

KÄRCHER

makes a difference

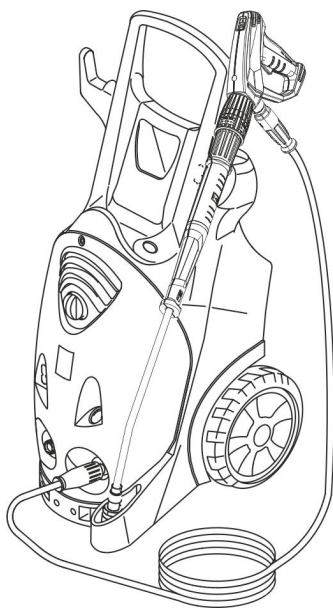
HD 4.5/32-4 S Eb

HD 4.5/32-4 S Ec

English 3

Français 16

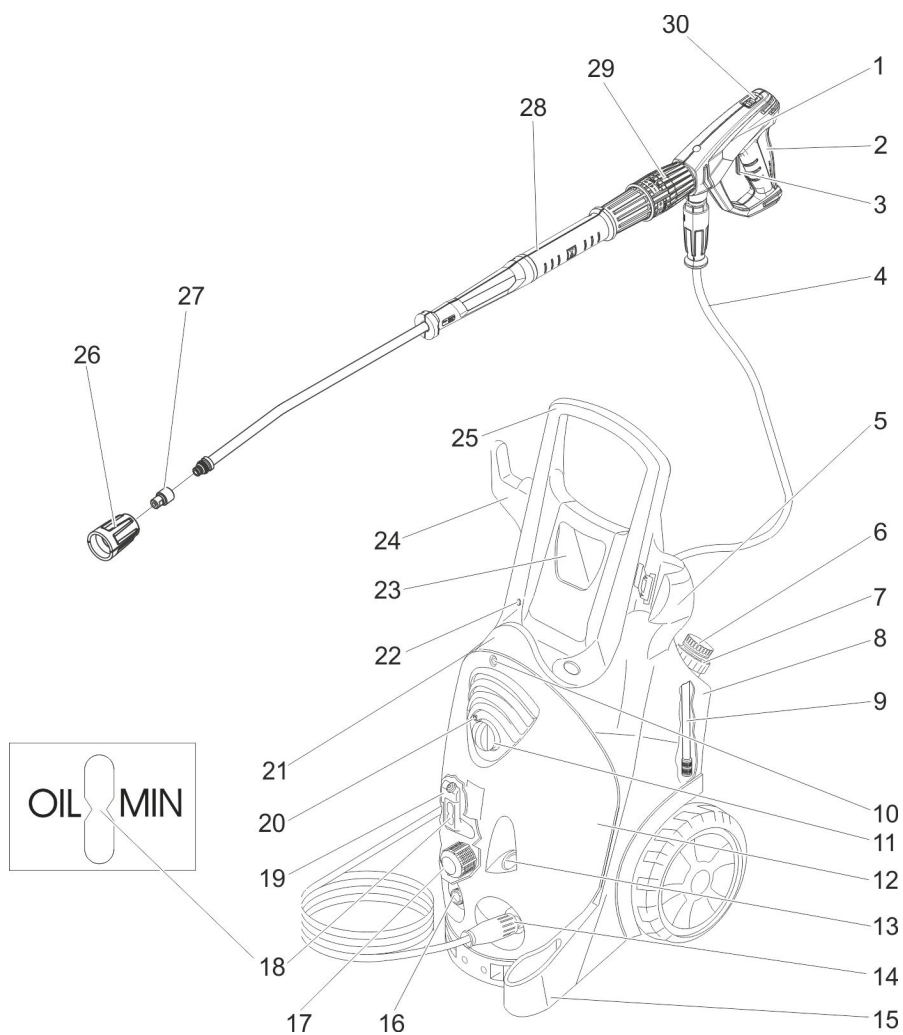
Español 30



Register and win!
www.karcher.com/register-and-win



59657630 09/16



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

When using this product basic precautions should always be followed, including the following:

- 1 Read all the instructions before using the product.
- 2 High pressure jets can be dangerous if misused. The jet must not be directed at persons, animals, electrical devices, or the unit itself.
- 3 To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when a product is used near children.
- 4 Know how to stop the product and bleed pressures quickly. Be thoroughly familiar with the controls.
- 5 Stay alert – watch what you are doing.
- 6 Wear safety goggles.
- 7 Do not use acids, alkaline, solvents, or any flammable material in this product. These products can cause physical injuries to the operator and irreversible damage to the machine.
- 8 Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- 9 Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.
- 10 To reduce the risk of electrocution, keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.
- 11 The Trigger Gun Safety Lock prevents the trigger from accidentally being engaged. This safety feature DOES NOT lock trigger in the ON position.
- 12 Keep operating area clear of all persons.

- 13 Follow the maintenance instructions specified in the manual.
- 14 Risk of Injection or Injury – Do Not Direct Discharge Stream At Persons.
- 15 Do not use extension cord with this product.
- 16 This Product Shall Only Be Connected To A Power Supply Receptacle Protected By A Ground Fault Circuit Interrupter."

⚠ WARNING

Risk of Injection or Injury – Do Not Direct Discharge Stream At Persons.

GROUNDING INSTRUCTIONS

This product must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

⚠ DANGER

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electrocution. Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Do not use any type of adapter with this product.

GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER PROTECTION

To comply with the National Electrical Code (NFPA 70) and to provide additional protection from the risk of electric shock, this pressure washer should only be connected to a receptacle that is protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI).

EXTENSION CORDS

Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding-type plugs and 3-pole cord connectors that accept the plug from the product. Use only extension cords that are intended for outdoor use. These extension cords are identified by a marking "Acceptable for use with out-door appliances: store indoors while not in use." Use only extension cords having an electrical rating not less than the rating of the product. Do not use damaged extension cords. Examine extension cord before using and replace if damaged. Do not abuse extension cord and do not yank on any cord to disconnect. Keep cord away from heat and sharp edges. Always disconnect the extension cord from the receptacle before disconnecting the product from the extension cord.

⚠ WARNING

To reduce the risk of electrocution, keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.

⚠ WARNING

To reduce the risk of fire, electric shock, or injury:

Injection hazard: equipment can cause serious injury if the spray penetrates

the skin. Do not point the gun at anyone or any part of the body. In case of penetration seek medical aid immediately.

This system is capable of producing 25000 kPa. To avoid rupture and injury, do not operate this pump with components rated less than 25000 kPa working pressure (including but not limited to spray guns, hose and hose connections).

Before servicing, cleaning, or removal of any part, shut off power and relieve pressure.

High Pressure. Keep clear of nozzle. Close cover before operating the machine.

This appliance is intended for commercial use.

Do not spray electrical apparatus and wiring.

This machine has been designed for use with cleaning chemicals supplied or recommended by the manufacturer. The use of other cleaning chemicals may affect the operation of the machine and void the warranty.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WATER SUPPLY

(Cold Water Only)

⚠ CAUTION

When connecting the water inlet to the water supply mains, local regulations of your water company must be observed. In some areas the unit must not be connected directly to the public drinking water supply. This is to ensure that there is no feedback of chemicals into the water supply. Direct connection via a receiver tank or backflow preventer, for example, is permitted.

Dirt in the feed water will damage the unit. To avoid this risk, we recommend fitting a water filter.

- Never use the pressure washer to draw in water contaminated with solvents, e.g. paint thinners, gasoline, oil, etc.
- Always prevent debris from being drawn into the unit by using a clean water source. Use additional water filter.



Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

Contents

Device elements	EN	3
Safety instructions.	EN	4
Proper use	EN	4
Safety Devices	EN	5
Environmental protection . .	EN	5
Before Startup.	EN	6
Start up	EN	6
Operation	EN	7
Transport.	EN	10
Storage	EN	10
Care and maintenance . . .	EN	10
Troubleshooting	EN	11
Accessories and Spare Parts	EN	12
Warranty	EN	12
Technical specifications . . .	EN	13

Device elements

see cover page

- 1 Trigger gun EASY!Force
- 2 Trigger
- 3 Safety lever
- 4 High pressure hose EASY!Lock
- 5 Trigger gun storage clip
- 6 Dosage valve for detergent
- 7 Locking cap for detergent tank
- 8 Detergent Tank
- 9 Detergent suction hose with filter
- 10 Fastening screw for device hood
- 11 Power switch
- 12 Cover
- 13 Manometer
- 14 High-pressure connection
EASY!Lock
- 15 Storage compartment for nozzles
- 16 Water connection
- 17 Fine filter
- 18 Oil level indicator
- 19 Oil tank

- 20 Indicator lamp operation status / malfunction
- 21 Storage compartment for hoses
- 22 Deaerating the detergent tank
- 23 Accessory compartment
- 24 Cable clamp
- 25 Handle
- 26 Union joint
- 27 Nozzle
- 28 Spray lance EASY!Lock
- 29 Pressure/ quantity regulation
- 30 Safety catch

Colour coding

- The operating elements for the cleaning process are yellow.
- The controls for the maintenance and service are light gray.

Safety instructions

- Before first start-up it is definitely necessary to read the operating instructions and safety indications Nr. 5.951-949.0!
- Please follow the national rules and regulations for fluid spray jets of the respective country.
- Please follow the national rules and regulations for accident prevention of the respective country. Fluid spray jets must be tested regularly and the results of these tests must be documented in writing.
- The appliance/accessories must not be modified.

Hazard levels

⚠ **DANGER**

Pointer to immediate danger, which leads to severe injuries or death.

⚠ **WARNING**

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to severe injuries or death.

⚠ **CAUTION**

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to minor injuries.

ATTENTION

Pointer to a possibly dangerous situation, which can lead to property damage.

Symbols on the machine



High-pressure jets can be dangerous if improperly used. The jet may not be directed at persons, animals, live electrical equipment or at the appliance itself. According to applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking water net without a system separator. A suitable system separator by KÄRCHER or alternatively a system separator according to EN 12729 type BA must be used. Water that was flowing through a system separator is considered non-drinkable.



⚠ **CAUTION**

Always connect the system separator to the water supply, never directly to the appliance!

Proper use

Use this high pressure cleaner exclusively for

- Cleaning using low pressure jet and detergent (for e.g. for cleaning machines, cars, buildings, tools),
- For cleaning using high pressure jet without detergent (for e.g. for cleaning facades, terraces, garden appliances).

For stubborn dirt, we recommend the use of the dirt blaster as a special accessory.

Quality requirements for water:

ATTENTION

Only clean water may be used as high pressure medium. Impurities will lead to increased wear and tear or formation of deposits in the appliance.

If recycled water is used, the following limit values must not be exceeded.

pH value	6,5...9,5
electrical conductivity *	Conductivity fresh water +1200 µS/ cm
settleable solids **	< 0,5 mg/l
total suspended solids ***	< 50 mg/l
Hydrocarbons	< 20 mg/l
Chloride	< 300 mg/l
Sulphate	< 240 mg/l
Calcium	< 200 mg/l
Total hardness	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ / l)
Iron	< 0,5 mg/l
Manganese	< 0,05 mg/l
Copper	< 2 mg/l
Active chloride	< 0,3 mg/l
free of bad odours	
* Maximum total 2000 µS/cm	
** Test volume 1 l, settling time 30 min	
*** no abrasive substances	

Safety Devices

Safety devices serve for the protection of the user and must not be put out of operation or bypassed with respect to their function.

Overflow valve with pressure switch

While reducing the water supply/quantity regulation at the pump head, the overflow valve opens and part of the water flows back to the pump suck side.

If the lever on the trigger gun is released the pressure switch turns off the pump, the high pressure jet is stopped. If the lever is pulled the pump is turned on again.

The overflow valve and pressure switch are set and sealed at the factory. Setting only by customer service.

Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled; these should be sent for recycling. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment. Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

Electrical and electronic devices often contain components which could potentially pose a danger to human health and the environment if handled or disposed of incorrectly. However, these components are necessary for the proper operation of the device. De-

vices marked with this symbol must not be disposed of with regular household rubbish.

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Before Startup

Unpacking

- Check the contents of the pack before unpacking.
- In case of transport damage inform vendor immediately.

Check oil level

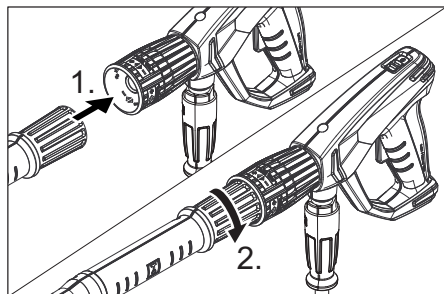
- ➔ Read the oil level display when the device is not running. The oil level must be above the two pointers.

Activate deaeration of oil container

- ➔ Unscrew the fastening screws of the device hood; remove the device hood.
- ➔ Cut off tip of oil container cover
- ➔ Fasten the device hood.

Install hand spray gun, spray lance and nozzle

Note: The EASY!Lock system joins components with a quick-fasten thread solidly and securely with just one turn.



- ➔ Insert the high pressure nozzle onto the spray lance.
- ➔ Install union nut and hand-tighten it (EASY!Lock).
- ➔ Join the spray lance with the trigger gun and tighten until hand-tight (EASY!Lock).
- ➔ Join the high-pressure hose with trigger gun and high-pressure connection of the appliance and tighten until hand-tight (EASY!Lock).
- ➔ Lock in the cable hook in the side-hole on the handle.

Start up

⚠ WARNING

Risk of injury! Appliance, accessories, supply lines and connections must be in fault-free condition. If they are not in a perfect state then the appliance must not be used.

Electrical connection

⚠ DANGER

Danger of injury by electric shock.

- *It is imperative to connect the appliance to the electric mains by means of a plug. It is forbidden to permanently connect the appliance to the power supply. The plug serves for the disconnection from the mains.*
- *The appliance may only be connected to alternating current.*
- *Minimum fuse strength of the socket (see Technical Data).*
- *The highest allowed net impedance at the electrical connection point (refer to technical data) is not to be exceeded. In case of confusion regarding the power impedance present on your connection, please contact your utilities provider.*
- *Use the extension cord that has an adequate cross-section (see "Tech-*

nical Data") and unwind it fully from the cable drum.

For connection values, see type plate/technical data.

- ➔ Unwind the mains cable and place it on the floor.
- ➔ Insert the mains plug into a socket.

Water connection

Connection to the water supply

⚠ WARNING

Observe regulations of water supplier. According to applicable regulations, the appliance must never be used on the drinking

water net without a system separator. A suitable system separator by KÄRCHER or alternatively a system separator according to EN 12729 type BA must be used.

Water that was flowing through a system separator is considered non-drinkable.

⚠ CAUTION

Always connect the system separator to the water supply, never directly to the appliance!

For connection values refer to technical specifications.

- ➔ Connect the supply hose (minimum length 7.5 m, minimum diameter 3/4") to the water connection point of the machine and at the water supply point (for e.g. a tap).

Note:

The supply hose is not included.

- ➔ Open the water supply.

Drawing in water from open reservoirs

- ➔ Screw the suction hose with filter (order no. 4.440-238.0) to the water connection.
- ➔ Deaerate the appliance:
Unscrew the nozzle.

Switch on the appliance and let it run until the water exiting is bubble-free. At the end let the appliance run for approx. 10 seconds - then switch off. Repeat the procedure for a couple of times.

- ➔ Switch off the appliance and fit the nozzle again.

Operation

⚠ DANGER

Risk of injury! Never use the appliance without the spray lance attached.

Check and ensure proper fitting of the spray lance prior to each use. The screw connection of the spray lance must be finger-tight.

Risk of explosion!

Do not spray flammable liquids.

If the appliance is used in hazardous areas (e.g. filling stations) the corresponding safety regulations must be observed.

Risk of injury! Hold the hand spray gun and the spray pipe firmly with both hands.

Risk of injury! The trigger and safety lever may not be locked during the operation.

Risk of injury! Contact Customer Service if the safety lever is damaged.

Risk of injury from high-pressure water jet. Slide the safety catch on the trigger gun forward before performing any work with the appliance.

⚠ CAUTION

Clean engines only at places with corresponding oil separators (environmental safety).

Opening/closing the trigger gun

- ➔ To open the trigger gun: Actuate the safety lever and trigger.
- ➔ To close the hand spray gun: Release the safety lever and trigger.

High pressure operation

Note:

The appliance is equipped with a pressure switch. The motor starts up only when the trigger gun is open.

- Set the appliance switch to "I".
Control lamp glows green.
- Release the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the back.
- Open the hand spray gun.
- Set working pressure and water quantity by turning (rungsless) at the pressure and quantity regulation (option) (+/-).

Note:

For transporting small quantities, the engine heat ensures that water is heated up to approx. 15 °C.

Replace the nozzle

⚠ **DANGER**

Switch the appliance off prior to replacing nozzle and activate hand spray gun until device is pressureless.

- Unscrew nozzle screws and remove the nozzle.
- Put on a new nozzle.
- Screw on the nozzle screws and tighten them by hand.

Operation with detergent

⚠ **WARNING**

*Unsuitable detergents can cause damage to the appliance and to the object to be cleaned. Use only those detergents that have been approved by Kärcher. Observe the dosage and other instructions provided with these detergents. For considerate treatment of the environment use detergent economically.
Follow the safety instructions for using detergents.*

Kärcher detergents ensure smooth functioning. Please consult us or ask for our catalogue or our detergent information sheets.

- Fill detergent tank.

⚠ **DANGER**

Risk of injury! Switch the appliance off prior to replacing nozzle and activate hand spray gun until device is pressureless.

- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.
- Replace high pressure nozzle with a low pressure nozzle (size 250, attachment).
- Set dosing value for detergent to the desired concentration.

Detergent concentration [%] (for max. flow quantity)

Position of the dosing valve	1	3	5	7
Detergent concentration [%] (for max. flow quantity)	0,5	2,5	5,0	7,0

Recommended cleaning method

- Spray the detergent sparingly on the dry surface and allow it to react, but not to dry.
- Spray off loosened dirt with the high-pressure ray.
- After operations, dip the filter in clear water. Turn the dosing valve to the highest detergent concentration. Start the appliance and rinse for one minute.

Interrupting operation

- Close the hand spray gun.
The appliance switches off.
- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

After the interruption:

- Release the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the back.
- Open the hand spray gun.
The appliance will switch on again.

Operational readiness period

On opening the hand-spray gun, the device starts within the readiness period. The indicator lamp glows green. The readiness period is over if the hand-spray gun remains closed for 30 minutes. The indicator lamp blinks green.

Reset readiness period

- Set the appliance switch to "0".
 - Wait for a while.
 - Set the appliance switch to "I".
- Customer Service can switch the device to continuous operations.

Turn off the appliance

- Shut off water supply.
- Open the hand spray gun.
- Switch on the pump with the power switch and allow to run for about 5-10 seconds.
- Close the hand spray gun.
- Set the appliance switch to "0/OFF".
- Pull main plug out of socket with dry hands only.
- Remove water connection.
- Activate hand spray gun until device is pressure less.
- Secure the trigger gun. To do so, push the safety catch towards the front.

DANGER

Danger of scalding on account of hot water. The water remaining in the switched off device can get heated up.

When you remove the hose from the water inlet, the heated water can spray out and cause scalding. Do not remove the hose before the device has cooled down.

Storing the Appliance

- Insert the hand-spray gun in the holder.
- Wind up the high-pressure hose and hang it over the hose storage.
- Wind the connection cable around the cable holder.
- Fasten the plug with the mounted clip.

Frost protection

ATTENTION

Frost will destroy the not completely water drained device.

Store the appliance in a frost free area.

If you cannot store it in a frost-free place:

- Emptying the detergent tank (see "Care and Maintenance/ as required").
- Drain water.
- Pump in conventional frost protection agents through the appliance.

Note:

Use normal glycol-based anti-freezing agents for automobiles.

Observe handling instructions of the anti-freeze agent manufacturer.

- Operate device for max. 1 minute until the pump and conduits are empty.

Transport

⚠ CAUTION

*Risk of personal injury or damage!
Mind the weight of the appliance during transport.*

ATTENTION

Protect the trigger from damage during transport.

- ➔ Pull the device behind you at the handle for transporting it over longer distances.
- ➔ Hold the device at the handles for carrying, not at the push handle.
- ➔ Empty the detergent tank before transporting in horizontal position.
- ➔ When transporting in vehicles, secure the appliance according to the guidelines from slipping and tipping over.

Storage

⚠ CAUTION

*Risk of personal injury or damage!
Consider the weight of the appliance when storing it.*

This appliance must only be stored in interior rooms.

Care and maintenance

⚠ DANGER

*Risk of injury by inadvertent startup of appliance and electrical shock.
Prior to all work on the appliance, switch off the appliance and pull the power plug.*

Note:

Used oil must only be disposed of by the designated collection points. Please turn in used oil there. Polluting the environment with used oil is prosecutable.

Safety inspection/ maintenance contract

You can sign with your dealer a contract for regular safety inspection or even sign a maintenance contract. Please take advice on this matter.

Before each use

- ➔ Check connection cable for damages (risk of electrical shock); get the damaged connection cable replaced immediately by an authorised customer service person/ electrician.
- ➔ Check the high pressure hose for damages (risk of bursting). Please arrange for the immediate exchange of a damaged high-pressure hose.
- ➔ Check appliance (pump) for leaks. 3 drops per minute are permitted and can come out from the lower side of the appliance. Call Customer Service if there is heavy leakage.

Weekly

- ➔ Check oil level Please contact Customer Service immediately if the oil is milky (water in oil).
- ➔ Clean the fine filter.
Unpressurize the appliance.
Unscrew the fastening screws of the device hood; remove the device hood.
Unscrew lid with filter.
Clean the filter with clean water or compressed air.
Reinstall in reverse sequence.
- ➔ Clean filter at the detergent suck hose.

Every 500 operating hours, at least annually

- Have the maintenance of the device performed by the customer service.
- Oil change.

