



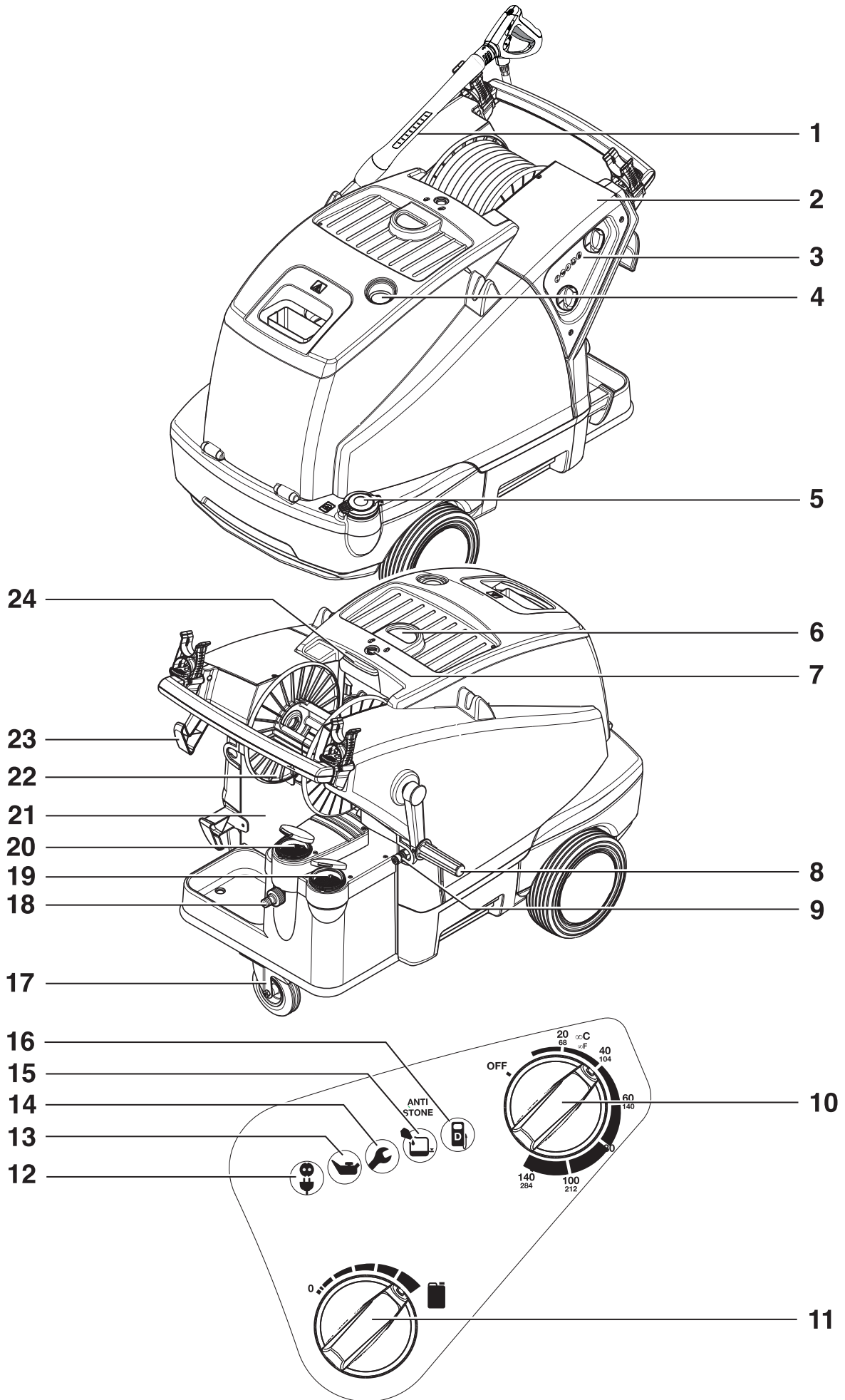
NEPTUNE 4 FA



Nilfisk ALTO

Why Compromise

EN Operating Instructions .....1-18	CS Provozní návod.....217-234
DE Betriebsanleitung.....19-36	PL Instrukcja obsługi.....235-252
FR Notice d'utilisation 37-54	HU Kezelési utasítás .....253-270
NL Gebruiksaanwijzing .....55-72	RU Руководство по эксплуатации 271-288
IT Istruzioni sull'uso .....73-90	ET Töö juhised .....289-306
NO Driftsinstruks 91-108	LV Lietošanas instrukcijas 307-324
SV Bruksanvisning .....109-126	LT Eksploatacijos instrukcijos ...325-342
DA Driftsvejledning .....127-144	ES Instrucciones de manejo 343-360
FI Käyttöohje..... 145-162	PT Instruções de operação..... 361-378
SL Navodilo za uporabo.....162-180	EL Οδηγίες λειτουργίας .....379-396
HR Uputstvo za rad .....181-198	TR Ýpletme kýlavuzu .....397-414
SK Prevádzkový návod .....199-216	



Contents

Symbols used to mark instructions	.....	2
1 Important safety instructions	.....	2
2 Description	2.1 Purpose.....	4
	2.2 Operating elements.....	5
3 Before starting the cleaner	3.1 Setting up the cleaner.....	5
	3.2 Set the brake.....	5
	3.3 Install Crank handle for high pressure hose reel ¹⁾	6
	3.4 Fit clamp for high-pressure jet tube.....	6
	3.5 Fill up detergent tank ¹⁾	6
	3.6 Fill up tank for Nilfisk-ALTO AntiStone.....	6
	3.7 Fill up fuel tank.....	7
	3.8 Connecting the high pressure hose.....	7
	3.9 Connecting the water supply.....	8
	3.10 Electrical connection.....	8
	3.11 Antifreeze - before first use.....	8
4 Control / Operation	4.1 Connections.....	9
	4.2 Switching on the cleaner.....	9
	4.3 Pressure regulation (Tornado Lance) ¹⁾	10
	4.4 Pressure regulation (VarioPress Gun) ¹⁾	10
	4.5 Using cleaning agents.....	10
5 Applications and methods	5.1 Techniques.....	10
	5.2 Some typical cleaning tasks.....	11
6 After using the cleaner	6.1 Switching off the cleaner.....	13
	6.2 Disconnecting supply lines.....	13
	6.3 Rolling up the electrical cord and storing accessories.....	13
	6.4 Storing the cleaner (below 0°C).....	13
7 Maintenance	7.1 Maintenance plan.....	14
	7.2 Maintenance work.....	14
8 Troubleshooting	8.1 Indications on Display.....	16
	8.2 Other Faults.....	17
9 Further information	9.1 Recycling the cleaner.....	18
	9.2 Guarantee.....	18
	9.3 EU Declaration of Conformity.....	18
	9.4 Technical data.....	415



Symbols used to mark instructions



Safety instructions in these operating instructions which must be observed to prevent risks to persons are marked with this danger symbol.



This indicates tips and instructions to simplify work and to ensure safe operation.



Before using the high-pressure cleaner, be sure to also read the enclosed operating instructions and keep them within reach at all times.



This symbol is used to mark safety instructions that must be observed to prevent damage to the machine and its performance.



Operations marked with this symbol should only be carried out by Nilfisk-ALTO Service Technicians.

1 Important safety instructions



For your own safety

The appliance must

- only be used by persons, who have been instructed in its correct usage and explicitly commissioned with the task of operating it.
- only be operated under supervision.
- not be used by children.
- not be used by mentally or physically disabled persons

Warning

Ensure that any exhaust emissions are not in the vicinity of air intakes.

This machine shall only be used with cleaning chemicals supplied or recommended by Nilfisk-ALTO. The use of other cleaning chemicals may adversely affect the safety of the machine.

General

Use of the high-pressure cleaner is subject to the applicable local regulations. Besides the operating instruc-

tions and the binding accident prevention regulations valid in the country of use, observe recognized regulations for safety and proper use.

Do not use any unsafe work techniques.

Do not tie the trigger handle open.

Transport

Transport of the high-pressure cleaner is easy on its large wheels.

For safe transport in and on vehicles we recommend preventing the equipment from sliding and tilting. Secure it with tie-downs and apply the parking brake on the castor wheel.

For transport at temperatures around or below freezing 0°C (32°F), anti-freeze should be drawn into the pump beforehand (see chapter 6).

Before starting the cleaner

If your 3-phase cleaner was supplied without a plug, have it fitted with a suitable 3-phase plug with ground, by a qualified

electrician.

Before use, check that the high-pressure cleaner is safe and in proper condition.

Regularly check whether the power cord is damaged or shows signs of ageing.

Use the high-pressure cleaner only when the power cord is in a safe condition. (risk of electric shock using damaged cord!).

Check the rated voltage of the high-pressure cleaner before connecting it to the mains power supply. Ensure that the voltage shown on the rating plate corresponds to the voltage of the power supply.

We strongly recommend that the power supply to the high pressure cleaner be connected via a residual current circuit breaker. This device stops the supply of electricity if the leakage current to the ground exceeds 30 mA for 30 ms or it has an ground tester circuit.

Please observe the regulations and provisions applicable in your area. Before putting the high-pressure cleaner into service,

carry out a visual check of all the major components.

CAUTION!

High-pressure water jets can be dangerous if misused. The jet must not be directed at persons, animals, live electrical equipment or the cleaner itself.

Wear appropriate protective clothing and eye protection.

Do not direct the jet towards yourself or towards other persons in order to clean clothes or footwear.

During operation of the cleaner, recoil forces are produced at the gunvalve and spray lance and, when the spray lance is held at an angle, a torque is also created. The gunvalve and spray lance must therefore be held firmly in both hands.

Do not use the cleaner when other people without protective clothing are in the working area.

Check that cleaning will not result in dangerous substances (e.g. asbestos, oil) being washed off the object to be cleaned and harming the environment.

Do not clean delicate parts made of rubber, fabric, etc. with the 0° jet. Keep some distance between high pressure nozzle and surface in order to prevent the surface from damage. Do not use the high-pressure hose for lifting loads.

NOTE!

The maximum permissible working pressure and temperature are printed on the high-pressure hose.

Do not use the cleaner if the power cord or high-pressure hose is damaged.

Ensure adequate air circulation. Do not cover the cleaner or operate it in inadequately ventilated rooms!



Store the cleaner where it will not be exposed to frost or use antifreeze

liquid!

Never operate the cleaner without water. Even brief shortages of water result in severe damage to the pump seals.

Water connection



This high pressure washer is only allowed to be connected with the drinking water

mains, when an appropriate backflow preventer has been installed, Type BA according to EN 1717. If the back flow preventer hasn't been supplied, one can be purchased from your dealer. The length of the hose between the backflow preventer and the high pressure washer must be at least 12 metres (min diameter 3/4 inch) to absorb possible pressure peaks. Operation by suction (for example from a rainwater vessel) is carried out without backflow preventer. Contact your dealer for suction set recommendations.

As soon as water has flown through the BA valve, this water is not considered to be drinking water any more.

Operation

Keep cabinet and service door closed during operation.

CAUTION!

Unsuitable extension cords can represent a source of danger. Always unwind cord from the reels completely to prevent the power cord overheating.

Connectors and couplings of extension cords must be watertight.

Extension cords are not recommended, however if necessary refer to the following recommendations:

Cable length m	Cross section	
	< 16 A	> 25 A
up to 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 to 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²



Do not damage the power cord (e.g. by driving over it, pulling or crushing it).

Disconnect the power cord by grasping the plug only (do not pull or tug the power cord).

CAUTION!

Unsuitable fuels (e.g. gasoline) must not be used as they can explode and catch fire.

Use clean fuel only, free of moisture and contamination. Contact your dealer for fuel source and type recommendations.

If the machine is to be operated at fuel stations or in other potentially hazardous areas, the machine may only be employed outside the hazard areas defined in the German „Technical Guidelines for Inflammable Fluids“ applicable at the point of use due to the potential explosion hazard posed by the burner.

If the machine is to be operated indoors, the local building regulations must be observed for the discharge of the exhaust fumes into the atmosphere. Ensure an adequate supply of fresh air.

If the machine is to be connected to a flue gas stack, then local building regulations must be observed. We will be glad to provide tips for connection systems, on request.

CAUTION!



Beware of hot water and steam discharge up to 150°C when operating in steam stage.

CAUTION!



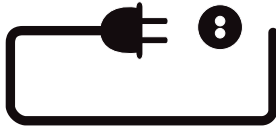
Do not touch or cover the exhaust. Risk of burns and fire.

Do not touch, cover or place

EN

hose or cord over the chimney. Danger for persons, risk of overheating and fire.

Electrical equipment



CAUTION!

Never spray electrical equipment with water: risk of electrical shock and short-circuit.

The cleaner may only be connected to a correctly installed plug socket.

Switching on the cleaner may cause voltage fluctuations. Voltage fluctuations should not occur if the impedance at the transfer point is less than 0.15Ω. If in doubt ask your local electricity supplier.

Maintenance and repair

CAUTION!

Always remove the plug from the power supply before cleaning or carrying out maintenance work on the cleaner.

Carry out only the maintenance operations described in the operating instructions. Use only original Nilfisk-ALTO spare parts. Do not make any technical modi-

fications to the high-pressure cleaner.

Ensure that the machine is regularly serviced by authorized Nilfisk-ALTO dealers in accordance with the maintenance plan. Failure to do so will void the warranty.

CAUTION!

High-pressure hoses, fittings and couplings are important for the safety of the cleaner. Use only high-pressure parts approved by the manufacturer!

The power cord must not differ from the version specified by the manufacturer and may only be changed by an electrician. Please contact your local authorized Nilfisk-ALTO equipment distributor for all other maintenance or repair needs!

Testing

The cleaner conforms to the German „Guidelines for Liquid Spray Jet Devices“. The high-pressure cleaner must be subjected to a safety examination in accordance with the „Accident Prevention Regulations for Working with Liquid Spray Jet Devices“ as required, but at least every 12 months, by an authorised inspector.

After all repairs or modifications to electrical equipment, the protective conductor resistance, the insulation resistance and the leakage current must be measured. Furthermore, a visual inspection of the mains power cord, a voltage and current measurement and a function test must be carried out. Our after-sales service technicians are at your disposal as authorised inspectors.

The complete „Accident Prevention Regulations for Working with Liquid Spray Jet Devices“ are available from the Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Cologne or from the appropriate association of employers' liability insurers.

The pressure-bearing parts of this high-pressure cleaner have been manufactured in accordance with § 9 of the German Pressure Vessels Ordinance and successfully subjected to a pressure test.

Bypass valve

The pressure is reduced by means of a "bypass valve" which returns water to the inlet side of the pump at a minimum pressure. The point at which this occurs is set and sealed at the factory and must not be adjusted.

2 Description

2.1 Purpose

This high-pressure cleaner has been designed for professional use. It can be used for cleaning agricultural and construction equipment, stables, vehicles, rusty surfaces, etc.

The cleaner has not been approved for cleaning surfaces which comes into contact with food.

the high-pressure cleaner for various cleaning jobs.

Always use the cleaner as described in these operating instructions. Any other use may damage the cleaner or the surface to be cleaned or may result in severe injury to persons.

Chapter 5 describes the use of

2.2 Operating elements



See fold-out page at front of these operating instructions.

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Spray lance | 11 | Detergent metering knob ¹⁾ |
| 2 | Spray lance storage | 12 | Power ON |
| 3 | Control panel | 13 | Pump oil low ¹⁾ |
| 4 | Pressure gauge | 14 | Service interval due/expired |
| 5 | Tank filler for fuel | 15 | Nilfisk-ALTO AntiStone low ¹⁾ |
| 6 | Receptacle for service crane and lifting ring ¹⁾ | 16 | Fuel low ¹⁾ |
| 7 | Top cover release | 17 | Castor with parking brake |
| 8 | Crank handle for High pressure hose reel (Neptune..X) | 18 | Supply water connection |
| 9 | High pressure hose connection for machines without hose reel | 19 | Tank filler for anti-freeze |
| 10 | Main switch with temperature controller | 20 | Tank filler for Nilfisk-ALTO AntiStone |
| | | 21 | Canister for detergent |
| | | 22 | High pressure hose reel (Neptune..X) |
| | | 23 | Cable hook |
| | | 24 | Grip for top cover |



3 Before starting the cleaner

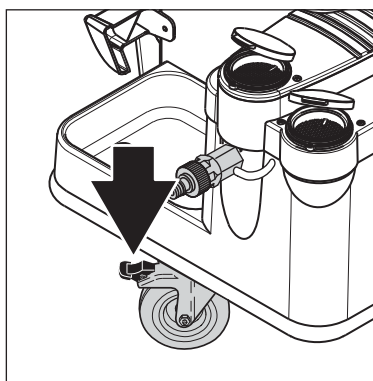
3.1 Setting up the cleaner

Every fuel-burning appliance, such as pressure washers, depends upon a proper mix of fuel and air (by weight) for proper combustion. Therefore some adjustment of the air regulation to the burner may be necessary to take account of altitude and the resulting air pressure. This is true whether your fuel is 'Natural gas', Propane or Diesel. Your Nilfisk-ALTO hot water pressure washer was thoroughly tested and adjusted for

optimum performance before it left our factory. The factory is located at approximately 120m (390 ft) above sea level, and the combustion settings are optimal for that elevation.

If your location is higher than 1200m (3900 ft) above sea level, your burner may require re-adjustment for proper performance and best fuel economy. Contact your Dealer or Nilfisk-ALTO for assistance.

3.2 Set the brake

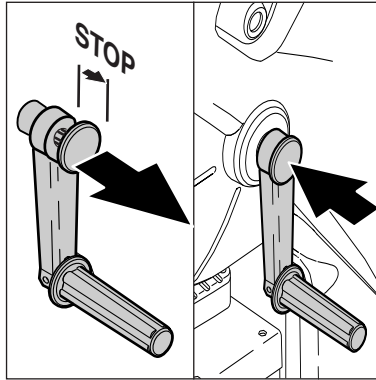


1. Before using the cleaner for the first time, check it carefully to detect any faults or damage.
2. Run the machine only when it is in perfect condition.
3. Set the brake.
4. The slope of which the high pressure cleaner is placed must not exceed more than 10° in any direction.

¹⁾ Options / model variants

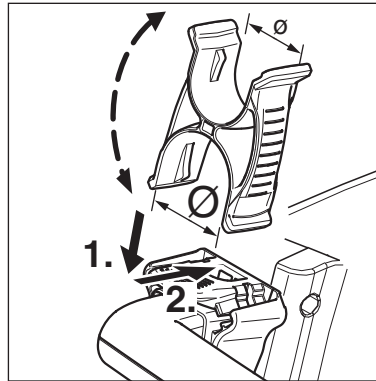


3.3 Install Crank handle for high pressure hose reel¹⁾

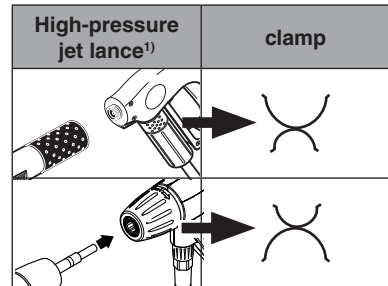


1. Pull cap of crank in arrow direction.
2. Align tabs on crank with slot in axle.
3. Put crank on axle of high pressure hose reel.
4. Fix crank by pushing the cap.

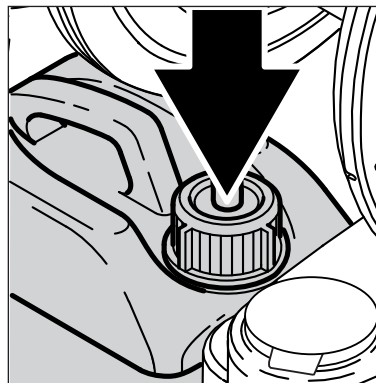
3.4 Fit clamp for high-pressure jet tube



1. Insert clamp into the holder on the sliding guard:

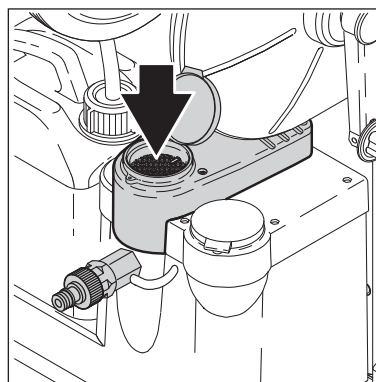


3.5 Fill up detergent tank¹⁾



1. Fill up detergent tank with prediluted detergent. Capacity see chapter 9.4 Technical Data

3.6 Fill up tank for Nilfisk-ALTO AntiStone



1. Fill up Nilfisk-ALTO Anti-Stone/water softener reservoir with the sample bottle provided. Nilfisk-ALTO Anti-Stone prevents any deposits of scale and acts at the same time as a corrosion inhibitor.

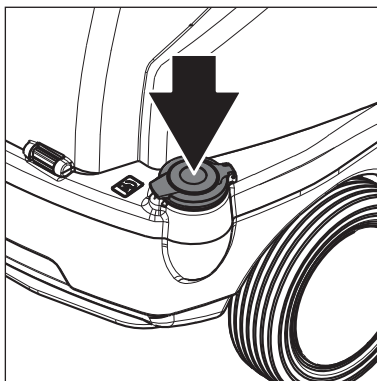
For compatibility reasons, use only the tested „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“. Order the refill pack in good time (Order no. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Fill up fuel tank



NOTE!

At temperatures below 8° C, the fuel oil begins to solidify (paraffin precipitation). This can lead to difficulties in starting the burner. Before the winter period either add a solidification point / flow improver (available from the fuel oil trade) to the fuel or use winter diesel fuel.



With the machine cold:



1. Pour fuel (fuel oil EL, or Diesel oil DIN 51 603) into the fuel tank.

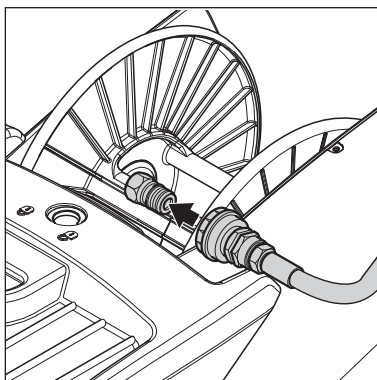
Bio-Diesel can be used, see notes in chapter 1).

The fuel must be free from contamination.

Tank capacity see chapter 9.4 Technical data.

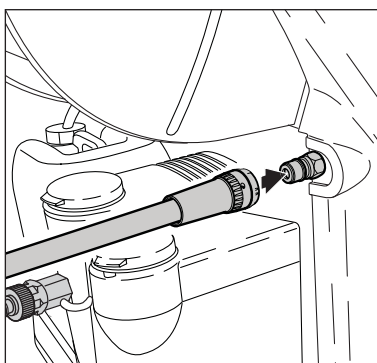
3.8 Connecting the high pressure hose

3.8.1 Machines with high pressure hose reel



1. Put the quick connector of the high pressure hose onto the nipple on the axle.

3.8.2 Machines without high pressure hose reel



1. Put the quick connector of the high pressure hose onto the nipple on the cleaner.



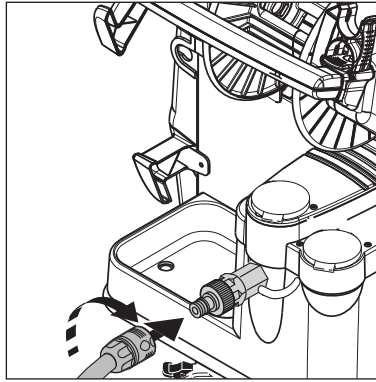
3.9 Connecting the water supply



NOTE!

See chapter 9.4 Technical Data for required quantity of water and water pressure.

In order to comply with national regulations and those of the water supply companies, it must be ensured that water cannot flow back if the pressure in the water mains falls below atmospheric pressure.

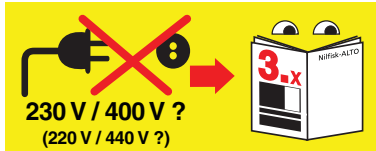
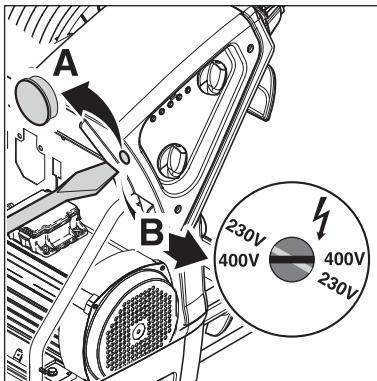


In the case of poor water quality (sand, etc.), we recommend that a fine water filter is fitted in the water inlet.

1. Rinse the water supply hose briefly in order to prevent sand and other dirt particles entering into the machine.
2. Connect water supply hose to the machine.
3. Open water tap.

We recommend the use of a textile-reinforced water hose with a nominal diameter of min. 3/4" (19 mm).

3.10 Electrical connection



Before connecting devices with voltage changeover¹⁾: Check that the pre-selected voltage on the machine corresponds with the voltage of the electrical instal-

lation. Otherwise the electrical devices of the machine can be destroyed.

CAUTION!

When using cable reels:

1. Due to the risk of overheating and fire, always unwind the power supply cord fully.

The cleaner may only be connected to a correctly installed electrical installation.

1. Observe safety instructions in chapter 1.
2. Put the plug into the electrical socket.

3.11 Antifreeze - before first use

The machine is protected with anti-freeze from the factory. Catch the liquid discharging at

first (approx. 5 l) for re-use in a container.

4 Control / Operation

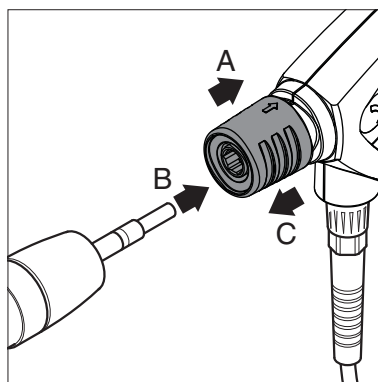
4.1 Connections

4.1.1 Connecting the spray lance to the spray gun



NOTE!

Always remove any dirt from the nipple before connecting the spray lance to the spray gun.



1. Pull the blue quick-release grip (A) of the spray gun backwards.
2. Insert the nipple of the spray lance (B) into the quick-release connection and release it.
3. Pull the spray lance (or other accessory) forwards to check that it is securely attached to the spray gun.

4.2 Switching on the cleaner

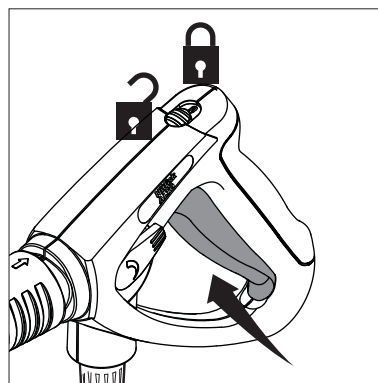
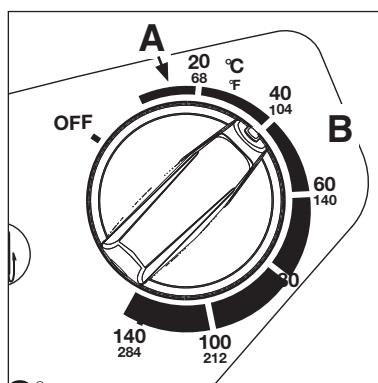
4.2.1 Cold water operation / Hot water operation (up to 100°C)



IMPORTANT!

In the case of appliances with a hose reel:

In hot water mode, unwind the high-pressure hose fully from the hose reel, as otherwise the hose reel may become warped due to the effects of the heat.



1. Move main switch into position 'Cold Water' (A).

The control electronics system performs a self-test, all the LEDs light up once.

The motor starts.

 lights up.

2. Move main switch into position 'Hot Water' (B) and select the temperature.

3. Unlock the spray gun and actuate it.

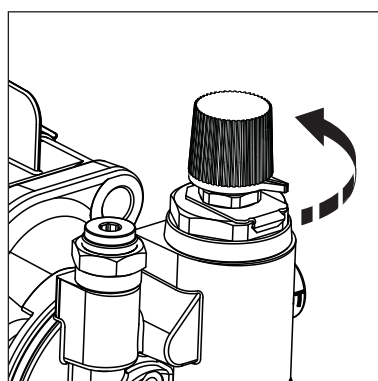
The burner switches on.

In case of interruptions in work: Also be sure to insert the safety catch even during short interruptions in work (see Fig. in section 6.1)

4.2.2 Steam operation (over 100°C)¹⁾



Beware of hot water and steam discharge up to 150°C when operating in steam stage.



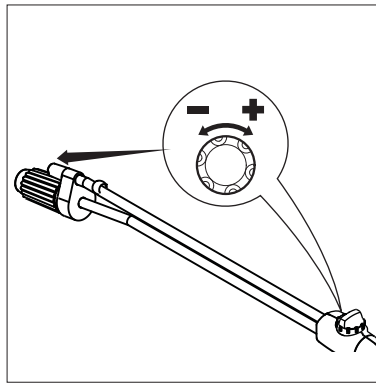
1. Open cover.
2. Turn the twist grip on the safety control block completely to the left (anticlockwise direction).
3. Turn the main switch into position 'Hot Water'.
4. Select temperature (over 100°C).

For special applications: replace the standard nozzle with the steam spray nozzle (accessory).

¹⁾ Options / model variants



4.3 Pressure regulation (Tornado Lance)¹⁾

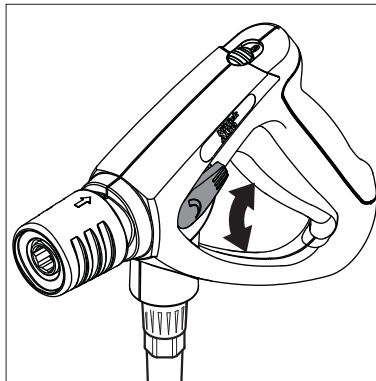


1. Turn the twist grip on the spray unit:
 - High pressure = clockwise (+) for high pressure
 - Low pressure = anticlockwise (–) for low pressure.

4.4 Pressure regulation (VarioPress Gun)¹⁾



For safety reasons, never tie back or wedge open the trigger of the spray gun in open position during operation. The trigger must be free to close when released, thus interrupting the flow of the water.

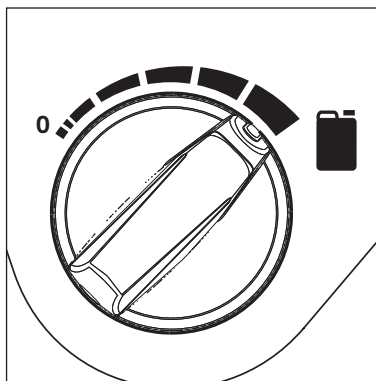
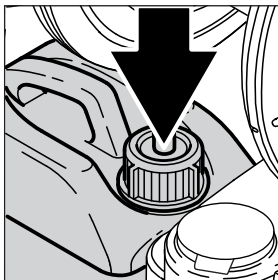


1. Turn the twist grip on the spray unit:

Water volume

(–) min.  (+) max.

4.5 Using cleaning agents



1. Set the desired concentration of cleansing agent at the cleansing agent dosing facility.
2. Spray the object to be cleaned.
3. Allow the cleaning agent to work, depending on the degree of soiling. Then rinse off with the high pressure spray jet.



For special applications (e.g. disinfection) the exact detergent concentration has to be determined by measuring cup. For water throughput of the machine see chapter 9.4 technical data.

CAUTION!

Never allow cleaning agent to dry on the surface to be cleaned. The surface may be damaged.

5 Applications and methods

5.1 Techniques

Efficient high pressure cleaning is achieved by following a few guidelines, combined with your own personal experience of specific cleaning tasks. Accessories and detergents, when correctly chosen, can increase the efficiency of your pressure washer. Here is some basic information about cleaning.



5.1.1 Soaking

Encrusted or thick layers of dirt can be loosened or softened up by a period of soaking. This is for example an ideal method within agriculture – for example, within pig sties. The ideal soaking method can be achieved via use of foam or simple alkaline detergent. Let the product lie on the dirty surfaces for around 30 minutes before pressure washing. The result will be a much quicker high pressure cleaning process.

5.1.2 Detergent and Foam

Foam or detergent should be applied onto dry surfaces so that the chemical product is in direct contact with the dirt. Detergents are applied from bottom to top, for example on a car bodywork, in order to avoid “super clean” areas, where the detergent collects in higher concentration and streams downwards. Let the detergent work for several minutes before rinsing but never let it dry on the surface being cleaned.

5.1.3 Temperature

Detergents are more effective at higher temperatures. Greases, oils and fats can be broken down more easily at higher temperatures also. Proteins can be cleaned at temperatures of around 60°C. Oils, traffic film around 70°C, and grease can be cleaned at 80°C - 90° C.

5.1.4 Mechanical Effect

In order to break down tough layers of dirt, additional mechanical effect may be required. Special lances and rotary or wash brushes offer this supplementary effect that cuts through dirt.

5.1.5 High Water Flow or High Pressure

High pressure is not always the best solution and high pressure may damage surfaces. The cleaning effect also depends upon water flow. Pressure levels of around 100 bar may be sufficient for vehicle cleaning (in association with hot water). Higher flow levels give the possibility to rinse and flush away large amounts of dirt easily.

5.2 Some typical cleaning tasks

5.2.1 Agriculture

Task	Accessories	Method
Stables Pig Pens, Sties	Chemical Foam Injectors Foam lance	1. Soaking – apply foam to all surfaces (bottom to top) and wait for approx. 30 minutes.
Cleaning of walls, floors and equipment	Powerspeed lance Floor Cleaner	2. Remove the dirt from surfaces with the high pressure lance or chosen accessory. Again, clean from bottom to top on vertical surfaces.
Disinfectant	Detergents Universal Alkafoam	3. To flush away large quantities of dirt, change to low pressure mode and use the higher flow to push away the dirt.
	Disinfectant DES 3000	4. Use recommended disinfectant products and methods to ensure hygiene. Apply DES 3000 disinfectant once the surfaces are perfectly clean.
Machinery Tractors ploughs etc.	Detergent injection Powerspeed lances Curved lances and underchassis washers Brushes	1. Apply detergent to vehicle or equipment surfaces in order to soften up dirt and grime. Apply from bottom to top. 2. Proceed with cleaning using the high pressure lance. Clean again from bottom to top. Use accessories to clean in difficult to reach places. 3. Clean fragile areas such as motors, rubber at lower pressure levels to avoid damage.



5.2.2 Vehicle

Task	Accessories	Method
Vehicle bodywork	Standard lance Detergent injection Curved lances and underchassis washers brushes Detergents Active Shampoo Active Foam Sapphire Super Plus Active Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apply detergent to vehicle or equipment surfaces in order to soften up dirt and grime. Apply from bottom to top. In cases of particularly dirty vehicles, pre-spray with a product such as Allosil in order to remove traces of insects etc, then rinse at low pressure and apply normal car cleaning detergent. Let detergents settle for 5 minutes before cleaning off. Metallic surfaces can be cleaned using RimTop. 2. Proceed with cleaning using the high pressure lance. Clean again from bottom to top. Use accessories to clean in difficult to reach places. Use brushes in order to add a mechanical cleaning effect. Short lances can help for cleaning of motors and wheel arches. Curved lances or undercarriage washers can be valuable for the cleaning of car underchassis and wheel arches. 3. Clean fragile areas such as motors, rubber at lower pressure levels to avoid damage. 4. Apply a liquid wax using the pressure washer in order to protect the bodywork from pollution.

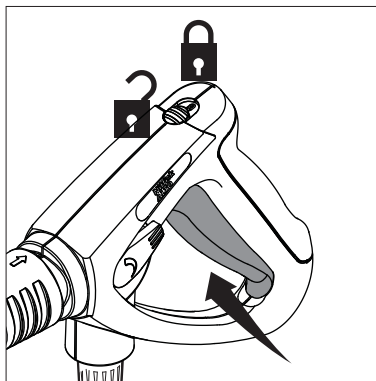
5.2.3 Buildings and Equipment

Task	Accessories	Method
General surfaces Metallic equipment	Foam injectors Standard lance Curved lances Tank cleaning head Detergents Intensive J25 Multi Combi Active Alkafoam Disinfectant DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apply thick foam over the surfaces to be cleaned. Apply on dry surfaces. Apply from top to bottom on vertical surfaces. Let the foam act for up to 30 minutes for the optimal effect. 2. Proceed with cleaning using the high pressure lance. Use applicable accessories. Use high pressure to dislodge large amounts of incrustated dirt or grime. Use lower pressure and high water volume in order to rapidly flush away loose dirt and rinse surfaces. 3. Apply DES 3000 disinfectant once the surfaces are perfectly clean. <p>Areas covered by amounts of loose dirt, such as animal remains in slaughterhouses, can be removed by using high water flow to flush away the dirt to evacuation pits or drains.</p> <p>Tank cleaning heads can be used to clean barrels, vats, mixing tanks etc. Cleaning heads may be hydraulically or electrically powered and give the possibility for automatic cleaning without a constant user.</p>
Rusted or damages surfaces prior to treatment	Wet Sandblasting equipment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connect the sandblasting lance to the pressure washer and place the suction tube in the sand. 2. Always wear protective equipment during sandblasting. 3. Spray the surfaces to be treated with the mix of water and sand. Rust, paint etc will be stripped off.

These are merely several examples of cleaning tasks that can be solved by a pressure washer in association with accessories and detergents. Each cleaning task is different. Please consult your local dealer or ALTO representative in order to discuss the best solution for your own cleaning tasks.

6 After using the cleaner

6.1 Switching off the cleaner



1. Turn the main switch to position „OFF“.
2. Close water tap.
3. Squeeze the spray gun handle until the cleaner is depressurised.
4. Lock the safety catch on the spray gun.

6.2 Disconnecting supply lines

1. Close water tap.
2. Squeeze the spray gun handle until the cleaner is depressurised.
3. Lock the safety catch on the spray gun.

4. Switch off the cleaner.
5. Remove the water hose from the cleaner.
6. Pull out the plug from the electrical socket.

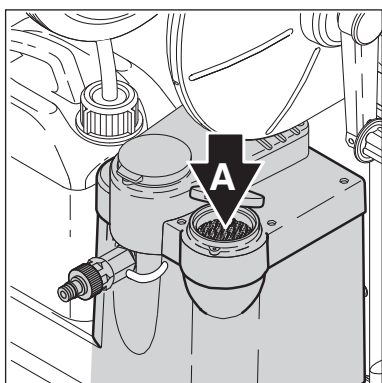
6.3 Rolling up the electrical cord and storing accessories

Risk of tripping!

To prevent accidents, always carefully roll up the electrical cord.

1. Wind up the cord
2. Wind up the high pressure hose.
3. Place the spray lance into the spray lance storage.

6.4 Storing the cleaner (below 0°C)



Store the cleaner in a dry room without danger of frost or protect as below:

1. Remove the water inlet hose from the cleaner.
2. Remove the spray lance.
3. Switch on the cleaner with the main switch in position "Cold Water".
4. Operate the spray gun.
5. Gradually pour antifreeze (approx. 5 litres) into the water tank (A).
6. During suction operate the spray gun two or three times.
7. The machine is protected

against frost when antifreeze solution emerges from the spray gun.

8. Lock the safety catch on the spray gun.
9. Switch off the cleaner.
10. To avoid any risks, store the cleaner temporarily in a heated room before using it again.
11. When the machine is put into service again, the antifreeze solution can be collected and stored for future use.

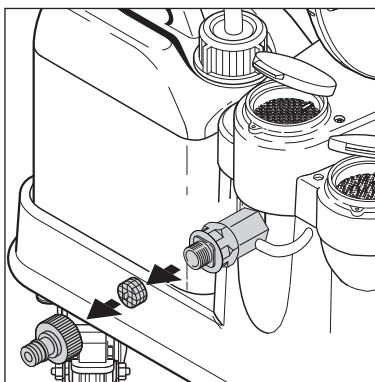
EN 7 Maintenance

7.1 Maintenance plan

	Weekly	After the first 50 operating hours	Every six months or 500 operating hours	As required
7.2.1 Water filters				●
7.2.2 Oil filter				●
7.2.3 Checking the pump oil quality	●			
7.2.4 Changing the pump oil		●	●	
7.2.5 Emptying the fuel oil tank				●

7.2 Maintenance work

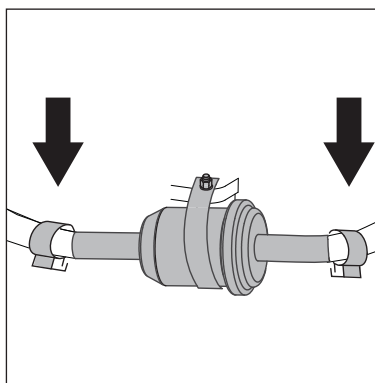
7.2.1 Water filters



A water filter is fitted on the water inlet to prevent large particles of dirt from entering into the pump.

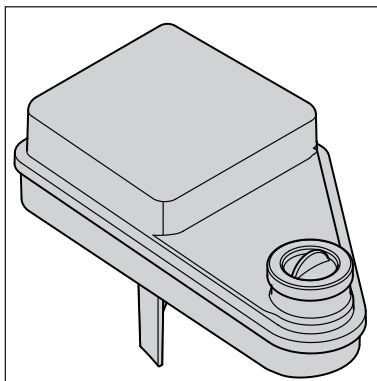
1. Unscrew quick coupling.
2. Remove filter with tool and clean it.

7.2.2 Maintenance of fuel filter



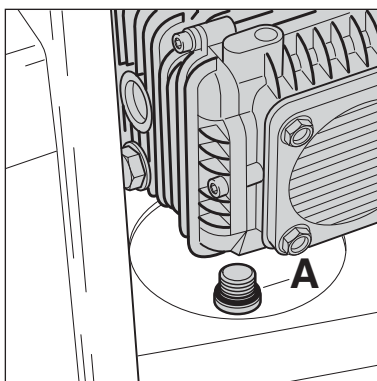
1. Open hose clips
2. Replace fuel filter
3. Close hose clips
4. Dispose the cleaning solution/damaged filter in accordance with the disposal regulations.

7.2.3 Checking the pump oil quality



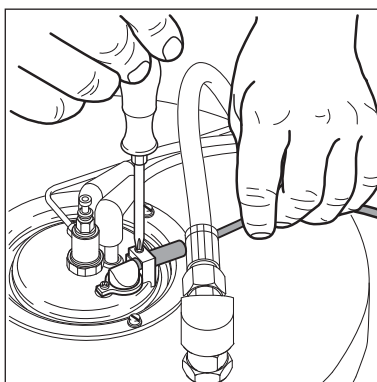
1. Check colour of pump oil. If the oil has a grey or white shade, change the oil (see chapter 7.2.4)
2. Top up cold pump with fresh oil if necessary. Oil type see chapter 9.4 Technical Data.

7.2.4 Changing the pump oil



1. Unscrew the oil drain plug (A) on the pump housing and dispose of the old oil in accordance with the disposal regulations.
2. Check the drain plug gasket and screw in the plug again.
3. Fill with oil and close the oil filler plug. Oil grade and capacity see chapter '9.4 Technical Data'.

7.2.5 Flame sensor¹⁾










1. Remove the sensor and clean with a soft cloth.
2. Ensure that the sensor is correctly seated when installing again - the symbols must face upwards.

¹⁾ Options / model variants

EN 8 Troubleshooting

8.1 Indications on Display

Indication lights				Cause	Remedy
				<ul style="list-style-type: none"> > Constant light <ul style="list-style-type: none"> - The appliance is ready for operation When switching on, all the LEDs light up once before the motor is switched on > Flashing light <ul style="list-style-type: none"> - Flow sensor fault - Water tap closed or water shortage - Detergent tank empty - Pressure regulation on the safety control block or VarioPress-lance¹⁾ set to low water volume - Machine scaled 	<ul style="list-style-type: none"> > Contact Nilfisk-ALTO Service > Cold water operation possible > Required volume flow and pressure see chapter 9.4 Technical Data > Top up detergent tank or set detergent metering to "OFF" > Turn the twist grip on safety control block or VarioPress lance¹⁾ to higher water volume (see chapter 4.4) > Contact Nilfisk-ALTO Service
				<ul style="list-style-type: none"> > Constant light <ul style="list-style-type: none"> - Fuel shortage 	<ul style="list-style-type: none"> > Top up fuel > Cold water operation is possible
				<ul style="list-style-type: none"> > Flashing light <ul style="list-style-type: none"> - Nilfisk-ALTO AntiStone shortage 	<ul style="list-style-type: none"> > Top up Nilfisk-ALTO AntiStone
				<ul style="list-style-type: none"> > Constant light <ul style="list-style-type: none"> - Service interval has expired > Flashing light <ul style="list-style-type: none"> - Service interval due in 20 hours 	<ul style="list-style-type: none"> > Contact Nilfisk-ALTO Service > Contact Nilfisk-ALTO Service
				<ul style="list-style-type: none"> > Constant light <ul style="list-style-type: none"> - Pump oil low 	<ul style="list-style-type: none"> > Top up pump oil
				<ul style="list-style-type: none"> > Flashing light (simultaneously) <ul style="list-style-type: none"> - Leakage or inadmissible operating condition by short-time operation - Spray gun leaking - High pressure hose, coupling or line system leaking - Detergent tank empty - Water inlet filter dirty - High-pressure pump drawing in air 	<ul style="list-style-type: none"> > After three times of short-time operation the machine switches off. Reset: Turn main switch to position "OFF", then start again. Keep spray gun pressed for longer than 3 seconds. If a leak occurs causing the machine to start and stop briefly 3 times, then the machine will switch off. > Check Spray gun > Replace high pressure hose, retighten screw fittings > Top up detergent tank or set detergent metering to "OFF" > Clean filter (see chapter 7.2.1) > Repair leaks

Continued ▶



			> Flashing light (alternately) - Motor overheated	> • Turn main switch in position "OFF", let the machine cool down • Remove/disconnect extension cable • Possible phase failure; have electrical connection checked
			> - Machine overheated	> Contact Nilfisk-ALTO Service
 slow		 rapid	> Flashing light - Flame sensor sooted - Ignition or fuel system failure	> Clean flame sensor (see chapter 7.2.5) > Contact Nilfisk-ALTO Service > Cold water operation possible

8.2 Other Faults

Fault	Cause	Remedy
not ON	> Plug not connected to the electrical plug socket	• Put the plug into the electrical socket. • Check fuse (see chapter 9.4 Technical Data)
Pressure too low	> High pressure nozzle worn out > Pressure regulation set to low pressure or VarioPress-lance ¹⁾ set to low water volume.	• Replace nozzle • Turn the twist grip on safety control block clockwise (+) or set VarioPress-lance ¹⁾ to higher water volume (see chapter 4.4)
Machine is running with pulsating pressure and makes knocking noise	> Pump has drawn in air as the detergent tank is empty	• Close detergent valve. Remove lance from gun. Operate spray gun and let machine run until air in pump is gone and the machine is running normally/calm again.
No detergents drawn in	> Detergent tank empty > Dirt in detergent tank > Suction valve at cleaning agent inlet soiled	• Top up detergent tank • Clean detergent tank • Remove suction valve and clean or replace
Burner soots	> fuel contamination > Burner sooted or adjustment incorrect	Contact Alto Service

¹⁾ Options / model variants

EN 9 Further information

9.1 Recycling the cleaner



Make the old cleaner unusable immediately.

1. Unplug the cleaner and cut the power cord.

Do not discard of electrical appliances with household waste.

As specified in European Directive

2002/96/EC on old electrical and electronic appliances, used electrical goods must be collected separately and recycled ecologically. Contact your local authorities or your nearest dealer for further information.


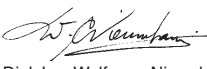
9.2 Guarantee

Our general conditions of business are applicable with regard to the guarantee. Subject to change as a result of technical advances.

machine is not operated in accordance with these instructions or otherwise abused. The guarantee is invalidated if the machine is not serviced as described.

The guarantee is invalidated if the

9.3 EU Declaration of Conformity

 EU Declaration of Conformity	
Product:	High Pressure Cleaner
Type:	NEPTUNE 4
Description:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
The design of the unit corresponds to the following pertinent regulations:	EC Machine Directive 2006/42/EC EC Low-voltage Directive 2006/95/EC EC EMC Directive 2004/108/EC
Applied harmonised standards:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Applied national standards and technical specifications:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Tests and approvals	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Inhalt

Kennzeichnung von Hinweisen	.....	20
1 Wichtige Sicherheitshinweise	.....	20
2 Beschreibung		
2.1	Verwendungszweck.....	22
2.2	Bedienelemente	23
3 Vor der Inbetriebnahme		
3.1	Aufstellung.....	23
3.2	Bremse einlegen	23
3.3	Kurbel für Schlauchtrommel montieren ¹⁾	24
3.4	Klammer für Hochdruck-Strahlrohr montieren.....	24
3.5	Reinigungsmitteltank füllen ¹⁾	24
3.6	Vorratsbehälter für Alto AntiStone füllen	24
3.7	Brennstofftank füllen.....	25
3.8	Hochdruckschlauch anschließen	25
3.9	Wasserschlauch anschließen.....	26
3.10	Elektrischer Anschluss	26
3.11	Frostschutzmittel auffangen	26
4 Bedienung / Betrieb		
4.1	Anschlüsse	27
4.2	Gerät einschalten	27
4.3	Druckregulierung mit der Tornado-Lanze ¹⁾	28
4.4	Druckregulierung mit der Variopress-Spritzeinrichtung ¹⁾ ...	28
4.5	Verwendung von Reinigungsmitteln	28
5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden		
5.1	Arbeitstechniken.....	28
5.2	Typische Anwendungen	29
6 Nach der Arbeit		
6.1	Gerät ausschalten	31
6.2	Versorgungsleitungen trennen	31
6.3	Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör	31
6.4	Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)	31
7 Wartung		
7.1	Wartungsplan	32
7.2	Wartungsarbeiten	32
8 Behebung von Störungen		
8.1	Anzeigen am Bedienfeld.....	34
8.2	Weitere Störungen	35
9 Sonstiges		
9.1	Gerät der Wiederverwertung zuführen	36
9.2	Garantie.....	36
9.3	EG-Konformitätserklärung.....	36
9.4	Technische Daten.....	415

¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten

Kennzeichnung von Hinweisen



Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit diesem Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet.



Hier stehen Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.



Bevor Sie den Hochdruckreiniger in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.



Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



Arbeiten, die mit diesem Kennzeichen versehen sind, dürfen nur vom Alto-Service ausgeführt werden.

1 Wichtige Sicherheitshinweise



Zu Ihrer eigenen Sicherheit

Der Hochdruckreiniger darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind.

Trotz der einfachen Handhabung ist das Gerät nicht für Kinderhände geeignet.

Das Gerät darf

- nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind
- nur unter Aufsicht betrieben werden
- nicht von Kindern benutzt werden
- darf nicht von körperlich oder geistig Behinderten verwendet werden

Warnung

Stellen Sie sicher, dass die Abgasöffnungen sich nicht in der Nähe von Lufteinlässen befinden.

Für diese Maschine dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, die von Nilfisk-ALTO empfohlen werden oder mit dieser Maschine geliefert wurden. Die Verwendung anderer Reini-

gungsmittel kann die Sicherheit bei der Verwendung der Maschine beeinträchtigen.

Allgemeines

Das Betreiben des Hochdruckreinigers unterliegt den geltenden nationalen Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Den Auslöser nicht festbinden.

Transport

Das Gerät ist durch seine großen Räder leicht zu transportieren. Zum sicheren Transport in und auf Fahrzeugen empfehlen wir, das Gerät rutsch- und kippstabil mit Bändern zu fixieren und die Bremse einzulegen.

Wenn Gerät und Zubehör bei Temperaturen um oder unter 0°C transportiert werden, empfehlen wir die Verwendung von Frostschutzmitteln wie in Kapitel 6 beschrieben.

Vor der Inbetriebnahme

Falls Ihr Dreiphasengerät ohne Stecker ausgeliefert wurde, so

lassen Sie es von einer Elektrofachkraft mit einem geeigneten Dreiphasenstecker mit Schutzleiterkontakt ausrüsten.

Vor Inbetriebnahme Hochdruckreiniger auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen.

Netzanschlussleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen.

Nur Hochdruckreiniger mit einwandfreier Netzanschlussleitung in Betrieb nehmen (bei Beschädigung Stromschlaggefahr!).

Überprüfen Sie die Nennspannung des Hochdruckreinigers, bevor Sie diesen ans Netz anschließen. Überzeugen Sie sich davon, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Schließen Sie die Stromversorgung für den Hochdruckreiniger an eine Installation mit Fehlerstromschutzschalter an. Dieser unterbricht die Stromversorgung entweder wenn der Ableitstrom gegen Erde 30 mA für 30 ms überschreitet, oder er enthält einen Erdungsprüfstromkreis.

Beachten Sie die für Sie geltenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen. Vor jeder Inbetriebnahme sind die wesentlichen Teile des Hochdruckreinigers durch Inaugenscheinnahme zu überprüfen.

VORSICHT!

Der Hochdruckstrahl kann gefährlich sein, wenn er missbraucht wird. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, unter Spannung stehende Anlagen, oder auf das Gerät selbst gerichtet werden. Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.

Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere Personen richten, um Kleidung oder Schuhe zu reinigen.

Beim Betrieb des Gerätes treten an der Spritzeinrichtung Rückstoßkräfte auf, bei abgewinkeltem Sprührohr zusätzlich ein Drehmoment, daher Spritzeinrichtung fest in beiden Händen halten.

Gerät nicht verwenden, wenn Personen ohne Schutzkleidung auf der Arbeitsfläche sind.

Das zu reinigende Objekt ist zu prüfen, ob beim Reinigen von diesem gefährliche Stoffe gelöst und an die Umwelt abgegeben werden, z.B. Asbest, Öl.

Empfindliche Teile aus Gummi, Stoff o.ä. nicht mit dem Rundstrahl reinigen. Beim Reinigen auf genügend Abstand zwischen Hochdruckdüse und Oberfläche achten um eine Beschädigung der zu reinigenden Oberfläche zu vermeiden.

Hochdruckschlauch nicht als Zugseil verwenden!

Maximaler zulässiger Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Gerät nicht weiter betreiben, wenn die Anschlussleitung oder der Hochdruckschlauch beschädigt sind.

Auf genügende Luftzirkulation achten. Gerät nicht abdecken oder in unzureichend belüfteten Räumen betreiben!



Gerät frostfrei lagern oder verwenden Sie ein Frostschutzmittel!

Gerät nie ohne Wasser in Betrieb nehmen. Auch kurzzeitiger Wassermangel führt zu schwerer Beschädigung der Pumpenmanschetten.

Wasseranschluss

Dieser Hochdruckreiniger darf nur an einen Trinkwasseranschluss ange-

geschlossen werden, wenn eine entsprechende Rückstausicherung des Typs BA gemäß EN 1717 installiert ist. Wenn die Rückstausicherung nicht mitgeliefert wurde, können Sie diese bei Ihrem Händler bestellen. Die Länge des Schlauchs zwischen der Rückstausicherung und dem Hochdruckreiniger muss mindestens 12 Meter betragen (und einen Durchmesser von mindestens 3/4" haben), um mögliche Druckspitzen auszugleichen. Der Saugbetrieb (z. B. aus einem Regenwasserbehälter) erfolgt ohne Rückstausicherung. Fragen Sie Ihren Händler nach Empfehlungen für den Saug-satz.

Sobald das Wasser das Dosierventil durchflossen hat, ist es kein Trinkwasser mehr.

Betrieb

Während des Betriebs alle Abdeckungen und Türen der Maschine geschlossen halten.

VORSICHT!

Ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Kabeltrommeln immer ganz abwickeln, um Brandgefahr durch Überhitzung zu vermeiden.

Stecker und Kupplungen von Verlängerungsleitungen müssen wasserdicht sein.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung auf die Mindest-

querschnitte der Leitung achten:

Leitungslänge m	Querschnitt	
	<16 A	<25 A
bis 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 bis 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Netzanschlussleitung nicht beschädigen (z. B. durch Überfahren, Zerren, Quetschen).

Netzanschlussleitung nur direkt am Stecker ausziehen (nicht durch Ziehen, Zerren an der Anschlussleitung).

VORSICHT!

Ungeeignete Brennstoffe (z.B. Benzin) dürfen nicht verwendet werden, da sie eine Gefahr darstellen können.

Das Gerät an Tankstellen oder anderen Gefahrenbereichen wegen der möglichen vom Brenner ausgehenden Explosionsgefahr nur außerhalb der festgelegten Gefahrenbereiche einsetzen (In Deutschland: TRbF -Technische Richtlinien für brennbare Flüssigkeiten beachten).

Beim Aufstellen in Räumen sind für die Abgasführung ins Freie die örtlichen Bauvorschriften zu beachten. Für ausreichende Frischluft-Zufuhr sorgen.

Bei Anschluss des Gerätes an eine Kaminanlage die Landesbauordnung beachten. Vorschläge über Anschluss-Systeme stellen wir gerne zur Verfügung.

VORSICHT!

Die Abgasöffnung nicht berühren und nicht abdecken. Verletzungs- und Brandgefahr.

VORSICHT!

Vorsicht wenn in der Phase des Abdampfens heißes Wasser und Dampf mit bis zu 150°C austritt.

VORSICHT!

Die Abgasöffnung nicht berühren und nicht abdecken. Verletzungs- und Brandgefahr.

Den Kamin nicht berühren, abdecken oder Schlauch bzw. Schnur

deutsch über ihn legen. Gefahr für Personen, Risiko von Überhitzung und Feuer.

Elektrik



VORSICHT!
Elektrogeräte niemals mit Wasser abspritzen: Gefahr für Personen, Kurzschlussgefahr.

Das Gerät darf nur an einer vorschriftsmäßigen Installation angeschlossen werden.

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen.

Bei Netzimpedanzen (Hausanschluss) kleiner als $0,15\Omega$ sind keine Störungen zu erwarten. Im Zweifel kontaktieren Sie Ihr Stromversorgungsunternehmen.

Wartung und Reparatur
ACHTUNG!
Vor dem Reinigen und Warten des Gerätes ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.

Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden. Keine technischen Änderungen

am Hochdruckreiniger vornehmen.

VORSICHT!
Hochdruckschläuche, Fittings und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit des Gerätes. Nur vom Hersteller zugelassene Hochdruckteile verwenden!

Die Netzanschlussleitung darf nicht von der vom Hersteller angegebenen Ausführung abweichen und nur von einer Elektrofachkraft gewechselt werden. Für weitergehende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an den Nilfisk-Alto-Service oder eine autorisierte Fachwerkstätte!

Prüfung
 Der Hochdruckreiniger entspricht den deutschen »Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«. Der Hochdruckreiniger ist nach der »UVV-Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern (BGV D15)« bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate durch Sachkundige auf Betriebssicherheit zu prüfen.

An elektrischen Geräten muss nach jeder Instandsetzung oder Änderung der Schutzleiterwiderstand, der Isolationswiderstand und der Ableitstrom gemessen werden. Außerdem ist eine Sicht-

prüfung der Anschlussleitung, eine Spannungs- und Strommessung und eine Funktionsprüfung durchzuführen. Als Sachkundige stehen Ihnen unsere Kundendienst-Techniker zur Verfügung.

Die vollständigen UVV 'Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern' sind zu beziehen beim Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln oder bei der zuständigen Berufsgenossenschaft.

Die druckführenden Teile dieses Hochdruckreinigers sind gemäß §9 der Druckbehälterverordnung ordnungsgemäß hergestellt und mit Erfolg einer Druckprüfung unterzogen.

Überbrückungsventil
 Der Pumpendruck wird mittels eines "Überbrückungsventils" reduziert, indem bei niedrigem Druck Wasser auf die Zuflussseite der Pumpe zurück geführt wird. Die Einstellung, bei der dies geschieht, ist ab Werk voreingestellt und gesiegelt und darf nicht verändert werden.

2 Beschreibung

2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruckreiniger wurde für eine professionelle Verwendung entworfen. Er kann zum Reinigen von landwirtschaftlichen Maschinen, Konstruktionsmaschinen, Ställen, Fahrzeugen, rostigen Flächen und Ähnlichem verwendet werden.

Das Gerät ist nicht für die Reinigung von Flächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, zugelassen.

In Kapitel 5 wird die Verwendung des Hochdruckreinigers für unterschiedliche Aufgaben beschrieben.

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß den in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen. Jegliche anderweitige Verwendung kann das Gerät oder die zu reinigende Oberfläche beschädigen und zu schweren Verletzungen führen.

2.2 Bedienelemente



Abbildung siehe Ausklappseite vorne in dieser Betriebsanleitung.

- | | |
|--|--|
| 1 Spritzpistole | 13 Pumpenöl nachfüllen ¹⁾ |
| 2 Sprührohr-Ablage | 14 Wartung durch Alto-Service fällig |
| 3 Bedienfeld | 15 Alto AntiStone nachfüllen ¹⁾ |
| 4 Manometer | 16 Brennstoff nachfüllen ¹⁾ |
| 5 Einfüllstutzen für Brennstoff | 17 Lenkrolle mit Bremse |
| 6 Befestigung für Kranaufhängung ¹⁾ | 18 Wasseranschluss |
| 7 Verriegelung der Abdeckung | 19 Einfüllstutzen für Frostschutzmittel |
| 8 Kurbel für Schlauchtrommel (Neptune..X) | 20 Einfüllstutzen für Alto AntiStone |
| 9 Hochdruck-Schlauchanschluss bei Geräten ohne Schlauchtrommel | 21 Behälter für Reinigungsmittel ¹⁾ |
| 10 Hauptschalter mit Temperaturregler | 22 Schlauchtrommel (Neptune..X) |
| 11 Reinigungsmittel-Dosierung ¹⁾ | 23 Kabelhaken |
| 12 Bereitschaftsanzeige | 24 Griff zum Öffnen der Abdeckung |

deutsch

3 Vor der Inbetriebnahme

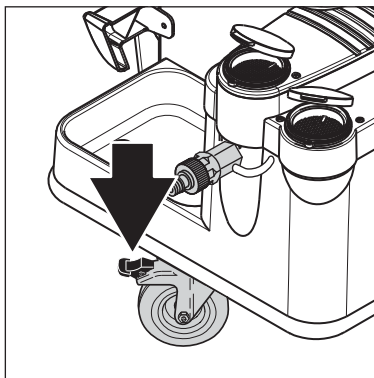
3.1 Aufstellung

Jeder Ölbrenner benötigt für den störungsfreien Betrieb die exakt abgestimmte Mischung von Verbrennungsluft und Brennstoff. Luftdruck und Sauerstoffgehalt sind abhängig vom Einsatzort und je nach Höhenlage unterschiedlich. Dies ist unabhängig vom verwendeten Brennstoff. Der Hochdruckreiniger wurde im Werk sorgfältig getestet und eingestellt um die größtmögliche Leistung zu erzielen. Das Werk

liegt ca. 120 m (390 ft) über dem Meeresspiegel und die Einstellung des Ölbrenners ist optimal für diese Höhenlage.

Wenn der Einsatzort des Gerätes mehr als 1200 m (3900 ft) über dem Meeresspiegel liegt, muss der Ölbrenner für einwandfreien Betrieb und Wirtschaftlichkeit darauf abgestimmt werden. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Händler oder den Alto-Service.

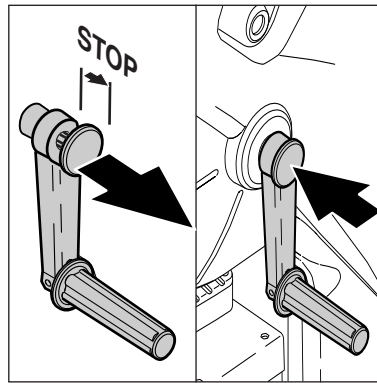
3.2 Bremse einlegen



1. Vor der ersten Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf Mängel oder Schäden überprüfen und festgestellte Schäden sofort an Ihren Alto-Händler melden.
2. Gerät nur in einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
3. Bremse einlegen.
4. Der Aufstellungsort des Hochdruckreinigers darf in keine Richtung eine Neigung von über 10° aufweisen.

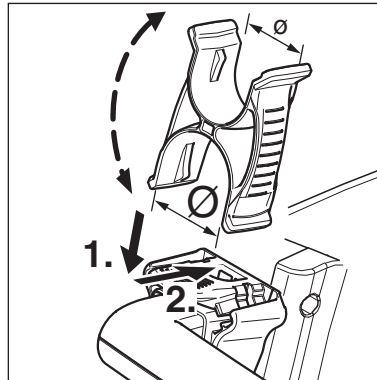
¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten

deutsch **3.3 Kurbel für Schlauchtrommel montieren¹⁾**

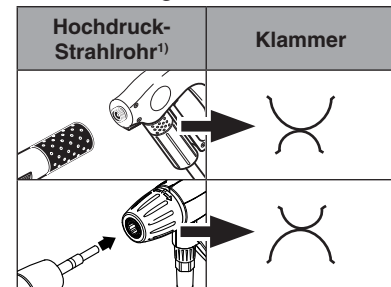


1. Rastkappe der Kurbel in Pfeilrichtung ziehen.
2. Rastnasen der Kurbel an den Aussparungen in der Achse der Schlauchtrommel ausrichten.
3. Kurbel auf die Achse stecken.
4. Kurbel durch Drücken der Rastkappe arretieren.

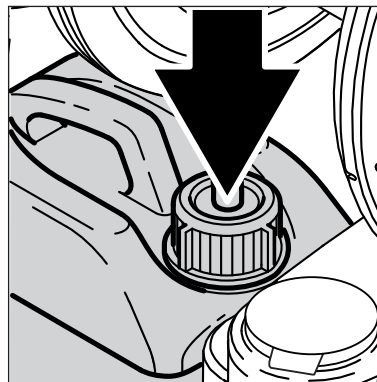
3.4 Klammer für Hochdruck-Strahlrohr montieren



1. Klammer in die Halterung am Schubbügel einstecken:

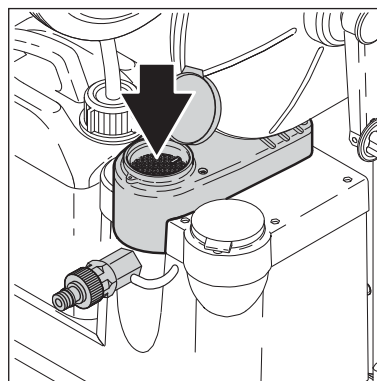


3.5 Reinigungsmitteltank füllen¹⁾



1. Reinigungsmitteltank¹⁾ mit Alto-Reinigungsmittel füllen. Füllmenge siehe Kapitel 9.4 Technische Daten.

3.6 Vorratsbehälter für Alto AntiStone füllen



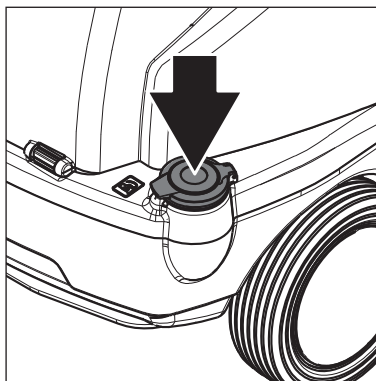
1. Zum Füllen die beigelegte Flasche benutzen. Das Kalkschutzkonzentrat »Alto Anti-Stone« verhindert ein Anlagern der Härtebildner und wirkt gleichzeitig als Korrosionsschutz. Verwenden Sie aus Gründen der Verträglichkeit nur das geprüfte »Alto Anti-Stone«. Bestellen Sie rechtzeitig den Vorratspack (Bestell-Nr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Brennstofftank füllen



HINWEIS!

Bei Temperaturen unter 8°C beginnt das Heizöl zu stocken (Paraffinausscheidung). Dadurch kann es zu Startschwierigkeiten des Brenners kommen. Deshalb vor der Winterperiode dem Heizöl Stockpunkt- und Fließverbesserer (im Heizöl-Fachhandel erhältlich) beimischen oder 'Winter-Dieselöl' verwenden.



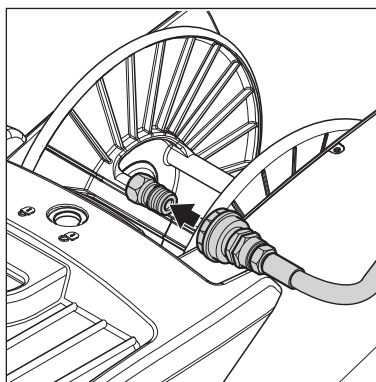
Bei kaltem Gerät:

1. Brennstoff (Heizöl EL, oder Dieselöl DIN 51 603) in den Brennstofftank füllen. Bio-Diesel kann verwendet werden (Beachten sie die Hinweise in Kapitel 1). Der Brennstoff muss frei von Verunreinigungen sein. – Füllmenge siehe 9.4 Technische Daten.

deutsch

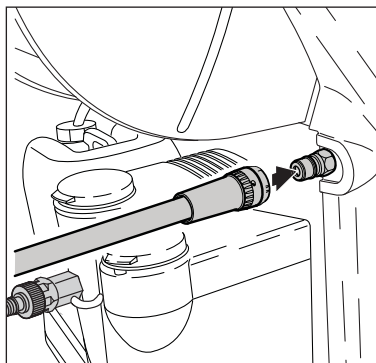
3.8 Hochdruckschlauch anschließen

3.8.1 Geräte mit Schlauchtrommel



1. Anschlusskupplung des Hochdruckschlauchs auf den Nippel in der Achsenmitte stecken.

3.8.2 Geräte ohne Schlauchtrommel



1. Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung am Hochdruckanschluss des Gerätes anschließen.

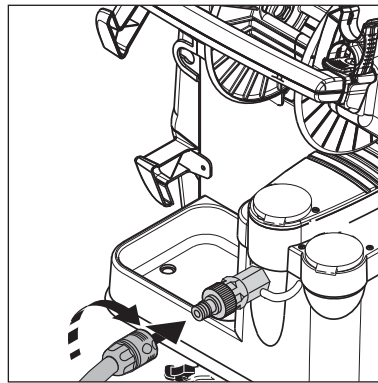
deutsch

3.9 Wasserschlauch anschließen



Benötigte Wassermenge und Wasserdruck siehe Kapitel 9.4. Technische Daten.

In Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften und den Regeln der Wasserversorgungsunternehmen ist sicherzustellen, dass ein Zurückfließen von Wasser im Falle, dass der Druck im Wassernetz unter den atmosphärischen Druck fällt, verhindert wird.

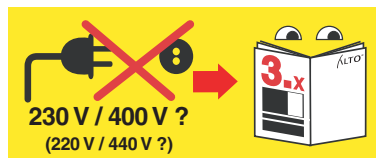
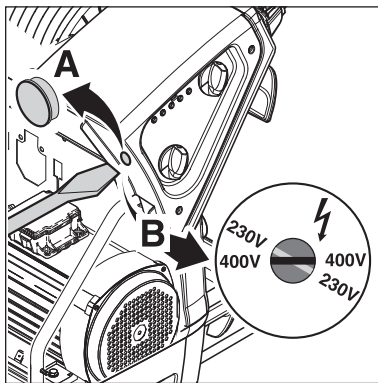


Bei schlechter Wasserqualität (Schwemmsand etc.) ein Wasserfeinfilter im Wasserzulauf zu montieren.

1. Den Wasserschlauch vor dem Anschluss an das Gerät kurz mit Wasser spülen, damit Sand und andere Schmutzteilchen nicht in das Gerät gelangen können.
2. Wasserschlauch am Wasseranschluss anschließen.
3. Wasserhahn öffnen.

Zum Anschluss des Gerätes einen gewebeverstärkten Wasserschlauch mit einer Nennweite von mindestens 3/4" (19 mm) verwenden.

3.10 Elektrischer Anschluss



Bei Geräten mit **Spannungsumschaltung**¹⁾ (siehe Abbildung) unbedingt darauf achten, dass die korrekte Netzspannung am Gerät eingestellt ist, bevor der

Netzstecker in die Steckdose gesteckt wird. Andernfalls können die elektrischen Bauteile des Gerätes zerstört werden.

VORSICHT!

Bei Verwendung von Kabeltrommeln:

1. Wegen Überhitzungs- und Brandgefahr Anschlussleitung immer ganz abwickeln.

Das Gerät nur an eine vorschriftsmäßige elektrische Installation anschließen.

1. Sicherheitshinweise in Kapitel 1 beachten.
2. Gerätestecker in Steckdose stecken.

3.11 Frostschutzmittel auffangen

Das Leitungssystem des Gerätes ist ab Werk mit Frostschutzmittel gefüllt. Die zuerst austretende

Flüssigkeit (ca. 5 l) zur Wiederverwendung in einem Gefäß auffangen.

4 Bedienung / Betrieb

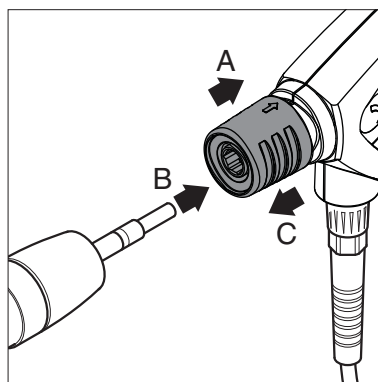
4.1 Anschlüsse

4.1.1 Sprührohr an Spritzpistole anschließen



HINWEIS!

Den Nippel immer von eventuellen Schmutzteilchen säubern, bevor das Sprührohr mit der Spritzpistole verbunden wird.



1. Den blauen Schnellkuppungsgriff (A) der Spritzpistole nach hinten ziehen.
2. Den Nippel des Sprührohrs (B) in die Schnellkupplung stecken und diese loslassen.
3. Das Sprührohr (oder den Aufsatz) nach vorne ziehen um sicherzustellen, dass es fest mit der Spritzpistole verbunden ist.

4.2 Gerät einschalten

4.2.1 Kaltwasserbetrieb / Heißwasserbetrieb (bis 100 °C)

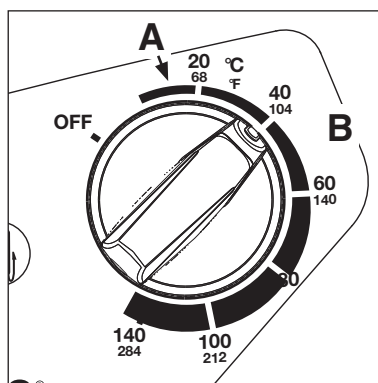


HINWEIS!

20 Sekunden nach dem Schließen der Spritzpistole schaltet das Gerät automatisch ab. Das Gerät kann durch Betätigen der Spritzpistole erneut in Betrieb gesetzt werden.

ACHTUNG!

Bei Geräten mit Schlauchtrommel: Bei Heißwasserbetrieb den Hochdruckschlauch vollständig von der Schlauchtrommel abwickeln, da sich sonst die Schlauchtrommel durch Hitzeeinwirkung verformen kann.



1. Hauptschalter in Stellung Kaltwasser (A) bringen.

Die Steuerelektronik führt einen Selbsttest durch, alle LEDs leuchten einmal auf.

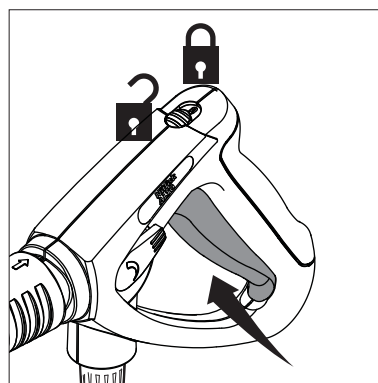
Der Motor startet.

☼ leuchtet.

2. Hauptschalter in Stellung Heißwasser (B) bringen und Temperatur wählen.
3. Spritzpistole entriegeln und betätigen.

Der Brenner schaltet ein.

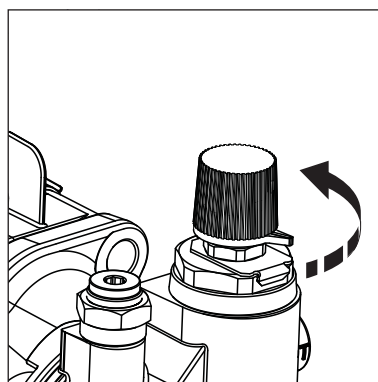
Bei Arbeitsunterbrechungen: Sicherungsriegel auch bei kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen einlegen (siehe Abb. im Kapitel 6.1)



4.2.2 Dampfbetrieb (über 100°C)¹⁾



Achten Sie beim Dampfbetrieb auf Austritt von Wasser und Dampf mit einer Temperatur von bis zu 150 °C.

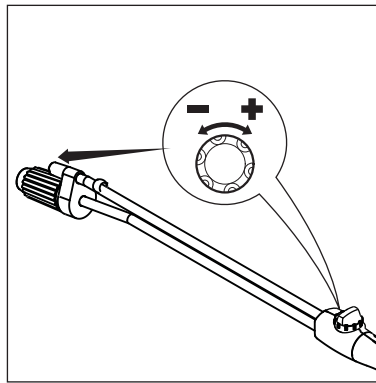


1. Haube öffnen.
2. Drehknopf am Regelsicherheitsblock entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
3. Hauptschalter in Stellung Heißwasser bringen.
4. Temperatur wählen (über 100°C).

Für spezielle Anwendungen Strahlrohr mit Dampfdüse verwenden (Sonderzubehör).

¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten

deutsch 4.3 Druckregulierung mit der Tornado-Lanze¹⁾

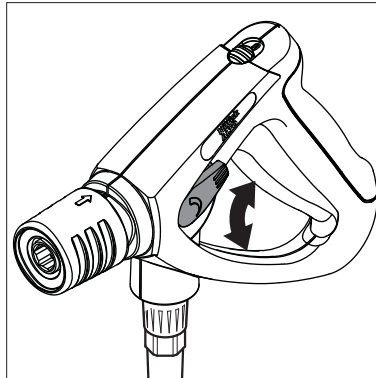


1. Drehknopf an der Spritzeinrichtung drehen:
 - **Hochdruck** = im Uhrzeigersinn (+)
 - **Niederdruck** = gegen den Uhrzeigersinn (-)

4.4 Druckregulierung mit der Variopress-Spritzeinrichtung¹⁾



Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen während des Betriebs nicht am Griff der Spritzpistole und arretieren Sie diesen nicht in geöffneter Position. Der Griff muss schließen können, wenn er losgelassen wird, und somit die Wasserzufuhr unterbrechen.

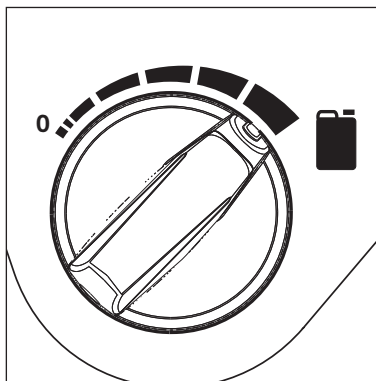
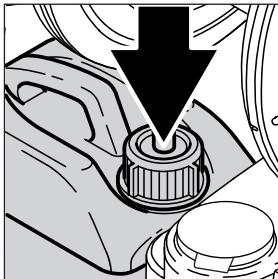


1. Drehgriff an der Spritzeinrichtung drehen:

Wassermenge

(-) min.  (+) max.

4.5 Verwendung von Reinigungsmitteln



Für spezielle Anwendungen (z.B. Desinfektion) ist die angesaugte Reinigungsmittelmenge durch auslitern zu ermitteln. Wasserdurchsatz des Gerätes siehe Kapitel 9.4 Technische Daten.

1. Gewünschte Konzentration des Reinigungsmittels an der Reinigungsmittel-Dosierung einstellen.
2. Das zu reinigende Objekt einsprühen.
3. Je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen. Anschließend mit Hochdruckstrahl klarspülen.

ACHTUNG!

Reinigungsmittel dürfen nicht antrocknen. Die zu reinigende Oberfläche könnte sonst beschädigt werden!

5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden

5.1 Arbeitstechniken

Wirkungsvolle Hochdruckreinigung wird erreicht durch Beachtung einiger weniger Richtlinien, kombiniert mit Ihren eigenen Erfahrungen in speziellen Bereichen. Zubehör und Reinigungsmittel können, wenn sie korrekt eingesetzt werden, die Reinigungswirkung verstärken. Hier finden sie einige grundsätzliche Hinweise.

5.1.1 Einweichen

Verkrustete und dicke Schichten von Schmutz können gelöst oder aufgeweicht werden, wenn diese eine zeitlang eingeweicht werden. Eine ideale Methode insbesondere in der Landwirtschaft – zum Beispiel in Schweineställen. Die beste Wirkung wird erreicht durch Einsatz von Schaum- und alkalischen Reinigern. Oberfläche mit Reinigungsmittellösung einsprühen und 30 Minuten einwirken lassen. Danach kann wesentlich schneller mit dem Hochdruckstrahl gereinigt werden.

5.1.2 Reinigungsmittel und Schaum aufbringen

Reinigungsmittel und Schaum sollten auf die trockene Oberfläche aufgesprüht werden damit das Reinigungsmittel ohne weitere Verdünnung mit dem Schmutz in Kontakt kommt. An senkrechten Flächen von unten nach oben arbeiten, um Schlieren zu vermeiden, wenn die Reinigungsmittellösung abläuft. Einige Minuten einwirken lassen bevor mit dem Hochdruckstrahl gereinigt wird. Reinigungsmittel nicht antrocknen lassen.

5.1.3 Temperatur

Die Reinigungswirkung wird bei höheren Temperaturen verstärkt. Insbesondere Fette und Öle können leichter und schneller gelöst werden. Proteine können bei Temperaturen um 60°C am besten gelöst werden, Öle und Fette bei 70°C bis 90°C.

5.1.4 Mechanische Einwirkung

Um starke Schmutzschichten aufzulösen, wird zusätzliche mechanische Einwirkung notwendig. Spezielle Sprührohre und (rotierende) Waschbürsten bieten den besten Effekt um die Schmutzschicht zu lösen.

5.1.5 Große Wasserleistung und hoher Druck

Hoher Druck ist nicht immer die beste Lösung und zu hoher Druck kann Oberflächen beschädigen. Die Reinigungswirkung hängt ebenso von der Wasserleistung ab. Ein Druck von 100 bar ist für die Fahrzeugreinigung ausreichend (in Verbindung mit warmem Wasser). Größere Wasserleistung ermöglicht das Spülen und den Transport des gelösten Schmutzes.

5.2 Typische Anwendungen

5.2.1 Landwirtschaft

Anwendung	Zubehör	Methode
Ställe Schweinepferch Reinigung von Wänden, Böden, Einrichtung Desinfektion	Schauminjektor Schaumlanze Floor Cleaner Reinigungsmittel Universal Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einweichen – Schaum auf alle Oberflächen aufbringen (von unten nach oben) und 30 Minuten einwirken lassen. 2. Schmutz mit Hochdruck und ggf. entsprechendem Zubehör entfernen. An senkrechten Flächen wieder von unten nach oben arbeiten. 3. Zum Transport von großen Schmutzmengen auf größtmöglichen Wasserdurchsatz einstellen 4. Um die Hygiene sicherzustellen, nur empfohlene Desinfektionsmittel benutzen. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen.
Fuhrpark Traktor, Pflug etc.	Standard Lanze Reinigungsmittel-injektor Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. 3. Reinigen sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden.

deutsch 5.2.2 Fahrzeuge

Anwendung	Zubehör	Methode
Fahrzeugoberflächen	Standard Lanze Reinigungsmittel-injektor Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten. Reinigungsmittel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. Um Insektenreste zu entfernen mit z.B. Allosil vorsprühen, dann mit Niederdruck spülen und das ganze Fahrzeug unter Zugabe von Reinigungsmittel reinigen. Reinigungsmittel für ca. 5 Minuten einwirken lassen. Metallische Oberflächen können mit RimTop gereinigt werden. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. Benutzen Sie Bürsten. Kurze Sprührohre sind für die Reinigung von Motoren und Radkästen. Gebogene Sprührohre oder Unterbodenwäscher verwenden. 3. Reinigen sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden. 4. Bringen Sie mit dem Hochdruckreiniger Flüssigwachs auf, um die Wiederanschmutzung zu verringern.

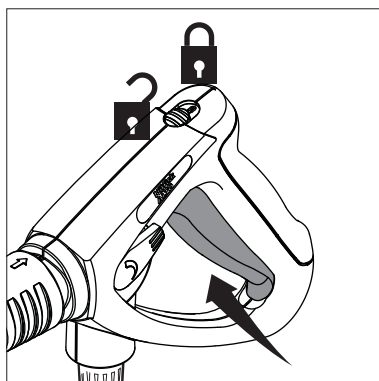
5.2.3 Bau und Industrie

Anwendung	Zubehör	Methode
Oberflächen Metallische Gegenstände	Schauminjektor Standard Lanze Gebogene Lanze Tankreinigungskopf Reinigungsmittel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eine dicke Schaumschicht auf die trockene Oberfläche aufbringen. An senkrechten Flächen von unten nach oben arbeiten. Schaum für ca. 30 Minuten einwirken lassen für optimalen Effekt. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Benutzen Sie entsprechendes Zubehör. Hohen Druck verwenden um den Schmutz zu lösen. Niederen Druck und hohe Wassermenge verwenden um den Schmutz abzutransportieren. 3. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen. <p>Starke Verschmutzungen, z.B. in Schlachthöfen, können mit großer Wassermenge abtransportiert werden.</p> <p>Tankreinigungsköpfe dienen zur Reinigung von Fässern, Bottichen, Misch tanks usw. Tankreinigungsköpfe sind hydraulisch oder elektrisch angetrieben und ermöglichen eine automatische Reinigung ohne ständige Beobachtung.</p>
Verrostete, beschädigte Oberflächen vor der Behandlung	Nassstrahleinrichtung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Naßstrahleinrichtung mit dem Hochdruckreiniger verbinden und Saugschlauch in den Sandbehälter stecken. 2. Während der Arbeit Schutzbrille und -kleidung tragen. 3. Mit dem Sand/Wasser-Gemisch kann Rost und Lack entfernt werden. 4. Nach dem Sandstrahlen Oberflächen versiegeln gegen Rost (Metall) oder Fäulnis (Holz).

Dies sind nur einige Anwendungsbeispiele. Jede Reinigungsaufgabe ist unterschiedlich. Bitte setzen Sie sich bezüglich der besten Lösung für Ihre Reinigungsaufgabe mit Ihrem Alto Händler in Verbindung.

6 Nach der Arbeit

6.1 Gerät ausschalten



1. Hauptschalter ausschalten, Schalter auf Stellung "OFF".
2. Wasserhahn schließen.
3. Spritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Sicherungsriegel an der Spritzpistole einlegen.

6.2 Versorgungsleitungen trennen

1. Wasserhahn schließen.
2. Gerät einschalten und Spritzpistole betätigen, bis der Wasserdruck abgebaut ist.
3. Sicherungsriegel an der Spritzpistole einlegen.
4. Gerät ausschalten.
5. Wasserschlauch vom Gerät trennen.
6. Gerätestecker aus der Steckdose ziehen.

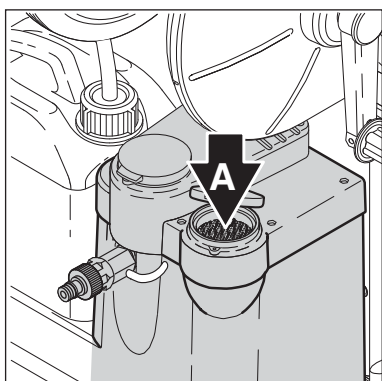
6.3 Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör

Stolpergefahr!

Um Unfällen vorzubeugen, sollten Anschlussleitung und Hochdruckschlauch immer sorgfältig aufgerollt werden.

1. Anschlussleitung aufrollen.
2. Hochdruckschlauch aufrollen.
3. Sprührohr und Zubehör in die Halterungen einlegen.

6.4 Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)



Gerät in einem trockenen, frostsicheren Raum abstellen oder wie nachfolgend beschrieben frostsicher machen:

1. Wasserschlauch vom Gerät trennen.
2. Sprührohr abnehmen.
3. Gerät einschalten, Schalterstellung Kaltwasser.
4. Spritzpistole betätigen.
5. Frostschutzmittel (ca. 5 l) nach und nach in den Wasserkasten (A) einfüllen.
6. Während des Ansaugvorgangs Spritzpistole 2 bis 3 mal betätigen.
7. Das Gerät ist frostsicher, wenn Frostschutzmittellösung aus der Spritzpistole austritt.
8. Sicherungsriegel an der Spritzpistole einlegen.
9. Gerät ausschalten, Schalterstellung „OFF“.
10. Um jedes Risiko zu vermeiden, ist das Gerät vor der Wiedereinbetriebnahme möglichst in einem beheizten Raum zwischenzulagern.
11. Bei der nächsten Inbetriebnahme die Frostschutzmittellösung zur Wiederverwendung auffangen.

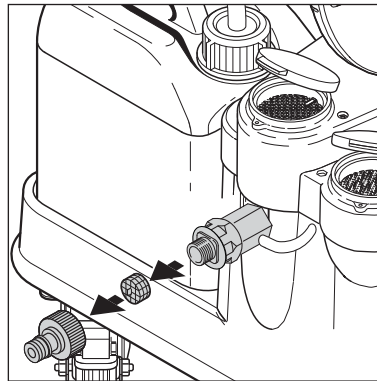
7 Wartung

7.1 Wartungsplan

	Wöchentlich	Nach den ersten 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder alle 500 Betriebsstunden	Bei Bedarf
7.2.1 Wasserfilter reinigen				●
7.2.2 Ölfilter reinigen				●
7.2.3 Pumpenölkontrolle	●			
7.2.4 Pumpenölwechsel		●	●	
7.2.5 Brennstofftank entleeren				●

7.2 Wartungsarbeiten

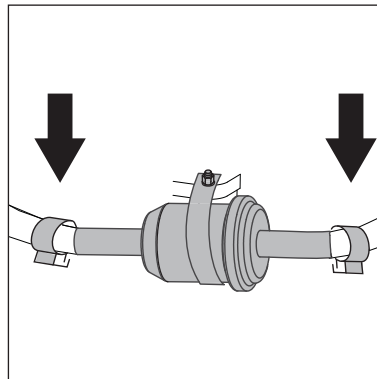
7.2.1 Wasserfilter reinigen



Im Wasserzulauf sind zwei Siebe montiert die größere Schmutzpartikel zurückhalten, damit diese nicht in die Hochdruckpumpe gelangen.

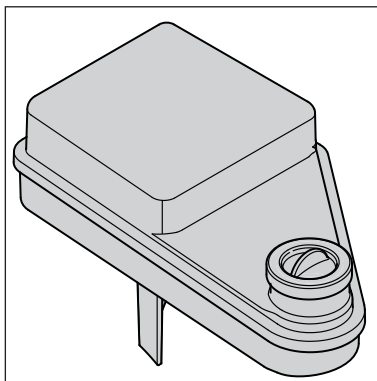
1. Kupplung abschrauben.
2. Filter mit einem Werkzeug herausnehmen und reinigen.

7.2.2 Ölfilter reinigen



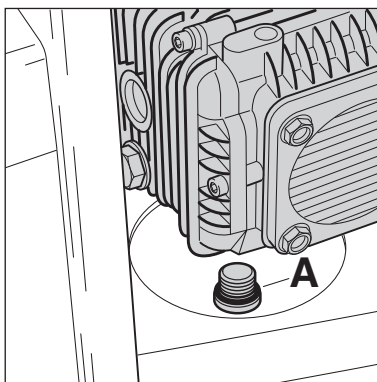
1. Filter reinigen/erneuern: Filterdeckel (1) abschrauben
2. Ölfilter (2) herausnehmen und reinigen/erneuern.
3. Reinigungsflüssigkeit / defekten Filter ordnungsgemäß entsorgen.

7.2.3 Pumpenölkontrolle



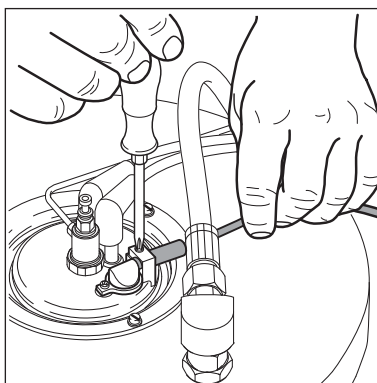
1. Farbton des Pumpenöls prüfen.
Bei grauem oder weißem Farbton des Pumpenöls Ölwechsel wie in Kapitel 7.2.4 beschrieben durchführen.
2. Falls erforderlich Pumpenöl bei kaltem Gerät nachfüllen.
Ölsorte siehe Kapitel '9.4 Technische Daten'.

7.2.4 Pumpenölwechsel



1. Ölablassschraube (A) an der Unterseite des Pumpengehäuses öffnen, das austretende Öl in einem geeigneten Behälter auffangen und bestimmungsgemäß entsorgen.
2. Dichtung überprüfen und Schraube wieder einsetzen.
3. Öl einfüllen und Öleinfüllstopfen schließen.
Ölsorte und Ölmenge siehe Kapitel '9.4 Techn. Daten'.

7.2.5 Flammensensor¹⁾












1. Sensor herausnehmen und mit einem weichen Tuch reinigen.
2. Sicherstellen, dass der Sensor nach dem Wiedereinsetzen korrekt montiert wurde. Die Symbole müssen nach oben zeigen.





¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten

8 Behebung von Störungen


8.1 Anzeigen am Bedienfeld

Anzeige am Bedienfeld	Ursache	Behebung
Grüne LED  leuchtet	> Geräte betriebsbereit. Beim Einschalten leuchten alle LED's einmal auf bevor der Motor eingeschaltet wird.	
Gelbe LED  leuchtet	> Brennstoff minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Brennstoff nachfüllen, Kaltwasserbetrieb möglich
Gelbe LED  ANTI STONE blinkt	> ALTO Anti Stone minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Anti Stone nachfüllen
Rote LED  blinkt	> Service Intervall: Service in 20 Stunden fällig	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Service verständigen
Rote LED  leuchtet	> Service Intervall abgelaufen	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Service verständigen
Rote LED  leuchtet	> Pumpenöl minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpenöl nachfüllen
grüne LED  blinkt	<ul style="list-style-type: none"> > Flowsensor Fehler > Wasserhahn geschlossen oder Wasserzufluss zu gering > Reinigungsmitteltank leer > Druckmengenregulierung bzw. Vario-Press-Einrichtung¹⁾ auf zu geringe Wassermenge eingestellt > Gerät verkalkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich • Anforderungen siehe Kapitel 9.4 Technische Daten • Reinigungsmitteltank auffüllen oder Dosierventil in Stellung '0' bringen • Druckmengenregulierung bzw. Vario-Press-Einrichtung¹⁾ auf höheren Wasserdurchfluss einstellen • Alto Service verständigen
Grüne LED  und rote LED  blinken gleichzeitig	<ul style="list-style-type: none"> > Leckage oder unzulässiger Betriebszustand durch Kurzzeitbetrieb > Spritzpistole undicht > Hochdruckschlauch, Hochdruckverschraubung oder Rohrleitung undicht > Reinigungsmitteltank leer > Filter im Wasserzulauf verschmutzt > Hochdruckpumpe saugt Luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach 3-maligem Kurzzeitbetrieb schaltet das Gerät ab. Reset: Hauptschalter in Stellung „OFF“ bringen. Pistole länger als 3 Sekunden betätigen • Spritzpistole überprüfen • Verschraubungen nachziehen, Hochdruckschlauch oder Rohrleitung erneuern • Reinigungsmitteltank auffüllen • Filter reinigen, siehe Kapitel 7.2.1 • Undichtigkeiten beseitigen

Fortsetzung ▶

Anzeige am Bedienfeld	Ursache	Behebung
Grüne LED  und rote LED  blinken abwechselnd	> Motor überhitzt > Gerät überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptschalter in Stellung „OFF“ bringen, Gerät abkühlen lassen. • Ohne Verlängerungsleitung arbeiten oder Verlängerungsleitung mit höherem Querschnitt verwenden. • Evtl. Phasenausfall; elektrischen Anschluss überprüfen lassen • Alto Service verständigen
Grüne LED  blinkt langsam rote LED  blinkt schnell	> Fehler an Brennstoff oder Zündsystem, Brennerstörung > Flammensensor verrußt ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Alto Service verständigen, Kaltwasserbetrieb möglich • Falls vorhanden, Flammensensor herausnehmen und reinigen, siehe Kapitel 7.2.5

8.2 Weitere Störungen

Störung	Ursache	Behebung
 leuchtet nicht auf	> Netzstecker nicht eingesteckt	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker in Steckdose stecken • Ausreichende Absicherung prüfen (siehe Kapitel 9.4 Technische Daten)
Druck zu niedrig	> Hochdruckdüse verschlissen > Druckmengenregulierung bzw. VarioPress-Einrichtung ¹⁾ auf zu niedrigen Druck eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> • Hochdruckdüse erneuern • Druckmengenregulierung am Regelsicherheitsblock in Richtung „+“ drehen bzw. VarioPress-Drehknopf¹⁾ an der Pistole auf größere Wassermenge einstellen, (siehe Kapitel 4.4)
Gerät läuft unruhig	> Hochdruckpumpe saugt Luft aus leerem Reinigungsmittelbehälter	• Reinigungsmittel-Dosierventil schließen. Sprührohr von Spritzpistole abnehmen. Spritzpistole betätigen und Gerät laufen lassen, bis die Luft aus dem System entwichen ist und die Pumpe wieder ruhig läuft.
Reinigungsmittel bleiben aus	> Reinigungsmittelbehälter leer > Reinigungsmittelbehälter verschlamm > Filter im Reinigungsmittelbehälter verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmittelbehälter auffüllen • Reinigungsmittelbehälter reinigen • Filter ausbauen und reinigen
Brenner rußt	> Brennstoff verunreinigt > Brenner verschmutzt oder nicht korrekt eingestellt	• Alto Service verständigen

¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten

9 Sonstiges

9.1 Gerät der Wiederverwertung zuführen



Das ausgediente Gerät sofort unbrauchbar machen.

1. Netzstecker ziehen und Anschlussleitung durchtrennen. Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und

Elektronik-Altgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltung oder Ihren Händler.

9.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

9.3 EG-Konformitätserklärung

 EG - Konformitätserklärung	
Erzeugnis:	Hochdruckreiniger
Typ:	NEPTUNE 4
Beschreibung:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Die Bauart des Gerätes entspricht folgenden einschlägigen Bestimmungen:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EEG EG-Richtlinie EMV 2004/108/EEG
Angewendete harmonisierte Normen:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Prüfungen und Zulassungen	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Sommaire

Symboles de mise en garde	.....	38
1 Consignes de sécurité importantes	.....	38
2 Description	2.1 Affectation	40
	2.2 Eléments de commande.....	41
3 Avant la mise en service	3.1 Installation	41
	3.2 Serrage du frein.....	41
	3.3 Montage de la manivelle pour le tambour du flexible ¹⁾	42
	3.4 Montage de la bride de fixation pour le tube de sablage haute pression.....	42
	3.5 Remplissage des réservoir de détergent ¹⁾	42
	3.6 Remplissage du réservoir pour Alto AntiStone.....	42
	3.7 Remplissage du réservoir de combustible	43
	3.8 Raccordement du flexible haute pression	43
	3.9 Raccordement du flexible à eau	44
	3.10 Raccordement électrique	44
	3.11 Récupération de l'antigel.....	44
4 Commande / Fonctionnement	4.1 Connexions	45
	4.2 Mise en marche de l'appareil	45
	4.3 Réglage de la pression avec la lance Tornado ¹⁾	46
	4.4 Réglage de la pression avec le pulvérisateur VarioPress ¹⁾	46
	4.5 Emploi de détergents	46
5 Domaines d'utilisation et méthodes de travail	5.1 Indications générales	46
	5.2 Utilisations typiques.....	47
6 Après le travail	6.1 Arrêt de l'appareil	49
	6.2 Déconnexion des conduites d'alimentation	49
	6.3 Enroulement du cordon et du flexible haute pression, rangement des accessoires	49
	6.4 Conservation (entreposage à l'abri du gel)	49
7 Maintenance	7.1 Plan de maintenance.....	50
	7.2 Travaux de maintenance	50
8 Suppression de dérangements	8.1 Affichages dans le tableau de commande	52
	8.2 Autres dérangements.....	53
9 Divers	9.1 Affectation de la machine au recyclage.....	54
	9.2 Garantie.....	54
	9.3 Déclaration de conformité CE	54
	9.4 Caractéristiques techniques	415

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

Symboles de mise en garde



Dans ce manuel, les consignes de sécurité dont l'inobservation peut mettre des personnes en danger sont marquées particulièrement par ce symbole de danger.



Avant la mise en service du nettoyeur haute pression, lire impérativement les instructions de service ci-jointes et conservez ces dernières à portée de main.



Des conseils ou des indications qui facilitent le travail et pourvoient à la sécurité de fonctionnement figurent ici.



Vous trouverez ce symbole en face des consignes de sécurité dont l'inobservation peut engendrer des risques pour l'appareil et son fonctionnement.

1 Consignes de sécurité importantes



Pour votre propre sécurité

L'appareil ne doit

- être utilisé que par des personnes qui ont été initiées à son maniement et expressément chargées de son utilisation
- être exploité que sous surveillance
- pas être utilisé par des enfants
- ne pas laisser à la portée de personnes handicapées mentales ou infirmes

Attention !

Assurez-vous de l'absence d'émissions d'échappement à proximité des prises d'air.

La machine doit être utilisée exclusivement avec les produits de nettoyage fournis ou recommandés par Nilfisk-ALTO. L'utilisation de tout autre produit peut avoir un effet négatif sur la sécurité de la machine.

Généralités

L'utilisation du nettoyeur haute pression est soumise aux réglementations nationales en

vigueur.

Outre les instructions de services et les réglementations en matière de prévention des accidents en application dans le pays d'utilisation, il convient également de respecter les règles techniques spécifiques en matière de sécurité au travail et les règles de l'art généralement admises.

Toute méthode de travail présentant des risques au niveau de la sécurité doit être écartée.

Ne pas bloquer la poignée à gâchette dans la position ouverte.

Transport

L'appareil est facile à transporter grâce à ses grandes roues. Pour le transport sûr dans et sur des véhicules, nous recommandons de fixer l'appareil avec des sangles pour qu'il ne glisse pas et ne verse pas, et de serrer le frein.

Si l'appareil et ses accessoires sont transportés à des températures voisines de ou inférieures à 0°C, nous recommandons d'employer un anti-gel comme il est décrit dans le chapitre 6.

Avant la mise en service

Si votre appareil triphasé a été livré sans fiche, demandez à un électri-

gien de l'équiper d'une fiche triphasée appropriée, dotée d'un contact à conducteur de protection.

Avant la mise en service, assurez-vous que le nettoyeur haute pression est dans l'état réglementaire.

S'assurer régulièrement que le câble d'alimentation électrique ne présente ni détériorations ni signes d'usure. Ne mettre en service que des nettoyeurs haute pression dont le câble d'alimentation électrique est en parfait état (risques de chocs électriques en cas de détérioration!). S'assurer que la tension indiquée sur la plaque signalétique concorde avec celle du réseau local.

Raccordez l'alimentation électrique du nettoyeur haute pression à une installation dotée d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit. Cet interrupteur coupe l'alimentation lorsque le courant de fuite par rapport à la terre dépasse 30 mA pendant 30 ms ou bien il contient un circuit de contrôle de la mise à la terre.

Observez les prescriptions et dispositions légales en vigueur pour vous. Avant chaque mise en service, effectuez un contrôle visuel des principaux éléments du nettoyeur haute pression.

PRUDENCE !

Le jet haute pression peut être dangereux s'il est mal utilisé. Ne le dirigez pas sur des personnes, des animaux, des installations sous tension ou sur l'appareil lui-même.

Portez des vêtements et des lunettes de protection.

Le jet ne doit jamais être dirigé sur une personne pour nettoyer des vêtements ou chaussures qu'elle porte.
Risque de blessure !

Lors de la mise en route de la machine, des à-coups peuvent se produire au niveau de la lance de projection, en particulier pour les lances coudées. Il est donc recommandé de tenir la lance à 2 mains.

Ne pas utiliser la machine si des personnes se trouvent dans son environnement proche.

Lors du nettoyage de l'objet, vérifier si des matières dangereuses ne se détachent pas de celui-ci et ne parviennent pas dans l'environnement - p. ex. amiante, huile.

Ne nettoyez pas des pièces fragiles en caoutchouc, en tissu et autres avec le jet rond. Lors du nettoyage, veillez à une distance suffisante entre la buse haute pression et la surface à nettoyer afin d'éviter d'endommager celle-ci.

Ne pas utiliser le tuyau flexible haute pression comme câble de traction!

La pression de travail et la température maximales admissibles sont imprimées sur le tuyau haute pression.

Ne pas se servir de la machine en cas de défectuosité du câble d'alimentation ou du tuyau haute pression.

Faire attention à ce que la circulation d'air soit suffisante. Ne pas recouvrir la machine ni la faire fonctionner dans des locaux insuffisamment aérés !



Entreposer l'appareil à l'abri du gel ou utiliser du liquide antigel !

Ne jamais mettre la machine en marche sans eau ! Un manque d'eau, même de courte durée,

entraîne un grave endommagement des manchettes de pompe !

Connexion à l'eau

Il vous est uniquement permis de raccorder ce laveur/ nettoyeur haute pression aux prises principales d'eau potable si un dispositif anti-refoulement approprié a été installé, de type BA selon EN 1717. Si le dispositif anti-refoulement n'a pas été fourni, vous pouvez en commander un auprès de votre distributeur. La longueur du tuyau entre le dispositif anti-refoulement et le laveur haute pression doit être d'au moins 12 mètres (diamètre minimum : 3/4 de pouce) pour absorber les éventuelles crêtes de pression. Le fonctionnement par aspiration (par exemple à partir d'un récipient d'eau de pluie) est assuré sans dispositif anti-refoulement. Prenez contact avec votre distributeurs pour connaître le kit d'aspiration recommandé.

Dès que l'eau s'est écoulé par la valve BA, elle n'est plus considérée comme étant de l'eau potable.

Fonctionnement

Pendant le fonctionnement de l'appareil, tenez fermés tous ses capots et toutes ses portes.

PRUDENCE !

Les câbles de rallonge inappropriés peuvent être dangereux. Déroulez toujours complètement les tambours de câble pour éviter un risque d'incendie dû au surchauffement.

Les fiches et accouplements des rallonges doivent être étanches.

Le cordon de raccordement secteur doit être conforme au modèle indiqué par le constructeur :

Longueur du câble m	Section	
	<16 A	<25 A
à 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 à 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Ne pas endommager le câble d'alimentation électrique (p. ex. en l'écrasant, en le tirant ou en le serrant).

Les câbles de rallonge inappropriés peuvent être dangereux. Déroulez toujours complètement les tam-

bours de câble pour éviter un risque d'incendie dû au surchauffement.

PRUDENCE !

Il est interdit d'utiliser des combustibles inadéquats (p. ex. de l'essence) car ils peuvent représenter un risque.

A cause du risque d'explosion possible inhérent au brûleur, n'utilisez l'appareil dans des stations-service ou d'autres domaines de danger qu'à l'extérieur des zones dangereuses délimitées (en Allemagne : observer les Directives techniques pour les liquides combustibles).

Lors de l'installation dans des locaux, observez les règlements locaux de la construction pour l'évacuation des gaz d'échappement à l'extérieur. Veillez à un apport d'air frais suffisant.

Si l'appareil est raccordé à une cheminée, observez le code de la construction en vigueur dans le pays. Nous vous soumettrons volontiers des propositions sur des systèmes de raccordement.

PRUDENCE !

l'eau chaude et la vapeur peuvent atteindre des températures 150°C lors de la phase vapeur!

PRUDENCE !

Ne touchez pas et ne recouvrez pas l'orifice d'échappement des gaz. Risque de blessure et d'incendie.

Ne pas toucher, couvrir ou placer le flexible ou le cordon sur la cheminée. Danger pour les personnes, risque de surchauffe et d'incendie.

Partie électrique**ATTENTION !**

Ne jamais laver au jet les appareils électriques : danger pour les personnes; risque de court-circuit.

Ne raccorder l'appareil qu'à des installations parfaitement conformes aux prescriptions.

Les enclenchements engendrent de brèves chutes de tension.

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

français

Il ne faut pas s'attendre à des perturbations si les impédances du secteur (raccordement domestique) sont inférieures à 0,15 Ω.

En cas de doute, contactez votre entreprise de distribution d'électricité.

Maintenance et réparation

ATTENTION !

Débrancher systématiquement la fiche secteur avant tout nettoyage ou toute opération de maintenance du nettoyeur haute pression.

Ne pas effectuer d'opérations de maintenance autres que celles décrites dans les instructions de service. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Ne pas réaliser de modifications techniques sur le nettoyeur haute pression.

PRECAUTION!

Les flexibles haute pression, les raccords et les accouplements jouent un rôle important pour la sécurité de l'appareil. Utiliser uniquement des pièces haute pression autorisées par le fabricant.

Si vous employez un câble de rallonge, utilisez uniquement le modèle indiqué par le fabricant ou un modèle supérieur.

Pour les travaux de maintenance ou

de réparation non mentionnés dans cette ces instructions techniques, se mettre en rapport avec la Station Service agréé Nilfisk-Alto ou directement avec le Service Après-Vente Nilfisk-Alto!

Contrôle

Le nettoyeur haute pression est conforme aux « Directives pour les appareils à jet de liquide » en vigueur en Allemagne. La sécurité de fonctionnement de l'appareil doit être contrôlée par des spécialistes conformément aux règlements de prévention des accidents « Travaux avec des dispositifs à jet de liquide (BGV D15) », toutefois au minimum une fois par an.

Après chaque réparation ou modification effectuée sur les appareils électriques, il est impératif de mesurer :

- la résistance conductrice de protection,
 - la résistance d'isolement et
 - le courant dérivé.
- Il faut en outre effectuer:
- un contrôle visuel du câble de raccordement,
 - une mesure de la tension et du courant,
 - ainsi qu'un contrôle des fonctions.

Nos techniciens du Service après-vente, qui sont des spécialistes, sont à votre disposition.

Pour se procurer les directives intégrales pour les appareils à jet de liquide et les "Travaux avec des appareils à jet de liquide soumis aux règlements de prévention des accidents (VBG 87), s'adresser à la maison d'édition Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Köln ou à l'association professionnelle de la branche.

Les éléments de ce nettoyeur haute pression qui conduisent la pression ont été fabriqués dans les règles, conformément à l'art. 9 de l'Ordonnance relative aux réservoirs sous pression, et ils ont été soumis avec succès à une épreuve de pression.

Soupape de dérivation

La pression de la pompe est diminuée à l'aide d'une « soupape de dérivation », qui renvoie l'eau au côté entrée de la pompe avec une pression minimale. Ceci se produit à un niveau pré-réglé et verrouillé à l'usine, qui ne doit pas être modifié.

2 Description

2.1 Affectation

Ce nettoyeur haute pression a été conçu pour un usage professionnel. Il peut servir à nettoyer des équipements agricoles ou les équipements de travaux publics, des étables, des véhicules, des surfaces rouillées, etc.

Ce nettoyeur n'a pas été homologué pour nettoyer des surfaces qui entrent en contact avec des produits alimentaires.

Le chapitre 5 décrit l'utilisation du nettoyeur haute pression pour différentes tâches de nettoyage.

Utilisez toujours le nettoyeur comme décrit dans ces instructions d'utilisation. Toute autre utilisation risque d'endommager le nettoyeur ou la surface à nettoyer, ou peut causer de graves blessures aux personnes.

2.2 Éléments de commande



Voyez la figure sur le volet au début de cette notice d'utilisation.

- | | |
|--|--|
| 1 pistolet | 13 appoint d'huile de la pompe ¹⁾ |
| 2 support pour la lance | 14 échéance de maintenance par le service Alto |
| 3 tableau de commande | 15 appoint d'Alto AntiStone ¹⁾ |
| 4 manomètre | 16 appoint de combustible ¹⁾ |
| 5 tubulure de remplissage du combustible | 17 galet directeur avec frein |
| 6 fixation pour suspension à une grue ¹⁾ | 18 prise d'eau |
| 7 verrouillage du capot | 19 tubulure de remplissage d'antigel |
| 8 manivelle pour tambour du flexible (Neptune..X) | 20 tubulure de remplissage d'Alto AntiStone |
| 9 connexion du flexible haute pression pour appareils sans tambour de flexible | 21 réservoir pour détergent |
| 10 Interrupteur principal avec thermostat | 22 tambour du flexible (Neptune..X) |
| 11 dosage de détergent ¹⁾ | 23 Crochet pour le cordon |
| 12 affichage de la disponibilité | 24 poignée pour ouvrir le capot |

3 Avant la mise en service

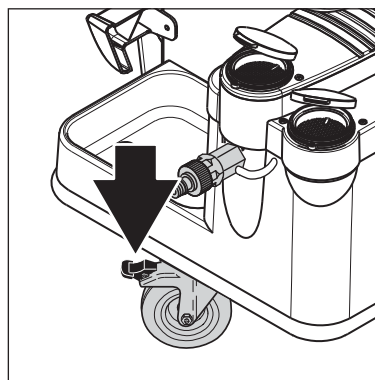
3.1 Installation

Pour fonctionner sans trouble, tout brûleur à fioul a besoin d'un mélange exactement proportionné de combustible et d'air de combustion. La pression atmosphérique et la teneur en oxygène dépendent du lieu d'utilisation et varient suivant l'altitude. Ceci est indépendant du combustible employé. Le nettoyeur haute pression a été testé minutieusement à l'usine pour atteindre le meilleur rendement possible. L'usine se trouve à env. 120 m

(390 ft) au-dessus du niveau de la mer et le réglage du brûleur est optimal pour cette altitude.

Si le lieu d'utilisation de l'appareil est à plus de 1200 m (3900 ft) au-dessus du niveau de la mer, il faut adapter le brûleur en conséquence pour qu'il fonctionne parfaitement et économiquement. Veuillez vous adresser pour cela à votre dépositaire ou au service Alto.

3.2 Serrage du frein

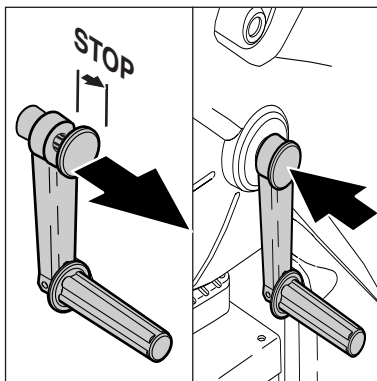


1. Avant la première mise en service, assurez-vous consciencieusement que l'appareil ne présente pas de défauts ou de dommages et signalez immédiatement les dommages constatés à votre dépositaire Alto.
2. Ne mettez l'appareil en service que s'il est en parfait état.
3. Serrez le frein.
4. Le plan incliné sur lequel se trouve le nettoyeur à haute pression ne doit pas dépasser les 10°, et ce dans n'importe quelle direction.

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

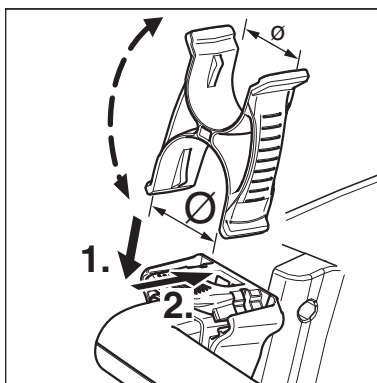
français

3.3 Montage de la manivelle pour le tambour du flexible¹⁾

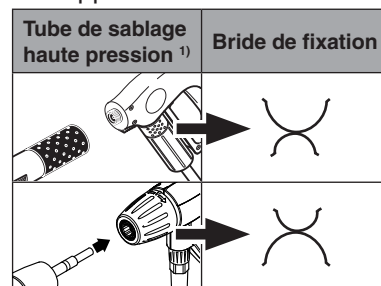


1. Tirez le capuchon de blocage de la manivelle dans le sens de la flèche.
2. Ajustez les taquets d'arrêt de la manivelle dans les évidements de l'axe du tambour du flexible.
3. Emboîtez la manivelle sur l'axe.
4. Bloquez la manivelle en appuyant sur le capuchon.

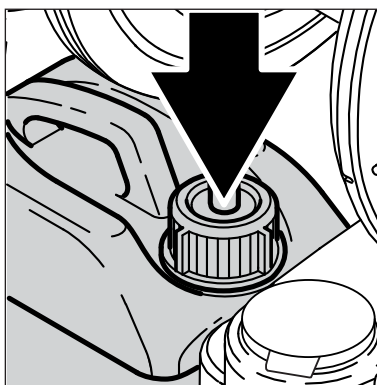
3.4 Montage de la bride de fixation pour le tube de sablage haute pression



1. Emboîter la bride dans le support de l'étrier :

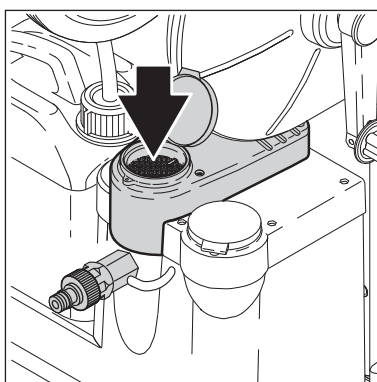


3.5 Remplissage des réservoir de détergent¹⁾



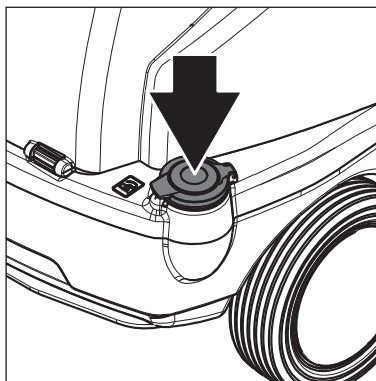
1. Remplissez les réservoir avec du détergent Alto. Voyez la quantité de remplissage dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques.

3.6 Remplissage du réservoir pour Alto AntiStone



1. Utilisez la bouteille adjointe pour le remplissage. Le concentré anticalcaire « Alto AntiStone » empêche un dépôt des durcisseurs tout en protégeant contre la corrosion. Pour des raisons de compatibilité, employez uniquement le produit « Alto AntiStone » contrôlé. Commandez à temps le pack de réserve (référence 8466, 6 x 1 l).

3.7 Remplissage du réservoir de combustible



NOTE !

Le gazole commence à se figer à des températures inférieures à 8°C (trouble de la paraffine), ce qui peut provoquer des difficultés de démarrage du brûleur. C'est pourquoi il

L'appareil étant froid :

1. Remplissez le réservoir avec du combustible (fioul EL ou gazole DIN 51 603).

Vous pouvez utiliser du biodiesel (en tenant compte des indications données dans le chapitre 1).

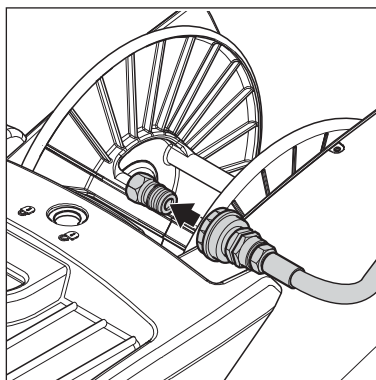
Le combustible doit être exempt d'impuretés.

– Voyez la quantité de remplissage dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques.

faut, avant la période d'hiver, ajouter au gazole un produit abaissant le point de figeage et améliorant l'écoulement ou utiliser du 'gazole hiver'.

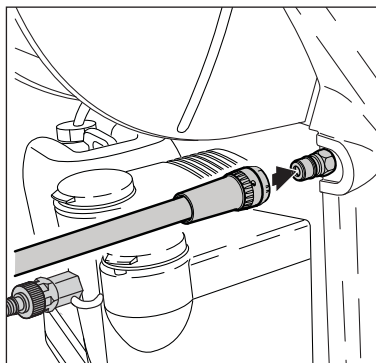
3.8 Raccordement du flexible haute pression

3.8.1 Appareils avec tambour de flexible



1. Emboîtez le raccord du flexible haute pression sur le nipple situé au centre de l'axe.

3.8.2 Appareils sans tambour de flexible



1. Raccordez le flexible haute pression à la prise de haute pression de l'appareil au moyen du raccord rapide.

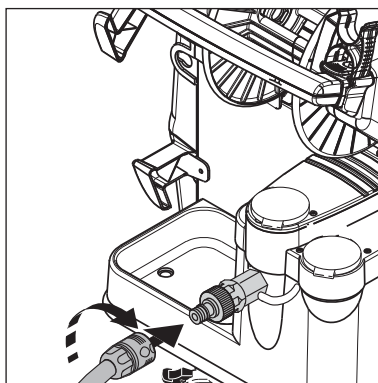
3.9 Raccordement du flexible à eau



NOTE !

Voyez la quantité d'eau et la pression requises dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques.

En conformité avec les prescriptions nationales et les règles de l'entreprise de distribution d'eau, garantir qu'un retour d'eau est exclu si la pression dans le réseau hydraulique chute au-dessous de la pression atmosphérique.



En cas de mauvaise qualité de l'eau (sable alluvionnaire etc.), montez un filtre à eau fin dans l'arrivée d'eau.

Pour raccorder l'appareil, utilisez un

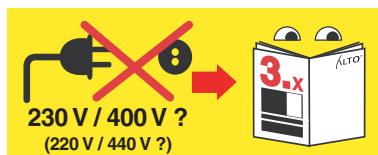
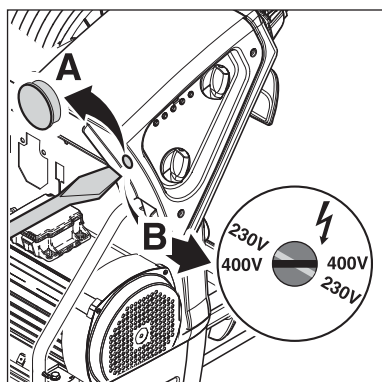
à l'appareil, rincez-le rapidement à l'eau afin que du sable et d'autres particules de saleté ne puissent pas pénétrer dans l'appareil.

2. Raccordez le flexible à la prise d'eau au moyen du raccord rapide.
3. Ouvrez le robinet d'eau.

flexible à eau doublé d'un renfort ayant un diamètre nominal minimum de 3/4" (19 mm).

1. Avant de raccorder le flexible

3.10 Raccordement électrique



Pour les appareils à commutation de tension¹⁾, veillez absolument à ce que l'appareil soit réglé sur la tension secteur correcte avant de brancher sa fiche secteur dans la prise de courant. Sinon, les composants électri-

ques de l'appareil pourraient être détruits.

PRUDENCE !

En cas d'emploi de tambours à câbles :

1. Pour cause de risque de surchauffe et d'incendie, dérouler toujours entièrement le cordon secteur.

Raccordez l'appareil uniquement à une installation électrique réglementaire.

1. Observez les consignes de sécurité données dans le chapitre 1.
2. Branchez la fiche de l'appareil dans une prise de courant.

3.11 Récupération de l'antigel

Le système de conduites de l'appareil a été rempli avec de l'antigel à l'usine. Recueillez

dans un récipient le liquide qui s'écoule tout d'abord (env. 5 l) pour le réutiliser.

4 Commande / Service

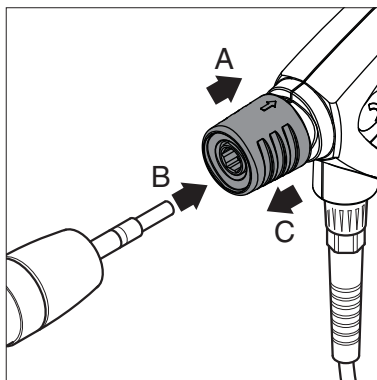
4.1 Connexions

4.1.1 Raccordement du pistolet à la lance



NOTE !

Avant d'assembler la lance et le pistolet, nettoyez le nipple pour éliminer les éventuelles particules de saleté.



1. Tirez vers l'arrière la poignée à déclenchement rapide bleue (A) du pistolet pulvérisateur.
2. Insérez le manchon fileté de la lance de pulvérisation (B) dans le raccord rapide, puis relâchez-le.
3. Tirez la lance de pulvérisation (ou tout autre accessoire) vers l'avant pour vérifier qu'elle est fixée en toute sécurité sur le pistolet pulvérisateur.

4.2 Mise en marche de l'appareil

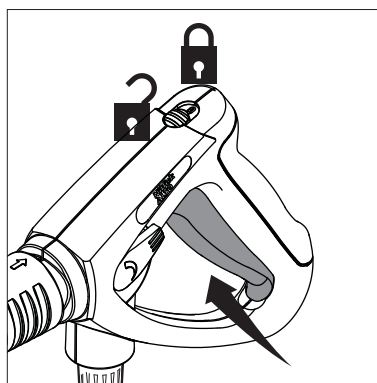
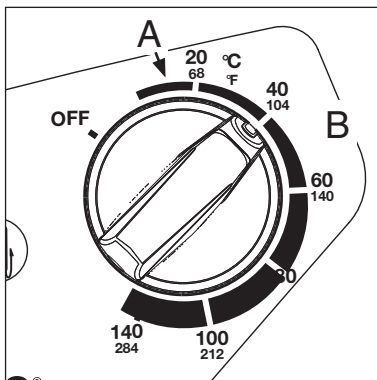
4.2.1 Service avec eau froide / service avec eau chaude (jusqu'à 100°C)




ATTENTION !

Pour les appareils à tambour de câble :

En mode d'eau chaude, dérouler entièrement le tuyau haute pression du tambour, l'effet de chaleur risquant sinon de déformer le tambour.



1. Régler l'interrupteur principal en position « Eau froide » (A).

L'électronique de commande effectue un auto-test, toutes les DEL brillent une fois. Le moteur démarre.  brille.

2. Régler l'interrupteur principal en position « Eau chaude » (B) et sélectionner la température.

3. Déverrouiller et actionner le pistolet.

Le brûleur se met en marche.

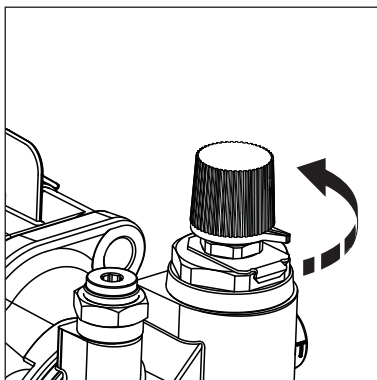
En cas d'interruptions du travail :

Mettre le verrou de sûreté, même en cas d'interruptions brèves (cf. ill. au chapitre 6.1).

4.2.2 Service avec vapeur (à plus de 100°C)¹⁾



Faites attention à l'eau chaude et à l'échappement de vapeur jusqu'à 150 °C lorsque vous travaillez à l'étage de vapeur.

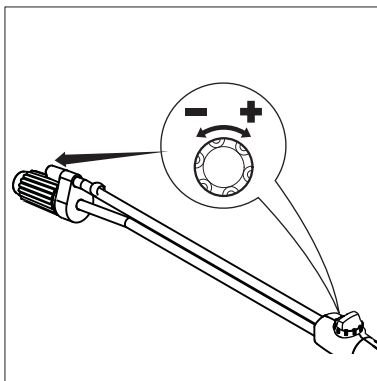


1. Ouvrir le capot.
2. Tournez le bouton du bloc régulateur de sécurité en sens horaire inverse, jusqu'à la butée.
3. Régler l'interrupteur principal en position « Eau chaude ».
4. Choisissez la température (plus de 100°C).

Pour des usages particuliers, utilisez la lance avec la buse à vapeur (accessoires optionnels).

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

4.3 Réglage de la pression avec la lance Tornado¹⁾



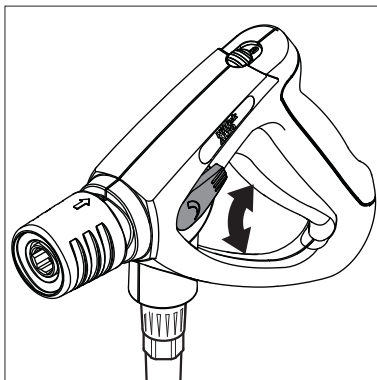
1. Tournez le bouton tournant sur le dispositif de pulvérisation :
 - haute pression = dans le sens horaire (+)
 - basse pression = dans le sens antihoraire (-)

4.4 Réglage de la pression avec le pulvérisateur VarioPress¹⁾



Pour des raisons de sécurité, ne jamais nouer ou coincer le déclencheur du pistolet pulvérisateur dans la position ouverte lors du fonctionnement. Le déclencheur doit pouvoir se fermer lorsqu'il est relâché, et ainsi interrompre l'écoulement de l'eau.

Pour des raisons de sécurité, ne jamais nouer ou coincer le déclencheur du pistolet pulvérisateur dans la position ouverte lors du fonctionnement. Le déclencheur doit pouvoir se fermer lorsqu'il est relâché, et ainsi interrompre l'écoulement de l'eau.

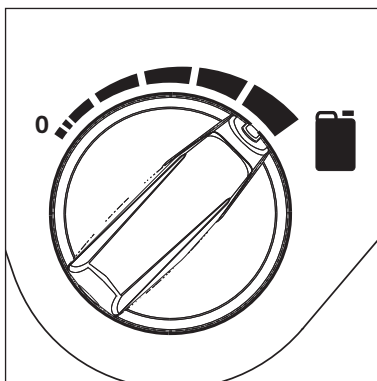
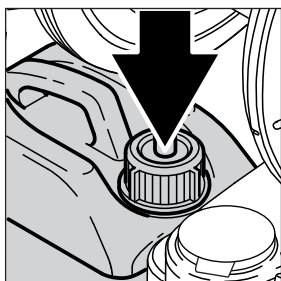


1. Tournez la poignée du pulvérisateur :

quantité d'eau

(-) min.  (+) max.

4.5 Emploi de détergents



Pour des usages particuliers (désinfection p. ex.) il faut déterminer la quantité de détergent aspiré par vérification de la capacité. Voyez le débit d'eau de l'appareil dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques.

1. Régler la concentration souhaitée de nettoyant sur le doseur correspondant.
2. Vaporisez l'objet à nettoyer.
3. Laissez agir le produit suivant l'encrassement. Rincez ensuite avec le jet haute pression.

ATTENTION !

Les détergents ne doivent pas sécher, sinon la surface à nettoyer pourrait être endommagée !

5 Domaines d'utilisation et méthodes de travail

5.1 Indications générales

Vous obtiendrez un nettoyage à haute pression efficace en observant quelques directives et en vous basant sur vos expériences personnelles dans des domaines spéciaux. Accessoires et détergents peuvent, s'ils sont employés correctement, renforcer l'effet du nettoyage. Vous trouverez ici quelques indications fondamentales.

5.1.1 Détremper

Les couches de saleté épaisses et incrustées peuvent être détachées ou amollies après avoir trempé un certain temps. Une méthode idéale, en particulier dans l'agriculture – par exemple dans les porcheries. L'emploi de détergents moussants et alcalins optimise l'effet. Vaporisez la solution de détergent sur la surface et laissez agir 30 minutes. Vous pouvez ensuite nettoyer beaucoup plus vite avec le jet haute pression.

5.1.2 Appliquer détergent et mousse

Les détergents et la mousse devraient être pulvérisés sur la surface sèche afin que le produit non dilué soit en contact avec la saleté. Sur les surfaces verticales, travaillez de bas en haut pour éviter les traînées lorsque la solution de détergent ruisselle. Laissez agir quelques minutes avant de nettoyer avec le jet haute pression. Ne laissez pas sécher les détergents.

5.1.3 Température

Des températures relativement élevées renforcent l'effet du nettoyage. Graisses et huiles, notamment, peuvent se dissoudre plus vite et plus facilement. Les protéines se dissolvent le mieux à des températures autour de 60°C, les huiles et les graisses entre 70°C et 90°C.

5.1.4 Action mécanique

La dissolution de couches de saleté épaisses nécessite en plus une action mécanique. Des lances spéciales et des brosses de lavage (rotatives) produisent le meilleur effet pour détacher la couche de saleté.

5.1.5 Grand débit d'eau et haute pression

La haute pression n'est pas toujours la meilleure solution et une pression trop forte peut endommager les surfaces. L'effet du nettoyage dépend également du débit d'eau. Une pression de 100 bars est suffisante pour nettoyer des véhicules (avec de l'eau chaude). Un débit d'eau plus important permet de rincer et d'entraîner la saleté détachée.

5.2 Utilisations typiques

5.2.1 Agriculture

Emploi	Accessoires	Méthode
Etables Enclos à porcs	Injecteur de mousse Lance à mousse Powerspeed lance Floor Cleaner	1. Détremper – appliquez de la mousse sur toutes les surfaces (de bas en haut) et laissez agir 30 minutes. 2. Enlevez la saleté avec la haute pression et éventuellement un accessoire adapté. Travaillez de bas en haut sur les surfaces verticales.
Nettoyage des murs, sols, équipements	Détergents Universal Alkafoam	3. Pour entraîner de grandes quantités de saleté, réglez sur le plus grand débit d'eau possible.
Désinfection	Désinfection DES 3000	4. Pour assurer l'hygiène, utilisez uniquement les désinfectants recommandés. N'appliquez le désinfectant qu'après élimination complète de la saleté.
Parc de véhicules Tracteur, charrue etc.	Lance standard Injecteur de détergent Lance Powerspeed Lance coudée et laveur de dessous de caisse Brosses	1. Appliquez le détergent sur la surface pour dissoudre la saleté. Travaillez de bas en haut. 2. Rincez avec le jet haute pression en commençant par le bas. Servez-vous d'accessoires pour nettoyer les endroits d'accès difficile. 3. Nettoyez les pièces fragiles telles que moteurs et caoutchouc avec une pression plus faible pour ne pas les endommager.

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

français **5.2.2 Véhicules**

Emploi	Accessoires	Méthode
Surfaces de véhicules	Lance standard Injecteur de détergent Lance coudée et laveur de dessous de caisse Brosses Détergents Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appliquez le détergent sur la surface pour dissoudre la saleté. Travaillez de bas en haut. Pour enlever des traces d'insectes, vaporiser préalablement de l'Allosil p. ex., puis rincez à faible pression et nettoyez tout le véhicule en ajoutant du détergent. Laissez agir le produit env. 5 minutes. Les surfaces métalliques peuvent être nettoyées avec RimTop. 2. Rincez avec le jet haute pression en commençant par le bas. Servez-vous d'accessoires pour nettoyer les endroits d'accès difficile. Employez des brosses. Les lances courtes sont pour le nettoyage de moteurs et de passages de roues. Utilisez des lances coudées ou des laveurs de dessous de caisse. 3. Nettoyez les pièces fragiles telles que moteurs et caoutchouc avec une pression plus faible pour ne pas les endommager. 4. Appliquez de la cire liquide avec le nettoyeur haute pression pour diminuer le nouvel encrassement.

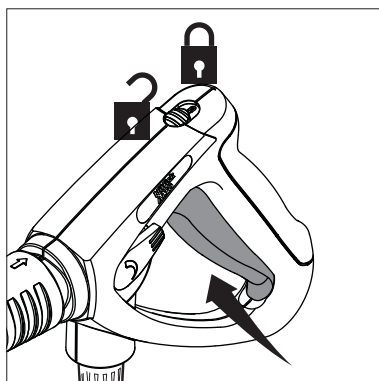
5.2.3 Bâtiment et industrie

Emploi	Accessoires	Méthode
Surfaces Objets métalliques	Injecteur de mousse Lance standard Lance coudée Tête de nettoyage de réservoirs Détergents Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Détergents DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appliquez une couche de mousse épaisse sur la surface sèche. Travaillez de bas en haut sur les surfaces verticales. Laissez agir la mousse env. 30 minutes pour un effet optimal. 2. Rincez avec le jet haute pression. Servez-vous d'accessoires adaptés. Utilisez la haute pression pour détacher la saleté. Utilisez une pression plus faible et une grande quantité d'eau pour entraîner la saleté. 3. N'appliquez du désinfectant qu'après élimination complète de la saleté. <p>Les salissures importantes, p. ex. dans des abattoirs, peuvent être entraînées avec une grande quantité d'eau.</p> <p>Les têtes de nettoyage de réservoirs servent pour les fûts, auges, réservoirs de mélange etc. Elles sont dotées d'un entraînement hydraulique ou électrique et permettent un nettoyage automatique sans surveillance permanente.</p>
Surfaces rouillées, endommagées avant le traitement	Dispositif d'hydrosablage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccordez le dispositif d'hydrosablage au nettoyeur haute pression et plongez le flexible d'aspiration dans le réservoir de sable. 2. Portez des lunettes et des vêtements de protection pendant le travail. 3. Rouille et peinture peuvent être enlevées avec le mélange sable/eau.

Ce ne sont là que quelques exemples d'application. Chaque tâche de nettoyage est différente. Pour trouver la meilleure solution pour vos travaux de nettoyage, veuillez vous adresser à votre dépositaire Alto.

6 Après le travail

6.1 Arrêt de l'appareil



1. Coupez le commutateur principal en le tournant sur la position « OFF ».
2. Fermez le robinet d'eau.
3. Actionnez le pistolet jusqu'à ce que l'appareil soit sans pression.
4. Mettez le cran de sûreté sur le pistolet.

6.2 Déconnexion des conduites d'alimentation

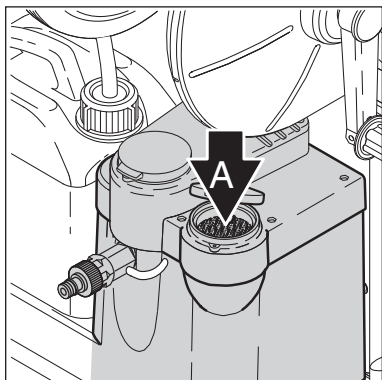
1. Fermez le robinet d'eau.
2. Mettez l'appareil en marche et actionnez le pistolet jusqu'à ce que la pression d'eau soit supprimée.
3. Mettez le cran de sûreté sur le pistolet.
4. Arrêtez l'appareil.
5. Séparez le flexible à eau de l'appareil.
6. Débranchez la fiche de l'appareil de la prise de courant.

6.3 Enroulement du cordon et du flexible haute pression, rangement des accessoires

Risque de trébuchement !
Pour prévenir les accidents, il faut toujours enrouler soigneusement le cordon et le flexible haute pression.

1. Enroulez le cordon.
2. Enroulez le flexible haute pression.
3. Accrochez la lance et les accessoires dans leurs fixations.

6.4 Conservation (entreposage à l'abri du gel)



- Entreposez l'appareil dans un local sec et à l'abri du gel ou protégez-le contre le gel comme décrit ci-après :
1. Déconnectez le flexible d'arrivée d'eau de l'appareil.
 2. Retirez la lance.
 3. Mettez l'appareil en marche, position « Eau froide » du commutateur.
 4. Actionnez le pistolet.
 5. Versez peu à peu de l'antigel (env. 5 l) dans le réservoir d'eau (A).
 6. Actionnez le pistolet 2 ou 3 fois pendant l'aspiration.
 7. L'appareil est protégé contre le gel lorsque la solution d'antigel s'écoule du pistolet.
 8. Mettez le cran de sûreté sur le pistolet.
 9. Arrêtez l'appareil, position « OFF » du commutateur.
 10. Pour éviter tout risque, entreposez si possible l'appareil temporairement dans un local chauffé avant de le remettre en service.
 11. Lors de la prochaine mise en service, recueillez la solution d'antigel pour la réutiliser.

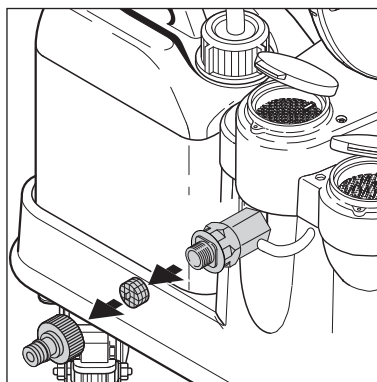
7 Maintenance

7.1 Plan de maintenance

	Chaque semaine	Après les 50 premières heures de service	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures de service	Au besoin
7.2.1 Nettoyer le filtre à eau				●
7.2.2 Nettoyer le filtre à huile				●
7.2.3 Contrôle du niveau d'huile	●			
7.2.4 Vidange de l'huile de la pompe		●	●	

7.2 Travaux de maintenance

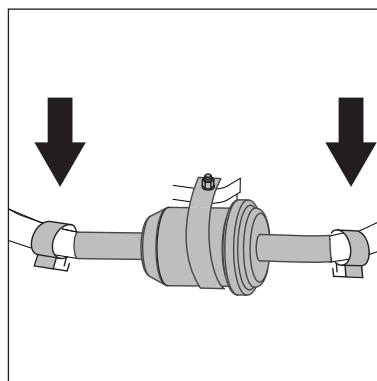
7.2.1 Nettoyage du filtre à eau



Dans l'arrivée d'eau sont montées deux crépines qui retiennent les particules de saleté grossières afin qu'elles ne pénètrent pas dans la pompe haute pression.

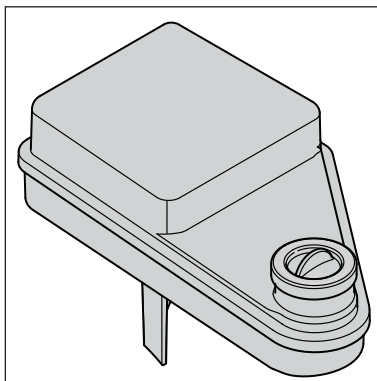
1. