



EHRLE®
www.ehrle.com

The better way to clean

KD 223

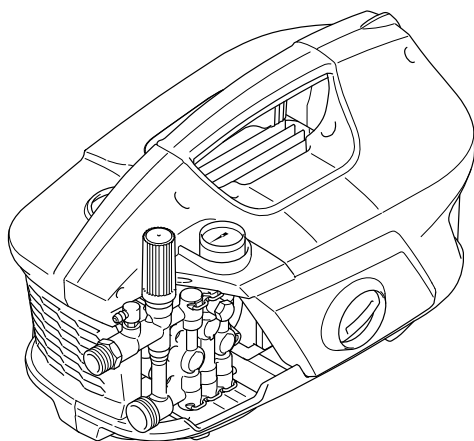
KD 323

High pressure washer
Original instructions

Hochdruckreiniger
Übersetzung der Originalanleitung

EN

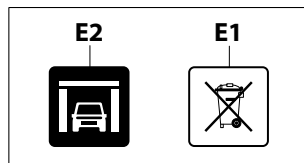
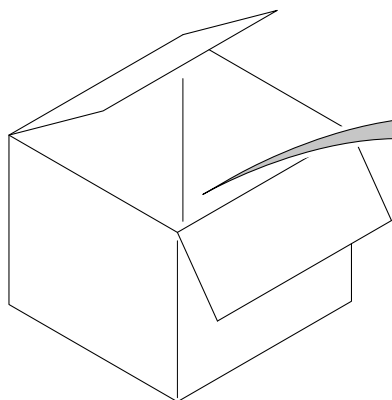
DE



EN Please read these instructions carefully before use. Please retain these instructions for future reference. In case of problems or difficulties, please contact the consumer helpline: **support@annovireverberi.it** **Page: 7-16**

DE Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie sie auch später zu Rate ziehen können. Wenden Sie sich im Falle von Problemen bitte an die Verbraucher-Hotline: **support@annovireverberi.it** **Seite: 17-27**





B4

G

C16

H

B7

C9

L

C1



A1-A2-A3-A4

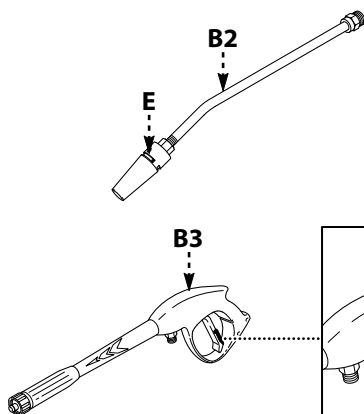
B2

E

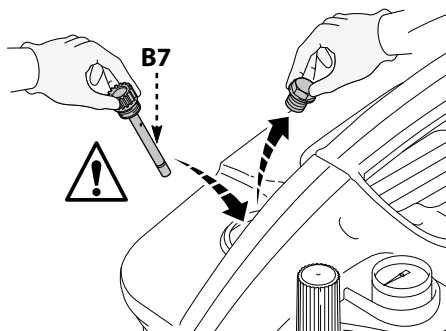
B3

D

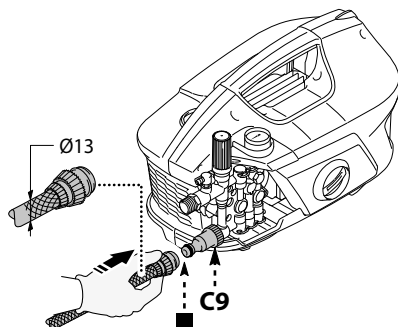
B5



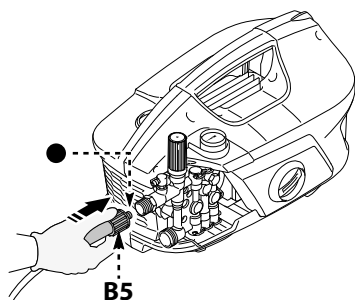
1



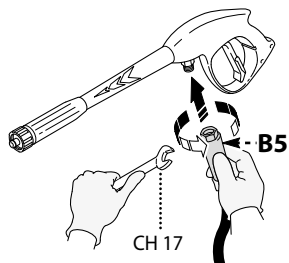
2



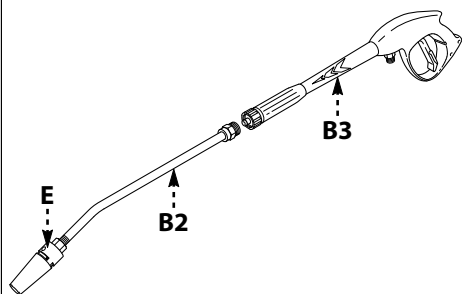
3



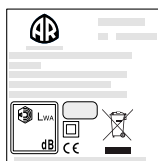
4

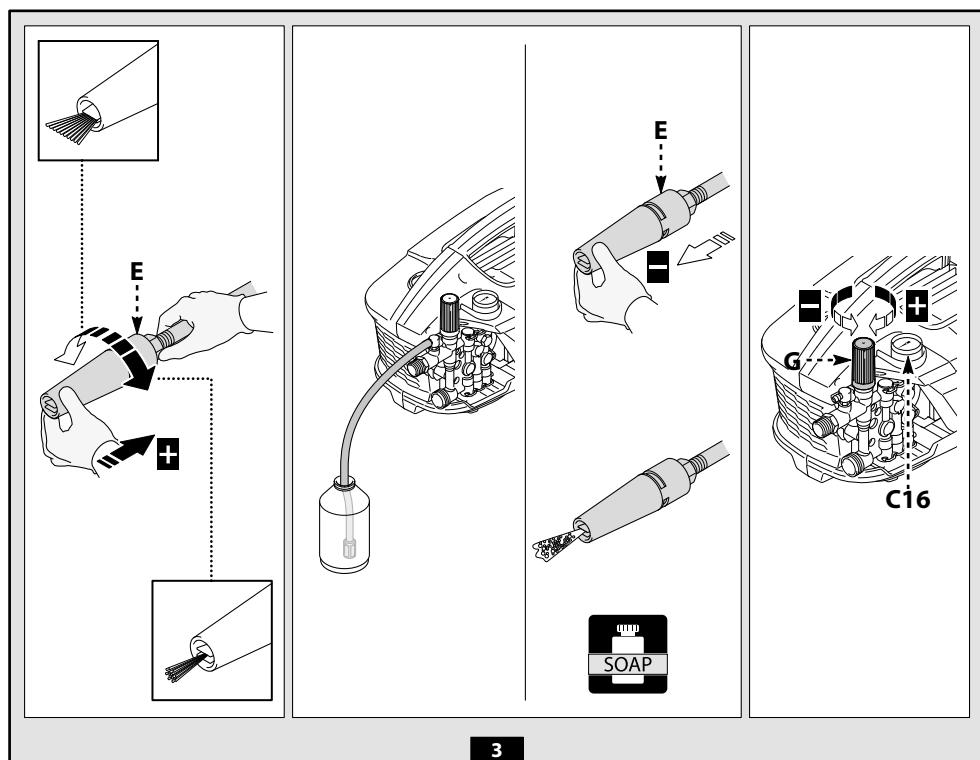