Oil change

Note:

See "Specifications" for oil volume and type.

- Unscrew the fastening screws of the device hood; remove the device hood.
- Turn out the oil drain screw at the front on the motor casing.
- Drain the oil in a collection basin.
- Screw in the oil drain screw.
- Fill in new oil slowly; air bubbles should go out.
- Attach the lid of the oil container.
- Fasten the device hood.

If required

- Empty and clean the detergent tank.
Pull out the locking cap for the detergent tank along with the suction hose.
Lay the device on the reverse.
Empty and clean the detergent tank.

Troubleshooting

DANGER

Risk of injury by inadvertent startup of appliance and electrical shock.

- Prior to all work on the appliance, switch off the appliance and pull the power plug.
- Get the electrical components checked and repaired only by authorised customer service persons.

- Contact an authorised customer service person in case of problems not mentioned in this chapter or if you are in doubt or when you have been explicitly asked to do so.

Indicator lamp

The indicator lamps display the operating states (green) and interruptions (red).

Reset:

- Set the appliance switch to "0".
- Wait for a while.
- Set the appliance switch to "I".

Operating status display

- Continuous green:
The appliance is now ready for operation.
- blinks green once:
Operational readiness has expired after 30 minutes.
The appliance has switched off after 30 minutes of continuous operation (safety if the high pressure hose bursts).

Fault indication

- blinks red once:
High-pressure side is leaky.
Check high pressure hose, hose connections and hand spray gun for leaks.
- blinks red twice:
Engine is too hot.
Set the appliance switch to "0".
Allow device to cool down.
Set the appliance switch to "I".
- blinks red thrice:
Fault in the voltage supply.
Check main connections and mains fuse.
- blinks red four times:
Excessive power consumption.
Call Customer Service.

Appliance is not running

- Operational readiness period has expired. Indicator lamp is blinking green. Switch on/off the device switch again.
- Check connection cable for damages.
- Call Customer Service in case of electrical defects.

Pressure does not build up in the appliance

- Set nozzle to "High pressure".
- Clean/ replace nozzle.
- Clean the fine filter; replace it, if necessary.
- Deaerate the appliance (see "Start-up")
- Check water supply level (refer to technical data).
- Check all inlet pipes to the pump.
- Contact Customer Service if needed.

Pump leaky

3 drops per minute are permitted and can come out from the lower side of the appliance. Call Customer Service if there is heavy leakage.

- With stronger leak, have device checked by customer service.

Pump is vibrating

- Check suction pipes for water and detergent and ensure that they are leak-proof.
- Deaerate the appliance (see "Start-up")
- Clean the fine filter.
- Contact Customer Service if needed.

Detergent is not getting sucked in

- Install the low pressure nozzle.
- Check/ clean detergent suction hose with filter.
- Clean/ replace backflow valve in the connection of the detergent suction hose.
- Open or check/clean detergent dosing valve.
- Clean the deaerating hole of the detergent tank in the casing.
- Contact Customer Service if needed.

Accessories and Spare Parts

Only use original accessories and spare parts, they ensure the safe and trouble-free operation of the device. For information about accessories and spare parts, please visit www.kaercher.com.

Warranty

The warranty terms published by the relevant sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in manufacturing. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service centre. Please submit the proof of purchase.

Technical specifications

		HD 4.5/ 32-4S Eb	HD 4.5/ 32-4S Ec
Main Supply			
Voltage	V	220...240	440...460
Current type	Hz	3~ 60	
Power Input	hp	10	
Power consumption	A	25	14
Protection (slow, char. C)	A	30	16
Type of protection		IPX5	
Water connection			
Max. feed temperature	°F	140	
Min. feed volume	gpm	5.3	
Suck height from open container (20 °C)	ft/m	1.6/0.5	
Max. feed pressure	PSI	145	
Performance data			
Operating pressure of water (using standard nozzle)	PSI	435...3200	
Max. operating over-pressure	PSI	3600	
Size of standard nozzle		055	
Flow rate	gpm	2.2...4.5	
Detergent suck in	gpm	0...0.3	
Max. recoil force of trigger gun	N	62	
Values determined as per EN 60335-2-79			
Hand-arm vibration value			
Hand spray gun	m/s²	<2.5	
Spray lance	m/s²	<2.5	
Uncertainty K	m/s²	0.3	
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	72	
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	2	
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	87	
Fuel			
Amount of oil	l	1.2	
Oil grade	--	SAE 90	
Dimensions and weights			
Length	mm	560	
Width	mm	500	
Height	mm	1090	
Volume detergent tank	l	6	
Typical operating weight	kg	62	

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ AVERTISSEMENT

En utilisant ce produit, toujours observer une certaine prudence élémentaire, incluant notamment :

- 1 Lire toutes les instructions de service avant d'utiliser l'appareil.
- 2 En cas d'utilisation incorrecte, les jets haute pression peuvent être dangereux. Ne jamais diriger les jets de vapeur en direction d'individus, d'animaux, de dispositifs électriques ou de l'appareil lui-même.
- 3 Afin de minimiser les risques de blessure, ne jamais laisser l'appareil sans surveillance lorsque celui-ci est utilisé à proximité d'enfants.
- 4 Il est impératif de savoir arrêter et mettre l'appareil hors pression rapidement. Une connaissance approfondie des commandes est nécessaire.
- 5 Rester attentif – se concentrer sur la tâche en cours.
- 6 Le port de lunettes de protection est obligatoire.
- 7 N'utiliser en aucun cas d'acides, de solutions alcalines, de solvants ou de produits inflammables dans cet appareil. Ces produits peuvent être à l'origine de blessures graves ou d'endommagement irréversible de l'appareil.
- 8 L'utilisateur ne doit jamais faire usage de l'appareil lorsqu'il est fatigué ou sous l'emprise d'alcool ou de drogues.
- 9 Ne jamais passer ou monter sur des supports instables. Toujours rester stable et équilibré.
- 10 Afin de réduire le risque d'électrocution, garder toutes les connexions au sec et ne pas les

laisser à terre. Ne pas toucher la fiche avec les mains mouillées.

- 11 Le dispositif de sécurité de la poignée-pistolet permet d'éviter tout actionnement accidentel de la gâchette. Ce dispositif de sécurité NE verrouille PAS la gâchette en position marche (ON).
- 12 Veiller à ce qu'aucun individu ne se trouve dans la zone de travail.
- 13 Respecter les consignes d'entretien figurant dans le manuel.
- 14 Risque de projection ou de blessure – Ne pas diriger le jet de vapeur en direction d'individus.
- 15 Ne pas utiliser que des rallonges.
- 16 Ce produit ne doit être raccordé qu'à une prise de courant protégée par un interrupteur de court-circuit à la masse.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de projection ou de blessure – Ne pas diriger le jet de vapeur en direction d'individus.

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, la mise à la terre établit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque de décharge électrique. Ce produit est équipé d'un cordon doté d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une prise de mise à la terre. La prise doit être branchée dans une prise appropriée qui est correctement installée et mise à la terre en conformité avec les codes et ordonnances locaux.

⚠ DANGER

Un conducteur de mise à la terre d'équipement incorrectement branché

peut entraîner un risque d'électrocution. Vérifier avec un électricien ou un technicien d'entretien qualifié en cas de doute sur la mise à terre correcte de la prise. Ne pas modifier la fiche fournie avec le produit - si elle ne peut pas être branchée, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié. Ne pas utiliser n'importe quel type d'adaptateur avec ce produit.

PROTECTION PAR DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL

Pour respecter la réglementation nationale sur l'électricité (NFPA 70) et fournir une protection supplémentaire contre le risque d'électrocution, cette rondelle de pression doit être seulement raccordée à une prise de courant qui est protégée par un interrupteur de court-circuit à la masse (GFCI).

RALLONGES

Utiliser uniquement des rallonges à 3 fils, dotées de fiches de terre à 3 fourches et de connecteurs tripolaires adaptés à la fiche du produit. Utiliser uniquement des rallonges prévues pour une utilisation extérieure. Ces rallonges sont repérables au marquage "Peut être utilisé avec des appareils électriques à l'extérieur : ranger à l'intérieur lorsque l'appareil n'est pas utilisé." Utiliser uniquement des rallonges ayant une puissance nominale qui n'est pas inférieure à celle du produit. Ne pas utiliser de rallonges endommagées. Examiner la rallonge avant de l'utiliser et la remplacer si elle est endommagée. Ne pas abîmer la rallonge et ne pas tirer brusquement sur un cordon pour le débrancher. Tenir le cordon éloigné des sources de chaleur et des bords pointus. Toujours débran-

cher la rallonge de la prise de courant avant de débrancher le produit de la rallonge.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de réduire le risque d'électrocution, garder toutes les connexions au sec et ne pas les laisser à terre. Ne pas toucher la fiche avec les mains mouillées.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures,

prendre les précautions suivantes :

Risque d'injection : le produit peut provoquer de graves blessures en cas de pénétration dans la peau. Ne pas diriger le ca-non vers quelqu'un ou vers une partie du corps. En cas de pénétration, consulter immédiatement un médecin.

Ce système est capable de produire 25000 kPa. Pour éviter toute rupture et blessure, ne pas faire fonctionner cette pompe avec des composants homologués pour une pression de service inférieure à 25000 kPa (incluant sans s'y limiter les pistolets de vaporisation, tuyaux et raccords de tuyau).

Avant d'effectuer l'entretien, le nettoyage ou le retrait de toute pièce, couper le cou-rant et réduire la pression. Haute pression. Maintenir sans tuyères.

Fermer le couvercle avant d'utiliser la machine.

Cet appareil est prévu pour un usage commercial.

Ne pas pulvériser sur des appareils ou des fils électriques.

Cette machine a été conçue pour une utilisation avec des produits chimiques utilisés pour le nettoyage, fournis ou recommandés par le fabricant. L'utili-

sation d'autres produits chimiques pour le nettoyage peut influencer sur le fonctionnement de la machine et annuler la garantie.

CONSERVER CES CONSIGNES

ALIMENTATION EN EAU

(eau froide uniquement)

ATTENTION

Lors de la connexion de l'entrée d'eau à la canalisation d'alimentation en eau, les régulations locales de votre compagnie d'eau doivent être observées.

Dans certaines zones, l'appareil ne doit pas être connecté directement à l'alimentation en eau potable publique. Il s'agit de s'assurer qu'il n'y a pas de retour de produits chimiques dans l'alimentation en eau. Une connexion directe par l'intermédiaire d'un réservoir de réception ou d'un disconnecteur hydraulique par exemple est autorisée.

D'éventuelles impuretés dans l'eau d'alimentation endommagent l'appareil. Pour prévenir ce risque, nous recommandons d'installer un filtre à eau.

- Ne jamais aspirer d'eau contaminée par des solvants, par exemple des diluants pour peinture, de l'essence, de l'huile, etc..
- Toujours utiliser une source d'eau propre afin d'éviter toute infiltration de débris dans l'appareil. Utiliser un filtre à eau supplémentaire.



Lire ce manuel d'utilisation original avant la première utilisation de votre appareil, le respecter et le conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le futur propriétaire.

Table des matières

Éléments de l'appareil	FR	4
Consignes de sécurité	FR	5
Utilisation conforme	FR	5
Dispositifs de sécurité	FR	6
Protection de l'environnement	FR	7
Avant la mise en service . . .	FR	7
Mise en service	FR	8
Utilisation	FR	9
Transport	FR	12
Entreposage	FR	12
Entretien et maintenance . .	FR	12
Assistance en cas de panne	FR	14
Accessoires et pièces de rechange	FR	17
Garantie	FR	17
Caractéristiques techniques	FR	18

Éléments de l'appareil

cf. page de couverture

- 1 Pistolet de pulvérisation à main EASY!Force
- 2 Levier de départ
- 3 Manette de sécurité
- 4 Flexible haute pression EASY!Lock
- 5 Support de poignée-pistolet
- 6 Vanne de dosage du détergent
- 7 Couvercle de fermeture du réservoir de détergent
- 8 Réservoir de détergent
- 9 Flexible d'aspiration du détergent avec filtre
- 10 Vis de fixation du capot
- 11 Interrupteur principal
- 12 Capot
- 13 Manomètre
- 14 Raccordement haute pression EASY!Lock

- 15 Récepteur de buse
- 16 Arrivée d'eau
- 17 Filtre fin
- 18 Indicateur de niveau d'huile
- 19 Réservoir d'huile
- 20 Lampe témoin état de service / défaut
- 21 Dépose du flexible
- 22 Ventilation du réservoir de détergent
- 23 Espace de rangement pour les accessoires
- 24 Attache-câble
- 25 Poignée
- 26 Écrou chapeau
- 27 Buse
- 28 Tube d'acier EASY!Lock
- 29 Régulateur de pression et de quantité
- 30 Cran de sécurité

Repérage de couleur

- Les éléments de commande pour le processus de nettoyage sont jaunes.
- Les éléments de commande pour la maintenance et l'entretien sont en gris clair.

Consignes de sécurité

- Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.951-949.0 !
- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour les jets de liquide.
- Respecter les dispositions légales nationales respectives pour la prévention des accidents. Les jets de liquides doivent être contrôlés régulièrement et le résultat du contrôle consigné par écrit.
- Il est interdit d'effectuer des modifications sur l'appareil/les accessoires.

Niveaux de danger

DANGER

Signale la présence d'un danger imminent entraînant de graves blessures corporelles et pouvant avoir une issue mortelle.

AVERTISSEMENT

Signale la présence d'une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures corporelles et même avoir une issue mortelle.

PRÉCAUTION

Remarque relative à une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères.

ATTENTION

Remarque relative à une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.

Des symboles sur l'appareil



Une utilisation incorrecte des jets haute pression peut présenter des dangers. Le jet ne doit pas être dirigé sur des personnes, animaux, installations électriques actives ni sur l'appareil lui-même.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur de système sur le réseau d'eau potable. Utiliser un séparateur de système approprié de la société KÄRCHER ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA.

L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur système est classifiée comme non potable.



PRÉCAUTION

Toujours connecter le séparateur de système à l'alimentation en eau, et jamais directement à l'appareil.

Utilisation conforme

Utiliser exclusivement ce nettoyeur haute pression

- pour nettoyer au jet basse pression et avec du détergent (par exemple pour le nettoyage de machines, véhicules, bâtiments, outils),
- pour nettoyer au jet haute pression sans détergent (par ex. nettoyage de façades, de terrasses, d'appareils de jardinage).

Pour des salissures tenaces nous recommandons le fraiseur de saleté comme accessoire en option.

Exigences à la qualité d'eau :

ATTENTION

Utiliser uniquement de l'eau propre comme fluide haute pression. Des saletés entraînent une usure prématurée ou des dépôts dans l'appareil.

Si de l'eau de recyclage est utilisée, les valeurs limites suivantes ne doivent pas être dépassées.

Valeur de pH	6,5...9,5
conductivité électrique *	Conductivité de l'eau du robinet +1200 µS/cm
substances qui se déposent **	< 0,5 mg/l
substances qui peuvent être filtrées ***	< 50 mg/l
Hydrocarbures	< 20 mg/l
Chlorure	< 300 mg/l
Sulfate	< 240 mg/l
calcium	< 200 mg/l

Dureté globale	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
Fer	< 0,5 mg/l
Manganèse	< 0,05 mg/l
Cuivre	< 2 mg/l
Chlore actif	< 0,3 mg/l
exempt de mauvaises odeurs	
* Total maximal 2000 µS/cm	
** Volume d'essai 1 l, temps de dépose 30 min	
*** pas de substance abrasive	

Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité ont pour but de protéger l'utilisateur. Par conséquent, ils ne doivent en aucun cas être désactivés ou transformés.

Clapet de décharge avec pressostat

En cas de réduction de la quantité d'eau avec le réglage de pression/quantité, la clapet de décharge s'ouvre et une partie de l'eau est évacuée vers le côté aspiration de la pompe.

Si vous relâchez la gâchette, la pompe est éteinte par un manu contacteur, le jet haute pression est interrompu. Si vous appuyez à nouveau sur le levier, la pompe est remise en marche.

Le clapet de dérivation et l'interrupteur de pression sont réglé et plombé par l'usine. Seul le service après-vente est autorisé à effectuer le réglage.

Protection de l'environnement

	Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.
	Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils hors d'usage.

Ne jetez pas l'huile moteur, le fuel, le diesel ou l'essence dans la nature. Protéger le sol et évacuer l'huile usée de façon favorable à l'environnement.

Les appareils électriques et électroniques renferment souvent des composants qui peuvent représenter un danger potentiel pour l'intégrité physique et l'environnement s'ils sont mal utilisés ou éliminés. Ces composants sont pourtant nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil. Les appareils qui présentent ce symbole ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)

Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :

www.kaercher.com/REACH

Avant la mise en service

Déballage

- Vérifier le contenu du paquet lors de l'ouverture de l'emballage.
- Contactez immédiatement le revendeur en cas d'avarie de transport.

Contrôle du niveau d'huile

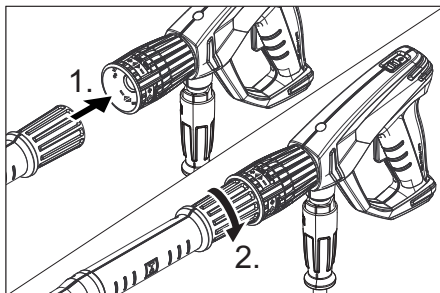
- Affichage du niveau d'huile avec l'appareil à l'arrêt. Le niveau d'huile doit reposer au-dessus des deux indicateurs.

Activer la purge du carter d'huile

- Dévisser la vis de fixation du capot et retirer celui-ci.
- Couper la pointe du couvercle du réservoir d'huile.
- Fixer le capot.

Monter la poignée pistolet, la lance et la buse

Remarque : Le système EASY!Lock relie les composants au moyen d'un filetage rapide et fiable avec une seule rotation.



- Brancher la buse haute pression au tube d'acier.
- Monter l'écrou-raccord et le serrer à la main (EASY!Lock).
- Relier le tube d'acier au pistolet à main et serrer à la main (EASY!Lock).

- ➔ Relier le flexible haute pression au pistolet à main et au flexible haute pression de l'appareil et serrer à la main (EASY!Lock).
- ➔ Enclencher le crochet de câble dans l'alésage latéral sur la poignée.

Mise en service

⚠ **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure ! L'appareil, les accessoires, les conduites et les raccords doivent être dans un parfait état. Ne pas utiliser l'appareil si son état n'est pas irréprochable.

Branchement électrique

⚠ **DANGER**

Risque d'électrocution.

- L'appareil doit impérativement être raccordé au réseau électrique avec une fiche. Une connexion au secteur ne pouvant pas être coupée est interdite. La fiche électrique sert à la séparation du secteur.
- Branchement de l'appareil uniquement à du courant alternatif.
- Protection minimale par fusible de la prise de courant (voir les données techniques)
- L'impédance de réseau maximale admissible au niveau du point de raccordement ne doit en aucun cas être dépassée (voir Caractéristiques techniques). En cas de doute concernant l'impédance de réseau présente sur votre point de raccordement, veuillez vous adresser à l'entreprise responsable de votre alimentation énergétique.
- Utiliser un câble de prolongation avec une section suffisante (voir "Caractéristiques techniques") et le dérouler complètement de l'enrouleur.

Données de raccordement, voir plaque signalétique / caractéristiques techniques

- ➔ Dérouler le câble secteur et le poser sur le sol.
- ➔ Brancher la fiche secteur dans une prise de courant.

Arrivée d'eau

Raccordement à la conduite d'eau

⚠ **AVERTISSEMENT**

Respecter les prescriptions de votre société distributrice en eau.

Selon les directives en vigueur, l'appareil ne doit jamais être exploité sans séparateur de système sur le réseau d'eau potable.

Utiliser un séparateur de système approprié de la société KÄRCHER ou en alternative un séparateur système selon EN 12729 type BA.

L'eau qui s'est écoulée à travers un séparateur système est classifiée comme non potable.



⚠ **PRÉCAUTION**

Toujours connecter le séparateur de système à l'alimentation en eau, et jamais directement à l'appareil.

Pour les valeurs de raccordement, se reporter à la section Caractéristiques techniques.

- ➔ Raccorder la conduite d'alimentation (longueur minimale 7,5 m, diamètre minimum 3/4") au raccord pour l'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (ex. un robinet).

Remarque :

La conduite d'alimentation n'est pas comprise dans la livraison.

- ➔ Ouvrir l'alimentation d'eau.

Aspiration d'eau depuis des réservoirs ouverts

- Visser le flexible d'aspiration avec le filtre (n° de commande 4.440-238.0) sur la prise d'eau.
- Purge d'air de l'appareil : Dévisser l'injecteur. Laisser l'appareil en route jusqu'à l'eau sorte sans faire de bulles. Faire tourner l'appareil éventuellement pendant 10 secondes - le mettre hors service. Répéter le processus à plusieurs reprises.
- Arrêter l'appareil et dévisser de nouveau l'injecteur.

Utilisation

⚠ DANGER

Risque de blessure ! Ne jamais utiliser l'appareil si la lance n'est pas montée. Contrôler avant chaque utilisation la bonne fixation de la lance. Le raccord vissé de la lance doit être serré à la main. Risque d'explosion ! Ne pas pulvériser de liquides inflammables.

Si l'appareil est utilisé dans des zones de danger (par exemple des stations essence), il faut tenir compte des consignes de sécurité correspondantes.

Risque de blessure ! Pendant le travail, retenir la poignée pistolet et la lance des deux mains.

Risque de blessure ! Lors du fonctionnement, ne pas coincer le levier de départ et le levier de sécurité.

Risque de blessure ! En cas de levier de sécurité défectueux, se rendre au service après-vente.

Risque de blessure dû au jet d'eau sous haute pression. Pousser, avant tout travail sur l'appareil, le cran de sécurité du pistolet manuel vers l'avant.

⚠ PRÉCAUTION

Nettoyer les moteurs uniquement à des endroits équipés des séparateurs d'huile nécessaires (protection de l'environnement).

