, cleaning, adjustments, maintenance, storage and transportation.
- 3.2.24 WARNING.** Insert the pipe jet kit down to the red mark before turning the appliance on.



4 GENERAL INFORMATION (FIG.1)/PAGE 3**4.1 Use of the manual**

The manual forms an integral part of the appliance and should be kept for future reference. Please read it carefully before installing/using the unit. If the appliance is sold, the seller must pass on this manual to the new owner along with the appliance.

4.2 Delivery

The appliance is delivered partially assembled in a cardboard box. The supply package is illustrated in fig.1.

4.2.1 Documentation supplied with the appliance

- A1** Use and maintenance manual
- A2** Safety instructions
- A3** Declaration of conformity
- A4** Warranty regulations

4.3 Disposing of packaging

The packaging materials are not environmental pollutants but must still be recycled or disposed of in compliance with the relevant legislation in the country of use.

5 TECHNICAL INFORMATION (FIG.1)/PAGE 3**5.1 Envisaged use**

This appliance has been designed for individual use for the cleaning of vehicles, machines, boats, masonry, etc., to remove stubborn dirt using clean water and biodegradable chemical detergents.

Vehicle engines may be washed only if the dirty water is disposed of as per regulations in force.

- Intake water temperature: **see data plate on the appliance.**
- Intake water pressure: **min. 0.1 MPa - max. 1 MPa.**
- Operating ambient temperature: **above 0°C.**

The appliance is compliant with the IEC 60335-1 and IEC 60335-2-79 standards.

5.2 Operator

The symbol illustrated in fig. 1 identifies the appliance's intended operator (professional or non-professional).

5.3 Main components

- B2** Lance
- B3** Gun with safety catch
- B4** Electric cable with plug (on models with this feature)
- B5** High pressure hose
- B6** Detergent tank (on models with this feature)
- B7** Oil cap (on models with this feature)
- E** Nozzle
- F** Detergent regulator
- G** Pressure regulator
- L** Water filter

5.3.1 Accessories (if included in the supply package – see fig.1)

- | | |
|--------------------------------|--|
| C1 Nozzle cleaning tool | C8 Large surface cleaning brush kit |
| C2 Rotating nozzle kit | |
| C3 Handle | C9 Adapter |
| C4 Brush | C10 Screws |
| C5 Hose reel | C11 Brackets |
| C6 Water suction kit | C12 Lever |
| C7 Pipe jet kit | C13 Detergent kit |
| | C14 Wheels |

5.4 Safety devices

- Starter device (**H**)

The starter device prevents accidental use of the appliance.

Warning - danger!
Do not tamper with or adjust the safety valve setting.

- Safety valve and/or pressure limiting valve.

The safety valve is also a pressure limiting valve. When the gun trigger is released, the valve opens and the water recirculates through the pump inlet or is discharged onto the ground.

- Thermostat valve (**D1** where fitted)

If the water temperature exceeds the temperature set by the manufacturer, the thermostat valve discharges the hot water and draws in an amount of cold water equal to the amount of water discharged, until the correct temperature is restored.

- Safety catch (**D**): prevents accidental spraying of water.
- Overload cutout: stops the appliance in case of overload.

6 INSTALLATION (FIG.2)/PAGE 4/48**6.1 Assembly****Warning - danger!**

All installation and assembly operations must be performed with the appliance disconnected from the mains power supply.

The assembly sequence is illustrated in fig.2.

6.2 Fitting the pressure release caps (on models with this feature)

To prevent oil leaks, the appliance is delivered with the oil intakes sealed with red caps which must be replaced with the pressure release caps supplied.

6.3 Fitting the rotating nozzle

(For models with this feature).

The rotating nozzle kit delivers greater washing power.

Use of the rotating nozzle may cause a reduction in pressure of 25% compared to the pressure obtained with the adjustable nozzle. However, the rotating nozzle kit delivers greater washing power due to the rotation of the water jet.

6.4 Electrical connection**Warning - danger!**

Check that the electrical supply voltage and frequency (V-Hz) correspond to those specified on the data plate (fig.2).

6.4.1 Use of extension cables

Use cables and plugs with "IPX5" protection level.

The cross-section of the extension cable should be proportionate to its length; the longer it is, the greater its cross-section should be. See table 1.

6.5 Water supply connection**Warning - danger!**

Only clean or filtered water should be supplied to the appliance. The flow rate of the water inlet tap should be equal to the pump flow rate.

Place the appliance as close to the water supply system as possible.

6.5.1 Connection points

- Water outlet (OUTLET)
- Water inlet with filter (INLET)

6.5.2 Connection to the mains water supply

The appliance may only be connected directly to the mains drinking water supply if the supply hose is fitted with a backflow preventer valve as per current regulations in force. Make sure that the hose is at least Ø 13 mm, that it is reinforced and that it is not more than 25 m long.

6.5.3 Suction of water from open containers

- 1) Screw the inlet hose with filter to the water INLET and insert it down to the bottom of the container.
- 2) Vent the air from the appliance:
 - a) Unscrew the lance.
 - b) Start the appliance and keep the gun open until there are no air bubbles in the water flowing out.
- 3) Switch the appliance off and screw the lance back on.

N.B.: the maximum suction height is 0.5 m. The suction hose should be filled before use.

7 ADJUSTMENTS (FIG.3)/PAGE 5**7.1 Adjusting the spray nozzle** (for models with this feature)

Water flow is adjusted by regulating the nozzle (E).

7.2 Adjusting the detergent

To deliver detergent at the correct pressure, set the nozzle (E) (where fitted) on "■" or fit the detergent kit (C13) (where available) as shown.

The quantity of detergent delivered is adjusted using the regulator (F).

7.3 Adjusting the working pressure (on models with this feature)

The regulator (G) is used to adjust the working pressure. The pressure is shown on the pressure gauge (where fitted).

8 INFORMATION ON USE OF THE APPLIANCE (FIG.4)/PAGE 5

8.1 Controls

- Starter device (H).

Set the starter switch on (ON/I) to:

- start the motor (in models without TSS device);
- set the motor ready to start (in models with TSS device).

If there is a pilot light on the starter device, it should light up.

Set the starter device switch on (OFF/O) to stop the appliance.

If there is a pilot light on the starter device, it should go out.

- Water jet control lever (I).

Warning - danger!

During operation the appliance must be positioned as shown in fig. 4 on a firm, stable surface.

8.2 Start-up (see fig. 4)

- Turn on the water supply tap fully.
- Release the safety catch (D).
- Depress the gun trigger for a few seconds and start up the appliance using the starter device (ON/I).

Warning - danger!

Before starting up the appliance check that it is receiving water correctly; use of the appliance without water will damage it. Do not cover the ventilation grilles when the appliance is in use.

TSS models - In TSS models with automatic delivery flow cut-off system:

- when the gun trigger is **released** the dynamic pressure automatically cuts out the motor;
- when the gun trigger is **depressed** the automatic drop in pressure starts the motor and the pressure is restored after a very slight delay;
- if the TSS is to function correctly, all gun trigger **releasing** and **depressing** operations must be at least 4-5 seconds apart.

To prevent damage to the appliance, do not allow it to operate dry and check that it is properly supplied with water. For models without TSS, to prevent damage to the appliance due to an increase in water temperature, do not cut off the jet of water for more than 5 minutes with the appliance running.

8.3 Stopping

- Set the starter device switch on (OFF/O).
- Depress the gun trigger and discharge the residual pressure inside the pipes.
- Engage the safety catch (D).

8.4 Restarting

- Release the safety catch (D).
- Depress the gun trigger and discharge the residual air inside the pipes.
- Set the starter device on (ON/I).

8.5 Storage

- Turn off the water supply tap.
- Discharge the residual pressure from the gun until all the water has come out of the appliance.
- Switch the appliance off (OFF/O).
- Remove the plug from the socket.
- Drain and wash out the detergent tank at the end of the working session. To wash out the tank, use clean water instead of the detergent.
- Engage the gun safety catch (D).

8.6 Refilling and using detergent

The detergent must be delivered using the accessories and by the procedures described in point 7.3.

Use of a high pressure hose longer than the one originally supplied with the appliance, or the use of an additional hose extension, may reduce or completely halt the suction of detergent.

Fill the tank (B6) with highly biodegradable detergent.

8.7 Recommended cleaning procedure

Dissolve dirt by applying the detergent mixed with water to the surface while still dry.

When dealing with vertical surfaces work from the bottom upwards. Leave the detergent to act for 1-2 minute but do not allow the surface to dry. Starting from the bottom, use the high pressure jet at a minimum distance of 30 cm. Do not allow the rinse water to run onto unwashed surfaces.

In some cases, scrubbing with brushes is needed to remove dirt. High pressure is not always the best solution for good cleaning results, since it may damage some surfaces. The finest adjustable nozzle jet setting or the rotating nozzle should not be used on delicate or painted parts, or on pressurised components (e.g. tyres, inflation valves, etc.).

Effective cleaning depends on both the pressure and volume of the water used, to the same degree.

9 MAINTENANCE (FIG.5)/PAGE 6

Any maintenance operations not covered by this chapter should be carried out by an Authorised Sales and Service Centre.

Warning - danger!

Always disconnect the plug from the power socket before carrying out any work on the appliance.

9.1 Cleaning the nozzle

- Disconnect the lance from the nozzle.
- Remove any dirt deposits from the nozzle hole using the tool (C1).

9.2 Cleaning the filter

Inspect the inlet filter (L) and detergent filter (if fitted) before each use, and clean in accordance with the instructions if necessary.

9.3 Unjamming the motor (on models with this feature)

In case of lengthy stoppages, limescale sediments may cause the motor to seize. To unjam the motor, turn the drive shaft with a tool (M).

9.4 Refilling the oil (for models with this feature)

Add oil through the intake hole to restore the correct level.

For oil characteristics, refer to the "Technical Data" table.

9.5 End-of-season storage

Treat the appliance with non-corrosive, non-toxic antifreeze before storing it away for winter.

Put the appliance in a dry place, protected from frost.

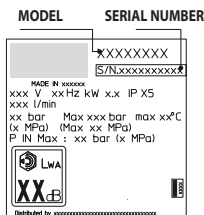
10 STORAGE AND TRANSPORTATION (FIG. 5)/PAGE 6

Store the accessories as shown in fig. 5.

Transport the machine as shown in fig. 5.

Problem	Possible causes	Remedy
Pump does not reach working pressure	Nozzle worn	Replace nozzle
	Water filter fouled	Clean filter (L) (fig.5)
	Insufficient water supply	Turn on water supply tap fully
	Air being sucked into system	Check tightness of hose fittings
	Air in pump	Switch off the appliance and keep depressing and releasing the gun trigger until the water comes out in a steady flow. Switch the appliance back on again.
	Adjustable nozzle not positioned correctly	Set nozzle (E) on (+) setting (fig.3)
	Thermostatic valve tripped	Wait for correct water temperature to be restored
Pump pressure drops during suddenly use	Water being sucked from an open container from a height of more than 0.5 m.	Reduce the suction height.
	Water being sucked from an external tank	Connect appliance to the mains water supply
	Inlet water too hot	Reduce temperature
	Nozzle clogged	Clean nozzle (fig.5)
Motor "buzzes" but fails to start	Inlet filter (L) fouled	Clean filter (L) (fig.5)
	Power supply voltage too low	Check that the voltage of the mains power supply line is the same as that on the plate (fig.2)
	Voltage drop due to use of extension cable	Check characteristics of extension cable
	Appliance not used for a long period of time	Contact your nearest Authorised Service Centre
Motor fails to start	Problems with TSS device	Contact your nearest Authorised Service Centre
	No electrical power	Check that the plug is firmly in the socket and that the mains voltage supply is present (*)
	Problems with TSS device	Contact your nearest Authorised Service Centre
Water leakages	Appliance not used for a long period of time	Using the tool (M) unjam the motor through the hole at the rear of the appliance (in models with this feature) (fig. 5)
	Seals worn	Have the seals replaced at your nearest Authorised Service Centre
Appliance noisy	Safety valve tripped and discharging	Contact an Authorised Service Centre
	Water too hot	Reduce temperature (see technical data)
Oil leakages	Seals worn	Contact your nearest Authorised Service Centre
TSS versions only: appliance starts even with gun trigger released	High pressure system or pump circuit not watertight	Contact your nearest Authorised Service Centre
TSS versions only: no water delivery when gun trigger is depressed (with supply hose connected)	Nozzle clogged	Clean nozzle (fig.5)
No detergent sucked in	Adjustable nozzle on high pressure setting	Set nozzle (E) on "■" setting (fig.3)
	Detergent too dense	Dilute with water
	High pressure hose extension being used	Fit original hose
	Deposits or restriction in detergent circuit	Flush with clean water and eliminate any restrictions. If the problem persists, contact an Authorised Service Centre
Water escapes from thermostatic valve	Water temperature inside pump head has exceeded max. rated value stated on nameplate	With appliance in operation, do not stop the water jet for more than 5 minutes at a time

(*) If the motor stops and does not restart during operation, wait 2-3 minutes before repeating the start-up procedure (**Overload cutout has been tripped**). If the problem recurs more than once, contact your nearest Authorised Service Centre.



12 HOW TO AVOID DAMAGING SURFACES**WARNING**

- 12.1 Using the appliance to wash tyres may damage the tyre and can be dangerous.
- 12.2 Never point the high pressure jet straight at the tyre.
- 12.3 Always use the appliance at the lowest pressure setting when cleaning in the vicinity of wheels and tyres.
- 12.4 Never use the "Turbo Lance" for washing any part of the vehicle.
- 12.5 For further information refer to section: "8.7 Recommended cleaning procedure".

