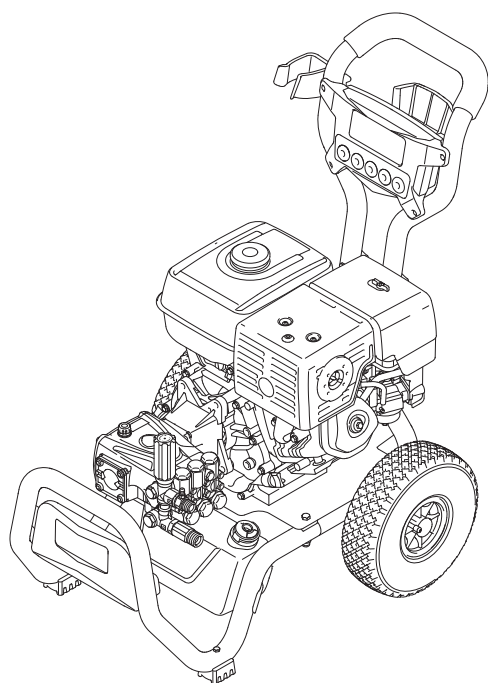




CI C40 EM THERMIC



High pressure washer
Translation of the original instructions

Idropulitrice alta pressione
Istruzioni originali

Hochdruckreiniger
Übersetzung der Originalanleitung

Hidrolimpiadora de alta presión
Traducción de las instrucciones originales

Nettoyeur haute pression
Traduction des instructions originales

Lavadora a alta pressão
Tradução das instruções originais

EN

IT

DE

ES

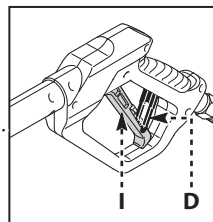
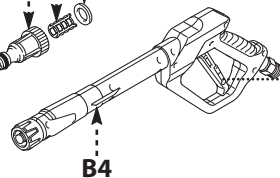
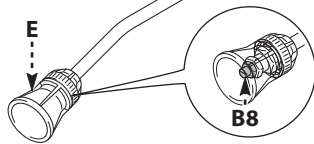
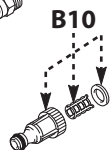
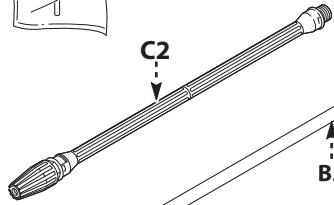
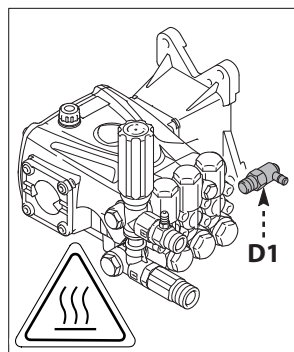
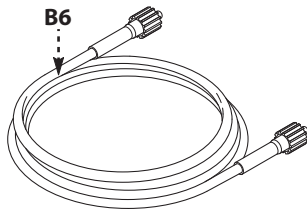
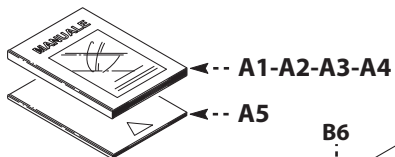
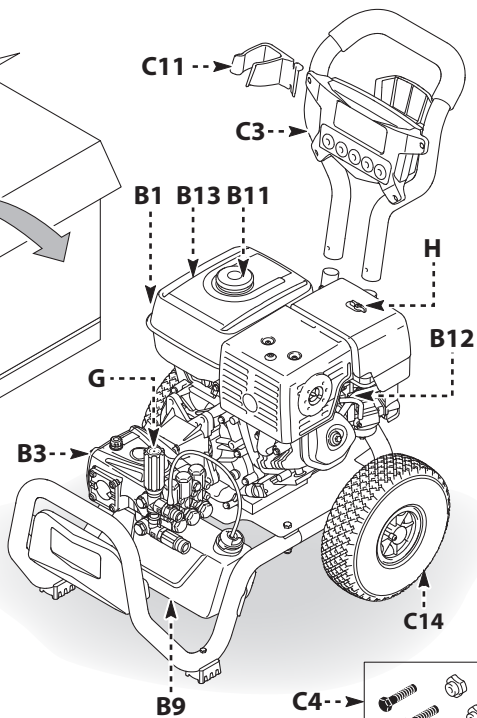
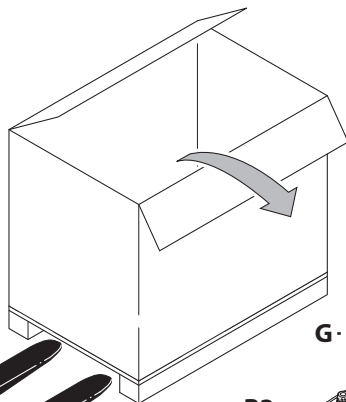
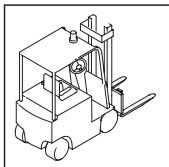
FR

PT

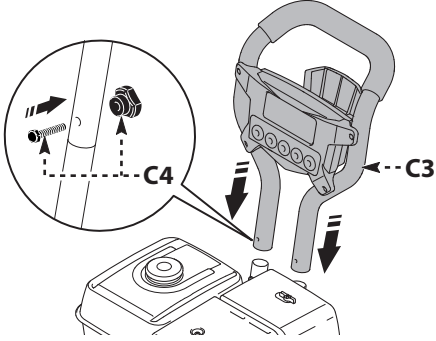


EN	<i>Read these instructions carefully before use. Keep these instructions for future reference. In case of problems or difficulties, contact the consumer helpline: com@comac.it</i>	<i>Page: 7-16</i>
IT	<i>Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso. Conservare queste istruzioni per future consultazioni. In caso di problemi o difficoltà, contattate l'helpline consumatori: com@comac.it</i>	<i>Pagina: 17-26</i>
DE	<i>Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie sie auch später zu Rate ziehen können. Wenden Sie sich im Falle von Problemen bitte an die Verbraucher-Hotline: com@comac.it</i>	<i>Seite: 27-37</i>
ES	<i>Leer atentamente estas instrucciones antes de usar el equipo. Guardar estas instrucciones para poder consultarlas en el futuro. En caso de problemas o dificultades, ponerse en contacto con el servicio de asistencia al cliente: com@comac.it</i>	<i>Página: 38-48</i>
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 : com@comac.it</i>	<i>Page : 49-59</i>
PT	<i>Leia atentamente estas instruções antes de utilizar a máquina. Conserve estas instruções para consultas futuras. Em caso de problemas ou dificuldades, contacte a helpline de atendimento aos consumidores: com@comac.it</i>	<i>Página: 60-70</i>

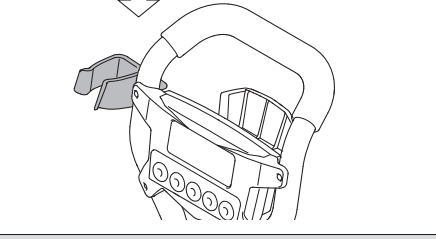
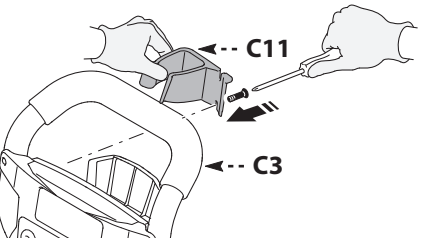




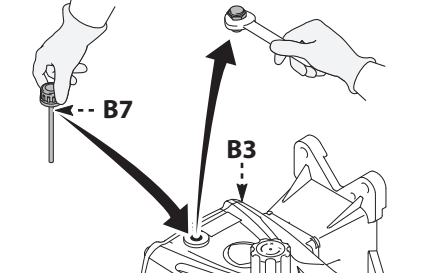
1



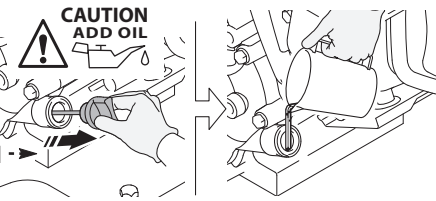
2



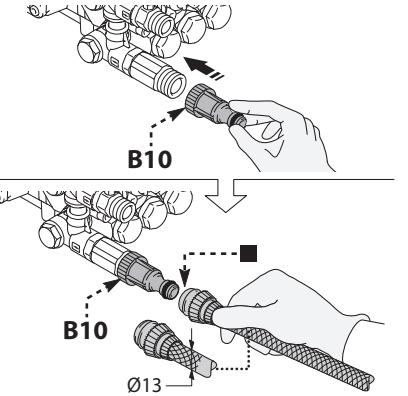
3



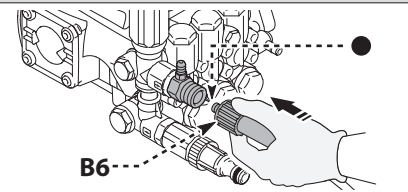
4



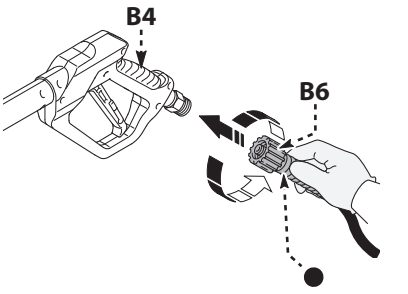
5



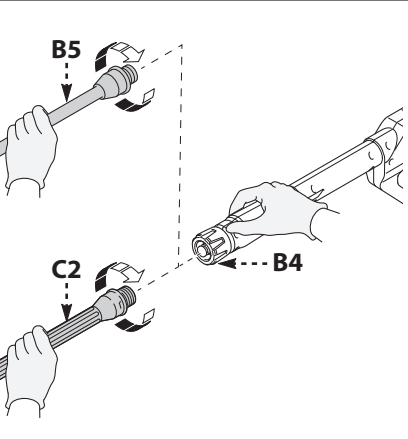
6

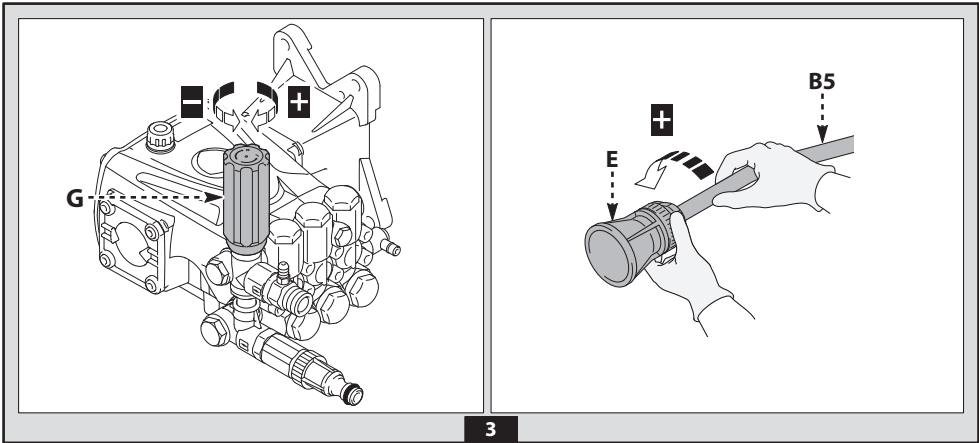


7

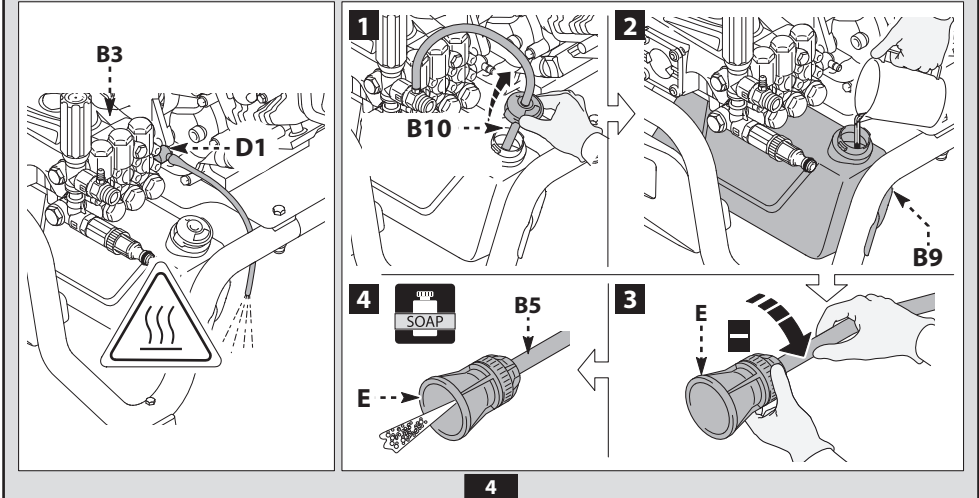
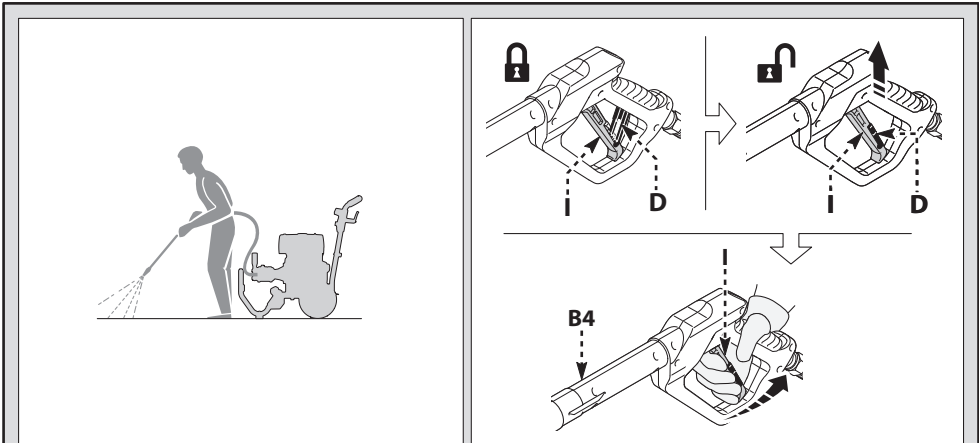


8

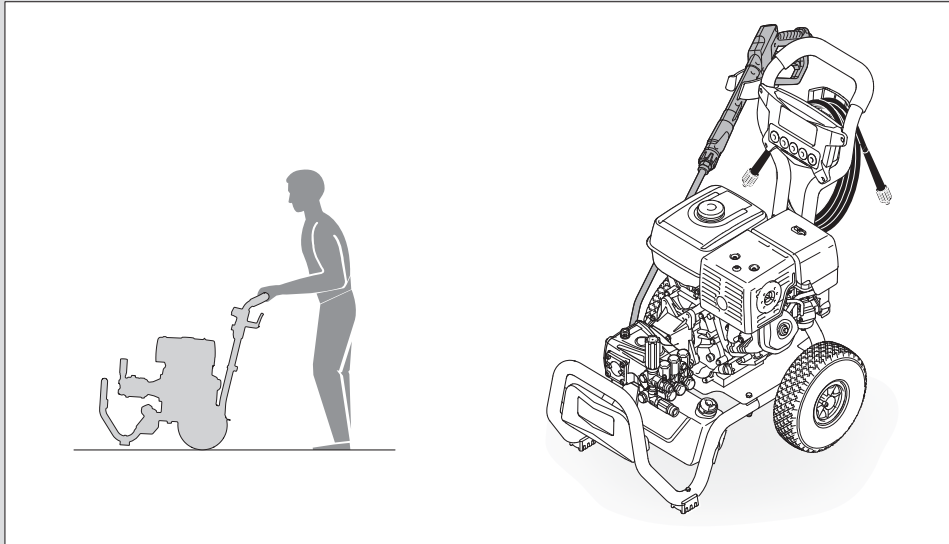
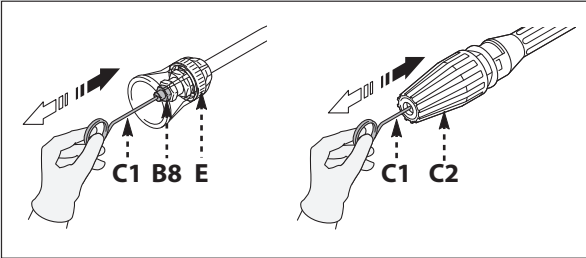
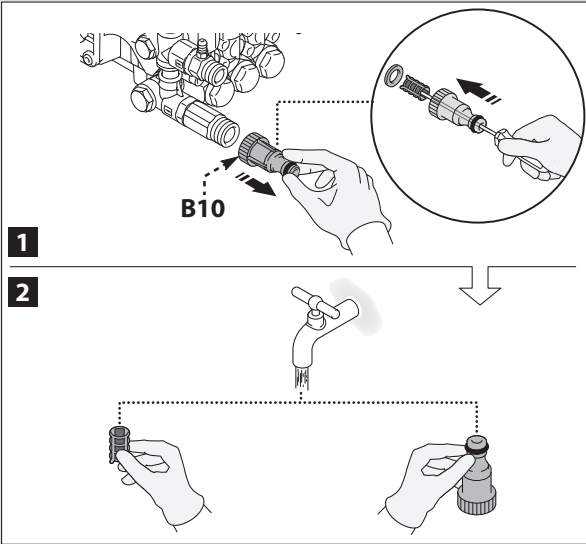
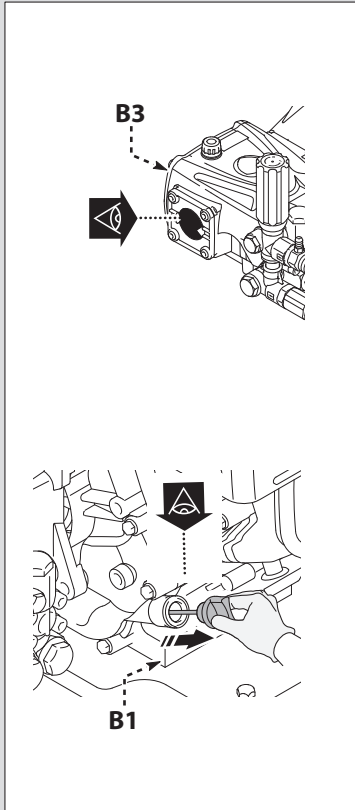




3



4



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 - 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.

 Moving parts. Do not touch.

 Risk of burns! Beware of hot components.

 Risk of poisoning! Do not breathe in the exhaust fumes.

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.

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

EN

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 jam the trigger in the operating position.
- 3.1.12 **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.
- 3.1.13 **WARNING.** DO NOT tamper with or adjust the setting of the safety valve or the safety devices.
- 3.1.14 **WARNING.** DO NOT alter the original diameter of the spray head nozzle.
- 3.1.15 **WARNING.** DO NOT allow vehicles to drive over the high pressure hose.
- 3.1.16 **WARNING.** DO NOT move the appliance by pulling on the high pressure hose.
- 3.1.17 **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.



3.1.18 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.

3.1.19 WARNING. Do not bend over the exhaust or touch it. (Risk of burns).

3.1.20 WARNING. Do not touch hot mufflers, cylinders or radiator ribs. (Risk of burns).

3.2 SAFETY "MUSTS"

3.2.1 WARNING. All electrical conductors **MUST BE PROTECTED** against the water jet.

3.2.2 

WARNING. High pressure may cause parts to rebound: wear all the protective clothing (PPE) and equipment needed to ensure the operator's safety.

3.2.3 WARNING. Risk of injury if the machine is left running in an unattended state. Remove the spark plug connector prior to performing any work on the device.

3.2.4 WARNING. Before pressing the trigger, GRIP the gun firmly to counteract the recoil.

3.2.5 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.

3.2.6 WARNING. Water that has passed through backflow preventers is considered to be non-potable.

3.2.7 WARNING. Maintenance and/or repair of electrical components **MUST** be carried out by qualified staff.

3.2.8 WARNING. **DISCHARGE** residual pressure before disconnecting the hose from the appliance.

3.2.9 WARNING. **CHECK** before each use and at regular intervals that the screws are fully tightened and that there are no broken or worn parts.

3.2.10 WARNING. **ONLY USE** detergents which will not corrode the coating materials of the high pressure hose / electric cable.

3.2.11 WARNING. **ENSURE** that all people or animals keep a minimum distance of 16 yd. (15m) away.



- 3.2.12 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.
- 3.2.13 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!
- 3.2.14 WARNING.** High pressure hoses, fittings and joints are important for the appliance's safety. Use only hoses, fittings and joints recommended by the manufacturer.
- 3.2.15 WARNING.** To ensure the appliance's safety, only use the manufacturer's genuine parts, or other parts which carry its approval.
- 3.2.16 WARNING.** Insert the pipe jet kit down to the red mark before turning the appliance on.
- 3.2.17 WARNING.** Only use the fuels specified in the Operations Manual. Risk of explosion due to the use of inappropriate fuels.
In petrol engine appliances, ensure that no petrol comes in contact with hot surfaces.
- 3.2.18 WARNING.** Please follow the special safety instructions in the Operating Instructions Manual for petrol engine devices.
- 3.2.19 WARNING.** Ensure that there is adequate ventilation or provision for diverting the exhaust gas while operating the appliance in closed rooms (risk of poisoning).
Do not close the exhaust.
Please ensure that there are no exhaust emissions near the air inlets.
- 3.2.20 WARNING.** The engine is to be brought to a standstill and the appliance is to be fastened properly during transportation.



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
- A5** Engine use and maintenance manual

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

- B1 - Internal combustion engine
- B3 - Pump
- B4 - Gun with safety catch
- B5 - Lance
- B6 - High pressure hose
- B7 - Oil cap
- B8 - Water nozzle
- B9 - Detergent tank
- B10 - Hose tail with filter
- B11 - Fuel tank plug
- B12 - Spark plug
- B13 - Fuel tank
- E - Nozzle
- H - Starter device
- I - Water jet control lever

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

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| C1 Nozzle cleaning tool | C4 Screws |
| C2 Rotating nozzle kit | C11 Brackets |
| C3 Handle | C14 Wheels |

5.4 Safety devices

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**) 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.

6 INSTALLATION (FIG.2)/PAGE 4**6.1 Assembly**

Warning - danger!

Remove the spark plug connector (B12) prior to performing any work on the device.

The assembly sequence is illustrated in fig.2.

6.2 Fitting the pressure release caps

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 Motor

Warning - danger!

Follow the instructions given in the section "Safety Notes"!

- 6.4.1 Read the operating instructions of the engine manufacturer before start-up and follow the safety instructions carefully.

Check oil level of the engine. Do not operate the appliance if the oil level has fallen below "MIN". If required, top up oil carefully.

Fill the fuel tank (**B13**) with unleaded petrol. Do not use 2-speed mixture.

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**
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) on  as shown.
- 7.3 Adjusting the working pressure**
The regulator (G) is used to adjust the working pressure.

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

- 8.1 Controls**
- Starter device (H).
Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.
- 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)
1) Fill the fuel tank (B13).
2) Turn on the water supply tap fully.
3) Release the safety catch (D).
4) Depress the gun trigger for a few seconds and start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.

**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.

To prevent damage to the appliance, do not allow it to operate dry and check that it is properly supplied with water.

- 8.3 Stopping**
1) Press the regulator lever at the engine to "STOP" till the engine comes to a halt and turn off the fuel tap.
2) Depress the gun trigger and discharge the residual pressure inside the pipes.
3) Engage the safety catch (D).
- 8.4 Restarting**
1) Release the safety catch (D).
2) Depress the gun trigger and discharge the residual air inside the pipes.
3) Start the engine according to the operating instructions of the engine manufacturer.

- 8.5 Storage**
1) Turn off the water supply tap.
2) Discharge the residual pressure from the gun until all the water has come out of the appliance.
3) Press the regulator lever at the engine to "STOP" till the engine comes to a halt and turn off the fuel tap.
4) Remove the spark plug connector.
5) 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.
6) 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 (B9) 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!**

Risk of injury if the machine is left running in an unattended state. Remove the spark plug connector prior to performing any work on the device.

Risk of burns! Do not touch hot mufflers, cylinders or radiator ribs.

- 9.1 Inspect the power cable, high pressure hose, fittings, trigger gun and lance at each use.**
- 9.2 Cleaning the nozzle**
1) Disconnect the lance from the nozzle.
2) Remove any dirt deposits from the nozzle hole using the tool (C1).
- 9.3 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.
- 9.4 Oil level**
Check the pump oil level and add oil through the intake hole to restore the correct level.
Refer to the "Technical data" table for the oil characteristics.
- 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.
- 9.6 Engine maintenance**
See the original instructions of the engine manufacturer.

10 EXTRAORDINARY MAINTENANCE**Warning - danger!**

Extraordinary maintenance must be performed by an authorised sales and service centre.

- 10.1** Check the hydraulic circuit, inspect the fixtures and mountings for damage every 200 working hours.
- 10.2** Replace the oil, nozzles and filters every 500 working hours.
- 10.3** Check the safety devices every 500 working hours.

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

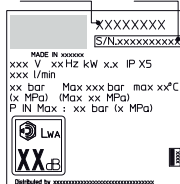
Store the accessories as shown in fig. 5.

Transport the machine as shown in fig. 5.

12 TROUBLESHOOTING

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)
Water leakages	Inlet filter (L) fouled	Clean filter (L) (fig.5)
	Seals worn	Have the seals replaced at your nearest Authorised Service Centre
	Safety valve tripped and discharging	Contact an Authorised Service Centre
Appliance noisy	Water too hot	Reduce temperature (see technical data)
Oil leakages	Seals worn	Contact your nearest Authorised Service Centre
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 thermo-stat 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

MODEL SERIAL NUMBER



12 HOW TO AVOID DAMAGING SURFACES

EN

**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, COMAC S.p.A, declare that the following Machine(s):

Designation of machine	High pressure washer
Model No.	CI C40 EM THERMIC
Rated power	8,2 kW

conform(s) to the following European Directives: 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU and 2000/14/EC (Italian Legislative Decree 262/2002) and are (is) manufactured in accordance with the following standards or standardised documents: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

Name and address of the person appointed to issue the technical file:

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), Italy

The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC has been performed in accordance with Annex V

Model No.	CI C40 EM THERMIC
Measured sound power level:	100,1 dB (A)
Guaranteed sound power level:	103 dB (A)

Date: 22.12.2022

Santa Maria di Zevio - VR (I)

Giancarlo Ruffo

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 assistance, contact the point of sale where your appliance was purchased

Technical Data

Technical Data	Unit	CI C40 EM THERMIC
Flow rate	l/min	13,8
Maximum flow rate	l/min	16
Pressure	MPa	23
Maximum pressure	MPa	28
Maximum inlet temperature	°C	60
Maximum inlet pressure	MPa	1
Gun repulsive force at maximum pressure	N	47,40
Pump oil type	kg	0,154 SAE 15W40
Motor type	-	G390F
Maximum power at 3600 giri/1'	kW/HP	8,2/11
Operating speed	1/min	3400±200
Fuel tank	l	6,5
Fuel	-	Petrol, unleaded
Sound pressure level L_{pa} (ISO 3744)(K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Sound power level L_{WA} (ISO 3744)(K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Appliance vibration (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Weight	kg	58,4

Subject to technical modification!

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 - 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.

 Organi in movimento. Non toccare.

 Pericolo di ustioni! Attenzione: Componenti calde!

 Pericolo di avvelenamento! Non inalare i gas di scarico.

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.

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 bloccare la leva della pistola in posizione di funzionamento.
- 3.1.12 **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.
- 3.1.13 **ATTENZIONE.** NON manomettere o variare la taratura della valvola di regolazione e dei dispositivi di sicurezza.
- 3.1.14 **ATTENZIONE.** NON variare il diametro originale del getto della testina.
- 3.1.15 **ATTENZIONE.** Evitare il transito di veicoli sul tubo alta pressione.
- 3.1.16 **ATTENZIONE.** NON spostare la macchina tirando il tubo alta pressione.



- 3.1.17 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.
- 3.1.18 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.
- 3.1.19 ATTENZIONE.** Non piegarsi sopra il foro di uscita del gas di scarico né toccarlo. (Pericolo di ustioni).
- 3.1.20 ATTENZIONE.** Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi. (Pericolo di ustioni).
- 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.** L'alta pressione può causare il rimbalzo di parti, usare tutti quegli indumenti e protezioni (PPE) che consentano la messa in sicurezza e l'incolumità dell'operatore.
- 3.2.3 ATTENZIONE.** Prima di eseguire lavori sull'apparecchio, estrarre la spina delle candele. Pericolo di lesioni causato dall'avviamento accidentale dell'apparecchio.
- 3.2.4 ATTENZIONE.** A causa del rinculo, IMPUGNARE saldamente la pistola quando si tira la leva.
- 3.2.5 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.
- 3.2.6 ATTENZIONE.** L'acqua fluita nei dispositivi antiriflusso non è considerata potabile.
- 3.2.7 ATTENZIONE.** La manutenzione e/o la riparazione dei componenti elettrici DEVE essere effettuata da personale qualificato.
- 3.2.8 ATTENZIONE.** SCARICARE la pressione residua prima di staccare il tubo dalla macchina.