5

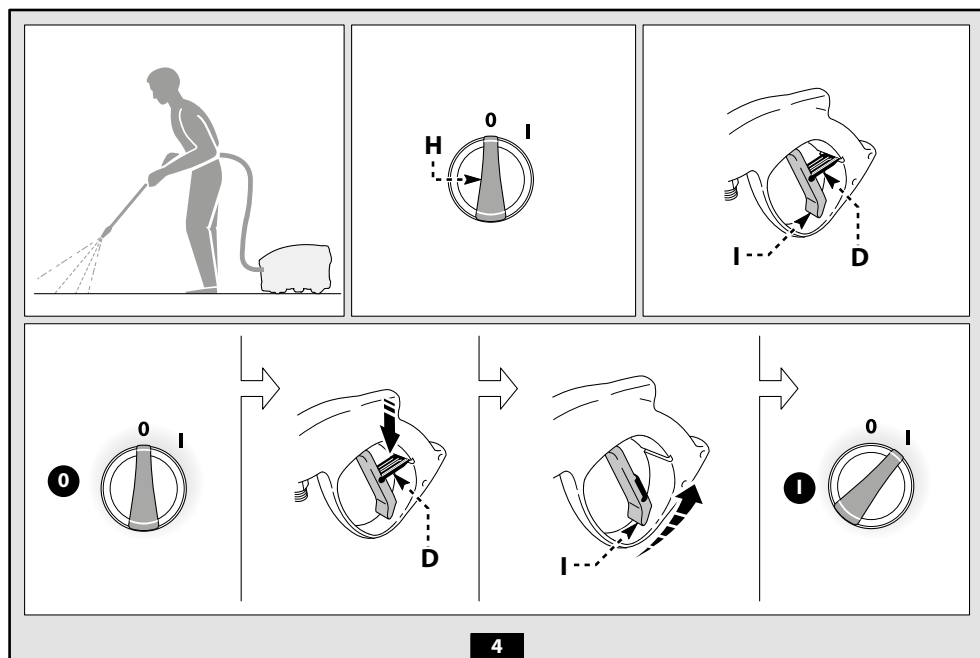


6

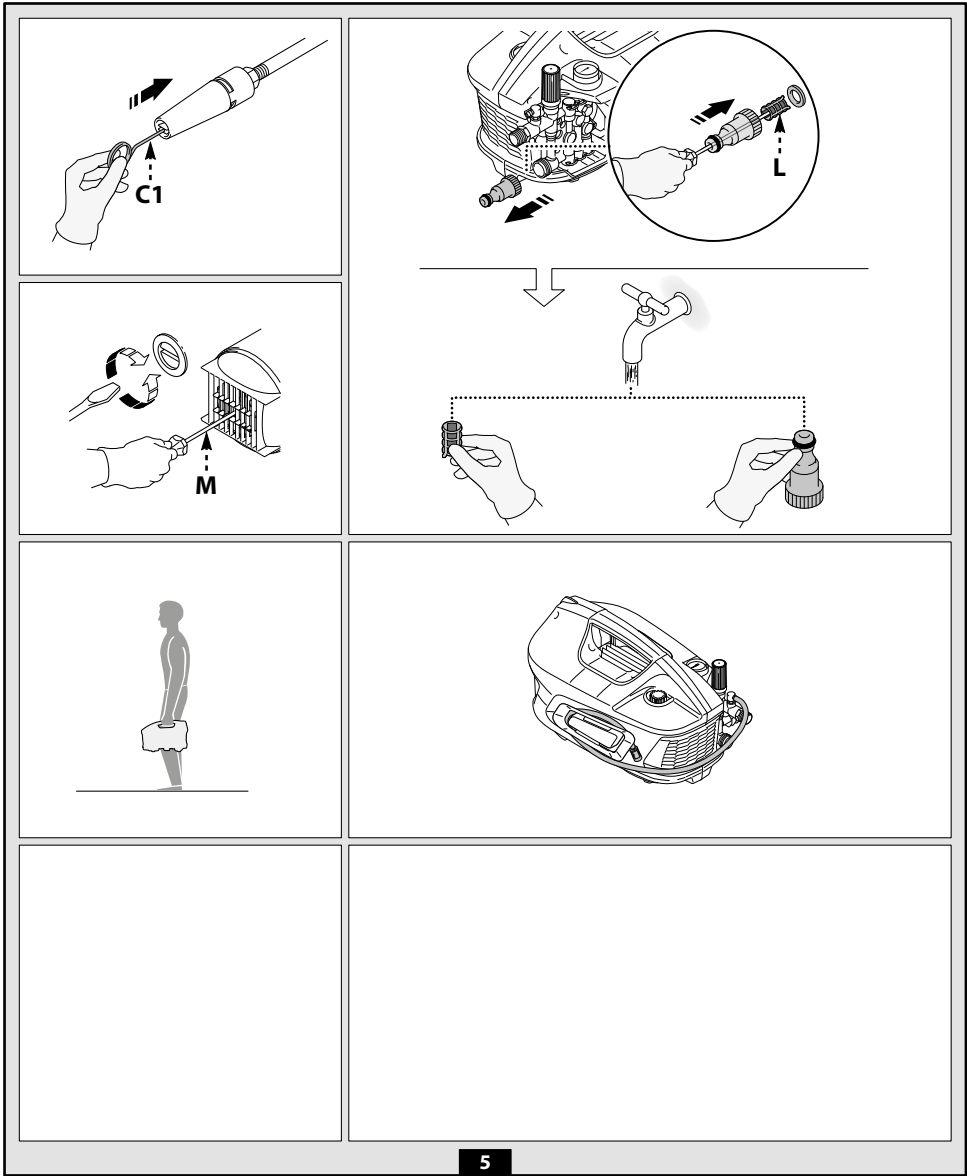




3



4



		Volt		1 ÷ 25 m		25 ÷ 50 m
	230	1~	3 x 1,5 mm ²		3 x 2,5 mm ²	

I


1 SAFETY INSTRUCTIONS

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

2 SAFETY SIGNS

- 2.1** Comply with the instructions provided by the safety signs and symbols fitted to the appliance and in this manual.