**EC Declaration of Conformity**

We, Annovi Reverberi S.p.A, declare that the following HUfirma Machine(s):

Designation of machine High pressure washer
 Model No. HU 145-75873-20/2
 Rated power 1,9 kW

conform(s) to the following European Directives:
 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU and 2000/14/EC

and are (is) manufactured in accordance with the following standards or standardised documents: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1; EN 62233; EN 50581

Name and address of the person appointed to issue the technical file:
 Stefano Reverberi / AR Managing Director
 Via ML King, 3 - 41122 Modena, Italy


The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC has been performed in accordance with Annex V
 Model No. HU 145-75873-20/2

Measured sound power level: 91 dB (A)
 Guaranteed sound power level: 92 dB (A)

Date: 26.10.2016
MODENA (I)
 Stefano Reverberi


 Managing Director

Technical Data

Technical Data	Unit	HU 145-75873-20/2
Flow rate	l/min	6
Maximum flow rate	l/min	7,33
Pressure	MPa	10
Maximum pressure	MPa	14,5
Power	kW	1,9
Maximum inlet temperature	°C	50
Maximum inlet pressure	MPa	1
Gun repulsive force at maximum pressure	N	14,1
Pump oil type	kg	-
Protection class	-	II / 
Motor insulation	-	Class F
Motor protection	-	IPX5
Voltage	V/Hz	220-240 / 50/60
Maximum permitted electrical system impedance	Ω	-
Sound pressure level L_{pa} (EN 60704-1)(K=3 dB(A))	dB (A)	76,1
Sound power level L_{wa} (EN 60704-1)(K=3 dB(A))	dB (A)	92
Appliance vibration (K=1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Weight	kg	11,9

Subject to technical modification!

WARRANTY

The validity of the warranty is in accordance with the relevant legislation in the country where the product is sold (unless otherwise stated by the producer). The warranty covers materials, construction and conformity defects during the warranty period, during which time the manufacturer will replace defective parts and repair the product if not excessively worn, or replace it.

The warranty does not cover components subject to normal wear and tear (valve, piston, water gasket, oil gasket, springs, O-rings, accessories such as the hose, gun, brushes, wheels, etc.);

The warranty does not cover defects caused by or arising from:

- improper use, misuse, negligence,
- hire or professional use if the product has been sold for domestic use,
- failure to comply with the maintenance instructions provided in this manual,
- repair by unauthorised staff or centres,
- use of non-genuine parts or accessories,
- damage caused by transport, by dirt or foreign bodies, accidents,
- storage or warehousing problems.

Proof of purchase must be submitted to obtain warranty cover.

For after-service, contact the point of sale where you purchased the unit or visit www.annoverberberi.it to find your nearest Service Centre.

1 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

- 1.1** La macchina da Voi acquistata è un prodotto ad alto contenuto tecnologico realizzato da una delle più esperte ditte europee di idropulitrici ad alta pressione. Per ottenere il meglio delle prestazioni, abbiamo compilato queste righe da leggere attentamente e osservare a ogni utilizzo. In fase di allacciamento, uso e manutenzione della macchina adottare tutte le precauzioni possibili per salvaguardare la propria incolumità e quella delle persone nelle immediate vicinanze. Leggere attentamente e rispettare le prescrizioni di sicurezza poiché se trascurate possono mettere a rischio la salute e la sicurezza delle persone o provocare danni economici.


2 SEGNALAZIONI DI INFORMAZIONE


- 2.1** Rispettare le segnalazioni dettate dalle targhe e dai simboli applicati sulla macchina e su queste istruzioni.

Sono presenti sulla macchina e sul libretto solo i simboli opportuni per la macchina acquistata. Verificare che simboli e targhe applicati sulla macchina siano sempre integri e leggibili; in caso contrario, sostituirli applicandoli nella posizione originale.

 **Attenzione - Pericolo**

 **Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso.**

 **Icona E2** (se il simbolo è presente in fig. 1) - Indica che la macchina è destinata all'uso professionale, cioè alle persone che hanno esperienza, conoscenza tecnica, normativa, legislativa e in grado di svolgere le attività necessarie all'uso e alla manutenzione della macchina. La presente macchina non è destinata all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenze.

 **Icona E3** (se il simbolo è presente in fig. 1) - Indica che la macchina è destinata all'uso non professionale (domestico). Può essere utilizzata da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenze, se sono sotto sorveglianza o se hanno ricevuto istruzioni sull'uso sicuro della macchina e comprendono i rischi che tale uso comporta.

 **Organi in movimento. Non toccare.**



0 Posizione interruttore spento

I Posizione interruttore acceso



Livello di potenza sonora garantito



Divieto, segnala all'utilizzatore che le normative nazionali possono proibire il collegamento del prodotto alla rete di distribuzione dell'acqua potabile.



Segnale di pericolo, segnala all'utilizzatore di non indirizzare il getto d'acqua verso persone, animali, equipaggiamenti elettrici o verso il prodotto stesso.



Questo prodotto è di classe di isolamento II. Ciò significa che è equipaggiato con un isolamento rinforzato o con un doppio isolamento (solo se il simbolo è presente sulla macchina).



Questo prodotto è di classe di isolamento I. Ciò significa che è equipaggiato di un conduttore di protezione di messa a terra (solo se il simbolo è presente sulla macchina).

CE Questo prodotto è conforme con le direttive Europee applicabili in materia.



Icona E1 - Indica l'obbligo di **non smaltire** la macchina come rifiuto urbano; può essere riconsegnata al distributore all'atto dell'acquisto di una macchina nuova. Le parti elettriche ed elettroniche costituenti la macchina non devono essere riutilizzate per usi impropri per la presenza di sostanze dannose alla salute.



Utilizzare cuffie di protezione.



Utilizzare maschera di protezione.



Utilizzare dispositivi di protezione dell'apparato respiratorio.



Utilizzare guanti protettivi.



Utilizzare scarpe antiinfortunistiche.



Utilizzare abbigliamento di protezione.



3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA/RISCHI RESIDUI

3.1 AVVERTENZE: NON FARE







- 3.1.1 **ATTENZIONE.** NON permettere l'uso della macchina ai bambini, ma sorvegliarli per accertarsi che non giochino con essa.
- 3.1.2 **ATTENZIONE.** I getti a pressione possono essere pericolosi se utilizzati in modo improprio.
- 3.1.3 **ATTENZIONE.** NON utilizzare la macchina con fluidi infiammabili, tossici o aventi caratteristiche non compatibili con il corretto funzionamento della macchina stessa. È vietato utilizzare la macchina in atmosfera potenzialmente infiammabile od esplosiva.
- 3.1.4 **ATTENZIONE. PERICOLO DI ESPLOSIONE.** NON irrorare liquidi infiammabili.
- 3.1.5 **ATTENZIONE.** NON dirigere il getto dell'acqua contro persone o animali.
- 3.1.6 **ATTENZIONE.** NON dirigere il getto dell'acqua contro la macchina stessa, parti elettriche o verso altre apparecchiature elettriche.
- 3.1.7 **ATTENZIONE.** NON impiegare la macchina entro il raggio in cui si trovano persone che non indossano abbigliamento di protezione.
- 3.1.8 **ATTENZIONE.** NON dirigere il getto contro la propria persona o altri per pulire abiti o calzature.
- 3.1.9 **ATTENZIONE.** NON utilizzare la macchina all'aperto in caso di pioggia.
- 3.1.10 **ATTENZIONE.** La macchina NON può essere azionata da bambini, da incapaci e da coloro che non abbiano letto e compreso le istruzioni.
- 3.1.11 **ATTENZIONE.** NON toccare la spina e/o la presa con le mani bagnate.
- 3.1.12 **ATTENZIONE.** NON utilizzare la macchina col cavo elettrico danneggiato. Se il cavo elettrico è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo Centro Assistenza autorizzato o da persone ugualmente qualificate per evitare pericoli per la sicurezza.
- 3.1.13 **ATTENZIONE.** NON impiegare la macchina se un cavo di alimentazione o parti importanti come p.es. dispositivi di sicurezza, tubi ad alta pressione, pistola, risultano danneggiati.
- 3.1.14 **ATTENZIONE.** NON bloccare la leva della pistola in posizione di funzionamento.





- 3.1.15 ATTENZIONE.** Controllare che la macchina sia provvista della targhetta caratteristiche, se sprovvista avvertire il rivenditore. Le macchine sprovviste di targhetta NON devono essere usate, essendo anonime e potenzialmente pericolose.
- 3.1.16 ATTENZIONE.** NON manomettere o variare la taratura della valvola di regolazione e dei dispositivi di sicurezza.
- 3.1.17 ATTENZIONE.** NON variare il diametro originale del getto della testina.
- 3.1.18 ATTENZIONE.** NON spostare la macchina tirando il CAVO ELETTRICO.
- 3.1.19 ATTENZIONE.** Evitare il transito di veicoli sul tubo alta pressione.
- 3.1.20 ATTENZIONE.** NON spostare la macchina tirando il tubo alta pressione.
- 3.1.21 ATTENZIONE.** Il getto alta pressione su pneumatici, valvole di pneumatici e altri componenti in pressione è potenzialmente pericoloso. Evitare l'utilizzo del kit ugello rotante e comunque mantenere una distanza del getto di almeno 30 cm durante la pulizia.
- 3.1.22 ATTENZIONE.** È vietato utilizzare accessori non originali e non specifici per il modello. È vietato eseguire modifiche alla macchina; l'esecuzione di modifiche fa decadere la Dichiarazione di Conformità ed esonera il costruttore da responsabilità civili e penali.
- 3.2 AVVERTENZE: DA FARE**
- 3.2.1 ATTENZIONE.** Tutte le parti conduttrici di corrente DEVONO ESSERE PROTETTE contro il getto dell'acqua.
- 3.2.2 ATTENZIONE.** Il collegamento elettrico dovrà essere eseguito da un elettricista qualificato in conformità alla norma IEC 60364-1. Si raccomanda di prevedere un interruttore differenziale che interrompa l'alimentazione elettrica alla presente macchina se la corrente di dispersione verso terra supera i 30 mA per 30 ms, oppure un dispositivo di controllo del circuito di terra.
- 3.2.3 ATTENZIONE.** DURANTE la fase di avviamento, la macchina può generare disturbi in rete.
- 3.2.4 ATTENZIONE.** Il funzionamento con un interruttore differenziale di sicurezza offre una protezione personale supplementare (30 mA).
- 3.2.5 ATTENZIONE.** Nei modelli sprovvisti di spina l'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.



- 3.2.6 ATTENZIONE.** Utilizzare solo prolunghe elettriche autorizzate e con sezione di conduzione appropriata.
- 3.2.7 ATTENZIONE.** Disinserire sempre l'interruttore quando si lascia la macchina incustodita.
- 3.2.8**      
- ATTENZIONE.** L'alta pressione può causare il rimbalzo di parti, usare tutti queglii indumenti e protezioni (PPE) che consentano la messa in sicurezza e l'incolumità dell'operatore.
- 3.2.9 ATTENZIONE.** Prima di eseguire lavori sulla macchina, **ESTRARRE** la spina.
- 3.2.10 ATTENZIONE.** A causa del rinculo, **IMPUGNARE** saldamente la pistola quando si tira la leva.
- 3.2.11 ATTENZIONE.** **RISPETTARE** le prescrizioni dell'ente locale di distribuzione dell'acqua. Secondo la IEC 60335-2-79 la macchina 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 tipo BA conforme alla norma EN 12729. Il dispositivo antiriflusso può essere ordinato presso il fabbricante.
- 3.2.12 ATTENZIONE.** L'acqua fluita nei dispositivi antiriflusso non è considerata potabile.
- 3.2.13 ATTENZIONE.** La manutenzione e/o la riparazione dei componenti elettrici **DEVE** essere effettuata da personale qualificato.
- 3.2.14 ATTENZIONE.** **SCARICARE** la pressione residua prima di staccare il tubo dalla macchina.
- 3.2.15 ATTENZIONE.** **CONTROLLARE** prima di ogni utilizzo e periodicamente il serraggio delle viti ed il buon stato delle parti componenti la macchina, guardare se ci sono parti rotte od usurate.
- 3.2.16 ATTENZIONE.** **UTILIZZARE** solo detersivi compatibili coi materiali di rivestimento del tubo alta pressione / cavo elettrico.
- 3.2.17 ATTENZIONE.** **TENERE** persone od animali alla distanza minima di 15 m.
- 3.2.18 ATTENZIONE.** La presente macchina è stata progettata per l'uso con i detersivi forniti o raccomandati dal fabbricante. L'uso di detersivi o prodotti chimici diversi può avere un impatto negativo sulla sua sicurezza.





- 3.2.19 ATTENZIONE.** Evitare il contatto del detergente con la pelle, in particolare con gli occhi! In caso di contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita e cercare aiuto medico immediato!
- 3.2.20 ATTENZIONE.** I tubi ad alta pressione, i raccordi e i giunti sono importanti per la sicurezza della macchina. Utilizzare esclusivamente tubi ad alta pressione, raccordi e giunti consigliati dal fabbricante.
- 3.2.21 ATTENZIONE.** Per garantire la sicurezza della macchina, utilizzare soltanto ricambi originali del fabbricante o approvati dal medesimo.
- 3.2.22 ATTENZIONE.** I cavi di prolunga inadeguati possono risultare pericolosi. Se s'impiega un cavo di prolunga, scegliere un tipo idoneo per l'uso all'aperto e accertarsi che il collegamento resti asciutto e distante dal terreno. Si raccomanda di utilizzare a tale scopo un avvolgicavo, che mantenga la presa ad almeno 60 mm di distanza dal terreno.
- 3.2.23 ATTENZIONE.** Spegnerla macchina e scollegarla dalla sorgente di alimentazione prima di effettuare operazioni di montaggio, pulizia, regolazione, manutenzione, stoccaggio e trasporto.
- 3.2.24 ATTENZIONE.** Inserire il kit pulizia tubazioni fino alla tacca rossa prima di accendere la macchina.



4 INFORMAZIONI GENERALI (FIG.1)/PAGINA 3**4.1 Uso del manuale**

Il presente manuale è parte integrante della macchina; conservare per future consultazioni. Leggere attentamente prima dell'installazione/uso. In caso di passaggi di proprietà il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.

4.2 Consegna

La macchina è consegnata all'interno di un imballo di cartone, parzialmente smontata.

La composizione della fornitura è rappresentata in fig.1.

4.2.1 Documentazione a corredo

- A1** Manuale di uso e manutenzione
- A2** Istruzioni per la sicurezza
- A3** Dichiarazione di conformità
- A4** Regole garanzia

4.3 Smaltimento degli imballi

I materiali costituenti l'imballo non sono inquinanti per l'ambiente, tuttavia devono essere riciclati o smaltiti secondo la normativa vigente nel paese di utilizzo.

5 INFORMAZIONI TECNICHE (FIG.1)/PAGINA 3**5.1 Uso previsto**

La macchina è destinata all'uso individuale per la pulizia di veicoli, macchine, natanti, opere murarie ecc., per rimuovere lo sporco tenace con acqua pulita e detergenti chimici biodegradabili.

Il lavaggio di motori di veicoli è consentito solamente se l'acqua sporca viene smaltita secondo le norme vigenti.

- Temperatura acqua in ingresso: **vedi targa caratteristiche sulla macchina.**

- Pressione acqua in ingresso: **min. 0,1 MPa - max. 1 MPa.**

- Temperatura ambientale di funzionamento: **superiore a 0°C.**

La macchina è conforme alla norma IEC 60335-1 e IEC 60335-2-79.

5.2 Operatore

Per identificare l'operatore addetto all'uso della macchina (professionale o non professionale) vedere l'icona rappresentata in fig. 1.

5.3 Parti principali

- B2** Lancia
- B3** Pistola a sicura
- B4** Cavo elettrico con spina (dove previsto)
- B5** Tubo alta pressione
- B6** Serbatoio detergente (dove previsto)
- B7** Tappo olio (dove previsto)
- E** Testina
- F** Regolatore detergente
- G** Regolatore pressione
- L** Filtro acqua

5.3.1 Accessori (se previsti nella fornitura - vedere fig.1)

- | | |
|------------------------------------|---|
| C1 Utensile pulizia testina | C8 Kit spazzola per grandi superfici |
| C2 Kit ugello rotante | C9 Adattatore |
| C3 Manico | C10 Viterie |
| C4 Spazzola | C11 Staffe |
| C5 Avvolgitubo | C12 Leva |
| C6 Kit aspiraz. acqua | C13 Kit detergente |
| C7 Kit pulizia tubazioni | C14 Ruote |

5.4 Dispositivi di sicurezza

- Dispositivo di avviamento (H)

Il dispositivo di avviamento evita l'uso accidentale della macchina.

**Attenzione - pericolo!**

Non manomettere o variare la taratura della valvola di sicurezza.

- Valvola di sicurezza e/o limitatrice di pressione.

La valvola di sicurezza è anche una valvola limitatrice di pressione. Quando si chiude la pistola, la valvola si apre e l'acqua ricircola dall'aspirazione della pompa oppure si scarica a terra.

- Valvola termostatica (D1 dove prevista)

Se la temperatura dell'acqua supera la temperatura prevista dal costruttore, la valvola termostatica scarica l'acqua calda e aspira una quantità di acqua fredda pari all'acqua scaricata fino al ripristino della temperatura corretta.

- Sicura (D): evita il getto d'acqua accidentale.

- Protezione termica: in caso di sovraccarico la protezione termica ferma la macchina.

6 INSTALLAZIONE (FIG.2)/PAGINA 4/48**6.1 Montaggio****Attenzione - pericolo!**

Tutte le operazioni d'installazione e montaggio devono essere effettuate con la macchina scollegata dalla rete elettrica.

Per la sequenza di montaggio vedere fig.2.

6.2 Montaggio dei tappi di sfianto (dove previsto)

Per evitare perdite d'olio, la macchina è consegnata con le bocche di immissione olio chiuse con tappi di colore rosso che devono essere sostituiti con i tappi di sfianto compresi nella fornitura.

6.3 Montaggio dell'ugello rotante

(Per i modelli che ne sono equipaggiati).

Il kit ugello rotante permette di erogare una maggiore potenza di lavaggio.

L'uso dell'ugello rotante può coincidere con un calo della pressione pari al 25% rispetto alla pressione ottenuta con la testina regolabile. Comunque il suo utilizzo permette di erogare una maggiore potenza di lavaggio grazie all'effetto rotante impresso al getto di acqua.

6.4 Collegamento elettrico**Attenzione - pericolo!**

Verificare che la rete elettrica corrisponda al voltaggio e alla frequenza (V-Hz) riportata sulla targa di identificazione (fig.2).

6.4.1 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzare cavi e spine con grado di protezione "IPX5".

La sezione dei cavi di prolunga deve essere proporzionata alla sua lunghezza; più è lunga, maggiore deve essere la sezione. Vedi tabella I.

6.5 Collegamento idrico**Attenzione - pericolo!**

Aspirare solamente acqua filtrata o pulita. Il rubinetto di prelievo acqua deve garantire una erogazione pari alla portata della pompa.

Collocare la macchina il più vicino possibile alla rete idrica di approvvigionamento.

6.5.1 Bocche di collegamento

● Uscita acqua (OUTLET)

■ Entrata acqua con filtro (INLET)

6.5.2 Collegamento alla rete idrica pubblica

La macchina 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 conforme alle normative vigenti. Assicurarsi che il tubo sia almeno Ø 13 mm, che sia rinforzato e che non abbia una lunghezza superiore a 25 m.

6.5.3 Aspirazione di acqua da contenitori aperti

1) Avvitare il tubo di aspirazione con il filtro all'entrata dell'acqua (INLET) ed immergerlo a fondo nel contenitore.

2) Sfiatare la macchina:

a) Svitare la lancia.

b) Avviare la macchina ed aprire la pistola affinché l'acqua che fuoriesce sia priva di bolle d'aria.

3) Spegnerne la macchina e riavvitare la lancia.

Nota: l'altezza massima di aspirazione è di 0,5 m. È consigliato riempire il tubo di aspirazione prima dell'utilizzo.

7 REGOLAZIONI (FIG.3)/PAGINA 5

- 7.1 Regolazione della testina** (dove previsto)
Agire sulla testina (E) per regolare il getto d'acqua.
- 7.2 Regolazione erogazione detergente**
Per erogare il detergente alla corretta pressione, mettere la testina (E) (dove prevista) in posizione "■" oppure montare il kit detergente (C13) (dove previsto) come illustrato in figura.
Agire sul regolatore (F) per dosare la quantità di detergente da erogare (dove previsto).
- 7.3 Regolazione pressione di lavoro** (dove previsto)
Agire sul regolatore (G) per variare la pressione di lavoro. La pressione è indicata dal manometro (se presente).

8 INFORMAZIONI D'USO (FIG.4)/PAGINA 5

- 8.1 Comandi**
- Dispositivo di avviamento (H).
Mettere il dispositivo di avviamento in pos. (ON/I) per:
a) avviare il motore (nei modelli senza dispositivo TSS);
b) predisporre al funzionamento il motore (nei modelli provvisti di dispositivo TSS).
Se il dispositivo di avviamento è dotato di spia, questa si deve accendere.
Mettere il dispositivo di avviamento in pos. (OFF/O) per arrestare il funzionamento della macchina.
Se il dispositivo di avviamento è dotato di spia, questa si deve spegnere.
- Leva di comando getto d'acqua (I).



Attenzione - pericolo!

La macchina deve funzionare appoggiata su di un piano sicuro e stabile, posizionata come indicato in fig.4.

8.2 Avviamento

 (vedi fig. 4)

- 1) Aprire completamente il rubinetto della rete idrica.
- 2) Disinserire la sicura (D).
- 3) Tenere la pistola aperta per alcuni secondi e avviare la macchina con il dispositivo di avviamento (ON/I).



Attenzione - pericolo!

Prima di mettere in funzione la macchina, assicurarsi che sia correttamente alimentata dall'acqua; l'utilizzo a secco danneggia la macchina; durante il funzionamento non coprire le griglie di ventilazione.

Modelli TSS - Nei modelli TSS, 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 evitare danneggiamenti alla macchina evitare il funzionamento a secco e controllare che la macchina sia sempre adeguatamente alimentata con acqua.

Per i modelli senza TSS per evitare danneggiamenti alla macchina dovuti ad aumento della temperatura dell'acqua, non interrompere, con macchina in funzione, il getto d'acqua per un periodo superiore a 5 minuti.

8.3 Arresto

- 1) Mettere il dispositivo di avviamento in pos. (OFF/O).
- 2) Aprire la pistola e scaricare la pressione all'interno delle tubazioni.
- 3) Inserire la sicura (D).

8.4 Riavviamento

- 1) Disinserire la sicura (D).
- 2) Aprire la pistola e lasciare scaricare l'aria presente all'interno delle tubazioni.
- 3) Mettere il dispositivo di avviamento in pos. (ON/I).

8.5 Messa fuori servizio

- 1) Chiudere il rubinetto dell'acqua.

- 2) Scaricare la pressione residua dalla pistola fino alla fuoriuscita di tutta l'acqua dalla macchina.
- 3) Spegnerne la macchina (OFF/O).
- 4) Estrarre la spina dalla presa.
- 5) Svuotare e lavare il serbatoio detergente a fine lavoro. Per il lavaggio del serbatoio utilizzare acqua pulita al posto del detergente.
- 6) Inserire la sicura (D) della pistola.

8.6 Rifornimento e uso del detergente

Il detergente deve essere erogato con gli accessori e secondo le modalità previsti al punto 7.3.

L'uso di un tubo alta pressione più lungo di quello nella dotazione originale della macchina o l'uso di una prolunga tubo supplementare può diminuire o arrestare completamente l'aspirazione del detergente da serbatoio (dove previsto).

Riempire il serbatoio (B6) con detergente ad alta biodegradabilità.

8.7 Consigli per il corretto lavaggio

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

In taluni casi per rimuovere lo sporco è necessaria l'azione meccanica delle spazzole per lavaggio.

La pressione alta non è sempre la miglior soluzione per un buon lavaggio, in quanto può danneggiare taluni superfici. È consigliabile evitare l'uso del getto a spillo della testina regolabile e l'uso dell'ugello rotante su parti delicate e verniciate e su componenti in pressione (es. pneumatici, valvole di gonfiaggio...).

Una buona azione lavante dipende in egual misura dalla pressione e dal volume di acqua.

9 MANUTENZIONE (FIG.5)/PAGINA 6

Tutti gli interventi manutentivi non compresi in questo capitolo devono essere effettuati presso un Centro di vendita e Assistenza autorizzato.



Attenzione - pericolo!

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, estrarre la spina dalla presa di corrente.

9.1 Pulizia della testina

- 1) Smontare la lancia dalla pistola.
- 2) Togliere lo sporco dal foro della testina con l'utensile (C1).

9.2 Pulizia del filtro

Verificare il filtro aspirazione (L) e il filtro detergente (dove previsto) prima di ogni utilizzo e, nel caso sia necessario, procedere alla pulizia come indicato.

9.3 Sbloccaggio motore

 (dove previsto)

In caso di soste prolungate, sedimenti calcarei possono provocare il bloccaggio del motore. Per sbloccare il motore ruotare l'albero motore con l'utensile (M).

9.4 Rabbocco olio

 (dove previsto)

Rabboccare con olio dal foro di immissione fino a ripristinare il corretto livello.

Per le caratteristiche dell'olio vedere tabella "Dati Tecnici".

9.5 Rimessaggio

Prima del rimessaggio invernale, far funzionare la macchina con liquido antigelo non aggressivo e non tossico.

Mettere l'apparecchio in luogo asciutto e protetto dal gelo.

10 STOCCAGGIO E TRASPORTO (FIG.5)/PAGINA 6

Stoccare gli accessori come previsto in fig. 5.

Trasportare la macchina come previsto in fig. 5.

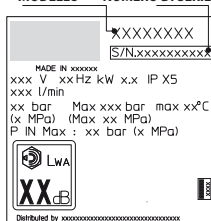
11 INFORMAZIONI SUI GUASTI

IT

Inconvenienti	Probabili cause	Rimedi
La pompa non raggiunge la pressione prescritta	Ugello usurato	Sostituire ugello
	Filtro acqua sporco	Pulire il filtro (L) (fig.5)
	Alimentazione insufficiente acqua	Aprire completamente il rubinetto
	Aspirazione d'aria	Controllare i raccordi
	Aria nella pompa	Spegnere la macchina ed azionare la pistola fino alla fuoriuscita di un getto continuo. Riaccendere.
	Testina non correttamente regolata	Mettere testina (E) in posizione (+) (fig.3)
	Intervento valvola termostatica	Attendere il ripristino della corretta temperatura dell'acqua
La pompa ha sbalzi di pressione	Altezza di aspirazione da contenitore aperto superiore a 0,5 m	Ridurre l'altezza di aspirazione
	Aspirazione acqua da serbatoio esterno	Collegare la macchina alla rete idrica
	Temperatura acqua in ingresso troppo elevata	Abbassare la temperatura
	Ugello otturato	Pulire l'ugello (fig.5)
Il motore "ronza" ma non si avvia	Filtro aspirazione (L) sporco	Pulire il filtro (L) (fig.5)
	Insufficiente tensione di rete	Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella di targa (fig.2)
	Perdita di tensione causata dalla prolunga	Verificare le caratteristiche della prolunga
	Arresto prolungato della macchina	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Il motore elettrico non si avvia	Problemi al dispositivo TSS	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	Manca di tensione	Verificare la presenza di tensione nella rete e controllare che la spina sia inserita correttamente (*)
	Problemi al dispositivo TSS	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	Macchina da molto tempo ferma	Dal foro posteriore, sbloccare il motore con l'utensile (M) (per i modelli che lo prevedono) (fig.5)
Perdite d'acqua	Guarnizioni di tenuta usurate	Sostituire le guarnizioni presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	Intervento valvola di sicurezza a scarico libero	Consultare un Centro di Assistenza autorizzato
Rumorosità	Temperatura acqua troppo elevata	Abbassare la temperatura (vedi dati tecnici)
Perdite d'olio	Guarnizioni di tenuta usurate	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Solo per TSS: la macchina si avvia nonostante la pistola chiusa	Tenuta difettosa nel sistema alta pressione o nel circuito della pompa	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Solo per TSS: tirando la leva della pistola, l'acqua non esce (con tubo alimentazione inserito)	Ugello otturato	Pulire l'ugello (fig.5)
Non aspira detergente	Posizione testina regolabile in alta pressione	Mettere testina (E) in posizione "■" (fig.3)
	Detergente troppo denso	Diluire con acqua
	Utilizzo di prolunghe tubo alta pressione	Ripristinare tubo originale
	Circuito detergente incrostato o strozzato	Risciacquare con acqua pulita ed eliminare eventuali strozzature. Se il problema persiste consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
Fuoriesce acqua dalla valvola termostatica	La temperatura dell'acqua all'interno della testa ha superato il valore max indicato nella targhetta dati	Non interrompere, con macchina in funzione, il getto d'acqua per un periodo superiore a 5 minuti

(*) Se durante il funzionamento il motore si ferma e non riparte attendere 2-3 minuti prima di rifare l'avviamento (**Intervento della protezione termica**). Se l'inconveniente si ripete per più di una volta contattare il Servizio di Assistenza Tecnica.

MODELLO NUMERO DI SERIE



12 COME NON DANNEGGIARE LE SUPERFICI**ATTENZIONE**

- 12.1 L'utilizzo della macchina per il lavaggio di pneumatici può causare danni ai pneumatici e risultare pericoloso.
- 12.2 Non rivolgere il getto ad alta pressione direttamente sul pneumatico.
- 12.3 Utilizzare sempre la macchina alla pressione più bassa quando si effettuano operazioni di pulizia vicino a ruote e pneumatici.
- 12.4 Non usare mai la "Lancia turbo" per lavare una qualsiasi parte del veicolo.
- 12.5 Per ulteriori informazioni leggere la sezione: "8.7 Consigli per il corretto lavaggio".



IT

Dichiarazione di conformità CE

Noi di Annovi Reverberi S.p.A., Bomporto (Mo), Italia, dichiariamo che la(e) seguente(i) macchina(e) HU firma:

Denominazione della macchina Idropulitrice ad alta pressione

N. modello **HU 145-75873-20/2**

Potenza assorbita 1,9 kW

è(sono) conforme(i) alle seguenti direttive europee:

2006/42/CE, 2014/35/UE, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/UE, 2000/14/CE (D. Lgs. 262/2002).

ed è(sono) prodotta(e) nel rispetto delle seguenti norme o dei seguenti documenti standardizzati: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1; EN 62233; EN 50581;

Nome e indirizzo della persona incaricata di rilasciare il fascicolo tecnico: Stefano

Reverberi / AR Managing Director

Via ML King, 3 - 41122 Modena, Italia

La procedura di valutazione della conformità richiesta dalla direttiva 2000/14/CE è stata eseguita in osservanza all'Allegato V

N. modello **HU 145-75873-20/2**

Livello di potenza sonora misurato: 91 dB (A)

Livello di potenza sonora garantito: 92 dB (A)

Data : 26.10.2016

MODENA (I)

Stefano Reverberi

Managing Director

Dati Tecnici

Dati Tecnici	Unità	HU 145-75873-20/2
Portata	l/min	6
Portata massima	l/min	7,33
Pressione	MPa	10
Pressione massima	MPa	14,5
Potenza	kW	1,9
Temperatura di alimentazione massima	°C	50
Pressione di alimentazione massima	MPa	1
Forza repulsiva della pistola alla pressione massima	N	14,1
Tipo olio pompa	kg	-
Classe Protezione	-	II /
Isolamento Motore	-	Classe F
Protezione Motore	-	IPX5
Tensione	V/Hz	220-240 / 50/60
Massima impedenza di rete consentita	Ω	-
Livello di pressione sonora L_{pA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))	dB (A)	76,1
Livello di potenza sonora L_{WA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))	dB (A)	92
Vibrazioni dell'apparecchio (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Peso	kg	11,9

Con riserva di modifiche tecniche!

GARANZIA

La validità della garanzia è regolamentata dalle normative vigenti nel paese in cui il prodotto viene commercializzato (salvo diverse indicazioni del produttore). Se il prodotto risulta difettoso per qualità del materiale, della costruzione o per mancata conformità durante il periodo di validità della garanzia il fabbricante garantisce la sostituzione delle parti difettose, provvede alla riparazione dei prodotti se ragionevolmente usati oppure alla loro sostituzione.

La garanzia non copre componenti soggetti a normale usura (valvola, pistone, guarnizione acqua, guarnizione olio, molle, anelli OR, accessori come tubo, pistola, spazzole, ruote, ecc);

La garanzia non copre difetti causati da o risultanti da:

- uso scorretto, uso non ammesso, negligenza,
- noleggio o uso professionale qualora il prodotto sia stato venduto per uso domestico,
- mancata osservazione delle norme di manutenzione previste nell'apposito libretto,
- riparazioni eseguite da personale o centri non autorizzati,
- impiego di ricambi o accessori non originali,
- danni causati dal trasporto, da oggetti o sostanze estranee, sinistro,
- problemi di immagazzinaggio o stoccaggio.

Per attivare la garanzia è necessario esibire la prova d'acquisto.

Per assistenza, contattare il punto vendita dove è stato fatto l'acquisto o cercare il centro assistenza più vicino direttamente sul sito www.annovireverberi.it

1 SICHERHEITSANWEISUNGEN

- 1.1** Bei dem von Ihnen erworbenen Produkt handelt es sich um ein hochtechnisiertes Gerät von einem der erfahrensten europäischen Hersteller von Hochdruckreinigern. Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie bei jedem Gebrauch des Geräts alle in ihr enthaltenen Anweisungen, um alle Leistungsmerkmale des Geräts nutzen zu können. Beim Anschließen, beim Gebrauch und bei der Wartung des Geräts sind alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um die eigene Sicherheit und die der in unmittelbarer Nähe befindlichen Personen zu gewährleisten. Lesen Sie die Sicherheitsvorschriften aufmerksam durch und beachten Sie sie genau, da andernfalls die Gefahr von Personen- und Sachschäden besteht.


2 SCHILDER UND SICHERHEITSSZEICHEN


- 2.1** Die Schilder und Sicherheitszeichen beachten, die am Gerät angebracht und in dieser Bedienungsanleitung abgebildet sind.

Es sind nur die Sicherheitszeichen am Gerät angebracht bzw. in der Bedienungsanleitung abgebildet, die für den sicheren Gebrauch des Geräts zweckdienlich sind. Darauf achten, dass die am Gerät angebrachten Schilder und Sicherheitszeichen stets unversehrt und gut lesbar sind. Andernfalls sind sie durch neue Schilder bzw. Zeichen zu ersetzen, die an den ursprünglichen Stellen anzubringen sind.

 Achtung - Gefahr

  Diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durchlesen.

 Symbol E2 (falls in Abb. 1 abgebildet) - Es weist darauf hin, dass das Gerät für den gewerblichen Gebrauch bestimmt ist, d.h. für den Gebrauch durch Personen, die über die hierzu erforderliche Erfahrung und die nötigen technischen Kenntnisse verfügen, die gesetzlichen Bestimmungen kennen und in der Lage sind, die zum Betrieb und zur Wartung des Geräts erforderlichen Tätigkeiten auszuführen. Dieses Gerät ist nicht dazu vorgesehen, von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden. Gleiches gilt für Personen mit mangelnder Erfahrung oder Kenntnis.

 Symbol E3 (falls in Abb. 1 abgebildet) - Es weist darauf hin, dass das Gerät für den nicht gewerblichen Gebrauch (Einsatz im Haushalt) bestimmt ist. Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung und Kenntnis dürfen das Gerät nur unter Aufsicht und erst dann benutzen, nachdem sie in seinen sicheren Gebrauch eingewiesen wurden und die mit seinem Gebrauch verbundenen Gefahren nachweislich verstanden haben.





 Gefahr durch bewegte Teile. Nicht berühren.


0 AUS-Stellung des Geräteschalters


I EIN-Stellung des Geräteschalters

 Garantierter Schallleistungspegel


 Verbotssymbol: Es weist darauf hin, dass die nationalen Bestimmungen möglicherweise den Anschluss des Geräts an das Trinkwassernetz verbieten.

 Warnzeichen: Es weist darauf hin, dass der Wasserstrahl nicht auf Personen, Tiere, elektrische Ausrüstungen und das Gerät selbst gerichtet werden darf.

 Dieses Gerät hat die Schutzklasse II. Das heißt, dass es eine verstärkte und doppelte Isolierung hat (nur wenn das entsprechende Zeichen am Gerät angebracht ist).

 Dieses Gerät hat die Schutzklasse I. Das heißt, dass es mit einem Schutzleiter versehen ist (nur wenn das entsprechende Zeichen am Gerät angebracht ist).

CE Dieses Gerät entspricht den einschlägigen europäischen Richtlinien.

 Symbol E 1 - Es weist darauf hin, dass dieses Gerät **nicht mit dem Hausmüll entsorgt** werden darf. Es kann beim Kauf eines neuen Geräts an den Händler zurückgegeben werden. Die elektrischen und elektronischen Komponenten der Maschine dürfen nicht zweckwidrig wiederverwendet werden, da sie gesundheitsschädliche Stoffe enthalten.

 Gehörschutz benutzen.

 Gesichtsschutz benutzen.

 Atemschutz benutzen.

 Handschutz benutzen.

 Fußschutz benutzen.

 Schutzkleidung benutzen.



3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN/RESTRISIKEN







3.1 WARNHINWEISE: VERBOTE

- 3.1.1 **ACHTUNG.** Kindern darf NICHT erlaubt werden, das Gerät zu benutzen oder mit ihm zu spielen.
- 3.1.2 **ACHTUNG.** Der Druckstrahl kann bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein.
- 3.1.3 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT mit entzündbaren, giftigen bzw. mit solchen Flüssigkeiten betreiben, die seinen ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen könnten. Es ist verboten, das Gerät in entzündlicher oder explosiver Atmosphäre zu betreiben.
- 3.1.4 **ACHTUNG.** EXPLOSIONSGEFAHR. KEINE entzündlichen Flüssigkeiten versprühen.
- 3.1.5 **ACHTUNG.** Den Wasserstrahl NICHT auf Personen oder Tiere richten.
- 3.1.6 **ACHTUNG.** Den Wasserstrahl NICHT auf das Gerät selbst, elektrische Komponenten bzw. andere Elektrogeräte richten.
- 3.1.7 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT verwenden, wenn sich in seinem Aktionsradius Personen aufhalten, die keine Schutzkleidung tragen.
- 3.1.8 **ACHTUNG.** Den Wasserstrahl NICHT auf sich selbst oder andere Personen richten, um die Bekleidung oder die Schuhe zu reinigen.
- 3.1.9 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT bei Regen im Freien betreiben.
- 3.1.10 **ACHTUNG.** Das Gerät darf NICHT von Kindern, Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten oder Personen, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen und verstanden haben, verwendet werden.
- 3.1.11 **ACHTUNG.** Den Stecker bzw. die Steckdose NIEMALS mit nassen Händen anfassen.
- 3.1.12 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT in Betrieb nehmen, wenn sein Netzkabel beschädigt ist. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss man es vom Hersteller, einem autorisierten Kundendienstzentrum oder einem Fachmann austauschen lassen, damit der sichere Betrieb des Geräts gewährleistet bleibt.
- 3.1.13 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT verwenden, wenn das Netzkabel oder andere wichtige Teile wie z.B. die Sicherheitsvorrichtungen, die Hochdruckschläuche oder die Pistole beschädigt sind.
- 3.1.14 **ACHTUNG.** Den Hebel der Pistole NICHT in der Betriebsstellung blockieren.



- 3.1.15 ACHTUNG.** Kontrollieren, ob am Gerät sein Typenschild angebracht ist. Andernfalls den Händler hiervon unterrichten. Geräte ohne Typenschild dürfen NICHT in Betrieb genommen werden, da sie als nicht vorschriftsmäßig gekennzeichnete Geräte eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen.
- 3.1.16 ACHTUNG.** KEINE unbefugten Eingriffe am Regelventil und an den Sicherheitsvorrichtungen vornehmen und ihre Einstellungen nicht verändern.
- 3.1.17 ACHTUNG.** NICHT den Originaldurchmesser der Düse verändern.
- 3.1.18 ACHTUNG.** Das Gerät NICHT am NETZKABEL ziehen.
- 3.1.19 ACHTUNG.** Darauf achten, dass keine Fahrzeuge über den Hochdruckschlauch fahren.
- 3.1.20 ACHTUNG.** Das Gerät NICHT am Hochdruckschlauch ziehen.
- 3.1.21 ACHTUNG.** Es kann gefährlich sein, den Hochdruckstrahl auf Reifen, Reifenventile und sonstige unter Druck stehende Bauteile zu richten. Hierzu nicht den Rotordüsensatz verwenden und in jedem Fall den Wasserstrahl beim Reinigen auf einem Abstand von mindestens 30 cm halten.
- 3.1.22 ACHTUNG.** Es ist verboten, anderes als das für das jeweilige Modell bestimmte Originalzubehör zu verwenden. Es ist verboten, am Gerät irgendwelche Änderungen vorzunehmen. Unbefugte Änderungen führen zum Erlöschen der Konformitätserklärung und befreien den Hersteller von jeder zivil- und strafrechtlichen Verantwortung.
- 3.2 WARNHINWEISE: GEBOTE**
- 3.2.1 ACHTUNG.** Sämtliche stromführenden Teile MÜSSEN gegen den Wasserstrahl GESCHÜTZT sein.
- 3.2.2 ACHTUNG.** Der elektrische Anschluss muss von einem Fachmann in Einklang mit der Norm IEC 60364-1 ausgeführt werden. Es sollte ein FI-Schalter installiert werden, der die Stromversorgung unterbricht, wenn der Fehlerstrom gegen Erde 30 mA für die Dauer von 30 ms überschreitet. Alternativ kann ein Gerät zur Schutzleiterüberwachung installiert werden.
- 3.2.3 ACHTUNG.** BEIM ANLAUF kann das Gerät Netzstörungen verursachen.
- 3.2.4 ACHTUNG.** Der Betrieb mit einem FI-Schalter (30 mA) bietet zusätzliche persönliche Sicherheit.
- 3.2.5 ACHTUNG.** Bei den Modellen ohne Stecker muss die Installation von einem Fachmann ausgeführt werden.



- 3.2.6 ACHTUNG.** Ausschließlich vorschriftsmäßige Verlängerungskabel mit einem angemessenen Querschnitt verwenden.
- 3.2.7 ACHTUNG.** Stets den Geräteschalter ausschalten, wenn das Gerät unbeaufsichtigt gelassen wird.
- 3.2.8**      
ACHTUNG. Durch den hohen Druck können Teile zurückprallen. Daher muss die Bedienungsperson die zu ihrem Schutz erforderliche Schutzkleidung und Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- 3.2.9 ACHTUNG.** Vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät stets zuerst den NETZSTECKER AUS DER STECKDOSE ZIEHEN.
- 3.2.10 ACHTUNG.** Die Pistole beim Betätigen des Hebels wegen dem druckbedingten Rückstoß GUT FESTHALTEN.
- 3.2.11 ACHTUNG.** Die Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens BEACHTEN. Gemäß der Norm IEC 60335-2-79 darf das Gerät nur dann direkt an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen werden, wenn auf die Wasserzufuhr ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA installiert wird. Der Systemtrenner kann beim Hersteller erworben werden.
- 3.2.12 ACHTUNG.** Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, gilt nicht mehr als Trinkwasser.
- 3.2.13 ACHTUNG.** Die Wartung bzw. Reparatur der elektrischen Bauteile DARF NUR durch Fachpersonal erfolgen.
- 3.2.14 ACHTUNG.** Vor dem Lösen des Schlauchs vom Gerät unbedingt den Restdruck ablassen.
- 3.2.15 ACHTUNG.** Vor jedem Gebrauch sowie in regelmäßigen Zeitabständen den Festsitz der Schrauben und Muttern kontrollieren und die Komponenten des Geräts auf Bruch bzw. Verschleiß überprüfen.
- 3.2.16 ACHTUNG.** NUR solche Reinigungsmittel verwenden, die mit dem Material der Ummantelung des Hochdruckschlauchs und des Netzkabels verträglich sind.
- 3.2.17 ACHTUNG.** Personen und Tiere müssen sich in einem Sicherheitsabstand von mindestens 15 m AUFHALTEN.



- 3.2.18 ACHTUNG.** Dieses Gerät wurde für den Betrieb mit dem vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Reinigungsmitteln konstruiert. Die Verwendung von anderen Reinigungsmitteln oder chemischen Produkten kann sich nachteilig auf seine Sicherheit auswirken.
- 3.2.19 ACHTUNG.** Den Kontakt der Haut und vor allem der Augen mit dem Reinigungsmittel unbedingt vermeiden! Nach Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen und unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen!
- 3.2.20 ACHTUNG.** Die Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit des Geräts. Ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen verwenden.
- 3.2.21 ACHTUNG.** Zur Gewährleistung der Sicherheit des Geräts ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- 3.2.22 ACHTUNG.** Ungeeignete Verlängerungskabel können zur Entstehung von Gefahren führen. Nur für die Verwendung im Freien geeignete Verlängerungskabel verwenden und sicherstellen, dass die Kupplung vom Boden angehoben und gegen Feuchtigkeit geschützt ist. Es wird empfohlen, eine Kabeltrommel zu verwenden, die gewährleistet, dass sich die Steckdose mindestens 60 mm über dem Boden befindet.
- 3.2.23 ACHTUNG.** Das Gerät vor der Ausführung von Arbeiten zur Montage, Reinigung, Einstellung, Wartung, Lagerung und zum Transport ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- 3.2.24 ACHTUNG.** Vor dem Einschalten des Geräts die Rohrreinigungsspirale bis zur roten Markierung einführen.



4 ALLGEMEINE INFORMATIONEN (ABB. 1)/SEITE 3**4.1 Gebrauch der Bedienungsanleitung**

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss sorgfältig aufbewahrt werden, damit sie auch später jederzeit zu Rate gezogen werden kann. Die Bedienungsanleitung vor der Installation und dem Gebrauch aufmerksam durchlesen. Der Eigentümer ist verpflichtet, die Bedienungsanleitung im Falle der Veräußerung des Geräts dem neuen Eigentümer zu übergeben.

4.2 Lieferung

Das Gerät wird teilweise zerlegt in einen Karton verpackt geliefert. Der Lieferumfang ist in Abb. 1 dargestellt.

4.2.1 Beiliegende Dokumentation

- A1** Bedienungs- und Wartungsanleitung
- A2** Sicherheitsanweisungen
- A3** Konformitätserklärung
- A4** Garantiebedingungen

4.3 Entsorgung der Verpackung

Die Verpackungsmaterialien sind nicht umweltschädlich, müssen jedoch in jedem Fall in Einklang mit den im Verwendungsland geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. recycelt werden.

5 TECHNISCHE INFORMATIONEN (ABB. 1)/SEITE 3**5.1 Vorgesehener Gebrauch**

Das Gerät ist zum Betrieb durch eine Person zum Reinigen von Fahrzeugen, Maschinen, Booten, Mauerwerken usw. bestimmt, um hartnäckige Verschmutzungen mit sauberem Wasser und biologisch abbaubaren chemischen Reinigungsmitteln zu entfernen.

Das Waschen von Fahrzeugmotoren ist nur dann erlaubt, wenn das Abwasser vorschriftsmäßig entsorgt wird.

- Wasserzulauftemperatur: **siehe das Typenschild auf dem Gerät.**
- Wasserzulaufdruck: **min. 0,1 MPa - max. 1 MPa.**
- Betriebsumgebungstemperatur: **über 0°C.**

Das Gerät entspricht den Normen IEC 60335-1 und IEC 60335-2-79.

5.2 Bedienungsperson

Die Anforderungen an die Bedienungsperson hängen davon ab, ob das Gerät für den gewerblichen oder den nicht gewerblichen Gebrauch bestimmt ist. Siehe hierzu das entsprechende Symbol in Abb. 1.

5.3 Wichtigste Teile

- B2** Lanze
- B3** Pistole mit Verriegelung
- B4** Netzkabel mit Netzstecker (falls vorgesehen)
- B5** Hochdruckschlauch
- B6** Reinigungsmittelkanne (falls vorgesehen)
- B7** Ölverschluss (falls vorgesehen)
- E** Düse
- F** Regler für Reinigungsmittel
- G** Druckregler
- L** Wasserfilter

5.3.1 Zubehör (falls im Lieferumfang eingeschlossen - siehe Abb. 1)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| C1 Reinigungswerkzeug für Düse | C8 Satz Bürste für große Flächen |
| C2 Satz Rotordüse | C9 Adapter |
| C3 Griff | C10 Schrauben |
| C4 Bürste | C11 Wandhalterungen |
| C5 Schlauchtrommel | C12 Hebel |
| C6 Satz Wasseransaugung | C13 Satz Reinigungsmittel |
| C7 Rohrreinigungssatz | C14 Räder |

5.4 Sicherheitsvorrichtungen

- Geräteschalter (H)
- Der Geräteschalter verhindert den unbeabsichtigten Betrieb des Geräts.

⚠ Achtung - Gefahr!
Keine unbefugten Änderungen am Sicherheitsventil vornehmen und seine Einstellung nicht verändern.

- Sicherheits- und/oder Druckbegrenzungsventil.

Das Sicherheitsventil ist auch ein Druckbegrenzungsventil. Beim Lösen des Hebels der Pistole öffnet sich das Ventil und das Wasser läuft zurück zur Saugseite der Pumpe oder wird auf den Boden abgelassen.

- Thermostatventil (D1, falls vorgesehen)
- Wenn die Wassertemperatur die vom Hersteller vorgesehene Temperatur überschreitet, lässt das Thermostatventil das heiße Wasser ab und saugt eine der Menge des abgelassenen Wassers entsprechende Menge kalten Wassers an, um wieder die richtige Temperatur herzustellen.
- Verriegelung (D): Sie sperrt den Hebel und verhindert so seine ungewollte Betätigung.
 - Überhitzungsschutz: Er schaltet das Gerät im Fall einer Überlast aus.

6 INSTALLATION (ABB. 2)/SEITE 4/48**6.1 Montage**

⚠ Achtung - Gefahr!
Das Gerät muss zur Ausführung aller Installations- und Montagearbeiten vom Stromnetz getrennt sein.
Für die Reihenfolge der Montagearbeiten siehe **Abb. 2.**

6.2 Montage der Entlüftungsverschlüsse (falls vorgesehen)

Um das Austreten von Öl zu verhindern, werden die Öleinfüllöffnungen für den Transport mit roten Deckeln verschlossen, die dann durch die im Lieferumfang enthaltenen Entlüftungsverschlüsse zu ersetzen sind.

6.3 Montage der Rotordüse

(Bei den Modellen, die hiermit ausgestattet sind.)
Der Rotordüsenansatz ermöglicht die Erhöhung der Reinigungsleistung. Bei Verwendung der Rotordüse kann es zu einer Abnahme des Drucks um 25 % gegenüber dem Druck kommen, den man mit der verstellbaren Düse erhält. Da sie jedoch einen kreisförmig rotierenden Wasserstrahl erzeugt, ist ihre Reinigungsleistung größer.

6.4 Elektrischer Anschluss

⚠ Achtung - Gefahr!
Sicherstellen, dass Netzspannung und -frequenz den Angaben auf dem Typenschild (V-Hz) entsprechen (Abb. 2).

- 6.4.1 Gebrauch von Verlängerungskabeln**
Kabel und Stecker mit Schutzart IPX5 verwenden.
Der Querschnitt des Verlängerungskabels muss proportional zu seiner Länge sein. Je länger es ist, umso größer muss der Querschnitt sein. Siehe Tabelle I.

6.5 Wasseranschluss

⚠ Achtung - Gefahr!
Nur gefiltertes oder sauberes Wasser ansaugen. Der Wasserhahn muss mindestens eine der Fördermenge der Pumpe entsprechende Wassermenge liefern.

Das Gerät so nahe wie möglich am Wasseranschluss aufstellen.

- 6.5.1 Anschlussstutzen**
- Wasserauslass (OUTLET)
 - Wasserzulauf mit Filter (INLET)
- 6.5.2 Anschluss an das öffentliche Wassernetz**
Der direkte Anschluss des Geräts an das öffentliche Trinkwassernetz ist nur dann zulässig, wenn die Zuleitung mit einer vorschriftsmäßigen Sicherungsarmatur versehen ist. Einen gewebeverstärkten Wasserschlauch mit einem Durchmesser von mindestens 13 mm und einer Höchstlänge von 25 m verwenden.
- 6.5.3 Wasseransaugung aus offenen Behältern**
- 1) Den Saugschlauch mit Filter auf den Wasserzulaufanschluss (INLET) schrauben und sein anderes Ende bis zum Boden in den Behälter eintauchen.
 - 2) Das Gerät entlüften:
 - a) Die Lanze abschrauben.
 - b) Das Gerät einschalten und die Pistole betätigen, bis blasenfreies Wasser austritt.
 - 3) Das Gerät ausschalten und die Lanze wieder anschrauben.
- Hinweis: Die Saughöhe darf höchstens 0,5 m betragen. Es empfiehlt sich, den Saugschlauch vor der Verwendung zu füllen.

7 EINSTELLUNGEN (ABB. 3)/SEITE 5

- 7.1 Einstellung der Düse** (falls vorgesehen)
Den Wasserstrahl an der Düse (E) regulieren.
- 7.2 Einstellung der Reinigungsmittelabgabe**
Damit das Reinigungsmittel mit dem richtigen Druck ausgegeben wird, die Düse (E) (falls vorgesehen) in die Stellung "■" bringen oder den Satz Reinigungsmittel (C13) (falls vorgesehen) wie in der Abbildung dargestellt montieren.
Die abzugebende Reinigungsmittelmenge mit dem Regler (F) dosieren (falls vorgesehen).
- 7.3 Einstellung des Arbeitsdrucks** (falls vorgesehen)
Den Arbeitsdruck mit dem Regler (G) regulieren. Der Druck wird auf dem Manometer angezeigt (falls vorgesehen).

8 INFORMATIONEN ZUM GEBRAUCH (ABB. 4)/SEITE 5

8.1 Bedieneinrichtungen

- Geräteschalter (H).

Den Geräteschalter in die Schaltstellung (ON/I) schalten, um:

- den Motor einzuschalten (bei den Modellen ohne TSS-Vorrichtung);
- den Motor für den Betrieb vorzubereiten (bei den Modellen mit TSS-Vorrichtung).

Wenn der Geräteschalter über eine Kontrolllampe verfügt, muss diese Kontrolllampe aufleuchten.

Den Geräteschalter in die Schaltstellung (OFF/O) schalten, um das Gerät auszuschalten.

Wenn der Geräteschalter über eine Kontrolllampe verfügt, muss diese Kontrolllampe dann erlöschen.

- Hebel der Pistole (I).

! Achtung - Gefahr!

Das Gerät muss für den Betrieb wie in Abb. 4 gezeigt auf einem sicheren und festen Untergrund aufgestellt werden.

8.2 Einschalten (siehe Abb. 4)

- Den Wasserhahn ganz öffnen.
- Die Verriegelung (D) der Pistole lösen.
- Den Hebel der Pistole einige Sekunden gezogen halten und dann das Gerät mit dem Geräteschalter einschalten (ON/I).