- 3.2.9 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.
- 3.2.10 ATTENZIONE.** UTILIZZARE solo detergenti compatibili coi materiali di rivestimento del tubo alta pressione / cavo elettrico.
- 3.2.11 ATTENZIONE.** TENERE persone od animali alla distanza minima di 15 m.
- 3.2.12 ATTENZIONE.** La presente macchina è stata progettata per l'uso con i detergenti forniti o raccomandati dal fabbricante. L'uso di detergenti o prodotti chimici diversi può avere un impatto negativo sulla sua sicurezza.
- 3.2.13 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!
- 3.2.14 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.
- 3.2.15 ATTENZIONE.** Per garantire la sicurezza della macchina, utilizzare soltanto ricambi originali del fabbricante o approvati dal medesimo.
- 3.2.16 ATTENZIONE.** Inserire il kit pulizia tubazioni fino alla tacca rossa prima di accendere la macchina.
- 3.2.17 ATTENZIONE.** Utilizzare solo il carburante indicato nel manuale d'uso. L'uso di carburanti non idonei comporta il rischio di esplosioni.
Quando si effettua il rifornimento di apparecchi con motore a benzina, sincerarsi che il carburante non tocchi superfici incandescenti.
- 3.2.18 ATTENZIONE.** Attenersi in particolare alle norme di sicurezza del manuale d'uso degli apparecchi con motore a benzina.
- 3.2.19 ATTENZIONE.** Se si utilizza l'apparecchio all'interno di locali, accertarsi che vi sia una ventilazione sufficiente e che i gas di scarico vengano eliminati (Pericolo di avvelenamento).
Il foro di uscita del gas di scarico non deve essere chiuso.
Accertarsi che vicino alle prese d'aria non si verifichino emissioni di gas di scarico.
- 3.2.20 ATTENZIONE.** Durante il trasporto dell'apparecchio il motore deve essere spento. Assicurarsi inoltre che l'apparecchio sia in posizione stabile e sicura.



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
- A5 Manuale di uso e manutenzione motore

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

- B1 - Motore a scoppio
- B3 - Pompa
- B4 - Pistola con sicura
- B5 - Lancia
- B6 - Tubo alta pressione
- B7 - Tappi olio
- B8 - Ugello acqua
- B9 - Serbatoio detergente
- B10 - Portagomma con filtro
- B11 - Tappo serbatoio carburante
- B12 - Candela
- B13 - Serbatoio carburante
- E - Testina
- H - Dispositivo di avviamento
- I - Leva di comando getto d'acqua

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

- | | |
|-----------------------------|------------|
| C1 Utensile pulizia testina | C4 Viterie |
| C2 Kit ugello rotante | C11 Staffe |
| C3 Manico | C14 Ruote |

5.4 Dispositivi di sicurezza



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.

6 INSTALLAZIONE (FIG.2)/PAGINA 4

6.1 Montaggio



Attenzione - pericolo!

Prima di eseguire lavori sull'apparecchio, estrarre la pipetta della candela (B12).

Per la sequenza di montaggio vedere fig.2.

6.2 Montaggio dei tappi di sfianto

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

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 Motore



Attenzione - pericolo!

Osservare il paragrafo "Norme di sicurezza"!

6.4.1 Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore. Osservare in particolare le avvertenze in materia di sicurezza. Controllare il livello dell'olio del motore. Non adoperare l'apparecchio se il livello dell'olio è sceso sotto l'indicazione di "MIN". Se necessario aggiungere olio.

Riempire il serbatoio del carburante (B13) con benzina senza piombo. Non usare miscela per motori a due tempi.

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) Spegnerla 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**
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) in posizione "■" come illustrato in figura.
- 7.3 Regolazione pressione di lavoro**
Agire sul regolatore (G) per variare la pressione di lavoro.

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

- 8.1 Comandi**
- Dispositivo di avviamento (H).
- Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.
- 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) Riempire il serbatoio del carburante (B13)
 - 2) Aprire completamente il rubinetto della rete idrica.
 - 3) Disinserire la sicura (D).
 - 4) Tenere la pistola aperta per alcuni secondi e avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

**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.

Per evitare danneggiamenti alla macchina evitare il funzionamento a secco e controllare che la macchina sia sempre adeguatamente alimentata con acqua.

- 8.3 Arresto**
- 1) Premere la leva di regolazione sul motore su „STOP“ fino all'arresto del motore e chiudere il rubinetto del carburante.
 - 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) Avviare il motore attenendosi alle istruzioni per l'uso fornite dalla casa produttrice del motore.

- 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) Premere la leva di regolazione sul motore su „STOP“ fino all'arresto del motore e chiudere il rubinetto del carburante.
 - 4) Estrarre la spina delle candele.
 - 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 (B9) 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!**

Pericolo di lesioni causato dall'avviamento accidentale dell'apparecchio. Prima di eseguire lavori sull'apparecchio, estrarre la spina delle candele.

Pericolo di ustioni! Non toccare il sistema di scarico, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi.

- 9.1 Controllare ad ogni utilizzo il cavo di alimentazione, il tubo alta pressione, i raccordi, la pistola e la lancia.**

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

- 9.3 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.

- 9.4 Livello olio**
- Controllare il livello olio nella pompa e rabboccare 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.

- 9.6 Manutenzione del motore**
- Consultare le istruzioni per l'uso originali della casa produttrice del motore.

10 MANUTENZIONE STRAORDINARIA**Attenzione - pericolo!**

La manutenzione straordinaria deve essere effettuata da un centro di vendita ed assistenza autorizzato.

- 10.1** Controllare il circuito idraulico, l'integrità dei fissaggi e dei montaggi ogni 200 ore di lavoro.
- 10.2** Sostituire olio, elettrodi, filtri ogni 500 ore di lavoro.
- 10.3** Controllare i dispositivi di sicurezza ogni 500 ore di lavoro.

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

Stoccare gli accessori come previsto in fig. 5.

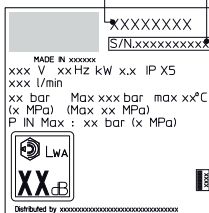
Trasportare la macchina come previsto in fig. 5.

12 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)
Perdite d'acqua	Filtro aspirazione (L) sporco	Pulire il filtro (L) (fig.5)
	Guarnizioni di tenuta usurate	Sostituire le guarnizioni presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
Rumorosità	Intervento valvola di sicurezza a scarico libero	Consultare un Centro di Assistenza autorizzato
Perdite d'olio	Temperatura acqua troppo elevata	Abbassare la temperatura (vedi dati tecnici)
Non aspira detergente	Guarnizioni di tenuta usurate	Consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato
	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
Fuoriesce acqua dalla valvola termostatica	Circuito detergente incrostatato o strozzato	Risciacquare con acqua pulita ed eliminare eventuali strozzature. Se il problema persiste consultare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
	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

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 COMAC S.p.A., Italia, dichiariamo che la(e) seguente(i) macchina(e) :

Denominazione della macchina	Idropulitrice ad alta pressione
N. modello	CI C40 EM THERMIC
Potenza assorbita	8,2 kW

è(sono) conforme(i) alle seguenti direttive europee: 2006/42/CE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 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 ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

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

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), Italia.

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

N. modello	CI C40 EM THERMIC
Livello di potenza sonora misurato:	100,1 dB (A)
Livello di potenza sonora garantito:	103 dB (A)

Data: 22.12.2022 - **Santa Maria di Zevio - VR (I)**

Giancarlo Ruffo

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 usurati 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 risultati 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

Dati Tecnici

IT

Dati Tecnici	Unità	CI C40 EM THERMIC
Portata	l/min	13,8
Portata massima	l/min	16
Pressione	MPa	23
Pressione massima	MPa	28
Temperatura di alimentazione massima	°C	60
Pressione di alimentazione massima	MPa	1
Forza repulsiva della pistola alla pressione massima	N	47,40
Tipo olio pompa	kg	0,154 SAE 15W40
Motore modello	-	EHR 390 (RATO)
Potenza nominale: 3600 giri/1'	kW/CV	8,2/11
Numero giri di esercizio	1/min	3400±200
Serbatoio carburante	l	6,5
Carburante	-	Benzina, senza piombo
Livello di pressione sonora L_{pa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Livello di potenza sonora L_{WA} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Vibrazioni dell'apparecchio (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Peso	kg	58,4

Con riserva di modifiche tecniche!

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.



DE


2 SCHILDER UND SICHERHEITSZEICHEN

- 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 - 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.

 Gefahr durch bewegte Teile. Nicht berühren.

 Verbrennungsgefahr! Warnung vor heißen Baugruppen.

 Vergiftungsgefahr! Abgase nicht einatmen.



0 AUS-Stellung des Geräteschalters

I EIN-Stellung des Geräteschalters



Garantierter Schalleistungspegel



Verbotsszeichen: 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 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 Hebel der Pistole NICHT in der Betriebsstellung blockieren.
- 3.1.12 **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.
- 3.1.13 **ACHTUNG. KEINE** unbefugten Eingriffe am Regelventil und an den Sicherheitsvorrichtungen vornehmen und ihre Einstellungen nicht verändern.
- 3.1.14 **ACHTUNG.** NICHT den Originaldurchmesser der Düse verändern.
- 3.1.15 **ACHTUNG.** Darauf achten, dass keine Fahrzeuge über den Hochdruckschlauch fahren.
- 3.1.16 **ACHTUNG.** Das Gerät NICHT am Hochdruckschlauch ziehen.



- 3.1.17 ACHTUNG.** Es kann gefährlich sein, den Hochdruckstrahl auf Reifen, Reifenventile und sonstige unter Druck stehende Bauteile zu richten. Hierzu nicht den Rotordüsenatz verwenden und in jedem Fall den Wasserstrahl beim Reinigen auf einem Abstand von mindestens 30 cm halten.
- 3.1.18 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.
- 3.1.19 ACHTUNG.** Nicht über die Abgasöffnung beugen oder hinfassen. Bei Brennerbetrieb den Heizkessel nicht berühren. (Verbrennungsgefahr).
- 3.1.20 ACHTUNG.** Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren. (Verbrennungsgefahr).
- 3.2 WARNHINWEISE: GEBOTE**
- 3.2.1 ACHTUNG.** Sämtliche stromführenden Teile MÜSSEN gegen den Wasserstrahl GESCHÜTZT sein.
- 3.2.2**      
ACHTUNG. Durch den hohen Druck können Teile zurückprallen. Daher muss die Bedienungsperson die zu ihrem Schutz erforderliche Schutzkleidung und Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- 3.2.3 ACHTUNG.** Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät. Vor Arbeiten am Gerät Zündkerzenstecker abziehen.
- 3.2.4 ACHTUNG.** Die Pistole beim Betätigen des Hebels wegen dem druckbedingten Rückstoß GUT FESTHALTEN.
- 3.2.5 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.
- 3.2.6 ACHTUNG.** Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, gilt nicht mehr als Trinkwasser.
- 3.2.7 ACHTUNG.** Die Wartung bzw. Reparatur der elektrischen Bauteile DARF NUR durch Fachpersonal erfolgen.



- 3.2.8 ACHTUNG.** Vor dem Lösen des Schlauchs vom Gerät unbedingt den Restdruck ablassen.
- 3.2.9 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.
- 3.2.10 ACHTUNG.** NUR solche Reinigungsmittel verwenden, die mit dem Material der Ummantelung des Hochdruckschlauchs und des Netzkabels verträglich sind.
- 3.2.11 ACHTUNG.** Personen und Tiere müssen sich in einem Sicherheitsabstand von mindestens 15 m AUFHALTEN.
- 3.2.12 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.
- 3.2.13 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!
- 3.2.14 ACHTUNG.** Die Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit des Geräts. Ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen verwenden.
- 3.2.15 ACHTUNG.** Zur Gewährleistung der Sicherheit des Geräts ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- 3.2.16 ACHTUNG.** Vor dem Einschalten des Geräts die Rohrreinigungsspirale bis zur roten Markierung einführen.
- 3.2.17 ACHTUNG.** Es darf nur der in der Betriebsanleitung angegebene Kraftstoff verwendet werden. Bei ungeeigneten Kraftstoffen besteht Explosionsgefahr. Bei benzinmotorischen Geräten ist beim Betanken darauf zu achten, dass kein Kraftstoff auf heiße Oberflächen gelangt.
- 3.2.18 ACHTUNG.** Bitte beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung für benzinmotorische Geräte.



3.2.19 ACHTUNG. Bei Betrieb des Gerätes in Räumen muss für ausreichende Belüftung und Abführung der Abgase gesorgt werden (Vergiftungsgefahr).

Die Abgasöffnung darf nicht verschlossen werden.

Es ist sicherzustellen, dass in der Nähe von Lufteinlässen keine Abgasemissionen auftreten.

3.2.20 ACHTUNG. Beim Transport des Gerätes ist der Motor stillzusetzen und das Gerät sicher zu befestigen.

DE



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
- A5 Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors

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

- B1 - Verbrennungsmotor
 - B3 - Pumpe
 - B4 - Pistole mit Sicherung
 - B5 - Lanze
 - B6 - Hochdruckschlauch
 - B7 - Ölverschlüsse
 - B8 - Düsen
 - B9 - Reinigungsmitteltank
 - B10 - Schlauchanschluss mit Filter
 - B11 - Kraftstofftank stopfen
 - B12 - Zündkerze
 - B13 - Kraftstofftank
 - E - Düse
 - H - Geräteschalter
 - I - Hebel der Pistole
- 5.3.1 *Zubehör (falls im Lieferumfang eingeschlossen - siehe Abb. 1)*
- | | | | |
|----|-----------------------------|-----|-----------|
| C1 | Reinigungswerkzeug für Düse | C4 | Schrauben |
| C2 | Satz Rotordüse | C11 | Bügel |
| C3 | Griff | C14 | Räder |

5.4 Sicherheitsvorrichtungen



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.

6 INSTALLATION (ABB. 2)/SEITE 4

6.1 Montage



Achtung - Gefahr!

Der zündkurzenstecker (B12) abziehen bevor arbeiten am gerät durchführen.

Für die Reihenfolge der Montagearbeiten siehe **Abb. 2.**

6.2 Montage der Entlüftungsverschlüsse

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

Der Rotordüsensatz 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 Motor



Achtung - Gefahr!

Abschnitt „Sicherheitshinweise“ beachten!

- 6.4.1 Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Motorenherstellers lesen und insbesondere die Sicherheitshinweise beachten.
- Ölstand des Motors kontrollieren. Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn der Ölstand unter „MIN“ abgesunken ist. Bei Bedarf Öl nachfüllen.
- Kraftstofftank (B13) mit bleifreiem Benzin füllen. Keine 2-Takt-Mischung verwenden.

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

- Wasseranschluss (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**
Den Wasserstrahl an der Düse (E) regulieren.
- 7.2 Einstellung der Reinigungsmittelabgabe**
Damit das Reinigungsmittel mit dem richtigen Druck ausgegeben wird, die Düse (E) in die Stellung "■" wie in der Abbildung dargestellt montieren.
- 7.3 Einstellung des Arbeitsdrucks**
Den Arbeitsdruck mit dem Regler (G) regulieren.