Ouvrir/fermer le pistolet de pulvérisation à main

- Ouvrir le pistolet de pulvérisation à main : Actionner le levier de sécurité et le levier de départ.
- Fermer le pistolet de pulvérisation à main. Relâcher le levier de sécurité et le levier de départ.

Fonctionnement à haute pression

Remarque :

L'appareil est équipé d'un pressostat. Le moteur ne tourne que lorsque le pistolet manuel est ouvert.

- Régler l'interrupteur principal sur "I".
Le témoin de contrôle s'allume (vert).
- Enlever la sécurité du pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'arrière.
- Ouvrir le pistolet manuel.
- Régler (+/-) la pression de service et le débit en tournant (en continu) le dispositif régulateur de pression et de quantité (option).

Remarque :

Avec les débits réduits, la chaleur émise par le moteur assure un réchauffement de l'eau d'env. 15° C.

Remplacer la buse

⚠ DANGER

Mettre l'appareil hors service et actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression avant de procéder au remplacement de la buse.

- Desserrer la vis de la buse et retirer la buse.
- Mettre la nouvelle buse en place.
- Remettre la vis de la buse en place et serrer fermement à la main.

Fonctionnement avec détergent

⚠ **AVERTISSEMENT**

Des détergents non appropriés peuvent endommager l'appareil et l'objet à nettoyer. N'utiliser que des détergents homologués par Kärcher. Respecter les consignes et recommandations de dosage jointes aux détergents. Protéger l'environnement en utilisant les détergents avec parcimonie.

Respecter les consignes de sécurité mentionnées sur les détergents.

Des détergents de Kärcher garantissent un travail sans défauts. Veuillez-vous conseiller ou demander notre catalogue ou notre bulletins d'information sur des produits de nettoyage.

- Remplir le réservoir de détergent.

⚠ **DANGER**

Risque de blessure ! Mettre l'appareil hors service et actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression avant de procéder au remplacement de la buse.

- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.
- Remplacer la buse haute pression par la buse basse pression (taille 250, accessoires).
- Régler le clapet de dosage du détergent sur la concentration souhaitée.

Concentration du détergent [%] (avec le débit max.)

Réglage de la soupape de dosage	1	3	5	7
Concentration de détergent [%] (avec le débit max.)	0,5	2,5	5,0	7,0

Méthode de nettoyage conseillée

- Pulvériser le détergent sur la surface sèche et laisser agir sans toutefois le laisser sécher complètement.
- Ôter les salissures décollées à l'aide du jet haute pression.
- Après utilisation, plonger le filtre dans de l'eau claire. Tourner la valve de dosage sur la concentration en détergent la plus élevée. Démarrer l'appareil et rincer à l'eau claire pendant une minute.

Interrompre le fonctionnement

- Fermer la poignée-pistolet. L'appareil se coupe automatiquement.
- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.

Après une interruption :

- Enlever la sécurité du pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'arrière.
- Ouvrir le pistolet manuel. L'appareil démarre de nouveau.

Durée de disponibilité

L'appareil démarre avec l'ouverture de la poignée pistolet pendant la période de disponibilité. Le témoin de contrôle s'allume en vert.

Si la poignée pistolet reste fermée pendant 30 minutes, la période de disponibilité s'arrête. La lampe témoin clignote en vert.

Réinitialiser la durée de disponibilité

- Mettre l'interrupteur principal sur "0".
 - Attendre quelques secondes.
 - Régler l'interrupteur principal sur "I".
- L'appareil peut être basculé en fonctionnement continu par le service après-vente.

Mise hors service de l'appareil

- Couper l'alimentation en eau.
- Ouvrir le pistolet manuel.
- Activer la pompe à l'aide de l'interrupteur principal et laisser tourner 5 à 10 secondes.
- Fermer la poignée-pistolet.
- Positionner l'interrupteur sur '0/OFF'.
- En veillant à avoir les mains bien sèches, débrancher la fiche secteur.
- Déconnecter l'arrivée d'eau.
- Actionner la poignée-pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- Sécuriser le pistolet de pulvérisation à main en poussant le loquet de sécurité vers l'avant.

DANGER

Risque de brûlure provoquée par l'eau chaude . lorsque l'appareil est hors service, l'eau résiduelle contenue peut se réchauffer. Lors de l'enlèvement du tuyau de l'arrivée d'eau, l'eau réchauffée peut être projetée et provoquer des ébouillancements. Retirer tout d'abord le tuyau lorsque l'appareil a refroidi.

Ranger l'appareil

- Enfiler la poignée-pistolet dans le support.
- Enrouler le flexible haute pression et l'accrocher sur la dépose du flexible.
- Enrouler le câble d'alimentation autour de l'attache-câbles.
- Fixer la fiche électrique avec le clip monté.

Protection antigel

ATTENTION

Le gel peut endommager l'appareil si l'eau n'a pas été intégralement vidée. Conserver l'appareil dans un lieu à l'abri du gel.

Si un entreposage à l'abri du gel n'est pas possible :

- Vidanger le réservoir de détergent (voir "Maintenance et entretien/si nécessaire").
- Purger l'eau.
- Pomper produit antigel d'usage par l'appareil.

Remarque :

utiliser un produit antigel courant pour automobile à base de glycol. Respecter les consignes d'utilisation du fabricant du produit antigel.

- Faire tourner l'appareil au max. 1 minute jusqu'à ce que la pompe et les conduites soient entièrement vides.

Transport

PRÉCAUTION

Risque de blessure et d'endommagement ! Respecter le poids de l'appareil lors du transport.

ATTENTION

Protéger le levier de départ contre tout endommagement lors de son transport.

- Pour transporter l'appareil sur de plus longues distances, le tirer derrière soi au moyen du manche de poussée.
- Soulever l'appareil avec la poignée et le porter.
- Vidanger le réservoir de détergent avant un transport en position allongée.

- ➔ Sécuriser l'appareil contre les glissements ou les basculements selon les directives en vigueur lors du transport dans des véhicules.

Entreposage

⚠ **PRÉCAUTION**

Risque de blessure et d'endommagement ! Prendre en compte le poids de l'appareil à l'entreposage.

Cet appareil doit uniquement être entreposé en intérieur.

Entretien et maintenance

⚠ **DANGER**

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, couper l'interrupteur principal et débrancher la fiche secteur.

Remarque :

L'huile usagée doit impérativement être éliminée auprès d'un point de collecte prévu à cet effet. Y apporter l'huile usagée. L'huile usagée est polluante. Toute élimination incorrecte est passible d'une amende.

Inspection de sécurité/Contrat d'entretien

Vous pouvez accorder avec votre commerçant une inspection de sécurité régulière ou passer un contrat d'entretien. Conseillez-vous.

Avant chaque mise en service

- ➔ Contrôler que le câble d'alimentation n'est pas endommagé (risque de choc électrique), faire remplacer immédiatement tout câble d'alimentation endommagé par un service après-vente autorisé/un électricien spécialisé.

- ➔ Vérifier le tuyau à haute pression s'il est endommagé (danger d'éclatement).

Un flexible haute pression endommagé doit immédiatement être remplacé.

- ➔ Vérifier l'étanchéité de l'appareil (pompe).

3 gouttes d'eau par minute sont admissibles et peuvent s'écouler au côté inférieure de l'appareil. En cas de non étanchéité plus forte, adressez-vous au Centre de Service Après-vente.

Hebdomadairement

- ➔ Vérifier le niveau d'huile Si l'huile est laiteux (eau dans l'huile), adressez-vous immédiatement au Centre de Service Après-vente.
- ➔ Nettoyer le filtre fin.
Mettre l'appareil hors pression.
Dévisser la vis de fixation du capot et retirer celui-ci.
Dévisser le couvercle et le filtre.
Nettoyer le filtre à l'eau propre ou à l'air comprimé.
Remonter en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
- ➔ Nettoyer le filtre situé sur le tuyau d'aspiration de détergent.

Toutes les 500 heures de service, au moins une fois par an.

- ➔ Faire effectuer la maintenance de l'appareil par le service après-vente.
- ➔ Remplacer l'huile.

Vidange d'huile

Remarque :

Quantités et sortes d'huiles, voir les "Caractéristiques techniques".

- ➔ Dévisser la vis de fixation du capot et retirer celui-ci.

- ➔ Dévisser la vis de vidange à l'avant sur le logement moteur.
- ➔ Vider l'huile dans la cuvette de récupération.
- ➔ Visser le bouchon de vidange d'huile.
- ➔ Remplir lentement la nouvelle huile ; les bulles d'air doivent s'échapper.
- ➔ Apporter le couvercle du réservoir d'huile.
- ➔ Fixer le capot.

Si nécessaire

- ➔ Vider et nettoyer le réservoir de détergent.
Tirer le couvercle de fermeture pour le réservoir de détergent avec le tuyau d'aspiration.
Disposer l'appareil sur le côté arrière.
Vider et nettoyer le réservoir de détergent.

Assistance en cas de panne

⚠ DANGER

Risque de blessure et de choc électrique par un démarrage inopiné de l'appareil.

- Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, couper l'interrupteur principal et débrancher la fiche secteur.
- Seul le service après-vente autorisé est habilité à contrôler et réparer les composants électriques.
- S'il se produit des défauts qui ne sont pas répertoriés dans ce chapitre, en cas de doute ou si cela est explicitement indiqué, s'adresser à un service après-vente autorisé.

Lampe témoin

La lampe témoin affiche les états de service (vert) et les défauts (rouge).

Retourner:

- ➔ Mettre l'interrupteur principal sur "0".

- ➔ Attendre quelques secondes.
- ➔ Régler l'interrupteur principal sur "I".

Indicateur de l'état de service

- Lumière permanente verte:
L'appareil est en service.
- 1 clignotement vert :
La disponibilité opérationnelle expire après 30 minutes.
L'appareil s'arrête après 30 minutes de fonctionnement permanent (sécurité en cas de tuyau à haute pression éclaté).

Affichage des défauts

- 1 clignotement rouge :
Le côté à haute pression fuit.
Vérifier le tuyau à haute pression, les raccords pour tuyau et la poignée-pistolet à l'étanchéité.
- 2 clignotement rouge :
Moteur trop chaud.
Mettre l'interrupteur principal sur "0".
Laisser refroidir l'appareil.
Régler l'interrupteur principal sur "I".
- 3 clignotement rouge :
Défaut dans l'alimentation électrique.
Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.
- 4 clignotement rouge :
Le courant absorbé est trop grand.
Adresser au Centre de Service Après-vente.

L'appareil ne fonctionne pas

- ➔ La durée de disponibilité est expirée.
La lampe témoin clignote en vert.
Arrêter et redémarrer le sectionneur général.
- ➔ Contrôler que le câble de raccordement n'est pas endommagé.
- ➔ En cas de défaut électrique, consulter le service après-vente.

L'appareil ne monte pas en pression

- Placer l'injecteur sur la position "Haute pression".
- Nettoyer/échanger l'injecteur.
- Nettoyer le filtre fin, le remplacer si nécessaire.
- Purger l'air de l'appareil (voir "Mise en service").
- Contrôler le débit de l'alimentation en eau (voir la section Caractéristiques techniques).
- Vérifier toutes les conduites d'alimentation vers la pompe.
- Si nécessaire, visiter le service après-vente.

La pompe fuit

3 gouttes d'eau par minute sont admissibles et peuvent s'écouler au côté inférieure de l'appareil. En cas de non étanchéité plus forte, adressez-vous au Centre de Service Après-vente.

- En cas de fuite plus importante, faire vérifier l'appareil par le service après-vente.

La pompe frappe

- Vérifier les conduites d'aspiration de l'eau et de détergent par rapport à une perte d'étanchéité.
- Purger l'air de l'appareil (voir "Mise en service").
- Nettoyer le filtre fin.
- Si nécessaire, visiter le service après-vente.

Le détergent n'est pas aspirée

- Monter la buse basse pression.
- Vérifier/nettoyer le flexible d'aspiration du détergent avec filtre.
- Nettoyer/échanger la clapet de retenue à la butée du flexible d'aspiration du détergent.
- Ouvrir ou vérifier/nettoyer le doseur du détergent.
- Nettoyer l'alésage de ventilation du réservoir de détergent dans le logement.
- Si nécessaire, visiter le service après-vente.

Accessoires et pièces de rechange

N'utiliser que des accessoires et pièces de rechange d'origine, ils garantissent le bon fonctionnement de l'appareil.

Vous trouverez des informations relatives aux accessoires et pièces de rechange sur www.kaercher.com.

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche muni de votre preuve d'achat.

Caractéristiques techniques

		HD 4.5/ 32-4S Eb	HD 4.5/ 32-4S Ec
Raccordement au secteur			
Tension	V	220...240	440...460
Type de courant	Hz	3~ 60	
Puissance absorbée	hp	10	
Courant absorbée	A	25	14
Protection (à action retardée, carat. C)	A	30	16
Type de protection		IPX5	
Arrivée d'eau			
Température d'alimentation (max.)	°F	140	
Débit d'alimentation (min.)	gpm	5.3	
Hauteur d'aspiration à partir du réservoir ouvert (20 °C)	ft/m	1.6/0.5	
Pression d'alimentation (max.)	PSI	145	
Performances			
Pression de service de l'eau (avec buse standard)	PSI	435...3200	
Pression de service max.	PSI	3600	
Taille de la buse standard		055	
Débit	gpm	2.2...4.5	
Aspiration de détergent	gpm	0...0.3	
Force de réaction max. de la poignée-pistolet	N	62	
Valeurs déterminées selon EN 60335-2-79			
Valeur de vibrations bras-main			
Poignée-pistolet	m/s²	<2.5	
Lance	m/s²	<2.5	
Incertitude K	m/s²	0.3	
Niveau de pression acoustique L _{pA}	dB(A)	72	
Incertitude K _{pA}	dB(A)	2	
Niveau de pression acoustique L _{WA} + incertitude K _{WA}	dB(A)	87	
Carburants			
Quantité d'huile	l	1.2	
Types d'huile	--	SAE 90	
Dimensions et poids			
Longueur	mm	560	
Largeur	mm	500	
Hauteur	mm	1090	
Volume réservoir de détergent	l	6	
Poids de fonctionnement typique	kg	62	

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA**

Al utilizar este producto, tome siempre las precauciones básicas, incluidas las siguientes:

- 1 Lea todas las instrucciones antes de usar el producto.
- 2 Los aparatos a alta presión pueden resultar peligrosos si se usan de forma incorrecta. No se debe dirigir el aparato a personas, animales, dispositivos eléctricos o la equipo mismo.
- 3 Para reducir el riesgo de lesiones, es preciso vigilar atentamente si se usa el producto cerca de niños.
- 4 Es necesario saber cómo parar rápidamente el producto y parar hemorragias. Estar familiarizado con los mandos.
- 5 Estar atento, prestar atención a lo que se está haciendo.
- 6 Utilizar gafas de seguridad.
- 7 No usar ácidos, alcalinos, disolventes, o cualquier material inflamable con este producto. Estos productos pueden causar heridas físicas al operario y daños irreparables a la máquina.
- 8 No ponga en funcionamiento el producto si está cansado o está bajo la influencia de alcohol o drogas.
- 9 No sobrecargar o colocar sobre un soporte inestable. Mantener el equilibrio en todo momento.
- 10 Para reducir el riesgo de electrocución, mantenga todas las conexiones secas y alejadas del suelo. No toque el enchufe con las manos mojadas.

- 11 El seguro del gatillo de la pistola evita que el gatillo salte de forma involuntaria. El dispositivo de seguridad NO bloquea el gatillo en la posición ON (encendido).
- 12 Mantenga la zona de trabajo libre de personas.
- 13 Seguir las instrucciones de mantenimiento especificadas en el manual.
- 14 Riesgo de inyección o lesiones; no dirija el chorro directamente a personas.
- 15 No se debe usar el cable de extensión para esta máquina.
- 16 Este producto debe conectarse sólo a una caja de fuente de alimentación protegida mediante un interruptor de circuito de falta de tierra.

⚠ **ADVERTENCIA**

Riesgo de inyección o lesiones; no dirija el chorro directamente a personas.

INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

Este producto se tiene que poner a tierra. Si funcionase mal o si se rompiese, la puesta a tierra proporcionaría una circuito menos resistente a la energía eléctrica para reducir el riesgo de electrochoque. Este producto está equipado con un cable que tiene un conductor a tierra y un enchufe a tierra para el equipo. El enchufe se tiene que enchufar a un tomacorriente adecuado, que esté correctamente instalado y puesto a tierra conforme a todas las normas y reglamentos locales.

⚠ **PELIGRO**

Si la conexión del conductor a tierra del equipo es incorrecta puede existir riesgo de electrochoque. En caso de

duda, compruebe con ayuda de un electricista cualificado o del personal del servicio técnico que el tomacorriente está correctamente puesto a tierra. No modifique el enchufe proporcionado con el producto; si no encaja en el tomacorriente, pida a un electricista cualificado que le instale un tomacorriente adecuado. No utilice ningún tipo de adaptador con este producto.

PROTECCIÓN MEDIANTE INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE AVERÍA POR PUESTA A TIERRA

Para cumplir con el National Electrical Code (NFPA 70) y para procurar una protección adicional contra el riesgo de descarga eléctrica, este lavador a presión debería conectarse sólo a una caja que esté protegida mediante un interruptor de circuito de falta de tierra (GFCI).

CABLES ALARGADORES

Use sólo cables prolongadores de 3 hilos que dispongan de clavijas de 3 puntas, del tipo puesta a tierra, y conectores de 3 polos que acepten la toma del producto. Use sólo cables prolongadores diseñados para uso en exteriores. Estos cables prolongadores están identificados por la leyenda "Apto para su uso con aparatos de exterior: guárdelos bajo techo siempre que no los use". Use sólo cables prolongadores que tengan una clasificación eléctrica igual o superior a la clasificación del producto. No use cables prolongadores dañados. Examine el cable prolongador antes de usarlo y, si está dañado, reemplácelo. No haga un mal uso del cable prolongador y no tire del cable para desconectarlo. Mantenga

el cable alejado de fuentes de calor y de bordes cortantes. Desconecte siempre el cable prolongador de la caja antes de desconectar el producto del cable prolongador.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de electrocución, mantenga todas las conexiones secas y alejadas del suelo. No toque el enchufe con las manos mojadas.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de fuegos, descarga eléctrica o lesiones:

Riesgo de inyección: el equipo puede causar graves lesiones si el spray penetra en la piel. No dirija la pistola hacia nadie ni a ninguna parte del cuerpo. En caso de penetración, busque ayuda médica de inmediato.

Este sistema está en capacidad de producir 25000 kPa. Para prevenir daños materiales o lesiones, no operar esta bomba con componentes que tengan un rendimiento de presión de trabajo menor a 25000 kPa (incluyendo, pero no solamente, rociadores de pistola, mangueras y conexiones de mangueras).

Antes de usar, limpiar o quitar cualquier pieza, desconecte el fluido eléctrico y libere presión.

Alta presión. Manténgase lejos de la boquilla.

Cierre la cubierta antes de operar con la máquina.

Este aparato está diseñado para uso comercial.

No pulverice sobre ningún aparato o cable eléctrico.

Esta máquina ha sido diseñada para su uso con los agentes químicos de limpieza provistos o recomendados por el fabricante. El uso de otros agen-

tes químicos de limpieza puede afectar al funcionamiento de la máquina y extinguir la garantía.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

SUMINISTRO DE AGUA

(Únicamente agua fría)

ATENCIÓN

Al conectar la toma de agua a la red de suministro del agua, es obligatorio respetar la normativa local establecida por la compañía del agua. En algunas zonas, está prohibido conectar la unidad directamente a la red pública de suministro de agua potable. Esto es así para garantizar que no penetren sustancias químicas en la red de suministro del agua. Sí se permite efectuar la conexión directamente por ejemplo a través de un depósito receptor o un dispositivo antirretorno.

Si el agua de alimentación está sucia, la unidad sufrirá daños. Para evitar este riesgo, le recomendamos que monte un filtro de agua.

- No usar la limpiadora de alta presión para agua contaminada con disolventes, por ejemplo para diluir pintura, gasolina, aceite etc.
- Evitar que entren escombros en la unidad, para ello use una fuente de agua limpia. Use un filtro adicional de agua.



Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

Índice de contenidos

Elementos del aparato	ES	3
Indicaciones de seguridad .	ES	4
Uso previsto	ES	5
Dispositivos de seguridad .	ES	5
Protección del medio ambiente	ES	6
Antes de la puesta en marcha	ES	6
Puesta en marcha.	ES	7
Manejo	ES	8
Transporte.	ES	10
Almacenamiento	ES	11
Cuidados y mantenimiento .	ES	11
Ayuda en caso de avería . .	ES	12
Accesorios y piezas de re- puesto	ES	13
Garantía	ES	13
Datos técnicos	ES	14

Elementos del aparato

véase contraportada

- 1 Pistola pulverizadora EASY!Force
- 2 Palanca de disparo
- 3 Palanca de seguro
- 4 Manguera de alta presión EASY!Lock
- 5 Soporte para los accesorios
- 6 Válvula dosificadora de detergente
- 7 Tapa de cierre para el depósito de detergente
- 8 Depósito de detergente
- 9 Manguera de detergente con filtro
- 10 Tornillo de fijación del capó del aparato
- 11 Interruptor del aparato
- 12 Capó del aparato
- 13 Manómetro

- 14 Conexión de alta presión
EASY!Lock
- 15 Soporte para boquillas
- 16 Conexión de agua
- 17 filtro de depuración fina
- 18 Indicador del nivel de aceite
- 19 Recipiente de aceite
- 20 Piloto de control de estado de funcionamiento / avería
- 21 Soporte para manguera
- 22 Ventilación depósito de detergente
- 23 Compartimento para los accesorios
- 24 Portacables
- 25 asidero
- 26 Tuerca de racor
- 27 boquilla
- 28 Tubo pulverizador EASY!Lock
- 29 Regulación de presión/cantidad
- 30 Muesca de seguridad

Identificación por colores

- Los elementos de control para el proceso de limpieza son amarillos.
- Los elementos de control para el mantenimiento y el servicio son de color gris claro.

Indicaciones de seguridad

- ¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.º 5.951-949.0!
- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes para eyectores de líquidos.
- Respetar las normativas vigentes nacionales correspondientes de prevención de accidentes. Los eyectores de líquidos deben ser examinados regularmente y tiene que guardarse una copia escrita de la revisión.
- No se debe efectuar ningún tipo de modificación en el aparato/accesorios.

Niveles de peligro

⚠ PELIGRO

Aviso sobre un riesgo de peligro inmediato que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Indicación sobre una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves.

CUIDADO

Aviso sobre una situación probablemente peligrosa que puede provocar daños materiales.

Símbolos en el aparato



Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER, alternatively, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA.

El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

⚠ PRECAUCIÓN

Conectar el separador de sistema siempre a la alimentación de agua, nunca directamente al equipo.



Uso previsto

Utilizar exclusivamente esta limpiadora a presión

- la limpieza con chorros a baja presión y detergente (p. ej., limpieza de máquinas, vehículos, edificios, herramientas),
- para limpiar con el chorro a alta presión sin detergente (p. ej. limpieza de fachadas, terrazas, herramientas de jardinería).

Recomendamos que use la fresadora de suciedad para la suciedad más resistente.

Requisitos para la calidad del agua:

CUIDADO

Sólo se puede utilizar agua limpia como medio de alta presión. La suciedad provoca desgaste prematuro o sedimentos en el aparato.

Si se utiliza agua reciclada, no se pueden superar los siguientes límites.

Valor pH	6,5...9,5
Conductividad eléctrica *	Conductividad agua fresca +1200 µS/cm
sustancias que se pueden depositar **	< 0,5 mg/l
Sustancias que se pueden filtrar ***	< 50 mg/l
Hidrocarburos	< 20 mg/l
Cloruro	< 300 mg/l
Sulfato	< 240 mg/l
Calcio	< 200 mg/l

Dureza total	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
Hierro	< 0,5 mg/l
Manganeso	< 0,05 mg/l
Cobre	< 2 mg/l
Cloro activo	< 0,3 mg/l
sin olores desagradables	
* Máximo total 2000 µS/cm ** Volumen de prueba 1 l, tiempo de sedimentación 30 min *** sin sustancias abrasivas	

Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

Válvula de derivación con presostato

Al reducir la cantidad de agua con la regulación de presión y caudal se abre la válvula de rebose y una parte del agua refluye al lado de succión de la bomba.

Cuando se suelta la palanca de la pistola pulverizadora manual, un presostato desconecta la bomba y el chorro de alta presión se para. Cuando se acciona la palanca, se conecta la bomba nuevamente.

La válvula de derivación y el presostato viene configurados y precintados de fábrica. El ajuste lo debe realizar solamente el servicio postventa.

Protección del medio ambiente

	Los materiales empleados para el embalaje son reciclables y recuperables. No tire el embalaje a la basura doméstica y entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medio ambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Por favor, no deje que el aceite para motores, el aceite caliente y la gasolina dañen el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Los equipos eléctricos y electrónicos contienen a menudo componentes que pueden representar un peligro potencial para la salud de las personas y para el medio ambiente en caso de que se manipulen o se eliminen de forma errónea. Estos componentes son necesarios para el correcto funcionamiento del equipo. Los equipos marcados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)

Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

www.kaercher.com/REACH

Antes de la puesta en marcha

Desembalar

- Comprobar el contenido del paquete al desembalar.
- En caso de daños de transporte informe inmediatamente al fabricante.

Controle el nivel de aceite

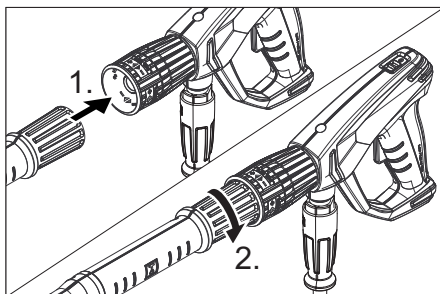
- Leer el indicador de nivel de aceite con el aparato parado. El nivel de aceite tiene que estar por encima de ambas agujas.

Activar la ventilación del recipiente de aceite

- Extraer el tornillo de fijación del capó del aparato, retirar el capó.
- Cortar la punta de la tapa del depósito de aceite.
- Fijar el capó del aparato.

Montar la pistola pulverizadora manual, la lanza dosificadora y la boquilla

Aviso: El sistema EASY!Lock conecta componentes de forma rápida y segura mediante una rosca rápida con tan solo una vuelta.



- Conectar la boquilla de alta presión sobre el tubo pulverizador.
- Montar la tuerca de racor y apretarla con la mano (EASY!Lock).
- Conectar el tubo pulverizador con la pistola pulverizadora y apretar a mano (EASY!Lock).
- Conectar la manguera de alta presión con la pistola pulverizadora y la conexión de alta presión del aparato y apretar a mano (EASY!Lock).
- Encajar el gancho de cable en el orificio lateral del asa.

Puesta en marcha

⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones! El aparato, los accesorios, los tubos de alimentación y las conexiones deben estar en perfecto estado. Si no están en perfecto estado, no deben utilizarse.

Conexión eléctrica

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones por descarga eléctrica.

- *Es imprescindible que el aparato está conectado con un enchufe a la red eléctrica. Está prohibido establecer una conexión no separable con la red eléctrica. El enchufe sirve para poder desconectarse de la red.*
- *Conecte el aparato únicamente a corriente alterna.*
- *Protección mínima por fusible de la toma de corriente (véase Datos técnicos).*
- *La impedancia de red máxima permitida en el punto de conexión eléctrica (véanse los datos técnicos) no debe ser excedida. En caso de confusión respecto a la impedancia de red existente en su punto de conexión, póngase en contacto con la empresa que le suministra la energía.*

- *Utilizar un alargador con suficiente corte trasversal (véase "Datos técnicos") y enrollar desde la parte de lantera del tambor del cable.*

Valores de conexión: véase la placa de características/datos técnicos.

- Desenrollar el cable de red y colocarlo en el suelo.
- Enchufar la clavija de red a una toma de corriente.

Conexión de agua

Conexión a la toma de agua

⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las normas de la empresa suministradora de agua.

De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el aparato sin un separador de sistema en la red de agua potable. Se debe utilizar un separador de sistema apropiado de la empresa KÄRCHER, alternativamente, un separador de sistema que cumpla la norma EN 12729 tipo BA.

El agua que haya pasado por un separador del sistema será catalogada como no potable.

⚠ PRECAUCIÓN

Conectar el separador de sistema siempre a la alimentación de agua, nunca directamente al equipo.

Valores de conexión, ver datos técnicos.

- Conectar la tubería de abastecimiento (largo mín. 7,5m, diámetro mín. 3/4") a la conexión de agua del aparato y a la alimentación de agua (como el grifo).

Indicación:

La tubería de abastecimiento de agua no está incluida en el volumen de suministro.

- Abrir el suministro de agua.



Aspiración del agua de depósitos abiertos

- Atornille la manguera de aspiración con filtro (nº referencia 4.440-238.0) a la conexión del agua.
- Purgar el aire del aparato:
Desenroscar la boquilla.
Dejar funcionar el aparato hasta que salga el agua sin burbujas.
Si es necesario, dejar funcionar el aparato 10 segundos y apagar. Repetir el proceso varias veces.
- Desconecte el aparato y vuelva a atornillar la boquilla.

Manejo

⚠ PELIGRO

¡Peligro de lesiones! No utilizar el aparato nunca sin la lanza dosificadora sin montar. Comprobar que la lanza dosificadora está bien colocada antes de cada uso. La rosca de la lanza dosificadora debe estar bien apretada con la mano.

Peligro de explosiones

No pulverizar líquidos combustibles.

Si se usa el equipo en zonas de riesgo (p.ej. gasolineras) se deben respetar las reglamentaciones de seguridad correspondientes.

¡Riesgo de lesiones! Durante el trabajo sujete con firmeza con las dos manos la pistola pulverizadora y el tubo pulverizador.

¡Riesgo de lesiones! Durante el funcionamiento, la palanca de disparo y la palanca de fijación no deben estar bloqueadas.

¡Riesgo de lesiones! Si la palanca de fijación está dañada, llamar al servicio técnico.

Peligro de lesiones por chorro de agua de alta presión. Antes de llevar a cabo trabajos en el equipo, empujar el segu-

ro de la pistola pulverizadora hacia delante.

⚠ PRECAUCIÓN

Limpiar los motores sólo en las zonas con el separador de aceite correspondiente (protección del medio ambiente).

Abrir/cerrar la pistola pulverizadora

- Abrir la pistola pulverizadora: Accionar la palanca de fijación y la palanca de disparo.
- Cerrar la pistola de pulverización: Soltar la palanca de fijación y la palanca de disparo.

Funcionamiento con alta presión

Indicación:

El equipo está equipado con un interruptor de presión. El motor sólo funciona cuando la pistola pulverizadora está abierta.

- Colocar el interruptor principal en la posición "I".
El piloto de control se ilumina en verde.
- Quitar el seguro de la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia atrás.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
- Ajustar la presión de trabajo y el caudal girando (con progresión continua) (+/-) el regulador de presión y caudal (opción).

Indicación:

Cuando se transporte una cantidad mínima, el calor del motor se encarga de calentar el agua a aprox. 15 °C.

Cambiar las boquillas

⚠ PELIGRO

Desconectar el aparato antes de cambiar la boquilla y accionar la pistola pulverizadora manual hasta que el aparato se quede sin presión.

- Desatornille la atornilladura de boquillas y retire la boquilla.
- Coloque la boquilla nueva.
- Enrosque la atornilladura de boquillas y apriétela a mano.

Funcionamiento con detergente

⚠ ADVERTENCIA

Todos aquellos detergentes inadecuados podrán dañar el aparato y el objeto a limpiar. Utilizar solo detergentes que hayan sido autorizados por Kärcher. Tenga en cuenta la dosis recomendada y las indicaciones que incluyen los detergentes. Utilice los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad de los detergentes.

Los detergentes Kärcher aseguran un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

- Llenar el depósito de detergente.

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de lesiones! Desconectar el aparato antes de cambiar la boquilla y accionar la pistola pulverizadora hasta que el aparato se quede sin presión.

- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.
- Sustituya la boquilla de alta presión por la boquilla de baja presión (tamaño 250, accesorio).

- Coloque la válvula de dosificación del detergente en la concentración deseada.

Concentración de detergente [%] (para el caudal máx.)

Posición válvula dosificadora	1	3	5	7
Concentración de detergente [%] (a máx. caudal)	0,5	2,5	5,0	7,0

Método de limpieza recomendado

- Rocíe la superficie seca con detergente y déjelo actuar pero sin dejar que se seque.
- Aplique el chorro de agua a alta presión sobre la suciedad disuelta para eliminarla.
- Tras el funcionamiento, introducir el filtro en agua limpia. Girar la válvula dosificadora a la concentración máxima de detergente. Arrancar el aparato y enjuagar durante un minuto.

Interrupción del funcionamiento

- Cerrar la pistola de pulverización manual.
El aparato se desconecta.
- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

Tras la interrupción:

- Quitar el seguro de la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia atrás.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
El aparato se conecta de nuevo.

Tiempo de disponibilidad

Durante el tiempo de disponibilidad el aparato se inicia al abrir la pistola pul-

verizadora manual. El piloto de control se ilumina en verde.

Si la pistola pulverizadora manual permanece 30 minutos cerrada, se termina el tiempo de disponibilidad. El piloto de control parpadea en verde.

Restablecer tiempo de disponibilidad

- Colocar el interruptor principal en la posición "0".
- Espere un poco.
- Colocar el interruptor principal en la posición "I".

El aparato puede ser reajustado a modo continuo por el servicio técnico.

Desconexión del aparato

- Cerrar el abastecimiento de agua.
- Abrir la pistola pulverizadora manual.
- Conectar la bomba con el interruptor de equipo y dejar en marcha 5-10 segundos.
- Cerrar la pistola de pulverización manual.
- Ponga el interruptor del aparato en "0/OFF".
- Sacar el enchufe de la toma de corriente sólo con las manos secas.
- Retirar la conexión de agua.
- Poner en funcionamiento la pistola pulverizadora manual hasta que no quede presión en el aparato.
- Asegurar la pistola pulverizadora empujando la palanca de fijación hacia delante.

⚠ PELIGRO

Peligro de escaldamiento por agua caliente. Si el recipiente desconectado contiene agua residual, esta se puede calentar. Al retirar la manguera de alimentación de agua, el agua calentada puede salpicar y provocar escaldamientos. Quitar la manguera cuando se haya enfriado el aparato.

Almacenamiento del aparato

- Introducir la pistola pulverizadora manual en el soporte.
- Enrollar la manguera de alta presión y colgar sobre el soporte de manguera.
- Enrollar el cable de conexión alrededor del soporte de cable.
- Fijar el enchufe con el clip montado.

Protección antiheladas

CUIDADO

El hielo deteriora el aparato si éste no se ha vaciado por completo de agua. Coloque el aparato en un lugar a salvo de las heladas.

Si no es posible el almacenamiento libre de heladas:

- Vaciar el depósito de detergente (véase "Cuidados y mantenimiento/ Si es necesario").
- Dejar salir agua.
- Bombee anticongelante de los habituales en el mercado en el aparato.

Indicación:

Utilizar anticongelante habitual para automóviles con una base de glicol. Tener en cuenta las instrucciones de uso del fabricante del anticongelante.

- Dejar en marcha el aparato durante 1 minuto como máximo hasta que la bomba y los conductos estén vacíos.

Transporte

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato para el transporte.

CUIDADO

Proteger la palanca de fijación contra daños durante el transporte.

- ➔ Para transportar el aparato por trayectos largos, tire de él mediante el asa.
- ➔ Levante el aparato por el asa y de sopórtelo.
- ➔ Vaciar el depósito de detergente antes de realizar el transporte en horizontal.
- ➔ Al transportar en vehículos, asegurar el aparato para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento.

Este aparato sólo se puede almacenar en interiores.

Cuidados y mantenimiento

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.

Indicación:

El aceite usado solo se puede eliminar en los punto de recogida previstos para ello. Entregue el aceite usado allí. Ensuciar el medioambiente con aceite usado es ilegal.

Inspección de seguridad/ contrato de mantenimiento

Acuerde una inspección regular de seguridad con su distribuidor o cierre un contrato de mantenimiento. Solicite el asesoramiento oportuno.

Antes de cada servicio

- ➔ Comprobar si el cable de conexión está dañado (peligro por descarga eléctrica), encargar al servicio técnico/electricista que cambie inmediatamente el cable de conexión dañado.
- ➔ Compruebe que no haya daños en la manguera de alta presión (riesgo de estallido).
Si la manguera de alta presión presenta daños, debe sustituirla inmediatamente.
- ➔ Comprobar si el aparato (bomba) es estanco.
Está permitido perder 3 gotas de agua por minuto y pueden salir por la parte inferior del aparato. En caso de fuga de mayor envergadura consultar al servicio de atención al cliente.

Todas las semanas

- ➔ Comprobar el nivel de aceite. Si el aceite tiene aspecto lechoso (señal de presencia de agua en el aceite) consultar inmediatamente al servicio técnico.
- ➔ Limpiar el filtro de depuración fina. Despresurizar el sistema de alta presión.
Extraer el tornillo de fijación del capó del aparato, retirar el capó. Desenroscar la tapa con el filtro. Limpiar el filtro con agua limpia o aire comprimido.
Montar siguiendo los pasos a la inversa.
- ➔ Limpie el filtro en la manguera de aspiración de detergente.

Cada 500 horas de servicio, al menos cada año

- Solicitar al servicio técnico que efectúe el mantenimiento del aparato.
- ha de cambiar el aceite.

Cambio de aceite

Indicación:

Caudal y tipo de aceite, vea "Datos técnicos".

- Extraer el tornillo de fijación del capó del aparato, retirar el capó.
- Desenrosque el tornillo purgador de aceite de la parte delantera de la carcasa del motor.
- Suelte el aceite en el recipiente colector.
- Enrosque el tornillo purgador de aceite.
- Introducir lentamente aceite nuevo; dejar que salgan las burbujas de aire.
- Colocar la tapa del depósito de aceite.
- Fijar el capó del aparato.

En caso necesario

- Vaciar y limpiar el depósito de detergente.
Extraer la tapa de cierre para el depósito de detergente con manguera de aspiración.
Colocar el aparato sobre la parte trasera.
Vaciar y limpiar el depósito de detergente.

Ayuda en caso de avería

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones causadas por un aparato que se arranque involuntariamente y descarga eléctrica.

- Antes de efectuar cualquier trabajo en el aparato, hay que desconectarlo de la red eléctrica.

- En caso de avería, la reparación de las piezas eléctricas solo debe efectuarla el servicio técnico autorizado.
- En caso de averías que no se mencionen en este capítulo, consulte al servicio técnico oficial en caso de duda y si se indica explícitamente.

piloto de control

El piloto de control muestra los estados de funcionamiento (verde) y averías (rojo).

Restablecer:

- Colocar el interruptor principal en la posición "0".
- Espere un poco.
- Colocar el interruptor principal en la posición "I".

Indicador de estado de funcionamiento

- Luz continua verde:
El aparato está listo para el servicio.
- parpadear 1 vez verde:
La disponibilidad de servicio expira tras 30 minutos.
El aparato se ha apagado tras 30 minutos de funcionamiento continuo (seguridad ante manguera de alta presión reventada).

Indicación de averías

- parpadear 1 vez rojo:
Extremo de alta presión no estanco.
Comprobar la estanqueidad de la manguera de alta presión, de las conexiones de la manguera y pistola pulverizadora manual.
- parpadear 2 veces rojo:
Motor demasiado caliente.
Colocar el interruptor principal en la posición "0".
Deje enfriar el aparato.
Colocar el interruptor principal en la posición "I".
- parpadear 3 veces rojo:

Fallos en la alimentación de tensión.
Comprobar el cable de conexión y los fusibles de red.

- parpadear 4 veces rojo:
Consumo de corriente demasiado alto.
Consultar al servicio de atención al cliente.

El aparato no funciona

- El tiempo de disponibilidad ha expirado. El piloto de control parpadea en verde. Apagar y encender el aparato de nuevo.
- Comprobar los daños del cable de conexión.
- En caso de un defecto eléctrico consultar al servicio de atención al cliente.

El aparato no alcanza la presión necesaria

- Coloque la boquilla en la posición "presión alta".
- Limpie la boquilla o cámbiela
- Limpiar el filtro de depuración fina, si es necesario cambiar.
- Purgar el aparato (véase "Puesta en marcha").
- Verifique la cantidad de abastecimiento de agua (ver datos técnicos).
- Compruebe todos los tubos de abastecimiento hacia la bomba.
- Si es necesario, consultar al servicio de atención al cliente.

La bomba no es estanca

Está permitido perder 3 gotas de agua por minuto y pueden salir por la parte inferior del aparato. En caso de fuga de mayor envergadura consultar al servicio de atención al cliente.

- En caso de fuga de mayor envergadura deje que el servicio técnico revise el aparato.

La bomba da golpes

- Comprobar la estanqueidad de las tuberías de absorción de agua y detergente.
- Purgar el aparato (véase "Puesta en marcha").
- Limpiar el filtro de depuración fina.
- Si es necesario, consultar al servicio de atención al cliente.

El detergente no se aspira

- Monte la boquilla de baja presión.
- Compruebe o limpie la manguera de detergente con filtro.
- Limpie o cambie la válvula de retención en la conexión de la manguera de aspiración del detergente.
- Abra o compruebe o limpie la válvula dosificadora de detergente.
- Limpiar el orificio de ventilación del depósito de detergente de la carcasa.
- Si es necesario, consultar al servicio de atención al cliente.

Accesorios y piezas de repuesto

Utilice solamente accesorios y recambios originales, ya que garantizan un funcionamiento correcto y seguro del equipo. Puede encontrar información acerca de los accesorios y recambios en www.kaercher.com.

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Datos técnicos

		HD 4.5/ 32-4S Eb	HD 4.5/ 32-4S Ec
Conexión de red			
Tensión	V	220...240	440...460
Tipo de corriente	Hz	3~ 60	
Consumo de potencia	hp	10	
Consumo de corriente	A	25	14
Fusible de red (inerte, caro. C)	A	30	16
Categoría de protección		IPX5	
Conexión de agua			
Temperatura de entrada (máx.)	°F	140	
Velocidad de alimentación (mín.)	gpm	5.3	
Altura de aspiración desde el depósito abierto (20 °C)	ft/m	1.6/0.5	
Presión de entrada (máx.)	PSI	145	
Potencia y rendimiento			
Presión de trabajo agua (con boquilla estándar)	PSI	435...3200	
Sobrepresión de servicio máxima	PSI	3600	
Tamaño de la boquilla de la boquilla estándar		055	
Caudal	gpm	2.2...4.5	
Aspiración de detergente	gpm	0...0.3	
Fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora manual (máx.)	N	62	
Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-79			
Valor de vibración mano-brazo			
Pistola pulverizadora manual	m/s²	<2.5	
Lanza dosificadora	m/s²	<2.5	
Inseguridad K	m/s²	0.3	
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	72	
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	2	
Nivel de potencia acústica L _{WA} + inseguridad K _{WA}	dB(A)	87	
Combustibles			
Cantidad de aceite	l	1.2	
Tipo de aceite	--	SAE 90	
Medidas y pesos			
Longitud	mm	560	
Anchura	mm	500	
Altura	mm	1090	
Volumen depósito de detergente	l	6	
Peso de funcionamiento típico	kg	62	



<http://www.kaercher.com/dealersearch>