! Achtung - Gefahr!

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sicherstellen, dass es ordnungsgemäß mit Wasser versorgt wird. Wenn es trocken läuft, kann es Schaden nehmen. Während des Betriebs darauf achten, dass die Lüftungsgitter nicht verdeckt sind.

Modelle TSS-Bei den TSS-Modellen mit automatischer Zulaufunterbrechung:

- **Beim Lösen des Hebels der Pistole** bewirkt der dynamische Druck automatisch die Abschaltung des Elektromotors.
- **Beim Ziehen des Hebels der Pistole** bewirkt der Druckabfall automatisch die Einschaltung des Motors. Der Druck wird mit einer minimalen Verzögerung wieder aufgebaut.
- Damit die TSS-Vorrichtung ordnungsgemäß funktioniert, muss man zwischen dem **Lösen** und dem **Ziehen** des Hebels der Pistole **mindestens 4 bis 5 Sekunden** abwarten.

Das Gerät kann durch Trockenlauf Schaden nehmen. Daher ist darauf zu achten, dass es stets ordnungsgemäß mit Wasser versorgt wird.

Bei den Modellen ohne TSS-Vorrichtung ist zur Vermeidung von Schäden am Gerät durch eine zu hohe Wassertemperatur darauf zu achten, dass der Wasserstrahl nicht länger als 5 Minuten unterbrochen wird, während das Gerät eingeschaltet ist.

8.3 Ausschalten

Den Geräteschalter in die Schaltstellung (OFF/O) schalten.

- Den Hebel der Pistole ziehen, um den Druck aus den Leitungen abzulassen.
- Die Verriegelung (D) der Pistole betätigen.

8.4 Neustart

- Die Verriegelung (D) der Pistole lösen.
- Am Hebel der Pistole ziehen, um die Leitungen zu entlüften.
- Den Geräteschalter in die Schaltstellung (ON/I) schalten.

8.5 Außerbetriebnahme

- Den Wasserhahn schließen.

2) Den Restdruck über die Pistole ablassen, bis das gesamte Wasser aus dem Gerät ausgetreten ist.

3) Das Gerät ausschalten (OFF/O).

4) Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

5) Nach der Arbeit den Reinigungsmitteltank entleeren und waschen. Zum Waschen des Tanks sauberes Wasser anstelle des Reinigungsmittels verwenden.

6) Die Verriegelung (D) der Pistole wieder betätigen.

8.6 Einfüllen und Gebrauch des Reinigungsmittels

Das Reinigungsmittel muss mit den Zubehöreinrichtungen und nach den Verfahrensweisen ausgegeben werden, die unter Punkt 7.3 angeführt sind.

Verwendet man einen längeren als den zur Originalausstattung des Hochdruckreinigers gehörenden Hochdruckschlauch oder eine zusätzliche Schlauchverlängerung, wird unter Umständen weniger oder gar kein Reinigungsmittel angesaugt.

Den Tank (B6) mit einem hochgradig biologisch abbaubarem Reinigungsmittel füllen.

8.7 Ratschläge zum richtigen Gebrauch

Zum Lösen des Schmutzes das Reinigungsmittel auf die trockenen Oberflächen sprühen.

Senkrechte Flächen von unten nach oben bearbeiten. Die Reinigungsmittellösung 1 bis 2 Minuten einwirken lassen, jedoch die Oberflächen nicht trocknen lassen. Dann die Oberflächen mit dem Hochdruckstrahl in einem Abstand von mindestens 30 cm von unten nach oben waschen. Darauf achten, dass das Spülwasser nicht auf nicht zu reinigende Oberflächen läuft.

Manchmal kann der Schmutz nur durch die mechanische Einwirkung einer Waschbürste entfernt werden.

Ein hoher Druck ist nicht immer die beste Lösung beim Reinigen, da manche Oberflächen durch ihn Schaden nehmen können. Bei empfindlichen, lackierten oder unter Druck stehenden Teilen (z.B. Reifen, Reifenfüllventile usw.) sollten daher der Nadelstrahl der verstellbaren Düse und die Rotordüse nicht verwendet werden.

Eine gute Reinigungswirkung hängt in gleichem Maße vom Druck und vom Wasservolumen ab.

9 WARTUNG (ABB. 5)/SEITE 6

Alle nicht in diesem Kapitel genannten Wartungsarbeiten müssen von einem autorisierten Kundendienstzentrum ausgeführt werden.

! Achtung - Gefahr!

Vor der Ausführung von Eingriffen am Gerät unbedingt zuerst den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

9.1 Reinigung der Düse

- Die Lanze von der Pistole lösen.
- Mit dem Werkzeug (C1) die Bohrung der Düse säubern.

9.2 Reinigung des Filters

Vor jedem Gebrauch den Saugfilter (L) und den Reinigungsmittelfilter (falls vorgesehen) kontrollieren und erforderlichenfalls wie angegeben reinigen.

9.3 Aufheben einer Motorblockierung (falls vorgesehen)

Wenn das Gerät über lange Zeit nicht verwendet wird, können Kalkablagerungen die Blockierung des Motors verursachen. Zum Aufheben der Blockierung des Motors die Motorwelle mit dem Werkzeug (M) drehen.

9.4 Öl nachfüllen (falls vorgesehen)

Das Öl durch die Einfüllöffnung bis zum vorgesehenen Ölstand einfüllen. Für Informationen zu den Eigenschaften des Öls siehe die Tabelle "Technische Daten".

9.5 Stilllegung und Lagerung

Vor Stilllegung und Lagerung über die kalte Jahreszeit das Gerät mit einem nicht aggressiven und ungiftigen Frostschutzmittel laufen lassen. Das Gerät an einem trockenen und frostgeschützten Ort lagern.

10 LAGERUNG UND TRANSPORT (ABB. 5)/SEITE 6

Das Zubehör wie in Abb. 5 gezeigt lagern.

Das Gerät wie in Abb. 5 gezeigt transportieren.

11 INFORMATIONEN ZU BETRIEBSSTÖRUNGEN

12 VERMEIDUNG EINER BESCHÄDIGUNG DER OBERFLÄCHEN**ACHTUNG**

- 12.1 Die Verwendung des Geräts zum Reinigen von Reifen kann gefährlich sein. Außerdem können die Reifen Schaden nehmen.
- 12.2 Den Hochdruckwasserstrahl nicht direkt auf den Reifen richten.
- 12.3 Für Reinigungsarbeiten in der Nähe der Räder und Reifen den Hochdruckreiniger stets auf den niedrigsten Druck einstellen.
- 12.4 Niemals die Turbodüse zum Reinigen irgendeines Teils des Fahrzeugs verwenden.
- 12.5 Für weitere Informationen siehe den Abschnitt "8.7 Ratschläge zum richtigen Gebrauch".

**EG-Konformitätserklärung**

Die Firma Annovi Reverberi S.p.A., Modena, Italien, erklärt, dass das/die folgende/n Gerät/e HUfirma:

Bezeichnung des Geräts Hochdruckreiniger
 Modellnr. HU 145-75873-20/2
 Leistungsaufnahme 1,9 kW

den folgenden europäischen Richtlinien entspricht/entsprechen:
 2006/42/EG, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU,
 2000/14/EG (Italienisches Gesetzesvertretendes Dekret Nr. 262/2002).

und gemäß den folgenden Normen oder vereinheitlichten Dokumenten
 hergestellt wurde/n: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1;
 EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1; EN
 62233; EN 50581

Name und Anschrift der für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
 bevollmächtigten Person: Stefano Reverberi / AR Managing Director
 Via ML King, 3 - 41122 Modena, Italien

Das von der Richtlinie 2000/14/EG verlangte Verfahren zur Beurteilung der
 Konformität wurde gemäß Anhang V ausgeführt.

Modellnr. HU 145-75873-20/2

Gemessener

Schalleistungspegel: 91 dB (A)

Garantierter

Schalleistungspegel: 92 dB (A)

Datum: 26.10.2016

MODENA (I)

Stefano Reverberi


 Managing Director
Technische Daten

Technische Daten	Einheit	HU 145-75873-20/2
Fördermenge	l/min	6
Max. Fördermenge	l/min	7,33
Druck	MPa	10
Max. Druck	MPa	14,5
Leistung	kW	1,9
Zulauftemperatur	°C	50
Max. Zulaufdruck	MPa	1
Rückstoßkraft der Pistole beim max. Druck	N	14,1
Pumpenölytp	kg	-
Schutzklasse	-	II /
Isolationsklasse Motor	-	Klasse F
Schutzart Motor	-	IPX5
Spannung	V/Hz	220-240 / 50/60
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ω	-
Schalldruckpegel	dB (A)	76,1
L_{pA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))		
Schalleistungspegel	dB (A)	92
L_{WA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))		
Vibrationen des Geräts (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Gewicht	kg	11,9

Technische Änderungen vorbehalten!

GARANTIE

Die Gültigkeit der Garantie wird von den Bestimmungen in dem Land geregelt, in dem das Produkt in Verkehr gebracht wird (vorbehaltlich anderer Angaben des Herstellers).

Wenn sich das Produkt innerhalb des Gültigkeitszeitraums der Garantie wegen eines Material- oder Herstellungsfehlers oder nicht gegebener Konformität als mangelhaft erweist, garantiert der Hersteller den Austausch der defekten Teile und veranlasst die Reparatur der Produkte, falls sich ihr Verschleiß in zumutbaren Grenzen hält, bzw. ihren Austausch.

Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Teile, die dem normalen Verschleiß unterliegen (Ventil, Kolben, Wasserdichtung, Öldichtung, Federn, O-Ringe sowie Zubehör wie Schlauch, Pistole, Bürsten, Räder usw.).

Von der Garantie ausgeschlossen sind Defekte aufgrund oder infolge von:

- unsachgemäßem Gebrauch, unzulässigem Gebrauch, mangelnder Sorgfalt,
- Vermietung oder gewerblicher Gebrauch, falls das Produkt für den Einsatz im Haushalt verkauft worden ist,
- Missachtung der in der entsprechenden Anleitung enthaltenen Wartungsvorschriften,
- Reparaturen, die von unbefugten Personen oder Werkstätten ausgeführt wurden,
- Verwendung von nicht originalen Ersatz- oder Zubehörteilen,
- Schäden, die durch einen Unfall, den Transport, Fremdkörper oder Fremdstoffe verursacht wurden,
- Problemen bei der Lagerung oder Aufbewahrung.

Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss der Kaufbeleg vorgelegt werden.

Wenden Sie sich für den Kundendienst bitte an Ihren Händler oder an das nächste Kundendienstzentrum, dass Sie auf unserer Website www.annovireverberi.it finden können.

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 1.1** L'appareil que vous avez acheté est un produit à fort contenu technologique, fabriqué par l'un des plus grands spécialistes de nettoyeurs à haute pression sur le marché européen. Nous vous invitons à lire attentivement et à observer ces quelques lignes pour optimiser davantage ses performances. Pour le raccordement, l'utilisation et la maintenance de l'appareil, veuillez prendre toutes les précautions nécessaires à votre sécurité et à celle des personnes à proximité. Veuillez lire et respecter à la lettre les consignes de sécurité pour ne compromettre ni la santé ni la sécurité des personnes et pour éviter tout dégât matériel.


2 ICÔNES ET SYMBOLES


- 2.1** Respecter les pictogrammes de sécurité et les symboles figurant sur l'appareil et dans ce manuel.

Seuls les symboles concernant l'appareil acheté sont reproduits sur l'appareil et dans le manuel. S'assurer que les symboles et les pictogrammes de sécurité sur l'appareil sont lisibles et en bon état. Dans le cas contraire, les remplacer en respectant la position d'origine.

 Attention - Danger

 Lire attentivement ces instructions avant emploi.

 Icône E2 (si le symbole est présent sur fig. 1) - Elle indique que l'appareil est conçu pour un usage professionnel, c'est-à-dire pour les personnes qui ont de l'expérience, la connaissance technique, normative, législative et qui sont en mesure d'exécuter les opérations nécessaires à l'utilisation et à la maintenance de l'appareil. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes sans expérience ni formation.

 Icône E3 (si le symbole est présent sur fig. 1) - Elle indique que l'appareil est conçu pour un usage non professionnel (domestique). Il peut être utilisé par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance, à partir du moment où elles sont surveillées ou ont reçu des explications permettant d'utiliser l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques impliqués.

 Organes en mouvement. Ne pas toucher.



0 Position « arrêt » de l'interrupteur

I Position « marche » de l'interrupteur



Niveau de puissance acoustique garanti



Interdiction, avertit l'utilisateur que les réglementations nationales peuvent interdire le raccordement du produit au réseau d'eau potable.



Signal de danger, avertit l'utilisateur de ne pas diriger le jet d'eau vers les personnes, les animaux, les dispositifs électriques, ni vers l'appareil lui-même.



Classe d'isolation électrique II. L'appareil comporte une isolation renforcée ou une isolation double (uniquement si le symbole figure sur l'appareil).



Classe d'isolation I. L'appareil comporte un conducteur de protection extérieur (borne de terre) (uniquement si le symbole figure sur l'appareil).

CE Ce produit observe les directives européennes en vigueur.



Icône E1 - Elle indique l'obligation de **ne pas évacuer** l'appareil comme déchet urbain. Il peut être remis au distributeur au moment de l'achat d'un appareil neuf. Les parties électriques et électroniques de l'appareil ne doivent pas être réutilisées pour un usage impropre, car elles contiennent des substances dangereuses pour la santé.



Porter un casque de protection.



Porter un masque de protection.



Porter un appareil de protection respiratoire.



Porter des gants de protection.



Porter des chaussures de sécurité.



Porter une tenue de protection.



3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ/RISQUES RÉSIDUELS


3.1 AVERTISSEMENTS : À NE PAS FAIRE

- 3.1.1 ATTENTION. NE PAS laisser les enfants utiliser l'appareil et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec.
- 3.1.2 ATTENTION. Les jets à haute pression peuvent être dangereux en cas d'utilisation incorrecte.
- 3.1.3 ATTENTION. NE PAS utiliser l'appareil avec des produits inflammables ou toxiques, ou avec tout liquide dont les caractéristiques sont incompatibles avec son mode d'opération. Il est interdit de faire fonctionner l'appareil en atmosphère explosible ou potentiellement inflammable.
- 3.1.4 ATTENTION. DANGER D'EXPLOSION. NE PAS pulvériser de liquides inflammables.
- 3.1.5 ATTENTION. NE PAS diriger le jet d'eau vers les personnes ou les animaux.
- 3.1.6 ATTENTION. NE PAS diriger le jet d'eau vers l'appareil lui-même, des équipements électriques sous tension ou tout autre matériel électrique.
- 3.1.7 ATTENTION. NE PAS utiliser l'appareil si des personnes sont à portée du jet haute pression et sans équipement de protection.
- 3.1.8 ATTENTION. NE PAS diriger le jet d'eau dans sa direction ou dans la direction d'autres personnes dans le but de nettoyer des chaussures ou des vêtements.
- 3.1.9 ATTENTION. NE PAS utiliser l'appareil à l'extérieur par temps de pluie.
- 3.1.10 ATTENTION. L'appareil NE doit en aucun cas être laissé à un enfant ou à une personne incapable de s'en servir correctement.
- 3.1.11 ATTENTION. NE PAS toucher la prise mâle et/ou la prise de courant avec les mains mouillées.
- 3.1.12 ATTENTION. NE PAS utiliser l'appareil si le câble électrique est endommagé. Si le câble électrique est abîmé, le faire remplacer par le fabricant, par un centre d'assistance agréé ou par une personne de qualification similaire pour éviter un danger.
- 3.1.13 ATTENTION. NE PAS utiliser l'appareil si le câble d'alimentation ou des pièces importantes comme, par exemple, les protections, les tuyaux à haute pression, le pistolet, sont abîmés.
- 3.1.14 ATTENTION. NE PAS verrouiller le pistolet en position de marche.



- 3.1.15 ATTENTION.** S'assurer que l'appareil comporte une plaquette signalétique. Si celle-ci est manquante, contacter le revendeur. Un appareil sans plaque NE doit PAS être utilisé, car il ne peut pas être identifié et représente donc un danger potentiel.
- 3.1.16 ATTENTION.** NE PAS modifier ni dérégler la vanne de régulation ou les dispositifs de sécurité.
- 3.1.17 ATTENTION.** NE PAS changer le diamètre d'origine de la buse.
- 3.1.18 ATTENTION.** NE PAS tirer sur le CÂBLE ÉLECTRIQUE pour déplacer l'appareil.
- 3.1.19 ATTENTION.** Faire en sorte qu'aucun véhicule ne roule sur le tuyau haute pression.
- 3.1.20 ATTENTION.** NE PAS tirer sur le tuyau haute pression pour déplacer l'appareil.
- 3.1.21 ATTENTION.** Le jet haute pression est potentiellement dangereux lorsqu'il est dirigé vers des pneus, des valves de pneu ou autres objets pressurisés. Ne pas utiliser la buse rotative, et garder une distance d'au moins 30 cm par rapport aux pneus.
- 3.1.22 ATTENTION.** Il est interdit d'utiliser des accessoires qui ne sont ni d'origine ni spécifiques pour le modèle. Toute modification entraîne l'invalidation de la déclaration de conformité et décharge le fabricant de toute responsabilité civile et pénale.
- 3.2 AVERTISSEMENTS : À FAIRE**
- 3.2.1 ATTENTION.** Toutes les pièces conductrices DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉES contre les jets d'eau.
- 3.2.2 ATTENTION.** Conformément à la norme CEI 60364-1, faire appel à un électricien qualifié pour les branchements électriques de l'appareil. Il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel qui coupe l'alimentation électrique de l'appareil si le courant de fuite à la terre excède 30 mA pendant 30 ms, ou un dispositif qui garantit la mise à la terre.
- 3.2.3 ATTENTION.** LORS du démarrage, l'appareil peut créer des interférences avec l'alimentation électrique.
- 3.2.4 ATTENTION.** Le fonctionnement avec disjoncteur différentiel offre une protection individuelle supplémentaire (30 mA).
- 3.2.5 ATTENTION.** Sur les modèles sans prise mâle, l'installation doit être confiée à un personnel qualifié.
- 3.2.6 ATTENTION.** Utiliser uniquement les rallonges électriques autorisées de section appropriée.



- 3.2.7 **ATTENTION.** Déconnecter toujours l'appareil de l'alimentation électrique avant de le laisser sans surveillance.
- 3.2.8  **ATTENTION.** Le jet haute pression peut faire rebondir les objets. Porter tous les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires pour travailler en sécurité.
- 3.2.9 **ATTENTION. DÉCONNECTER** l'appareil (en le débranchant de la prise) avant toute manipulation de nettoyage et d'entretien.
- 3.2.10 **ATTENTION.** Veiller à toujours **TENIR** le pistolet fermement avant d'appuyer sur la gâchette, afin de contrecarrer le recul lors de la mise en route.
- 3.2.11 **ATTENTION. RESPECTER** les réglementations locales des autorités de l'eau en matière de connexion de ce type d'appareil aux canalisations. Selon la norme CEI 60335-2-79, l'appareil ne peut être raccordé directement au réseau public de distribution de l'eau potable que si, dans la tuyauterie d'alimentation, est installé un clapet anti-retour de type BA conforme à la norme EN 12729 avec système de vidange incorporé. Le clapet anti-retour peut être acheté chez le fabricant.
- 3.2.12 **ATTENTION.** L'eau ayant circulé dans un dispositif anti-refoulement est considérée comme non potable.
- 3.2.13 **ATTENTION.** Toute opération de maintenance et/ou de réparation des composants électriques **DOIT** être effectuée par un personnel qualifié.
- 3.2.14 **ATTENTION.** Avant de débrancher le tuyau, **DÉCHARGER** la pression résiduelle.
- 3.2.15 **ATTENTION.** Avant chaque utilisation et de manière régulière, **VÉRIFIER** que les vis sont bien serrées et que toutes les pièces sont en bon état. S'assurer qu'aucune pièce n'est usée ou cassée.
- 3.2.16 **ATTENTION.** **N'UTILISER** que des détergents compatibles avec le revêtement du tuyau haute pression / câble électrique.
- 3.2.17 **ATTENTION.** Les personnes et les animaux **DOIVENT RESTER** à une distance de 15 m au moins.
- 3.2.18 **ATTENTION.** Cet appareil a été conçu pour être utilisé avec le détergent fourni ou préconisé par le fabricant. L'utilisation de tout autre détergent ou produit chimique peut rendre l'utilisation de l'appareil dangereuse.





- 3.2.19 ATTENTION.** Éviter tout contact du détergent avec la peau et surtout avec les yeux !
En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment sous le robinet et consulter immédiatement un médecin !
- 3.2.20 ATTENTION.** Les tuyaux à haute pression, les raccords et les joints sont tous importants pour permettre le fonctionnement sécurisé de l'appareil. Utiliser uniquement les tuyaux à haute pression, les raccords et les joints préconisés par le fabricant.
- 3.2.21 ATTENTION.** Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine fournies ou approuvées par le fabricant pour éviter que l'appareil ne devienne dangereux.
- 3.2.22 ATTENTION.** Utiliser une rallonge inadaptée peut être dangereux. Si vous devez utiliser une rallonge, celle-ci doit être spécifiquement conçue pour une utilisation en extérieur. La connexion entre le câble et la rallonge doit rester au sec et à distance du sol. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser un enrouleur de rallonge permettant de garder la prise à au moins 60 mm au-dessus du sol.
- 3.2.23 ATTENTION.** Éteindre et débrancher l'appareil avant de le ranger, de le transporter et d'effectuer toute opération de montage, de nettoyage, de réglage et de maintenance.
- 3.2.24 ATTENTION.** Emboîter le déboucheur de canalisations jusqu'au repère rouge avant d'allumer l'appareil.



4 INFORMATIONS GÉNÉRALES (FIG.1)/PAGE 3**4.1 Utilisation du manuel**

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et doit être conservé pour pouvoir être consulté en cas de besoin. Le lire attentivement avant l'installation/utilisation. En cas de cessions, l'ancien propriétaire doit remettre le manuel au nouveau propriétaire.

4.2 Emballage

L'appareil est livré partiellement démonté, dans un emballage en carton.

Son contenu est représenté sur la fig.1.

4.2.1 Documentation fournie

A1 Manuel d'utilisation et d'entretien

A2 Consignes de sécurité

A3 Déclaration de conformité

A4 Règles de garantie

4.3 Élimination de l'emballage

Les matériaux de l'emballage ne sont pas dangereux pour l'environnement. Cependant, ils doivent être recyclés ou éliminés conformément aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation.

5 INFORMATIONS TECHNIQUES (FIG.1)/PAGE 3**5.1 Domaine d'utilisation**

Cet appareil a été conçu pour laver les véhicules, voitures et bateaux privés, les bâtiments, etc. avec de l'eau claire et des détergents chimiques biodégradables pour enlever la saleté tenace.

Il peut être utilisé pour laver les moteurs uniquement si l'eau sale est évacuée selon les normes en vigueur.

- Température de l'eau en entrée : **voir plaquette signalétique de l'appareil.**

- Pression de l'eau en entrée : **min. 0,1 MPa - max. 1 MPa.**

- Température ambiante de fonctionnement : **supérieure à 0°C.**

L'appareil est conforme aux normes CEI 60335-1 et CEI 60335-2-79.

5.2 Opérateur

Pour identifier l'opérateur chargé de l'usage de l'appareil (professionnel ou non professionnel), voir l'icône représentée sur la fig.1.

5.3 Pièces principales

B2 Lance

B3 Pistolet avec loquet

B4 Câble électrique avec prise mâle (si prévu)

B5 Tuyau haute pression

B6 Réservoir de détergent (si prévu)

B7 Bouchon huile (si prévu)

E Buse

F Régulateur détergent

G Régulateur de pression

L Filtre à eau

5.3.1 Accessoires (si prévus avec la marchandise - voir fig.1)

C1 Aiguille de nettoyage de la buse

C2 Buse rotative

C3 Poignée

C4 Brosse

C5 Enrouleur

C6 Kit aspiration eau

C7 Déboucheur de canalisations

C8 Kit brosse

C9 Adaptateur

C10 Vis

C11 Supports

C12 Gâchette

C13 Kit détergent

C14 Roues

5.4 Dispositifs de sécurité

- Dispositif de mise en marche (**H**)

Le dispositif de mise en marche évite que l'appareil ne soit actionné accidentellement.

**Attention - danger !**

Ne pas modifier ni dérégler la soupape de sécurité.

- Soupape de sécurité et/ou soupape régulatrice de pression.

La soupape de sécurité sert aussi à limiter la pression. Lorsque la gâchette est relâchée, la soupape s'ouvre et l'eau circule par l'aspiration de la pompe ou est évacuée au sol.

- Robinet thermostatique (**D1** si prévu)

Si la température de l'eau dépasse la température prévue par le fabricant, le robinet thermostatique évacue l'eau chaude et aspire une quantité d'eau froide égale à l'eau évacuée jusqu'au rétablissement de la bonne température.

- Loquet (**D**) : évite que la gâchette ne soit actionnée accidentellement.

- Protection thermique : en cas de surcharge, la protection thermique arrête le moteur de l'appareil.

6 INSTALLATION (FIG.2)/PAGE 4/48**6.1 Montage****Attention - danger !**

Éteindre et débrancher l'appareil avant toute opération d'installation et de montage.

Pour la séquence de montage, voir fig.2.

6.2 Montage des bouchons de purge (si prévu)

Pour éviter les fuites d'huile, au moment de la livraison, les orifices de remplissage de l'huile sont fermés par des bouchons de couleur rouge qui doivent être remplacés par les bouchons de purge fournis.

6.3 Montage de la buse rotative

(Pour les modèles qui en sont équipés)

Le kit buse rotative augmente la puissance de lavage.

L'utilisation de la buse rotative peut entraîner une baisse de la pression de 25% par rapport à la pression obtenue avec la buse réglable. Quoi qu'il en soit, son utilisation augmente la puissance de lavage par l'effet rotatif transmis au jet d'eau.

6.4 Branchement électrique**Attention - danger !**

Vérifier la tension et la fréquence de la prise (V-Hz). Elles doivent correspondre à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil (fig.2).

6.4.1 Utilisation d'une rallonge

Les câbles et les prises mâles doivent avoir un indice de protection « IPX5 ».

La section d'une rallonge doit être proportionnée à sa longueur. Plus elle est longue, plus la section doit être grande. Voir tableau I.

6.5 Raccordement au réseau d'eau**Attention - danger !**

Aspirer uniquement de l'eau filtrée ou propre. Le robinet du réseau d'eau doit garantir un débit égal à celui de la pompe. Placer l'appareil le plus près possible du point de raccordement au réseau d'eau.

6.5.1 Raccords

● Sortie eau (OUTLET)

■ Entrée eau avec filtre (INLET)

6.5.2 Raccordement au réseau public d'eau potable

L'appareil ne peut être raccordé directement au réseau public de distribution de l'eau potable que si, dans la tuyauterie d'alimentation, est installé un clapet anti-retour conforme aux normes en vigueur avec système de vidange incorporé. Utiliser impérativement un tuyau renforcé d'au moins 13 mm de diamètre et de moins de 25 m de long.

6.5.3 Aspiration d'eau depuis un récipient ouvert

1) Visser le tuyau d'aspiration avec filtre sur l'arrivée d'eau (INLET), puis déposer son extrémité sur le fond du récipient.

2) Purger l'appareil :


a) Dévisser la lance.

b) Mettre l'appareil en marche et appuyer sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air dans l'eau qui s'écoule.

3) Éteindre l'appareil et revisser la lance.

Remarque : la hauteur d'aspiration maximale est de 0,5 m. Il est recommandé de remplir le tuyau d'aspiration avant emploi.

7 RÉGLAGES (FIG.3)/PAGE 5

- 7.1 Réglage de la buse** (si prévu)
Tourner la buse (E) pour ajuster le jet d'eau.
- 7.2 Réglage de la distribution de détergent**
Pour pulvériser le détergent à la bonne pression, mettre la buse (E) (si prévue) en position «  » ou monter le kit détergent (C13) (si prévu) comme montré sur la figure.
Utiliser le régulateur (F) pour doser la quantité de détergent (si prévu).
- 7.3 Réglage de la pression de travail** (si prévu)
Utiliser le régulateur (G) pour ajuster la pression de travail. La pression est mesurée par le manomètre (si présent).

8 UTILISATION (FIG.4)/PAGE 5

- 8.1 Commandes**
-Dispositif de mise en marche (H).
Mettre le dispositif de mise en marche en pos. (ON/I) pour :
a) démarrer le moteur (pour les modèles sans système d'arrêt total/TSS) ;
b) préparer le moteur pour son fonctionnement (pour les modèles avec système d'arrêt total/TSS).
Si le dispositif de mise en marche comporte un voyant, celui-ci doit s'allumer.
Mettre le dispositif de mise en marche en pos. (OFF/O) pour éteindre le nettoyeur.
Si le dispositif de mise en marche comporte un voyant, celui-ci doit s'éteindre.
- Gâchette du pistolet (I).

⚠ Attention - danger !
L'appareil doit fonctionner sur une surface plane et stable, dans la position indiquée sur la fig.4.

- 8.2 Mise en marche** (voir fig.4)
1) Ouvrir complètement le robinet d'arrivée d'eau.
2) Déverrouiller le loquet (D).
3) Appuyer sur la gâchette du pistolet pendant quelques secondes et mettre en marche l'appareil par le dispositif de mise en marche (ON/I).

⚠ Attention - danger !
Avant de faire fonctionner l'appareil, s'assurer qu'il est raccordé à l'eau. Tout fonctionnement à sec l'endommagerait. Pendant le fonctionnement, ne pas couvrir les grilles d'aération.
Modèles TSS - Sur les modèles TSS, avec interruption automatique du refoulement :

- en relâchant la gâchette du pistolet, la pression dynamique coupe automatiquement le moteur électrique ;
- en appuyant sur la gâchette du pistolet, la chute de pression fait démarrer automatiquement le moteur et la pression se reforme avec un tout petit retard ;
- pour que le système d'arrêt total (TSS) puisse fonctionner correctement, au moins 4÷5 secondes doivent s'écouler entre la pression et le relâchement de la gâchette, et vice versa.

Pour ne pas endommager l'appareil, éviter de le faire fonctionner à sec et s'assurer qu'il est toujours raccordé correctement à l'eau.

Pour les modèles sans système d'arrêt total (TSS), ne pas interrompre le jet d'eau pendant plus de 5 minutes pour éviter que la hausse de température de l'eau puisse endommager l'appareil.

- 8.3 Arrêt**
1) Mettre le dispositif de mise en marche en pos. (OFF/O).
2) Appuyer sur la gâchette du pistolet et décharger la pression à l'intérieur des tuyauteries.
3) Verrouiller le loquet (D).
- 8.4 Remise en marche**
1) Déverrouiller le loquet (D).
2) Appuyer sur la gâchette du pistolet et décharger l'air à l'intérieur des tuyauteries.
3) Mettre le dispositif de mise en marche en pos. (ON/I).

8.5 Mise hors service

- 1) Fermer le robinet de l'eau.
- 2) Appuyer sur la gâchette du pistolet pour décharger la pression résiduelle et pour évacuer l'eau contenue dans l'appareil.
- 3) Éteindre l'appareil (OFF/O).
- 4) Débrancher l'appareil de la prise.
- 5) Vider et nettoyer le réservoir de détergent à la fin de la séance de travail. Pour laver le réservoir, utiliser de l'eau claire plutôt que du détergent.
- 6) Verrouiller le loquet (D) du pistolet.

8.6 Utilisation du détergent

La pulvérisation du détergent doit se faire avec les accessoires selon les instructions figurant au point 7.3.

L'utilisation d'un tuyau haute pression plus long que le tuyau d'origine ou l'utilisation d'une rallonge supplémentaire peut diminuer ou arrêter complètement l'aspiration du détergent.
Remplir le réservoir (B6) avec un détergent biodégradable.

8.7 Conseils pour un bon lavage

Dissoudre la saleté en appliquant au préalable le mélange d'eau et de détergent sur la surface encore sèche.

Dans le cas des surfaces verticales, le nettoyage s'effectue de bas en haut. Laisser agir pendant 1÷2 minutes, mais sans attendre qu'il sèche. Nettoyer avec le jet haute pression, à partir du bas, en gardant une distance minimale de 30 cm. Éviter que l'eau de rinçage coule sur les surfaces non lavées.

Dans certains cas, l'action mécanique des brosses est nécessaire pour enlever les saletés tenaces.

Le jet haute pression n'est pas toujours la meilleure solution pour un bon lavage, car il peut endommager certaines surfaces. Il est recommandé de ne pas utiliser le jet fin de la buse réglable ni la buse rotative sur des pièces fragiles ou recouvertes de peintures, ou sur des objets pressurisés (ex. pneumatiques, valves de pneu, etc.).
L'efficacité du lavage dépend à la fois de la pression et du volume d'eau utilisé, au même degré.

9 MAINTENANCE (FIG.5)/PAGE 6

Ne pas essayer d'effectuer des opérations de maintenance autres que les opérations décrites dans ce chapitre. Toute autre opération doit être effectuée auprès d'un revendeur agréé avec service après-vente.

⚠ Attention - danger !
Avant toute intervention sur l'appareil, le débrancher de la prise de courant.

9.1 Nettoyage de la buse

- 1) Dévisser la lance sur le pistolet.
- 2) Enlever toutes les saletés déposées dans le trou de la buse à l'aide de l'aiguille de nettoyage (C1).

9.2 Nettoyage du filtre

Vérifier le filtre d'aspiration (L) et le filtre détergent (si prévu) avant chaque utilisation et, si nécessaire, les nettoyer comme indiqué.

9.3 Déblocage du moteur (si prévu)

En cas d'arrêts prolongés, des dépôts de calcaires peuvent provoquer le blocage du moteur. Pour débloquer le moteur, tourner l'arbre moteur avec l'outil (M).

9.4 Appoint huile (si prévu)

Faire l'appoint en huile par l'orifice de remplissage pour rétablir le bon niveau.

Pour les caractéristiques de l'huile, voir le tableau « données techniques ».

9.5 Remisage d'hiver

Avant ce remisage, faire fonctionner l'appareil avec du liquide anti-gel non agressif et non toxique.

Ranger l'appareil dans un endroit sec et à l'abri du gel.

10 STOCKAGE ET TRANSPORT (FIG.5)/PAGE 6

Stocker les accessoires comme indiqué sur la fig.5.

Transporter l'appareil comme indiqué sur la fig.5.

12 COMMENT NE PAS ABÎMER LES SURFACES**ATTENTION**

- 12.1 Le jet haute pression peut abîmer les pneus et représenter un danger.
- 12.2 Ne pas diriger le jet haute pression directement vers le pneu.
- 12.3 Choisir toujours la pression la plus basse pour nettoyer près des roues et des pneus.
- 12.4 Ne jamais utiliser la « lance turbo » pour laver une partie quelconque du véhicule.
- 12.5 Pour plus d'informations, lire le paragraphe : « 8.7 Conseils pour un bon lavage ».

**Déclaration de conformité CE**

Nous, Annovi Reverberi S.p.A., Modène, Italie, déclarons que l'/les appareil/s HUFirma désigné/s ci-dessous :

Dénomination de l'appareil Nettoyeur haute pression
 N° modèle **HU 145-75873-20/2**
 Consommation 1,9 kW

est/sont conforme(s) aux directives européennes suivantes :
 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE,
 2000/14/CE (D. Lgs. italien 262/2002).

et est/sont produit(s) dans le respect des normes ou des référentiels ci-après : EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 60704-1, EN 62233, EN 50581

Nom et adresse de la personne chargée de constituer le dossier technique : Stefano Reverberi / AR Managing Director
 Via ML King, 3 - 41122 Modène, Italie

La procédure d'évaluation pour la conformité à la directive 2000/14/CE a été mise en œuvre dans les conditions précisées dans l'annexe V.

Mallinro **HU 145-75873-20/2**

Niveau de puissance
 acoustique mesuré : 91 dB (A)
 Niveau de puissance
 acoustique garanti : 92 dB (A)

Date : 26.10.2016

MODÈNE (I)

Stefano Reverberi


 Managing Director
Données techniques

Données techniques	Unité	HU 145-75873-20/2
Débit	l/min	6
Débit maximal	l/min	7,33
Pression	MPa	10
Pression maximale	MPa	14,5
Puissance	kW	1,9
Température eau d'alimentation maximale	°C	50
Pression maximale eau d'alimentation	MPa	1
Force de recul du pistolet avec pression maximale	N	14,1
Type d'huile pompe	kg	-
Classe de protection	-	II /
Classe d'isolation du moteur	-	Classe F
Indice de protection du moteur	-	IPX5
Tension	V/Hz	220-240 / 50/60
Impédance de réseau maximale admissible	Ω	-
Niveau de pression acoustique L_{pA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))	dB (A)	76,1
Niveau de puissance acoustique L_{WA} (EN 60704-1) (K = 3 dB(A))	dB (A)	92
Vibrations de l'appareil (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Poids	kg	11,9

Sous réserve de modifications techniques !

GARANTIE

La validité de la garantie est régie par la législation en vigueur dans le pays dans lequel le produit est commercialisé (sauf indication contraire du fabricant). Si le produit est défectueux par suite d'un défaut de matériel, d'un vice de construction ou pour non-conformité pendant la période de validité de la garantie, le fabricant assure le remplacement des pièces reconnues défectueuses, ainsi que la réparation des produits s'ils sont raisonnablement usés ou leur remplacement.

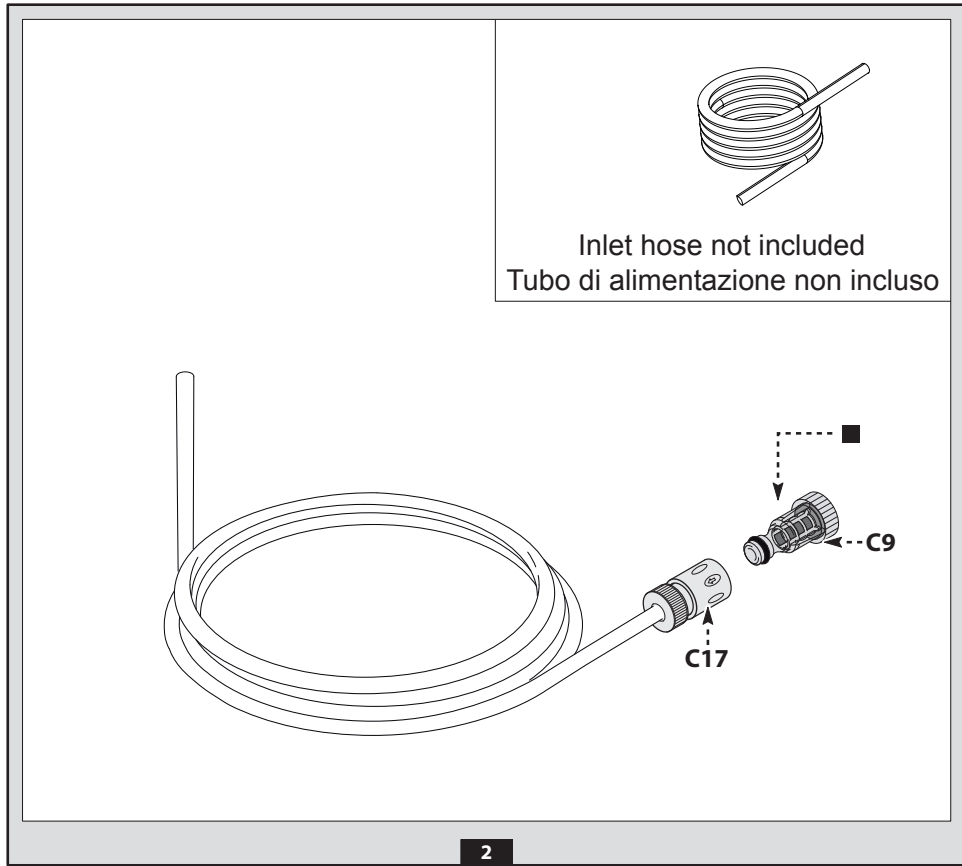
La garantie ne couvre pas les composants sujets à usure normale (soupape, piston, joint d'étanchéité, joint d'huile, ressorts, joints toriques accessoires comme tuyaux, pistolet, brosses, roues, etc.)

La garantie ne couvre pas les défauts causés par :

- utilisation anormale, utilisation non admise ou négligence,
- location ou utilisation professionnelle si le nettoyeur est à usage domestique.
- inobservation des normes de maintenance prévues dans le manuel,
- réparations effectuées par du personnel ou des centres de réparation non agréés,
- utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas d'origine,
- dommages causés par le transport, par des objets ou des substances étrangères, sinistre,
- problèmes d'emmagasinement ou de stockage.

La preuve d'achat est nécessaire pour activer la garantie.

Pour assistance, veuillez contacter votre revendeur ou chercher le centre d'assistance le plus proche directement sur le site www.annovireverberi.it.



Manufactured and imported by: Annovi Reverberi S.p.a.
Via M.L. King 3
41122 Modena (Italy)
www.annovireverberi.it

Distributed by:
VIGLIETTA MATTEO SPA
FOSSANO (CN) ITALIA
www.viglietta.com