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

- 8.1 Bedieneinrichtungen**
- Geräteschalter (H).
Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.
- 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)
- 1) Kraftstofftank (B13) mit bleifreiem Benzin füllen.
 - 2) Den Wasserhahn ganz öffnen.
 - 3) Die Verriegelung (D) der Pistole lösen.
 - 4) Den Hebel der Pistole einige Sekunden gezogen halten und den Motor nach der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

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

- 8.3 Ausschalten**
- 1) Reglerhebel am Motor auf „STOP“ drücken bis der Motor steht und Kraftstoffhahn zudrehen.
 - 2) Den Hebel der Pistole ziehen, um den Druck aus den Leitungen abzulassen.
 - 3) Die Verriegelung (D) der Pistole betätigen.

- 8.4 Neustart**
- 1) Die Verriegelung (D) der Pistole lösen.
 - 2) Am Hebel der Pistole ziehen, um die Leitungen zu entlüften.
 - 3) Motor entsprechend der Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

- 8.5 Außerbetriebnahme**
- 1) Den Wasserhahn schließen.
 - 2) Den Restdruck über die Pistole ablassen, bis das gesamte Wasser aus dem Gerät ausgetreten ist.
 - 3) Reglerhebel am Motor auf „STOP“ drücken bis der Motor steht und Kraftstoffhahn zudrehen.
 - 4) Den Zündkerzenstecker abziehen.
 - 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 (B9) 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!**
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät. Vor Arbeiten am Gerät Zündkerzenstecker abziehen. Verbrennungsgefahr! Heiße Schalldämpfer, Zylinder oder Kühlrippen nicht berühren.

- 9.1 Vor jedem Gebrauch das Netzkabel, den Hochdruckschlauch, die Armaturen und Anschlüsse, die Pistole und die Lanze kontrollieren.**

- 9.2 Reinigung der Düse**
- 1) Die Lanze von der Pistole lösen.
 - 2) Mit dem Werkzeug (C1) die Bohrung der Düse säubern.


- 9.3 Reinigung des Filters**
Vor jedem Gebrauch den Saugfilter (L) und den Reinigungsmittelfilter (falls vorgesehen) kontrollieren und erforderlichenfalls wie angegeben reinigen.

- 9.4 Ölstand**
Den Ölstand in der Pumpe kontrollieren und gegebenenfalls Öl durch die Einfüllöffnung bis zum vorgesehenen Füllstand 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.

- 9.6 Motorwartung**
Die Betriebsanleitung des Motorenherstellers lesen.

10 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

 **Achtung - Gefahr!**
Die außerplanmäßige Wartung muss von einem autorisierten Verkaufs- und Kundendienstzentrum ausgeführt werden.

- 10.1** Alle 200 Betriebsstunden den Wasserkreis, den einwandfreien Zustand der Befestigungen und Montagen und die Einstellung kontrollieren.
- 10.2** Alle 500 Betriebsstunden das Öl wechseln und Düsen und Filter austauschen.
- 10.3** Alle 500 Arbeitsstunden die Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren.

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

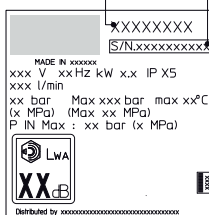
Das Zubehör wie in Abb. 5 gezeigt lagern.
Das Gerät wie in Abb. 5 gezeigt transportieren.

12 INFORMATIONEN ZU BETRIEBSSTÖRUNGEN

Fehlfunktionen	Wahrscheinliche Ursachen	Abhilfe
Pumpe erreicht nicht den vorgeschriebenen Druck.	Düse verschlissen.	Düse ersetzen.
	Wasserfilter verschmutzt.	Den Filter (L) reinigen (Abb. 5).
	Wasserzulauf ungenügend.	Wasserhahn ganz öffnen.
	Es wird Luft angesaugt.	Armaturen überprüfen.
	Luft in der Pumpe.	Das Gerät abschalten und die Pistole betätigen, bis ein kontinuierlicher Wasserstrahl austritt. Wieder einschalten.
	Düse nicht richtig eingestellt.	Die Düse (E) in die Stellung (+) bringen (Abb. 3).
	Auslösung des Thermostatventils.	Abwarten, bis wieder die richtige Wassertemperatur erreicht wurde.
Druckschwankungen der Pumpe.	Saughöhe von offenem Behälter über 0,5 m.	Saughöhe verringern.
	Wasseransaugung von externem Tank.	Das Gerät ans Wassernetz anschließen.
	Zulaufwassertemperatur zu hoch.	Temperatur senken.
	Düse verstopft.	Düse reinigen (Abb. 5).
Wasserleck.	Saugfilter (L) verschmutzt.	Den Filter (L) reinigen (Abb. 5).
	Dichtungen verschlissen.	Die Dichtungen von einem autorisierten Kundendienstzentrum ersetzen lassen.
Geräuschvoller Betrieb.	Auslösung des frei abblasenden Sicherheitsventils.	Ein autorisiertes Kundendienstzentrum kontaktieren.
	Wassertemperatur zu hoch.	Temperatur senken (siehe die technischen Daten).
Ölleck.	Dichtungen verschlissen.	Ein autorisiertes Kundendienstzentrum kontaktieren.
Es wird kein Reinigungsmittel angesaugt.	Die verstellbare Düse ist auf Hochdruck eingestellt.	Die Düse (E) in die Stellung "■" bringen (Abb. 3).
	Reinigungsmittel zu zähflüssig.	Mit Wasser verdünnen.
	Verwendung von Verlängerungen für den Hochdruckschlauch.	Wieder den Originalschlauch verwenden.
	Reinigungsmittelleitung verkrustet oder gequetscht.	Mit sauberem Wasser reinigen und darauf achten, dass die Leitung nicht gequetscht wird. Wenn sich das Problem nicht beheben lässt, ein autorisiertes Kundendienstzentrum kontaktieren.
Aus dem Thermostatventil tritt Wasser aus.	Die Wassertemperatur im Pumpenkopf hat den auf dem Typenschild angegebenen Höchstwert überschritten.	Den Wasserstrahl nicht länger als 5 Minuten unterbrechen, während das Gerät eingeschaltet ist.

DE

MODELL SERIENNUMMER



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".



DE

EG-Konformitätserklärung

Die Firma COMAC S.p.A., erklärt, dass das/die folgende/n Gerät/e :

Bezeichnung des Geräts	Hochdruckreiniger
Modellnr.	CI C40 EM THERMIC
Leistungsaufnahme	8,2 kW

den folgenden europäischen Richtlinien entspricht/entsprechen:

2006/42/EG, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EG (Italienisches gesetzvertretendes Dekret Nr. 262/2002).

und gemäß den folgenden Normen oder vereinheitlichten Dokumenten hergestellt wurde/n:

EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

Name und Anschrift der für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigten Person:

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), Italien

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

Modellnr. **CI C40 EM THERMIC**

Gemessener Schalleistungspegel: 100,1 dB (A)

Garantierter Schalleistungspegel: 103 dB (A)

Datum: 22.12.2022

Santa Maria di Zevio - VR (I)

Giancarlo Ruffo

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.

Kontakt handeln i forbindelse med reparationer.

Technische Daten

Technische Daten	Einheit	CI C40 EM THERMIC
Fördermenge	l/min	13,8
Max. Fördermenge	l/min	16
Druck	MPa	23
Max. Druck	MPa	28
Zulauftemperatur	°C	60
Max. Zulaufdruck	MPa	1
Rückstoßkraft der Pistole beim max. Druck	N	47,40
Pumpenöltyp	kg	0,154 SAE 15W40
Motormodell	-	G390F
Nennleistung bei 3600 giri/1'	kW/PS	8,2/11
Betriebsdrehzahl	1/min	3400±200
Kraftstofftank	l	6,5
Kraftstoff	-	Benzin, bleifrei
Schalldruckpegel L_{79} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Schalleistungspegel L_{WA} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Vibrationen des Geräts (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Gewicht	kg	58,4

Technische Änderungen vorbehalten!

1 INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

- 1.1** La máquina que ha adquirido es un producto tecnológicamente muy avanzado, realizado por uno de los mayores expertos europeos en la fabricación de hidrolimpiadoras de alta presión. Hemos redactado este documento para que usted pueda sacarle el máximo rendimiento a la máquina: léalo atentamente y siga las instrucciones cada vez que la utilice. Durante la conexión, el uso y el mantenimiento de la máquina, tome todas las precauciones posibles para proteger su propia integridad física y la de cualquier otra persona que se encuentre en las inmediaciones. Es fundamental leer atentamente y respetar las normas de seguridad, ya que su inobservancia puede crear riesgos para la salud y seguridad de las personas o provocar daños económicos.

ES


2 SEÑALES DE INFORMACIÓN

- 2.1** Respetar las disposiciones indicadas en las señales, las placas y los símbolos aplicados a la máquina e incluidas en estas instrucciones.

Tanto en la máquina como en este manual de instrucciones aparecen solo los símbolos correspondientes a la máquina comprada. Verificar que las placas y los símbolos aplicados a la máquina siempre estén íntegros y que sean perfectamente legibles; de no ser así, sustituirlos sin modificar su posición original.

 Atención: peligro

 Leer atentamente estas instrucciones antes de usar el equipo.

 Icono E2. Indica que la máquina se destina a un uso profesional, es decir, a personas que tienen los conocimientos técnicos, normativos y legales, la experiencia y la capacidad para llevar a cabo las actividades necesarias para utilizar y hacer el mantenimiento de la máquina. La presente máquina no deberá ser utilizada por personas (incluidos los niños) con capacidades psicofísicas o sensoriales reducidas o que no dispongan de la experiencia y los conocimientos necesarios.

 Órganos en movimiento. No tocar.





¡Peligro de quemaduras! Precaución con los módulos eléctricos.



¡Peligro de intoxicación! No se deben respirar los gases de escape.

0 Posición de interruptor apagado

I Posición de interruptor encendido



Nivel de potencia acústica garantizado



Prohibición: le indica al usuario que es posible que las normas nacionales prohíban la conexión del producto a la red de abastecimiento de agua potable.

ES



Señal de peligro: le indica al usuario que no dirija el chorro de agua hacia personas, animales, equipos eléctricos ni contra el producto mismo.

CE Este producto cumple con las directivas europeas aplicables en la materia.



Icono E1. Indica que la máquina **no se puede eliminar** como residuo urbano; se le puede entregar al distribuidor al comprar una máquina nueva. Las partes eléctricas y electrónicas que constituyen la máquina no deben reutilizarse para usos impropios, dada la presencia de sustancias nocivas para la salud.



Llevar auriculares de protección.



Llevar máscara de protección.



Llevar equipos de protección respiratoria.



Llevar guantes de protección.



Llevar calzado de seguridad.









Llevar ropa de protección.



3 NORMAS DE SEGURIDAD / RIESGOS RESIDUALES**3.1 ADVERTENCIAS: OPERACIONES QUE NO DEBEN EFECTUARSE**

- 3.1.1 **ATENCIÓN.** NO permitir que los niños utilicen la máquina y vigilarlos para impedir que jueguen con ella.
- 3.1.2 **ATENCIÓN.** Los chorros a presión pueden ser peligrosos si se utilizan de modo impropio.
- 3.1.3 **ATENCIÓN.** NO utilizar la máquina con fluidos inflamables, tóxicos o cuyas características sean incompatibles con el correcto funcionamiento de dicha máquina. Está prohibido utilizar la máquina en atmósferas potencialmente inflamables o explosivas.
- 3.1.4 **ATENCIÓN.** PELIGRO DE EXPLOSIÓN. NO rociar líquidos inflamables.
- 3.1.5 **ATENCIÓN.** NO dirigir el chorro de agua hacia personas o animales.
- 3.1.6 **ATENCIÓN.** NO dirigir el chorro de agua hacia la máquina misma o sus componentes eléctricos ni hacia otros equipos eléctricos.
- 3.1.7 **ATENCIÓN.** NO utilizar la máquina en el radio en que se encuentren personas desprovistas de ropa de protección.
- 3.1.8 **ATENCIÓN.** NO dirigir el chorro contra sí mismo ni contra otras personas para limpiar ropa o calzado.
- 3.1.9 **ATENCIÓN.** NO utilizar la máquina al aire libre en caso de lluvia.
- 3.1.10 **ATENCIÓN.** La máquina NO puede ser accionada por niños, personas discapacitadas o personas que no hayan leído y comprendido las instrucciones.
- 3.1.11 **ATENCIÓN.** NO bloquear el gatillo de la pistola en la posición de funcionamiento.
- 3.1.12 **ATENCIÓN.** Comprobar que la máquina lleve la placa de datos; en caso contrario, informar al distribuidor. Las máquinas desprovistas de placa NO deben utilizarse, ya que se desconocen sus datos y características y, por tanto, son potencialmente peligrosas.
- 3.1.13 **ATENCIÓN.** NO alterar ni modificar la calibración de la válvula de regulación ni de los dispositivos de seguridad.
- 3.1.14 **ATENCIÓN.** NO modificar el diámetro original del chorro de la boquilla.
- 3.1.15 **ATENCIÓN.** Evítese el tránsito de vehículos sobre el tubo de alta presión.
- 3.1.16 **ATENCIÓN.** NO desplazar la máquina tirando del tubo de alta presión.



- 3.1.17 ATENCIÓN.** Puede ser peligroso aplicar el chorro de alta presión sobre neumáticos, válvulas de neumáticos y otros componentes bajo presión. No usar el kit de la boquilla giratoria y, en cualquier caso, mantener el chorro a una distancia de 30 cm como mínimo durante la limpieza.
- 3.1.18 ATENCIÓN.** Está prohibido utilizar accesorios no originales o no específicos para el modelo. Está prohibido modificar la máquina; la realización de modificaciones invalida la declaración de conformidad y exime al fabricante de responsabilidades civiles y penales.
- 3.1.19 ATENCIÓN.** No doble ni agarre por el orificio de gas de escape. (Peligro de quemaduras).
- 3.1.20 ATENCIÓN.** No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes. (Peligro de quemaduras).
- 3.2 ADVERTENCIAS: OPERACIONES QUE DEBEN EFECTUARSE**
- 3.2.1 ATENCIÓN.** Todos los componentes conductores de corriente DEBEN ESTAR PROTEGIDOS contra el chorro de agua.
- 3.2.2**      
ATENCIÓN. La alta presión puede provocar el rebote de piezas. Usar todas las prendas y protecciones (EPI) necesarias para garantizar la seguridad y la integridad física del operador.
- 3.2.3 ATENCIÓN.** Riesgo de lesiones causadas por el arranque involuntario del aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato extraer el conector de bujías.
- 3.2.4 ATENCIÓN.** Se debe EMPUÑAR la pistola firmemente al accionar el gatillo, a causa de la fuerza de retroceso.
- 3.2.5 ATENCIÓN.** RESPETAR las disposiciones establecidas por el ente local de abastecimiento de agua potable. Según la norma IEC 60335-2-79, la máquina se puede conectar directamente a la red pública de distribución de agua potable solo si en la tubería de alimentación está instalado un dispositivo de protección contra el reflujo con zona de presión reducida de tipo BA, de conformidad con la norma EN 12729. El dispositivo de protección contra el reflujo se le puede pedir al fabricante.
- 3.2.6 ATENCIÓN.** El agua que refluye a los dispositivos de protección contra el reflujo no se considera potable.



- 3.2.7 ATENCIÓN.** El mantenimiento y la reparación de componentes eléctricos DEBEN ser efectuados por personal cualificado.
- 3.2.8 ATENCIÓN.** DESCARGAR la presión residual antes de desconectar el tubo de la máquina.
- 3.2.9 ATENCIÓN.** Antes de cada uso y periódicamente, COMPROBAR el apriete de los tornillos y el buen estado de los componentes de la máquina. Comprobar si hay piezas rotas o desgastadas.
- 3.2.10 ATENCIÓN.** UTILIZAR solo detergentes compatibles con los materiales de revestimiento del tubo de alta presión / cable eléctrico.
- 3.2.11 ATENCIÓN.** Las personas y los animales DEBEN PERMANECER a una distancia mínima de 15 m.
- 3.2.12 ATENCIÓN.** Esta máquina ha sido diseñada para usarse con los detergentes suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de detergentes o productos químicos diferentes puede perjudicar su seguridad.
- 3.2.13 ATENCIÓN.** Evitar que el detergente entre en contacto con la piel ¡y especialmente con los ojos! ¡En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua limpia y solicitar asistencia médica inmediatamente!
- 3.2.14 ATENCIÓN.** Los tubos de alta presión, los racores y las juntas son importantes para la seguridad de la máquina. Utilizar exclusivamente tubos de alta presión, juntas y racores recomendados por el fabricante.
- 3.2.15 ATENCIÓN.** Para garantizar la seguridad de la máquina, utilizar solo recambios originales o aprobados por el fabricante.
- 3.2.16 ATENCIÓN.** Introducir el kit de limpieza de tuberías hasta la muesca roja antes de encender la máquina.
- 3.2.17 ATENCIÓN.** Sólo se debe utilizar el combustible indicado en el manual de instrucciones. Si el combustible no es adecuado se corre peligro de explosión. En el caso de aparatos a gasolina, al repostar se debe evitar que caiga combustible sobre superficies calientes.
- 3.2.18 ATENCIÓN.** Observar las indicaciones de seguridad especiales del manual de instrucciones para aparatos a gasolina.



- 3.2.19 ATENCIÓN.** Si el funcionamiento del aparato se produce en locales cerrados, es necesario que éstos cuenten con suficiente ventilación y buena salida de los gases de escape (peligro de intoxicación).
El orificio de gas de escape no debe cerrarse.
Se debe asegurar de que no haya emisiones de gases de escape cerca de las entradas de aire.
- 3.2.20 ATENCIÓN.** Al transportar el aparato se debe parar el motor y fijar el aparato de forma segura.



4 INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL (FIG. 1)/PÁGINA 3**4.1 Uso del manual**

El presente manual es parte integrante de la máquina y debe guardarse para poder consultarlo en el futuro. Leerlo atentamente antes de la instalación y el uso. En caso de cambio de propiedad, el vendedor tiene la obligación de entregar este manual al nuevo propietario.

4.2 Entrega

La máquina se entrega parcialmente desmontada dentro de un embalaje de cartón.

Las piezas que componen el suministro se ilustran en la fig. 1.

4.2.1 Documentación adjunta

- A1** Manual de uso y mantenimiento
- A2** Instrucciones sobre seguridad
- A3** Declaración de conformidad
- A4** Normas de garantía
- A5** Manual de uso y mantenimiento del motor

4.3 Eliminación/reciclaje de los embalajes

Los materiales que forman el embalaje no son contaminantes para el medio ambiente; sin embargo, se deben reciclar o eliminar de conformidad con las normas vigentes en el país donde se utiliza.

5 INFORMACIÓN TÉCNICA (FIG. 1)/PÁGINA 3**5.1 Uso previsto**

La máquina se dirige a particulares y se destina a la limpieza de vehículos, máquinas, barcos, obras de albañilería, etc., a fin de eliminar la suciedad difícil con agua limpia y detergentes químicos biodegradables.

Está permitido lavar motores de vehículos únicamente a condición de que el agua sucia se elimine de conformidad con las normas vigentes.

- Temperatura del agua entrante: **véase la placa de datos de la máquina.**
- Presión del agua entrante: **mín. 0,1 MPa - máx. 1 MPa.**
- Temperatura ambiente de funcionamiento: **superior a 0 °C.**

La máquina cumple con lo establecido por las normas IEC 60335-1 e IEC 60335-2-79.

5.2 Operador

Para identificar al tipo de operador encargado de utilizar la máquina (profesional o no profesional), consultar el icono que aparece en la fig. 1.

5.3 Elementos principales

- B1 - Motor de explosión
- B3 - Bomba
- B4 - Pistola con seguro
- B5 - Lanza
- B6 - Tubo de alta presión
- B7 - Tapones de aceite
- B8 - Boquilla de agua
- B9 - Depósito de detergente
- B10 - Portagoma con filtro
- B11 - Tapon depósito de combustible
- B12 - Bujía
- B13 - Depósito de combustible
- E - Boquilla
- H - Dispositivo de arranque
- I - Gatillo de control del chorro de agua

5.3.1 Accesorios (si están previstos en la entrega, véase la fig. 1)

- | | |
|--|-----------------------|
| C1 Herr. de limpieza de la boquilla | C4 Tornillería |
| C2 Kit de boquilla giratoria | C11 Soportes |
| C3 Mango | C14 Ruedas |

5.4 Dispositivos de seguridad**Atención: ¡peligro!**

No alterar ni modificar la calibración de la válvula de seguridad.

- Válvula de seguridad y/o limitadora de presión.
La válvula de seguridad también es una válvula limitadora de presión. Cuando se cierra la pistola, la válvula se abre y el agua se recircula desde la boca de aspiración de la bomba o bien se descarga hacia el suelo.

- Válvula termostática (D1)

Si la temperatura del agua supera el valor previsto por el fabricante, la válvula termostática descarga el agua caliente y aspira una cantidad de agua fría igual a la cantidad de agua descargada hasta que se restablezca la temperatura correcta.

- Seguro (D): impide que salga accidentalmente un chorro de agua.

6 INSTALACIÓN (FIG. 2)/PÁGINA 4**6.1 Montaje****Atención: ¡peligro!**

Antes de realizar trabajos en el aparato extraer el conector de la bujía (B12).

Consultar la secuencia de montaje en la fig. 2.

6.2 Montaje de los tapones de desahogo

Para evitar pérdidas de aceite, la máquina se entrega con las bocas de introducción de aceite cerradas con tapones de color rojo, que deben ser sustituidos con los tapones de desahogo incluidos en el equipamiento.

6.3 Montaje de la boquilla giratoria

El kit de la boquilla giratoria proporciona una mayor potencia de lavado. El uso de la boquilla giratoria puede coincidir con una caída de la presión del 25% respecto de la presión obtenida con la boquilla regulable. Aun así, su uso permite suministrar una mayor potencia de lavado gracias al efecto giratorio que transmite al chorro de agua.

6.4 Motor**Atención: ¡peligro!**

¡Siga las indicaciones del apartado de "Indicaciones de seguridad!"

- 6.4.1 Antes de usar el aparato lea las instrucciones del fabricante del motor, y preste especial atención a las indicaciones de seguridad.

Compruebe el nivel de aceite del motor. No use el aparato si el nivel de aceite se encuentra bajo "MIN". Si es necesario rellene con aceite.

Rellene el depósito de combustible (B13) con gasolina sin plomo. No use ninguna mezcla de dos ciclos.

6.5 Conexión al suministro de agua**Atención: ¡peligro!**

Aspirar solamente agua filtrada o limpia. La llave de paso del suministro de agua debe garantizar un caudal equivalente al caudal de la bomba.

Colocar la máquina lo más cerca posible de la red de suministro de agua.

6.5.1 Bocas de conexión

- Salida de agua (OUTLET)
- Entrada de agua con filtro (INLET)

6.5.2 Conexión a la red de suministro de agua potable

La máquina solamente se puede conectar a la red pública de distribución de agua si en la tubería de alimentación se instala un dispositivo de protección contra el reflujo con zona de presión reducida conforme con lo dispuesto por las normas vigentes. Comprobar que la tubería tenga como mínimo 13 mm de diámetro, que esté reforzada y que no mida más de 25 m de largo.


6.5.3 Aspiración de agua desde contenedores abiertos

1) Enrosacar el tubo de aspiración con el filtro en la entrada de agua (INLET) y sumergirlo a fondo en el contenedor.

- 2) Purgar el aire de la máquina:
 - a) desatornillar la lanza;
 - b) poner en marcha la máquina y accionar la pistola hasta que el agua salga sin burbujas de aire.
- 3) Apagar la máquina y volver a enrosacar la lanza.

Nota: La altura máxima de aspiración es de 0,5 m. Se recomienda llenar el tubo de aspiración antes del uso.

7 AJUSTES (FIG. 3)/PÁGINA 5

- 7.1 Ajuste de la boquilla**
Girar la boquilla (E) para ajustar el chorro de agua.
- 7.2 Ajuste del suministro de detergente**
Para suministrar el detergente con la presión correcta, poner la boquilla (E) en la posición «» como se muestra en la figura.
- 7.3 Ajuste de la presión de trabajo**
Girar el regulador (G) para modificar la presión de trabajo.

8 INFORMACIÓN SOBRE EL USO (FIG. 4)/PÁGINA 5

- 8.1 Mandos**
Dispositivo de arranque (H).
Arrancar el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.
- Gatillo de control del chorro de agua (I).

⚠ Atención: ¡peligro!
La máquina debe funcionar apoyada sobre una superficie segura y estable, colocada como se indica en la fig. 4.

- 8.2 Arranque** (véase la fig. 4)
1) Rellene el depósito de combustible (B13).
2) Abrir por completo la llave de paso de la red de abastecimiento de agua.
3) Quitar el seguro (D).
4) Mantener abierta la pistola durante unos segundos y arrancar el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.

⚠ Atención: ¡peligro!
Antes de poner en funcionamiento la máquina, comprobar que reciba un suministro correcto de agua. El uso en seco daña la máquina. No cubrir las rejillas de ventilación durante el funcionamiento.

Para impedir que se dañe la máquina, evitar que funcione en seco y comprobar que reciba siempre un correcto suministro de agua.

- 8.3 Parada**
1) Presionar la palanca de regulación del motor en "STOP" hasta que el motor se pare y girar para cerrar el grifo de combustible.
2) Abrir la pistola y descargar la presión del interior de los tubos.
3) Poner el seguro (D).
- 8.4 Rearranque**
1) Quitar el seguro (D).
2) Abrir la pistola y descargar el aire presente en el interior de los tubos.
3) Arrancar el motor siguiendo las instrucciones de uso del fabricante del motor.

- 8.5 Puesta fuera de servicio**
1) Cerrar la llave de paso del agua.
2) Descargar la presión residual de la pistola hasta que se vacíe toda el agua de la máquina.
3) Presionar la palanca de regulación del motor en "STOP" hasta que el motor se pare y girar para cerrar el grifo de combustible.
4) Extraer el conector de bujías.
5) Vaciar y lavar el depósito del detergente al terminar el trabajo.
Para lavar el depósito, utilizar agua limpia en lugar del detergente.
6) Poner el seguro (D) de la pistola.

- 8.6 Rellenado y uso del detergente**
El detergente se debe suministrar con los accesorios y según los modos previstos en el punto 7.3.
Si se usa un tubo de alta presión más largo que el tubo original de la máquina o bien un tubo alargador auxiliar, se puede reducir o interrumpir por completo la aspiración de detergente.
Rellenar el depósito (B9) con detergente muy biodegradable.

- 8.7 Consejos para efectuar un lavado correcto**
Disolver la suciedad aplicando el detergente sobre la superficie seca.

En las superficies verticales, trabajar de abajo arriba. Dejar que la mezcla actúe durante 1=2 minutos, sin permitir que la superficie se seque. Aplicar el chorro a alta presión desde una distancia superior a 30 cm, comenzando por abajo. Evitar que el agua de enjuague se escurra por las superficies no lavadas.

En algunos casos, para eliminar la suciedad se requiere la acción mecánica de los cepillos de lavado.

La presión alta no es siempre la mejor solución para efectuar un buen lavado, ya que puede dañar algunas superficies. Se aconseja evitar el uso del chorro concentrado de la boquilla regulable y el uso de la boquilla giratoria sobre zonas delicadas, pintura y componentes bajo presión (p. ej.: neumáticos, válvulas de inflado, etc.). Una acción de lavado eficaz depende en igual medida de la presión y del volumen de agua.

9 MANTENIMIENTO (FIG. 5)/PÁGINA 6

Todas las operaciones de mantenimiento no indicadas en este capítulo deben realizarse en un centro de venta y asistencia autorizado.

⚠ Atención: ¡peligro!
Riesgo de lesiones causadas por el arranque involuntario del aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato extraer el conector de bujías.

¡Peligro de quemaduras! No toque el amortiguador de sonido, los cilindros o las costillas de ventilación estando calientes.

- 9.1 En cada uso, comprobar el cable de alimentación, el tubo de alta presión, los racores, la pistola y la lanza.**

- 9.2 Limpieza de la boquilla**
1) Desmontar la lanza de la pistola.
2) Eliminar la suciedad del orificio de la boquilla sirviéndose de la herramienta (C1).

- 9.3 Limpieza del filtro**
Comprobar el filtro de aspiración (L) y el filtro de detergente (si está previsto) antes de cada uso y, de ser necesario, limpiarlos de la manera indicada.

- 9.4 Nivel de aceite**
Comprobar el nivel de aceite en la bomba y rellenarlo a través de la boca de llenado hasta que se alcance el nivel correcto.
Véase la tabla «Datos técnicos» para más información sobre las características del aceite.

- 9.5 Almacenamiento invernal**
Antes de efectuar el almacenamiento invernal, hacer funcionar la máquina con líquido anticongelante no agresivo ni tóxico.
Almacenar el aparato en un lugar seco y protegido contra el hielo.

- 9.6 Mantenimiento del motor**
Consulte las instrucciones de funcionamiento del fabricante del motor.

10 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

⚠ Atención: ¡peligro!
El mantenimiento extraordinario se debe realizar en un Centro de Venta y Asistencia autorizado.

- 10.1** Comprobar el circuito hidráulico, que las fijaciones y los montajes se encuentren en estado íntegro cada 200 horas de trabajo.
- 10.2** Sustituir el aceite, las boquillas y los filtros cada 500 horas de trabajo.
- 10.3** Comprobar los dispositivos de seguridad cada 500 horas de trabajo.

11 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE (FIG. 5)/PÁGINA 6

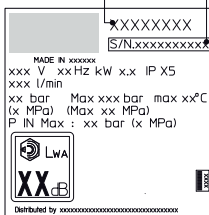
Guardar los accesorios como se indica en la fig. 5.

Transportar la máquina como se indica en la fig. 5.

12 INFORMACIÓN SOBRE AVERÍAS

Problemas	Causas probables	Remedios
La bomba no alcanza la presión pre-determinada	Boquilla desgastada	Sustituir la boquilla
	Filtro de agua sucio	Limpiar el filtro (L) (fig. 5)
	Alimentación de agua insuficiente	Abrir completamente la llave de paso
	Aspiración de aire	Comprobar los racores
	Aire en la bomba	Apagar la máquina y accionar la pistola hasta que salga un chorro continuo. Volver a encenderla
	La boquilla no está ajustada correctamente	Poner la boquilla (E) en la posición (+) (fig. 3)
	Activación de la válvula termostática	Esperar a que se restablezca la temperatura correcta del agua
	Aspiración desde un contenedor abierto a una altura superior a 0,5 m	Reducir la altura de aspiración
La bomba presenta cambios bruscos de presión	Aspiración de agua desde depósito externo	Conectar la máquina a la red de suministro de agua potable
	Temperatura excesiva del agua entrante	Reducir la temperatura
	Boquilla obstruida	Limpiar la boquilla (fig. 5)
	Filtro de aspiración (L) sucio	Limpiar el filtro (L) (fig. 5)
Pérdidas de agua	Juntas de estanqueidad desgastadas	Sustituir las juntas en un centro de asistencia técnica autorizado
	Activación de la válvula de seguridad de descarga libre	Ponerse en contacto con un centro de asistencia técnica autorizado
Ruido excesivo	Temperatura excesiva del agua	Reducir la temperatura (véanse los datos técnicos)
Pérdidas de aceite	Juntas de estanqueidad desgastadas	Ponerse en contacto con un centro de asistencia técnica autorizado
No aspira detergente	Boquilla regulable en posición de alta presión	Poner la boquilla (E) en la posición « - » (fig. 3)
	Detergente demasiado denso	Diluir con agua
	Uso de alargadores del tubo de alta presión	Volver a instalar el tubo original
	Incrustaciones u obstrucción en el circuito del detergente	Enjuagar con agua limpia y eliminar posibles obstrucciones. Si el problema persiste, ponerse en contacto con un centro de asistencia técnica autorizado
Sale agua a través de la válvula termostática	La temperatura del agua en el interior de la cabeza ha superado el valor máximo indicado en la placa de datos	Cuando la máquina está funcionando, no interrumpir el chorro de agua durante más de 5 minutos

MODELO NÚMERO DE SERIE



12 CÓMO EVITAR DAÑOS A LAS SUPERFICIES



ATENCIÓN

- 12.1 El uso de la máquina para lavar neumáticos puede dañarlos y resultar peligroso.
- 12.2 No dirigir el chorro de alta presión directamente hacia el neumático.
- 12.3 Utilizar siempre el nivel de presión más bajo de la máquina cuando se realizan operaciones de limpieza cerca de ruedas y neumáticos.
- 12.4 No usar nunca la «lanza turbo» para lavar ninguna parte del vehículo.
- 12.5 Para mayor información, consultar el apartado «8.7 Consejos para efectuar un lavado correcto».



Declaración de conformidad CE

ES

COMAC S.p.A., declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) :

Denominación de la máquina	Hidrolimpiadora de alta presión
N.º de modelo	CI C40 EM THERMIC
Potencia absorbida	8,2 kW

cumple(n) con lo dispuesto por las siguientes directivas europeas:

2006/42/CE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2000/14/CE (Decreto Legislativo Italiano 262/2002).

y ha(n) sido fabricada(s) en cumplimiento de las siguientes normas o los siguientes documentos normalizados:

EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

Nombre y dirección de la persona encargada de expedir el expediente técnico:

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), Italia

El procedimiento de evaluación de la conformidad requerida por la directiva 2000/14/CE ha sido aplicado en cumplimiento del Anexo V.

N.º de modelo	CI C40 EM THERMIC
---------------	-------------------

Nivel de potencia acústica medido:	100,1 dB (A)
------------------------------------	--------------

Nivel de potencia acústica garantizado:	103 dB (A)
---	------------

Fecha: 22.12.2022

Santa Maria di Zevio - VR (I)

Giancarlo Ruffo

GARANTÍA

La validez de la garantía está sujeta a las normas vigentes en el país en el que se comercializa el producto (salvo si el fabricante indica otra cosa).

Si el producto presenta defectos de calidad del material, de la fabricación o falta de conformidad durante el período de validez de la garantía, el fabricante garantiza la sustitución de los componentes defectuosos y se encarga de reparar los productos si presentan un desgaste razonable, o bien los sustituye.

La garantía no cubre los componentes sujetos a desgaste normal (válvulas, pistón, juntas de agua, juntas de aceite, muelles, juntas tóricas; accesorios tales como el tubo, la pistola, los cepillos, las ruedas, etc.).

La garantía no cubre los defectos causados por o que deriven de:

- uso incorrecto, uso no permitido, negligencia;
- alquiler o uso profesional si el producto se ha vendido para uso doméstico.
- inobservancia de las normas de mantenimiento incluidas en el manual correspondiente;
- reparaciones realizadas por personal o centros no autorizados;
- uso de recambios o accesorios no originales;
- daños causados durante el transporte, por sustancias u objetos extraños, accidente;
- problemas de almacenamiento o conservación.

Para activar la garantía, es necesario mostrar el comprobante de compra.

En caso de necesitar asistencia, ponerse en contacto con el punto de venta donde se ha realizado la compra

Datos técnicos

Datos técnicos	Unidad	CI C40 EM THERMIC
Caudal	l/min	13,8
Caudal máximo	l/min	16
Presión	MPa	23
Presión máxima	MPa	28
Temperatura de alimentación máxima	°C	60
Presión máxima de alimentación	MPa	1
Fuerza de retroceso de la pistola a presión máxima	N	47,40
Tipo de aceite de la bomba	kg	0,154 SAE 15W40
Modelo de motor	-	G390F
Potencia nominal de 3600 giri/1'	kW/HP	8,2/11
Cantidad de revoluciones	1/min	3400±200
Depósito de combustible	l	6,5
Combustible	-	Gasolina, sin plomo
Nivel de presión acústica L_{pa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Nivel de potencia acústica L_{wa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Vibraciones del aparato (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Peso	kg	58,4

¡Reservada la posibilidad de hacer modificaciones técnicas!

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.

FR

 Attention - Danger

  Lire attentivement ces instructions avant emploi.

 Icône E2 - 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.

 Organes en mouvement. Ne pas toucher.





Risque de brûlure ! Avertissement de groupements chauds.



Danger d'intoxication! Ne pas inspirer les gaz d'échappement.

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.

FR



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 verrouiller le pistolet en position de marche.
- 3.1.12 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.
- 3.1.13 ATTENTION. NE PAS modifier ni dérégler la vanne de régulation ou les dispositifs de sécurité.
- 3.1.14 ATTENTION. NE PAS changer le diamètre d'origine de la buse.
- 3.1.15 ATTENTION. Faire en sorte qu'aucun véhicule ne roule sur le tuyau haute pression.
- 3.1.16 ATTENTION. NE PAS tirer sur le tuyau haute pression pour déplacer l'appareil.

FR



- 3.1.17 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.
- 3.1.18 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.
- 3.1.19 ATTENTION.** Ne pas se pencher au-dessus ou toucher l'orifice d'évacuation. (risque de brûlure).
- 3.1.20 ATTENTION.** Ne pas toucher les silencieux chauds, les cylindres ou les ailettes de refroidissement. (risque de brûlure).

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. Le jet haute pression peut faire rebondir les objets. Porter tous les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires pour travailler en sécurité.

- 3.2.3 ATTENTION.** Risque de blessure dû au démarrage par inadvertance de l'appareil. Débrancher les fiches des bougies avant d'effectuer toute opération sur l'appareil.

- 3.2.4 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.

- 3.2.5 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.

- 3.2.6 ATTENTION.** L'eau ayant circulé dans un dispositif anti-refoulement est considérée comme non potable.

- 3.2.7 ATTENTION.** Toute opération de maintenance et/ou de réparation des composants électriques DOIT être effectuée par un personnel qualifié.



- 3.2.8 ATTENTION.** Avant de débrancher le tuyau, DÉCHARGER la pression résiduelle.
- 3.2.9 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.
- 3.2.10 ATTENTION.** N'UTILISER que des détergents compatibles avec le revêtement du tuyau haute pression / câble électrique.
- 3.2.11 ATTENTION.** Les personnes et les animaux DOIVENT RESTER à une distance de 15 m au moins.
- 3.2.12 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.
- 3.2.13 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 !
- 3.2.14 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.
- 3.2.15 ATTENTION.** Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine fournies ou approuvées par le fabricant pour éviter que l'appareil ne devienne dangereux.
- 3.2.16 ATTENTION.** Emboîter le déboucheur de canalisations jusqu'au repère rouge avant d'allumer l'appareil.
- 3.2.17 ATTENTION.** Peut être uniquement utilisé le carburant mentionné dans le manuel d'utilisation. L'utilisation d'un carburant non adapté entraîne des risques d'explosion.
Avec les appareils à moteur à essence, il est important de veiller, lors du remplissage, que l'essence n'entre pas en contact avec les parties chaudes.
- 3.2.18 ATTENTION.** Respecter les consignes de sécurité spécifiques du mode d'emploi des appareils à moteur à essence.



3.2.19 ATTENTION. Pour une utilisation de l'appareil dans des locaux fermés, il doit être garanti une ventilation suffisante et une évacuation des gaz résiduels (danger d'intoxication).

Le quatrième trou ne peut être fermé.

S'assurer qu'aucune émission de gaz polluants ne se produise à proximité des admissions d'air.

3.2.20 ATTENTION. Au transport, le moteur de l'appareil doit être arrêté et l'appareil doit être bien fixé.



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
- A5 Manuel d'utilisation et d'entretien du moteur

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

- B1 - Moteur à explosion
- B3 - Pompe
- B4 - Pistolet avec loquet
- B5 - Lance
- B6 - Tuyau haute pression
- B7 - Bouchons huile
- B8 - Buse eau
- B9 - Réservoir de détergent
- B10 - Embout avec filtre
- B11 - Bouchon réservoir de carburant
- B12 - Bougie d'allumage
- B13 - Réservoir de carburant
- E - Buse
- H - Dispositif de mise en marche
- I - Gâchette du pistolet

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 Vis
- C11 Supports
- C14 Roues

5.4 Dispositifs de sécurité



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) : évitez que la gâchette ne soit actionnée accidentellement.

6 INSTALLATION (FIG.2)/PAGE 4

6.1 Montage



Attention - danger !

Débrancher la ficha de la bougie d'allumage (B12) avant d'effectuer toute opération sur l'appareil.

Pour la séquence de montage, voir fig.2.

6.2 Montage des bouchons de purge

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

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 Moteur



Attention - danger !

Respecter le chapitre "Consignes de sécurité"!

6.4.1 Avant la mise en service, lire le mode d'emploi du constructeur du moteur et en particulier respecter les consignes de sécurité.

Contrôler le niveau d'huile du moteur. Ne pas mettre l'appareil en service, si le niveau d'huile est descendu au-dessous de "MIN". En cas de besoin, rajouter de l'huile. Remplir le réservoir de carburant (B13) avec essence sans plomb. Ne pas utiliser de mélange de 2 cycle.

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**
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) en position «  » comme montré sur la figure.
- 7.3 Réglage de la pression de travail**
Utiliser le régulateur (G) pour ajuster la pression de travail.

8 UTILISATION (FIG.4)/PAGE 5

- 8.1 Commandes**
- Dispositif de mise en marche (H).
 - Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
 - 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 démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.

**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. 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.

- 8.3 Arrêt**
- 1) Remplir le réservoir de carburant (B13)
 - 2) Mettre le levier régulateur sur le moteur sur "STOP" jusqu'à ce que le moteur soit à l'arrêt et fermer la vanne d'alimentation en carburant.
 - 3) Appuyer sur la gâchette du pistolet et décharger la pression à l'intérieur des tuyauteries.
 - 4) 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) Démarrer le moteur en rapport avec le mode d'emploi du constructeur du moteur.
- 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) Mettre le levier régulateur sur le moteur sur "STOP" jusqu'à ce que le moteur soit à l'arrêt et fermer la vanne d'alimentation en carburant.
 - 4) Débrancher les fiches des bougies.
 - 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 (B9) 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 !**

**Risque de blessure dû au démarrage par inadver-
tance de l'appareil. Débrancher les fiches des bougies avant
d'effectuer toute opération sur l'appareil.**

**Risque de brûlures ! Ne pas toucher les silencieux chauds,
les cylindres ou les ailettes de refroidissement.**

- 9.1 À chaque utilisation, contrôler le câble électrique, le tuyau haute pression, les raccords, le pistolet et la lance.**
- 9.2 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).
- 9.3 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.
- 9.4 Niveau huile**
Contrôler le niveau d'huile dans la pompe et faire l'appoint 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.
- 9.6 Entretien du moteur**
Voir le mode d'emploi du constructeur du moteur.

10 MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE**Attention - danger !**

**La maintenance extraordinaire doit se faire auprès
d'un revendeur agréé avec service après-vente.**

- 10.1** Contrôler le circuit hydraulique, l'état des fixations et des montages, toutes les 200 heures d'utilisation.
- 10.2** Remplacer huile, buses, filtres toutes les 500 heures d'utilisation.
- 10.3** Contrôler les dispositifs de sécurité toutes les 500 heures d'utilisation.

11 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, COMAC S.p.A., déclarons que l'/les appareil/s désigné/s ci-dessous :

Dénomination de l'appareil	Nettoyeur haute pression
N° modèle	CI C40 EM THERMIC
Consommation	8,2 kW

est/sont conforme(s) aux directives européennes suivantes :

2006/42/CE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2000/14/CE (Décret législatif 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 ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

Nom et adresse de la personne chargée de constituer le dossier technique :

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), 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.