The appliance and manual only feature the symbols relevant to the model purchased. Check that the symbols and signs affixed to the appliance are always present and legible; otherwise, fit replacements in the original positions.

 Warning - Caution - Hazard



Please read these instructions carefully before use.



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



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



Moving parts. Do not touch.



0 Switch "OFF" position

I Switch "ON" position



Guaranteed sound power level



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



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



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



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

CE The product complies with the relevant European directives.



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



Wear ear defenders.



Wear a protective mask.



Wear respiratory protection.



Wear protective gloves.



Wear safety footwear.



Wear protective clothing.



3 SAFETY RULES/RESIDUAL RISKS

3.1 SAFETY "DO NOTS"

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



- 3.1.19 WARNING.** DO NOT allow vehicles to drive over the high pressure hose.
- 3.1.20 WARNING.** DO NOT move the appliance by pulling on the high pressure hose.
- 3.1.21 WARNING.** When directed towards tyres, tyre valves or other pressurised components, the high pressure jet is potentially dangerous. Do not use the rotating nozzle kit, and always keep the jet at a distance of at least 30 cm during cleaning.
- 3.1.22 WARNING.** The use of non-original accessories and any other spare parts not specifically intended for the model in question is prohibited. All modifications to the appliance are prohibited; any modifications shall render the Declaration of Conformity null and void and relieve the manufacturer of all liability under civil and criminal law.

3.2 SAFETY “MUSTS”

- 3.2.1 WARNING.** All electrical conductors **MUST BE PROTECTED** against the water jet.
- 3.2.2 WARNING.** The electric supply connection must be made by a qualified electrician and comply with IEC 60364-1. Either a residual current device that will cut off the power supply if the leakage current to earth exceeds 30 mA for 30 ms or a ground fault interrupt device must be installed.
- 3.2.3 WARNING.** DURING start-up, the appliance may cause network noise.
- 3.2.4 WARNING.** Use of a residual current breaker (RCB) will provide additional protection for the operator (30 mA).
- 3.2.5 WARNING.** Models supplied without plug must be installed by qualified staff.
- 3.2.6 WARNING.** Use only approved electrical extension leads with suitable conductor cross-section.
- 3.2.7 WARNING.** Always turn off the switch when leaving the appliance unattended.

3.2.8



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

- 3.2.9 WARNING.** Before doing work on the appliance, **REMOVE** the plug.
- 3.2.10 WARNING.** Before pressing the trigger, **GRIP** the gun firmly to counteract the recoil.
- 3.2.11 WARNING.** **COMPLY WITH** the local water supply authority regulations. Under IEC 60335-2-79, the appliance may only be connected to the mains drinking water supply if the supply hose is fitted with a backflow preventer valve with drain facility corresponding to EN 12729 type BA. The backflow preventer can be ordered from the manufacturer.



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



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

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

4.2 Delivery

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

4.2.1 Documentation supplied with the appliance

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

4.3 Disposing of packaging

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

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

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

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

- Intake water temperature: **see data plate on the appliance.**

- Intake water pressure: **min. 0.1 MPa - max. 1 MPa.**

- Operating ambient temperature: **above 0°C.**

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

5.2 Operator

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

5.3 Main components

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

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

- | | |
|--|------------------------------------|
| C1 Nozzle cleaning tool | C9 Adapter |
| C2 Rotating nozzle kit | C10 Screws |
| C3 Handle | C11 Brackets |
| C4 Brush | C12 Lever |
| C5 Hose reel | C13 Detergent kit |
| C6 Water suction kit | C14 Wheels |
| C7 Pipe jet kit | C15 Lubricating grease tube |
| C8 Large surface cleaning brush kit | C16 Pressure gauge |
| | C17 Accessories adapter |

5.4 Safety devices

- Starter device (**H**)

The starter device prevents accidental use of the appliance.

**Warning - danger!**

Do not tamper with or adjust the safety valve setting.

- Safety valve and/or pressure limiting valve.

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

- Thermostat valve (**D1** where fitted) If the water temperature exceeds the temperature set by the manufacturer, the thermostat valve discharges the hot water and draws in an amount of cold water equal to the amount of water discharged, until the correct temperature is restored.

- Safety catch (**D**): prevents accidental spraying of water.

- Overload cutout: stops the appliance in case of overload.

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

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

The assembly sequence is illustrated in fig.2.

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

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

6.3 Fitting the rotating nozzle

(For models with this feature).

The rotating nozzle kit delivers greater washing power.