N° modèle **CI C40 EM THERMIC**

Niveau de puissance acoustique mesuré : 100,1 dB (A)

Niveau de puissance acoustique garanti : 103 dB (A)

FR

Date : 22.12.2022

Santa Maria di Zevio - VR (I)

Giancarlo Ruffo

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, contacter le revendeur.

Données techniques

Données techniques	Unité	CI C40 EM THERMIC
Débit	l/min	13,8
Débit maximal	l/min	16
Pression	MPa	23
Pression maximale	MPa	28
Température eau d'alimentation maximale	°C	60
Pression maximale eau d'alimentation	MPa	1
Force de recul du pistolet avec pression maximale	N	47,40
Type d'huile pompe	kg	0,154 SAE 15W40
Modèle de moteur	-	G390F
Puissance nominale max. 3600 giri/1'	kW/HP	8,2/11
Nombre de tours normal	1/min	3400±200
Réservoir de carburant	l	6,5
Carburant	-	Essence, sans plomb
Niveau de pression acoustique L_{pa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Niveau de puissance acoustique L_{wa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Vibrations de l'appareil (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Poids	kg	58,4

Sous réserve de modifications techniques !

1 INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA

- 1.1 A máquina que adquiriu é um produto de elevado conteúdo tecnológico realizado por uma das mais experientes empresas europeias no setor das lavadoras a alta pressão. Para obter o máximo em termos de desempenho, fornecemos aqui algumas instruções que devem ser lidas atentamente e respeitadas sempre que o aparelho for utilizado. Durante as operações de ligação, uso e manutenção da máquina, adote todas as precauções possíveis para salvaguardar a integridade física sua e das pessoas que se encontram nas proximidades imediatas da máquina. Leia atentamente e respeite as prescrições de segurança porque, se descuidadas, podem colocar em risco a saúde e a segurança das pessoas ou provocar danos económicos.


2 AVISOS DE INFORMAÇÃO

- 2.1 Respeite os avisos das placas e dos símbolos aplicados na máquina e reproduzidos nestas instruções.

Na máquina e no manual estão presentes apenas os símbolos aplicáveis à máquina adquirida. Verifique se os símbolos e placas aplicados na máquina estão sempre íntegros e legíveis; caso contrário, substitua-os aplicando-os na posição original.

 Atenção - Perigo

  Leia atentamente estas instruções antes de utilizar o aparelho.

 Ícone E2 - Indica que a máquina destina-se a uso profissional, ou seja, a pessoas que tenham experiência, conhecimentos técnicos, conhecimento das normas e da legislação, e que sejam capazes de realizar as operações necessárias para usar e fazer a manutenção da máquina. Esta máquina não deve ser utilizada por pessoas (incluindo as crianças) com capacidades mentais, sensoriais ou físicas reduzidas ou sem experiência ou discernimento.

 Órgãos em movimento. Não tocar.





Perigo de queimaduras! Advertência de módulos quentes.



Perigo de envenenamento! Não inalar os gases de escape.

0 Posição de interruptor desligado

I Posição de interruptor ligado



Nível de pressão acústica garantido



Proibição: assinala ao utilizador que existe a possibilidade de as normas nacionais proibirem a conexão do produto à rede de distribuição de água potável.



Sinal de perigo: avisa o utilizador de que não deve dirigir o jato de água contra pessoas, animais, equipamentos elétricos ou contra o próprio produto.

CE Este produto cumpre os requisitos das diretivas europeias aplicáveis em matéria.



Ícone E1 - Indica que é **proibido eliminar** a máquina como lixo doméstico; ela pode ser restituída ao distribuidor aquando da compra de uma nova máquina. As partes elétricas e eletrónicas que constituem a máquina não devem ser reutilizadas para usos impróprios porque contêm substâncias nocivas para a saúde.



Utilizar protetores auriculares.



Utilizar máscara de proteção.



Utilizar equipamentos de proteção das vias respiratórias.



Utilizar luvas de proteção.



Utilizar calçados de segurança.



Utilizar vestuário de proteção.



3 PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA/RISCOS RESIDUAIS**3.1 ADVERTÊNCIAS: O QUE NÃO FAZER**

- 3.1.1 **ATENÇÃO.** NÃO deixe que as crianças usem a máquina e mantenha-as sob vigilância para se certificar de que não brinquem com ela.
- 3.1.2 **ATENÇÃO.** Os jatos de alta pressão podem ser perigosos se forem utilizados de forma imprópria.
- 3.1.3 **ATENÇÃO.** NÃO utilize a máquina com fluidos inflamáveis, tóxicos ou com características não compatíveis com o funcionamento correto da própria máquina. É proibido utilizar a máquina em atmosfera potencialmente inflamável ou explosiva.
- 3.1.4 **ATENÇÃO. PERIGO DE EXPLOSÃO.** NÃO borrife líquidos inflamáveis.
- 3.1.5 **ATENÇÃO.** NÃO dirija o jato de água contra pessoas ou animais.
- 3.1.6 **ATENÇÃO.** NÃO dirija o jato de água contra a própria máquina, partes elétricas ou em direção de outras aparelhagens elétricas.
- 3.1.7 **ATENÇÃO.** NÃO utilize a máquina dentro do raio no qual se encontram pessoas que não estão a usar vestuário de proteção.
- 3.1.8 **ATENÇÃO.** NÃO dirija o jato contra si ou contra outras pessoas para limpar roupas ou calçados.
- 3.1.9 **ATENÇÃO.** NÃO utilize a máquina ao ar livre em caso de chuva.
- 3.1.10 **ATENÇÃO.** A máquina NÃO pode ser acionada por crianças, pessoas incapazes ou por quem não tiver lido e compreendido as instruções.
- 3.1.11 **ATENÇÃO.** NÃO bloqueie a alavanca da pistola na posição de funcionamento.
- 3.1.12 **ATENÇÃO.** Verifique se a máquina está provida da placa de características. Em caso negativo, avise o revendedor. As máquinas sem a placa de características NÃO devem ser utilizadas porque são anónimas e potencialmente perigosas.
- 3.1.13 **ATENÇÃO.** NÃO modifique ou varie a calibragem da válvula de regulação e dos dispositivos de segurança.
- 3.1.14 **ATENÇÃO.** NÃO varie o diâmetro original do jato do bico.
- 3.1.15 **ATENÇÃO.** Evite passar com veículos sobre o tubo de alta pressão.
- 3.1.16 **ATENÇÃO.** NÃO desloque a máquina puxando-a pelo tubo de alta pressão.



- 3.1.17 ATENÇÃO.** O jato de alta pressão dirigido contra pneus, válvulas de pneus e outros componentes sob pressão é potencialmente perigoso. Evite utilizar o kit bico giratório e mantenha sempre uma distância do jato de pelo menos 30 cm durante a limpeza.
- 3.1.18 ATENÇÃO.** É proibido utilizar acessórios não originais e não específicos para o modelo. É proibido efetuar modificações na máquina; a execução de modificações anula os termos da Declaração de Conformidade e exonera o fabricante de toda e qualquer responsabilidade civil e penal.
- 3.1.19 ATENÇÃO.** Não se incline sobre nem aproxime a mão da abertura dos gases de escape. (Perigo de queimadura).
- 3.1.20 ATENÇÃO.** Não tocar em silenciadores, cilindros ou aletas de refrigeração muito quentes. (Perigo de queimadura).

3.2 ADVERTÊNCIAS: O QUE FAZER

- 3.2.1 ATENÇÃO.** Todas as partes condutoras de corrente DEVEM SER PROTEGIDAS contra o jato de água.

- 3.2.2**      

ATENÇÃO. A alta pressão pode causar o ricochete de peças; por este motivo, utilize vestuário e equipamentos de proteção (EPI) que permitam garantir a sua segurança e integridade física.

- 3.2.3 ATENÇÃO.** Perigo de ferimentos devido à activação inadvertida do aparelho. Retirar o conector da vela de ignição antes de realizar trabalhos no aparelho.
- 3.2.4 ATENÇÃO.** Por causa do recuo, **SEGURE** a pistola com firmeza ao puxar a alavanca.
- 3.2.5 ATENÇÃO.** **RESPEITE** as prescrições da companhia local de abastecimento de água. Segundo a norma IEC 60335-2-79, a máquina pode ser ligada diretamente à rede pública de distribuição de água potável somente se na tubagem de alimentação houver um dispositivo antirrefluxo com esvaziamento tipo BA, em conformidade com a norma EN 12729. O dispositivo antirrefluxo pode ser encomendado ao fabricante.
- 3.2.6 ATENÇÃO.** A água que passa pelos dispositivos antirrefluxo não é considerada potável.



- 3.2.7 ATENÇÃO.** A manutenção e/ou a reparação dos componentes elétricos DEVE ser feita por pessoal qualificado.
- 3.2.8 ATENÇÃO.** DESCARREGUE a pressão residual antes de desligar o tubo da máquina.
- 3.2.9 ATENÇÃO.** VERIFIQUE, antes de cada utilização e periodicamente, o aperto dos parafusos e o bom estado das partes que compõem a máquina. Observe com atenção se há peças partidas ou desgastadas.
- 3.2.10 ATENÇÃO.** UTILIZE apenas detergentes compatíveis com os materiais de revestimento do tubo de alta pressão/cabo elétrico.
- 3.2.11 ATENÇÃO.** MANTENHA as pessoas e animais à distância mínima de 15 m.
- 3.2.12 ATENÇÃO.** Esta máquina foi concebida para ser utilizada com os detergentes fornecidos ou recomendados pelo fabricante. A utilização de detergentes ou produtos químicos diferentes pode afetar negativamente a sua segurança.
- 3.2.13 ATENÇÃO.** Evite que o detergente entre em contacto com a pele, sobretudo com os olhos! Em caso de contacto com os olhos, lave-os com água limpa e procure atendimento médico imediato!
- 3.2.14 ATENÇÃO.** Os tubos de alta pressão, conexões e juntas são importantes para a segurança da máquina. Utilize exclusivamente tubos de alta pressão, conexões e juntas aconselhados pelo fabricante.
- 3.2.15 ATENÇÃO.** Para garantir a segurança da máquina, utilize apenas peças sobressalentes genuínas do fabricante ou aprovadas por ele.
- 3.2.16 ATENÇÃO.** Introduza o kit para limpeza das tubagens até à marca vermelha antes de ligar a máquina.
- 3.2.17 ATENÇÃO.** Só pode utilizar os combustíveis especificados no manual de instruções. Existe perigo de explosão caso utilize combustíveis que não sejam adequados. Durante o abastecimento do combustível nos aparelhos com motor a gasolina, deve ter-se em atenção que o combustível não entre em contacto com superfícies quentes.
- 3.2.18 ATENÇÃO.** P. f. dê especial atenção aos avisos de segurança no manual de instruções para aparelhos com motor a gasolina.



3.2.19 ATENÇÃO. Na operação deste aparelho em ambientes fechados deve-se providenciar uma ventilação e evacuação adequada dos gases de escape (perigo de intoxicação).

A abertura dos gases de escape não pode ser obstruída.

Deve ser assegurado que na proximidade de entradas de ar não existam emissões de gases de escape.

3.2.20 ATENÇÃO. Durante o transporte o motor do aparelho deve estar imobilizado e o aparelho deve ser fixado de modo seguro.



4 INFORMAÇÕES GERAIS (FIG.1)/PÁGINA 3**4.1 Uso do manual**

Este manual faz parte integrante da máquina e deve ser guardado para toda futura consulta. Leia-o atentamente antes de instalar/usar o aparelho. Em caso de venda do aparelho, é obrigatório entregar o manual ao novo proprietário.

4.2 Entrega

A máquina é entregue parcialmente desmontada dentro de uma embalagem de cartão.

A composição do fornecimento está representada na fig.1.

4.2.1 Documentos fornecidos com a máquina

- A1** Manual de uso e manutenção
- A2** Instruções para a segurança
- A3** Declaração de conformidade
- A4** Regras de garantia
- A5** Manual de uso e manutenção

4.3 Eliminação das embalagens

Os materiais que constituem a embalagem não são poluentes para o ambiente, todavia devem ser reciclados ou eliminados de acordo com as normas vigentes no país onde a máquina for utilizada.

5 INFORMAÇÕES TÉCNICAS (FIG.1)/PÁGINA 3**5.1 Uso previsto**

A máquina destina-se a uso individual para a limpeza de veículos, carros, barcos, edifícios, etc. para remover a sujidade mais tenaz com água limpa e detergentes químicos biodegradáveis.

É permitido lavar motores de veículos só se a água suja for eliminada de acordo com as normas vigentes.

- Temperatura da água na entrada: **ver a placa de características aplicada na máquina.**

- Pressão da água na entrada: **mín. 0,1 MPa - máx. 1 MPa.**

- Temperatura ambiente de funcionamento: **superior a 0 °C.**

A máquina cumpre os requisitos das normas IEC 60335-1 e IEC 60335-2-79.

5.2 Operador

Para identificar o operador encarregado do uso da máquina (profissional ou não profissional), observe o ícone representado na fig. 1.

5.3 Partes principais

- B1 - Motor de explosão
- B3 - Bomba
- B4 - Pistola com dispositivo de segurança
- B5 - Lança
- B6 - Tubo de alta pressão
- B7 - Tampões de óleo (quando previsto)
- B8 - Bico de água
- B9 - Tanque de detergente (quando previsto)
- B10 - Conexão para mangueira com filtro
- B11 - Tampa depósito com gasolina
- B12 - Vela de ignição
- B13 - Depósito com gasolina
- E - Bico
- H - Dispositivo de arranque
- I - Alavanca de comando do jato de água

5.3.1 Acessórios (se previstos no fornecimento - ver a fig.1)

- C1** Ferramenta de limpeza do bico
- C2** Kit bico giratório
- C3** Alça
- C4** Parafusos e porcas
- C11** Suportes
- C14** Rodas

5.4 Dispositivos de segurança**Atenção - perigo!**

Não modifique ou varie a calibragem da válvula de segurança.

- Válvula de segurança e/ou limitadora de pressão.

A válvula de segurança também é uma válvula limitadora de pressão. Quando se fecha a pistola, a válvula abre-se e a água circula pela aspiração da bomba ou é descarregada para o chão.

- Válvula termostática (**D1** quando prevista)

Se a temperatura da água ultrapassar o valor de temperatura previsto pelo fabricante, a válvula termostática descarrega a água quente e aspira uma quantidade de água fria igual à quantidade de água descarregada, até a temperatura correta ser restabelecida.

- Dispositivo de segurança (**D**): evita o jato de água accidental.

6 INSTALAÇÃO (FIG.2)/PÁGINA 4**6.1 Montagem****Atenção - perigo!**

Retirar o conector da vela de ignição (B12) antes de realizar trabalhos no aparelho.

Para a sequência de montagem ver a fig.2.

6.2 Montagem dos tampões de respiro

Para evitar fugas de óleo, a máquina é entregue com os bocais de introdução de óleo fechados com tampões vermelhos. Estes últimos devem ser substituídos pelos tampões de respiro incluídos no material fornecido.

6.3 Montagem do bico giratório

O kit bico giratório permite ter uma maior potência de lavagem.

A utilização do bico giratório pode coincidir com uma queda de pressão de 25% relativamente à pressão obtida com o bico regulável. De qualquer maneira, a sua utilização permite ter uma maior potência de lavagem graças ao efeito giratório que o jato de água passa a ter.

6.4 Motor**Atenção - perigo!**

Observe a secção dos "Avisos de segurança"!

6.4.1 Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler o manual de instruções do fabricante do motor e dar especial atenção aos avisos de segurança.

Controlar o nível de óleo do motor. Não coloque o aparelho em funcionamento se o nível do óleo tiver descido abaixo da marca "MIN". Em caso de necessidade adicionar óleo.

Encher o depósito com gasolina (**B13**) sem chumbo. Não utilizar qualquer mistura de dois tempos.

6.5 Ligação hídrica**Atenção - perigo!**

Aspire somente água filtrada ou limpa. A torneira da água deve garantir uma distribuição pelo menos igual ao caudal da bomba.

Coloque a máquina o mais perto possível da rede hídrica da qual se abastece.

6.5.1 Bocas de ligação

- Saída da água (OUTLET)
- Entrada da água com filtro (INLET)

6.5.2 Ligação à rede hídrica pública

A máquina pode ser ligada diretamente à rede pública de distribuição de água potável somente se na tubagem de alimentação houver um dispositivo antirrefluxo com esvaziamento em conformidade com as normas vigentes. Certifique-se de que o tubo tenha um diâmetro de pelo menos 13 mm, que seja reforçado e que o seu comprimento não exceda 25 m.

6.5.3 Aspiração de água a partir de recipientes abertos

- 1) Enrosque o tubo de aspiração com o filtro à entrada da água (INLET) e mergulhe-o até ao fundo no recipiente.
- 2) Faça a purga do ar presente na máquina:
 - a) Desenrosque a lança.
 - b) Ligue a máquina e abra a pistola para que a água saia sem bolhas de ar.
 - 3) Desligue a máquina e volte a enroscar a lança.

Nota: a altura máxima de aspiração é de 0,5 m. Aconselha-se a encher o tubo de aspiração antes da utilização.

7 REGULACOES (FIG.3)/PÁGINA 5

- 7.1 Regulação do bico**
Rode o bico (E) para regular o jato de água.
- 7.2 Regulação do fornecimento de detergente**
Para que o detergente seja fornecido à pressão correta, ponha o bico (E) na posição " " conforme ilustrado na figura.
- 7.3 Regulação da pressão de trabalho**
Rode o regulador (G) para alterar a pressão de trabalho.

8 INFORMAÇÕES SOBRE O USO (FIG.4)/PÁGINA 5

- 8.1 Comandos**
- Dispositivo de arranque (H).
Ponha o motor em funcionamento, em conformidade com as instruções de serviço do fabricante.
- Alavanca de comando do jato de água (I).



Atenção - perigo!
A máquina deve trabalhar apoiada num plano seguro e estável, na posição indicada na fig.4.

- 8.2 Arranque** (ver a fig. 4)
1) Encher o depósito com gasolina (B13).
2) Abra totalmente a torneira da rede hídrica.
3) Desative o dispositivo de segurança (D).
4) Mantenha a pistola aberta durante alguns segundos e ponha o motor em funcionamento, em conformidade com as instruções de serviço do fabricante.



Atenção - perigo!
Antes de ligar a máquina certifique-se de que está alimentada corretamente com água; a utilização a seco provoca danos na máquina. Durante o funcionamento, não cubra as grades de proteção.
Para evitar danos na máquina, evite fazê-la funcionar a seco e verifique se recebe sempre a alimentação correta de água.

- 8.3 Paragem**
1) Ajuste a alavanca de regulação no motor em "STOP" até o motor parar e fechar a torneira do combustível.
2) Abra a pistola e descarregue a pressão presente no interior das tubagens.
3) Ative o dispositivo de segurança (D).
- 8.4 Novo arranque**
1) Desative o dispositivo de segurança (D).
2) Abra a pistola e deixe descarregar o ar presente no interior das tubagens.
3) Ponha o motor em funcionamento, em conformidade com as instruções de serviço do fabricante.
- 8.5 O que fazer ao desligar o aparelho**
1) Feche a torneira da água.
2) Descarregue a pressão residual pela pistola até toda a água sair da máquina.
3) Ajuste a alavanca de regulação no motor em "STOP" até o motor parar e fechar a torneira do combustível.
4) Tire o conector das velas de ignição.
5) Esvazie e lave o tanque de detergente ao terminar o trabalho.
Para a lavagem do tanque, utilize água limpa no lugar do detergente.
6) Ative o dispositivo de segurança (D) da pistola.
- 8.6 Abastecimento e uso do detergente**
O detergente deve ser utilizado com os acessórios e respeitando as instruções fornecidas no ponto 7.3.
O uso de um tubo de alta pressão mais comprido do que o fornecido de série com a máquina ou o uso de uma extensão suplementar para tubo pode diminuir ou interromper totalmente a aspiração do detergente.
Encha o tanque (B9) com detergente de alta biodegradabilidade.
- 8.7 Conselhos para a lavagem correta**
Dissolva a sujidade aplicando o detergente na superfície seca.

Nas superfícies verticais, efetue a operação de baixo para cima. Deixe agir por 1 ou 2 minutos, porém sem deixar a superfície secar. Aplique o jato de alta pressão mantendo-se a mais de 30 cm e começando pela parte inferior. Evite que a água de enxágue escorra sobre as superfícies não lavadas.

Nestes casos, para remover a sujidade é necessária a ação mecânica das escovas para lavagem.

Nem sempre a alta pressão é a melhor solução para obter uma boa lavagem, porque pode causar danos em algumas superfícies. É aconselhável evitar o uso do jato puntiforme do bico regulável e o uso do bico giratório em partes delicadas e pintadas e em componentes sob pressão (ex. pneus, válvulas de enchimento...).

Uma boa ação de lavagem depende, na mesma medida, da pressão e do volume de água.

9 MANUTENÇÃO (FIG.5)/PÁGINA 6

Todas as operações de manutenção não incluídas neste capítulo devem ser feitas por um centro de venda e assistência autorizado.



Atenção - perigo!
Perigo de ferimentos devido à activação inadvertida do aparelho. Retirar o conector da vela de ignição antes de realizar trabalhos no aparelho.

Perigo de queimaduras! Não tocar em silenciadores, cilindros ou aletas de refrigeração muito quentes.

- 9.1 Controle a cada utilização o cabo de alimentação, o tubo de alta pressão, as conexões, a pistola e a lança.**

- 9.2 Limpeza do bico**
1) Desmonte a lança da pistola.
2) Remova a sujidade do furo do bico utilizando a ferramenta (C1).

- 9.3 Limpeza do filtro**
Verifique o filtro de aspiração (L) e o filtro de detergente (quando previsto) antes de cada utilização e, se for necessário, proceda à respetiva limpeza conforme indicado.

- 9.4 Nível de óleo**
Controle o nível de óleo na bomba e integre-o deitando o óleo pelo furo de introdução até restabelecer o nível correto.
Relativamente às características do óleo, consulte a tabela "Dados técnicos".

- 9.5 Armazenagem**
Antes de guardar a máquina no período invernal, faça-a funcionar com líquido antigelo não agressivo e não tóxico.

- 9.6 Manutenção do Motor**
Ler o manual de instruções do fabricante do motor.

10 MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA



Atenção - perigo!
A manutenção extraordinária deve ser efetuada por um centro de venda e assistência autorizado.

- 10.1** Controle o circuito hidráulico, a integridade das fixações e dos elementos de montagem, todas as 200 horas de trabalho.
- 10.2** Substitua o óleo, bicos, filtros todas as 500 horas de trabalho.
- 10.3** Controle os dispositivos de segurança todas as 500 horas de trabalho.

11 ESTOCAGEM E TRANSPORTE (FIG.5)/PÁGINA 6

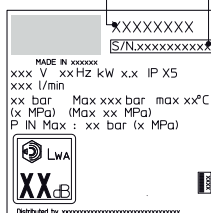
Armazene os acessórios como previsto na fig. 5.
Transporte a máquina como previsto na fig. 5.

12 INFORMAÇÕES SOBRE AS AVARIAS

Problemas	Causas prováveis	Soluções
A bomba não alcança a pressão prescrita	Bico desgastado	Substituir o bico
	Filtro de água sujo	Limpar o filtro (L) (fig.5)
	Alimentação de água insuficiente	Abrir completamente a torneira
	Aspiração de ar	Controlar as juntas
	Ar na bomba	Desligar a máquina e acionar a pistola até sair um jato de ar contínuo. Ligar novamente.
	Bico regulado em posição errada	Colocar o bico (E) na posição (+) (fig.3)
	Intervenção da válvula termostática	Aguardar o restabelecimento da temperatura correta da água
Saltos de pressão na bomba	Altura de aspiração a partir de recipiente aberto superior a 0,5 m	Reduzir a altura de aspiração
	Aspiração de água a partir de tanque externo	Ligar a máquina à rede hídrica
	Temperatura da água na entrada muito alta	Abaixar a temperatura
	Bico obstruído	Limpar o bico (fig.5)
Fugas de água	Filtro de aspiração (L) sujo	Limpar o filtro (L) (fig.5)
	Vedantes desgastados	Mandar substituir os vedantes num Centro de Assistência Técnica autorizado
Ruídos	Intervenção da válvula de segurança com descarga livre	Recorrer a um Centro de Assistência Técnica autorizado
Fugas de óleo	Temperatura da água muito alta	Abaixar a temperatura (ver os dados técnicos)
Não aspira detergente	Vedantes desgastados	Recorrer a um Centro de Assistência Técnica autorizado
	Posição do bico regulável em alta pressão	Colocar o bico (E) na posição "■" (fig.3)
	Detergente demasiado denso	Diluir com água
	Utilização de extensões para o tubo de alta pressão	Restabelecer o tubo original
Saída de água pela válvula termostática	Circuito de detergente com incrustações ou estrangulamentos	Enxaguar com água limpa e eliminar os estrangulamentos eventualmente presentes. Se o problema persistir, recorrer a um Centro de Assistência Técnica autorizado
	A temperatura da água no interior da cabeça excedeu o valor máximo indicado na placa de dados	Não interromper, com a máquina a funcionar, o jato de água por um período superior a 5 minutos

PT

MODELO NÚMERO DE SÉRIE



12 COMO NÃO DANIFICAR AS SUPERFÍCIES



ATENÇÃO

- 12.1 A utilização da máquina para a lavagem de pneus pode causar danos aos mesmos e ser perigosa.
- 12.2 Não dirija o jato de alta pressão diretamente contra o pneu.
- 12.3 Utilize sempre a máquina à pressão mais baixa ao realizar operações de limpeza perto de rodas e pneus.
- 12.4 Nunca utilize a "Lança turbo" para lavar uma parte qualquer do veículo.
- 12.5 Para obter mais informações, leia a secção: "8.7 Conselhos para a lavagem correta".



Declaração de conformidade CE

Nós da COMAC S.p.A., declaramos que a(s) seguinte(s) máquina(s) :

Denominação da máquina	Lavadora a alta pressão
N.º do modelo	CI C40 EM THERMIC
Potência consumida	8,2 kW

está(ão) em conformidade com as seguintes diretivas europeias:

2006/42/CE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/30/UE, 2000/14/CE (Decreto Legislativo da República Italiana D. Lgs. 262/2002).

e é(são) produzida(s) respeitando as seguintes normas ou os seguintes documentos normalizados:

EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN ISO 12100; EN ISO 14982, ISO 3744.

Nome e endereço da pessoa encarregada da compilação do processo técnico:

Giancarlo Ruffo / Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio (VR), Itália

O procedimento de avaliação da conformidade exigido pela diretiva 2000/14/CE foi realizado em cumprimento do Anexo V

N.º do modelo **CI C40 EM THERMIC**

Nível de poder acústico medido: 100,1 dB (A)

Nível de poder acústico garantido: 103 dB (A)

Data: 22.12.2022

Santa Maria di Zevio - VR (I)

Giancarlo Ruffo

PT

Garantia

A validade da garantia é regulamentada pelas normas vigentes no país em que o produto é comercializado (salvo indicações diferentes do fabricante).

Se, durante o período de validade da garantia, o produto apresentar defeitos por qualidade do material, de fabrico ou por não conformidade, o fabricante garante a substituição das peças defeituosas, procede à reparação dos produtos se estiverem razoavelmente desgastados ou à sua substituição.

A garantia não cobre componentes sujeitos a desgaste normal (válvula, pistão, vedante para água, vedante para óleo, molas, anéis OR e acessórios, tais como tubo, pistola, escovas, rodas, etc.).

A garantia não cobre defeitos causados por ou derivantes de:

- uso incorreto, uso não admitido, negligência;
- aluguel ou uso profissional se o produto tiver sido vendido para uso doméstico,
- não cumprimento das normas de manutenção previstas no manual de instruções;
- reparações feitas por pessoal ou centros não autorizados;
- emprego de sobressalentes ou acessórios não genuínos;
- danos provocados pelo transporte, por objetos ou substâncias estranhas, sinistro;
- problemas de armazenagem ou estocagem.

Para ativar a garantia, é necessário exibir o documento que comprova a compra.

Para obter assistência, contacte o ponto de venda no qual adquiriu a máquina

Dados técnicos

Dados técnicos	Unidade	CI C40 EM THERMIC
Caudal	l/min	13,8
Caudal máximo	l/min	16
Pressão	MPa	23
Pressão máxima	MPa	28
Temp. alimentação m.x.	°C	60
Pressão máx. de alimentação	MPa	1
Força repulsiva da pistola à pressão máxima	N	47,40
Tipo de óleo da bomba	kg	0,154 SAE 15W40
Modelo de motor	-	G390F
Potência nominal a 3600 giri/1'	kW/HP	8,2/11
Rotações de serviço	1/min	3400±200
Depósito de combustível	l	6,5
Combustível	-	Gasolina, sem chumbo
Nível de pressão acústica L_{pa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	88,6
Nível de poder acústico L_{wa} (ISO 3744) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	103
Vibrações do aparelho (K = 1 m/s ²):	m/s ²	<2,5
Peso	kg	58,4

Reservados os direitos a alterações técnicas!



COMAC S.p.A. Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio - Verona - ITALY
Tel. 045 8774222 - Fax 045 8750303 - www.comac.it - com@comac.it
Organization certified with Q.C.B. Italia ISO 9001:2008, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007