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

6.4 Electrical connection**Warning - danger!**

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

6.4.1 Use of extension cables

Use cables and plugs with "IPX5" protection level.

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

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

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

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

6.5.1 Connection points

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

6.5.2 Connection to the mains water supply

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

6.5.3 Suction of water from open containers

- 1) Screw the inlet hose with filter to the water INLET and insert it down to the bottom of the container.
 - 2) Vent the air from the appliance:
 - a) Unscrew the lance.
 - b) Start the appliance and keep the gun open until there are no air bubbles in the water flowing out.
 - 3) Switch the appliance off and screw the lance back on.
- N.B.: the maximum suction height is 0.5 m. The suction hose should be filled before use.

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

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

7.2 Adjusting the detergent

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

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

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

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

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

8.1 Controls

- Starter device (H).

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

- a) start the motor (in models without TSS device);
 - b) set the motor ready to start (in models with TSS device).
- If there is a pilot light on the starter device, it should light up.
- Set the starter device switch on (OFF/O) to stop the appliance.
- If there is a pilot light on the starter device, it should go out.
- Water jet control lever (I).



Warning - danger!

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

8.2 Start-up (see fig. 4)

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



Warning - danger!

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

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

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

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

8.3 Stopping

- 1) Set the starter device switch on (OFF/O).
- 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) Set the starter device on (ON/I).

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) Switch the appliance off (OFF/O).
- 4) Remove the plug from the socket.
- 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 (B6) with highly biodegradable detergent.

8.7 Recommended cleaning procedure

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

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

In some cases, scrubbing with brushes is needed to remove dirt.

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

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

9 MAINTENANCE (FIG.5)/PAGE 6

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



Warning - danger!

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

9.1 Cleaning the nozzle

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

9.2 Cleaning the filter

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

9.3 Unjamming the motor (on models with this feature)

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

9.4 Refilling the oil (for models with this feature)

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

For oil characteristics, refer to the "Oil characteristics" table.

9.5 End-of-season storage

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

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

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

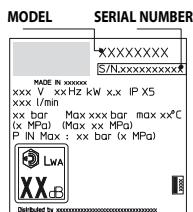
Store the accessories as shown in fig. 5.

Transport the machine as shown in fig. 5.

11

EN

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



12 HOW TO AVOID DAMAGING SURFACES



WARNING

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



EC Declaration of Conformity

We, EHRLE GmbH, declare that the following Machine(s):

Designation of machine	High pressure washer	
Model No.	KD 223	KD 323
Rated power	2,5 kW	2,9 kW

conform(s) to the following European Directives: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU and 2000/14/EC and are (is) manufactured in accordance with the following standards or standardised documents: EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1; EN 62233; EN 50581

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

Christoph Nöldner Dipl.-Ing. (FH) EHRLE GmbH Siemensstraße 9• 89257 Illertissen/Germany

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

Model No.	KD 223	KD 323
Measured sound power level:	91 dB (A)	91 dB (A)
Guaranteed sound power level:	93 dB (A)	93 dB (A)

Date: 07.03.2017

Illertissen (Germany)

Dipl. Ing (FH) Reiner M. Ehrle

Geschäftsführer der EHRLE GmbH

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	KD 223	KD 323
Flow rate	l/min	8,33	10,5
Maximum flow rate	l/min	-	-
Pressure	bar/MPa	30-120/3-12	30-120/3-12
Maximum pressure	bar/MPa	140/14	140/14
Power	kW	2,5	2,9
Maximum inlet temperature	°C	45	45
Maximum inlet pressure	MPa	1	1
Gun repulsive force at maximum pressure	N	20,60	25,50
Pump oil type	kg	0,13 SAE 15W40	0,13 SAE 15W40
Protection class	-	II / 	II / 
Motor insulation	Class	F	F
Motor protection	-	IPX5	IPX5
Voltage	V/Hz	230/50 1~	230/50 1~
Maximum permitted electrical system impedance	Ω	0,153	0,153
Sound pressure level L _{PA} (EN 60704-1)(K = 2,5 dB(A))	dB (A)	79,47	82,62
Sound power level L _{WA} (EN 60704-1)(K = 2,5 dB(A))	dB (A)	93	93
Appliance vibration (K = 1 m/s ²):	m/s ²	2,93	2,93
Weight	kg	16,8	18,4

Subject to technical modification!


1 SICHERHEITSANWEISUNGEN


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


2 SCHILDER UND SICHERHEITSGEZEICHEN

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

 Achtung - Gefahr

 Diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durchlesen.

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

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





Gefahr durch bewegte Teile. Nicht berühren.

0 AUS-Stellung des Geräteschalters

I EIN-Stellung des Geräteschalters



Garantierter Schallleistungspegel



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



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



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



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



Dieses Gerät entspricht den einschlägigen europäischen Richtlinien.



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



Gehörschutz benutzen.



Gesichtsschutz benutzen.



Atemschutz benutzen.



Handschutz benutzen.



Fußschutz benutzen.



Schutzkleidung benutzen.



3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN/RESTRISIKEN

3.1 WARNHINWEISE: VERBOTE

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



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



3.2.8



ACHTUNG. Durch den hohen Druck können Teile zurückprallen. Daher muss die Bedienungsperson die zu ihrem Schutz erforderliche Schutzkleidung und Schutzausrüstung (PSA) tragen.

3.2.9 ACHTUNG. Vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät stets zuerst den **NETZSTECKER AUS DER STECKDOSE ZIEHEN.**

3.2.10 ACHTUNG. Die Pistole beim Betätigen des Hebels wegen dem druckbedingten Rückstoß **GUT FESTHALTEN.**

3.2.11 ACHTUNG. Die Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens **BEACHTEN.** Gemäß der Norm IEC 60335-2-79 darf das Gerät nur dann direkt an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen werden, wenn auf die Wasserzufuhr ein Systemtrenner gemäß EN 12729 Typ BA installiert wird. Der Systemtrenner kann beim Hersteller erworben werden.

3.2.12 ACHTUNG. Wasser, das durch einen Systemtrenner geflossen ist, gilt nicht mehr als Trinkwasser.

3.2.13 ACHTUNG. Die Wartung bzw. Reparatur der elektrischen Bauteile **DARF NUR** durch Fachpersonal erfolgen.

3.2.14 ACHTUNG. Vor dem Lösen des Schlauchs vom Gerät unbedingt den Restdruck ablassen.

3.2.15 ACHTUNG. Vor jedem Gebrauch sowie in regelmäßigen Zeitabständen den Festsitz der Schrauben und Muttern kontrollieren und die Komponenten des Geräts auf Bruch bzw. Verschleiß überprüfen.

3.2.16 ACHTUNG. **NUR** solche Reinigungsmittel verwenden, die mit dem Material der Ummantelung des Hochdruckschlauchs und des Netzkabels verträglich sind.

3.2.17 ACHTUNG. Personen und Tiere müssen sich in einem Sicherheitsabstand von mindestens 15 m **AUFHALTEN.**

3.2.18 ACHTUNG. Dieses Gerät wurde für den Betrieb mit dem vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Reinigungsmitteln konstruiert. Die Verwendung von anderen Reinigungsmitteln oder chemischen Produkten kann sich nachteilig auf seine Sicherheit auswirken.

3.2.19 ACHTUNG. Den Kontakt der Haut und vor allem der Augen mit dem Reinigungsmittel unbedingt vermeiden! Nach Augenkontakt sofort mit reichlich Wasser ausspülen und unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen!



- 3.2.20 ACHTUNG.** Die Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit des Geräts. Ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen verwenden.
- 3.2.21 ACHTUNG.** Zur Gewährleistung der Sicherheit des Geräts ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- 3.2.22 ACHTUNG.** Ungeeignete Verlängerungskabel können zur Entstehung von Gefahren führen. Nur für die Verwendung im Freien geeignete Verlängerungskabel verwenden und sicherstellen, dass die Kupplung vom Boden angehoben und gegen Feuchtigkeit geschützt ist. Es wird empfohlen, eine Kabeltrommel zu verwenden, die gewährleistet, dass sich die Steckdose mindestens 60 mm über dem Boden befindet.
- 3.2.23 ACHTUNG.** Das Gerät vor der Ausführung von Arbeiten zur Montage, Reinigung, Einstellung, Wartung, Lagerung und zum Transport ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- 3.2.24 ACHTUNG.** Vor dem Einschalten des Geräts die Rohrreinigungsspirale bis zur roten Markierung einführen.



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

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

4.2 Lieferung

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

4.2.1 Beiliegende Dokumentation

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

4.3 Entsorgung der Verpackung

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

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

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

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

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

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

5.2 Bedienungsperson

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

5.3 Wichtigste Teile

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

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

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| C1 Reinigungswerkzeug für Düse | C10 Schrauben |
| C2 Satz Rotordüse | C11 Wandhalterungen |
| C3 Griff | C12 Hebel |
| C4 Bürste | C13 Satz Reinigungsmittel |
| C5 Schlauchtrommel | C14 Räder |
| C6 Satz Wasseransaugung | C15 Schmierfetttube |
| C7 Rohrreinigungssatz | C16 Manometer |
| C8 Satz Bürste für große Flächen | C17 Adapter |
| C9 Adapter | |

5.4 Sicherheitsvorrichtungen

- Geräteschalter (H)

Der Geräteschalter verhindert den unbeabsichtigten Betrieb des Geräts.

**Achtung - Gefahr!**

Keine unbefugten Änderungen am Sicherheitsventil vornehmen und seine Einstellung nicht verändern.

- Sicherheits- und/oder Druckbegrenzungsventil.

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

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

6 INSTALLATION (ABB. 2)/SEITE 4**6.1 Montage****Achtung - Gefahr!**

Das Gerät muss zur Ausführung aller Installations- und Montagearbeiten vom Stromnetz getrennt sein.

Für die Reihenfolge der Montagearbeiten siehe Abb. 2.

6.2 Montage der Entlüftungsverschlüsse (falls vorgesehen)

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

6.3 Montage der Rotordüse

(Bei den Modellen, die hiermit ausgestattet sind.)

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

6.4 Elektrischer Anschluss**Achtung - Gefahr!**

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

6.4.1 Gebrauch von Verlängerungskabeln

Kabel und Stecker mit Schutzart IPX5 verwenden.

Der Querschnitt des Verlängerungskabels muss proportional zu seiner Länge sein. Je länger es ist, umso größer muss der Querschnitt sein. Siehe Tabelle I.

6.5 Wasseranschluss**Achtung - Gefahr!**

Nur gefiltertes oder sauberes Wasser ansaugen. Der Wasserhahn muss mindestens eine der Fördermenge der Pumpe entsprechende Wassermenge liefern.

Das Gerät so nahe wie möglich am Wasseranschluss aufstellen.

6.5.1 Anschlussstutzen

- Wasserauslass (OUTLET)
- Wasserzulauf mit Filter (INLET)

6.5.2 Anschluss an das öffentliche Wassernetz

Der direkte Anschluss des Geräts an das öffentliche Trinkwassernetz ist nur dann zulässig, wenn die Zuleitung mit einer vorschriftsmäßigen Sicherungsarmatur versehen ist. Einen gewebeverstärkten Wasserschlauch mit einem Durchmesser von mindestens 13 mm und einer Höchstlänge von 25 m verwenden.

6.5.3 Wasseransaugung aus offenen Behältern

- 1) Den Saugschlauch mit Filter auf den Wasserzulaufanschluss (INLET) schrauben und sein anderes Ende bis zum Boden in den Behälter eintauchen.
- 2) Das Gerät entlüften:
 - a) Die Lanze abschrauben.
 - b) Das Gerät einschalten und die Pistole betätigen, bis blasenfreies Wasser austritt.
- 3) Das Gerät ausschalten und die Lanze wieder anschrauben.

Hinweis: Die Saughöhe darf höchstens 0,5 m betragen. Es empfiehlt sich, den Saugschlauch vor der Verwendung zu Füllen.

7 EINSTELLUNGEN (ABB. 3)/SEITE 5

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

8 INFORMATIONEN ZUM GEBRAUCH (ABB. 4)/SEITE 5**8.1 Bedieneinrichtungen**

- Geräteschalter (H).
- Den Geräteschalter in die Schaltstellung (ON/I) schalten, um:
 - a) den Motor einzuschalten (bei den Modellen ohne TSS-Vorrichtung);
 - b) den Motor für den Betrieb vorzubereiten (bei den Modellen mit TSS-Vorrichtung).
- Wenn der Geräteschalter über eine Kontrolllampe verfügt, muss diese Kontrolllampe aufleuchten.
- Den Geräteschalter in die Schaltstellung (OFF/O) schalten, um das Gerät auszuschalten.
- Wenn der Geräteschalter über eine Kontrolllampe verfügt, muss diese Kontrolllampe dann erlöschen.
- Hebel der Pistole (I).

**Achtung - Gefahr!**

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

8.2 Einschalten (siehe Abb. 4)

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

**Achtung - Gefahr!**

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

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

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

Das Gerät kann durch Trockenlauf Schaden nehmen. Daher ist darauf zu achten, dass es stets ordnungsgemäß mit Wasser versorgt wird. Bei den Modellen ohne TSS-Vorrichtung ist zur Vermeidung von Schäden am Gerät durch eine zu hohe Wassertemperatur darauf zu achten, dass der Wasserstrahl nicht länger als 5 Minuten unterbrochen wird, während das Gerät eingeschaltet ist.

8.3 Ausschalten

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

8.5 Außerbetriebnahme

- 1) Den Wasserhahn schließen.
- 2) Den Restdruck über die Pistole ablassen, bis das gesamte Wasser aus dem Gerät ausgetreten ist.
- 3) Das Gerät ausschalten (OFF/O).
- 4) Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- 5) Nach der Arbeit den Reinigungsmitteltank entleeren und waschen. Zum Waschen des Tanks sauberes Wasser anstelle des Reinigungsmittels verwenden.
- 6) Die Verriegelung (D) der Pistole wieder betätigen.

8.6 Einfüllen und Gebrauch des Reinigungsmittels

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

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

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

8.7 Ratschläge zum richtigen Gebrauch

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

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

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

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

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

9 WARTUNG (ABB. 5)/SEITE 6

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

**Achtung - Gefahr!**

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

9.1 Reinigung der Düse

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

9.2 Reinigung des Filters

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

9.3 Aufheben einer Motorblockierung (falls vorgesehen)

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

9.4 Öl nachfüllen (falls vorgesehen)

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

9.5 Stilllegung und Lagerung

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

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

Das Zubehör wie in Abb. 5 gezeigt lagern.

Das Gerät wie in Abb. 5 gezeigt transportieren.

11

DE

(*) Sollte der Motor während des Betriebs anhalten und nicht wieder anlaufen, vor dem erneuten Start 2 bis 3 Minuten abwarten (**Auslösung des Übertemperaturschutzes**).

[illegible]

12 VERMEIDUNG EINER BESCHÄDIGUNG DER OBERFLÄCHEN**ACHTUNG**

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

**EG-Konformitätserklärung**

Die Firma EHRLE GmbH, erklärt, dass das/die folgende/n Gerät/e:

Bezeichnung des Geräts	Hochdruckreiniger	
Modellnr.	KD 223	KD 323
Leistungsaufnahme	2,5 kW	2,9 kW

den folgenden europäischen Richtlinien entspricht/entsprechen:

2006/42/EG, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EG (Italienisches Gesetzesvertretendes Dekret Nr. 262/2002).

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

EN 60335-1; EN 60335-2-79; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 60704-1; EN 62233; EN 50581

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

Christoph Nöldner Dipl.-Ing. (FH) EHRLE GmbH Siemensstraße 9• 89257 Illertissen/Deutschland

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

Modellnr.	KD 223	KD 323
Gemessener Schallleistungspegel:	91 dB (A)	91 dB (A)
Garantierter Schallleistungspegel:	93 dB (A)	93 dB (A)

Datum: 07.03.2017

Illertissen (Deutschland)

Dipl. Ing (FH) Reiner M. Ehrle

Geschäftsführer der EHRLE GmbH

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.

Für den Kundendienst die Verkaufsstelle kontaktieren, bei der das Gerät erworben wurde.

Technische Daten

Technische Daten	Einheit	KD 223	KD 323
Fördermenge	l/min	8,33	10,5
Max. Fördermenge	l/min	-	-
Druck	bar/MPa	30-120/3-12	30-120/3-12
Max. Druck	bar/MPa	140/14	140/14
Leistung	kW	2,5	2,9
Zulauftemperatur	°C	45	45
Max. Zulaufdruck	MPa	1	1
Rückstoßkraft der Pistole beim max. Druck	N	20,60	25,50
Pumpenöltyp	kg	0,13 SAE 15W40	0,13 SAE 15W40
Schutzklasse	-	II / 	II / 
Isolationsklasse Motor	Klasse	F	F
Schutzart Motor	-	IPX5	IPX5
Spannung	V/Hz	230/50 1~	230/50 1~
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ω	0,153	0,153
Schalldruckpegel L_{pa} (EN 60704-1) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	79,47	82,62
Schallleistungspegel L_{wa} (EN 60704-1) (K = 2,5 dB(A))	dB (A)	93	93
Vibrationen des Geräts (K = 1 m/s ²):	m/s ²	2,93	2,93
Gewicht	kg	16,8	18,4

Technische Änderungen vorbehalten!

EHRLE GmbH

Siemensstraße 9 • 89257 Illertissen / Deutschland

Tel +49 (0) 73 03/1600-0 • Fax +49 (0) 73 03/1600-60

Internet: www.ehrle.com • E-Mail: info@ehrle.com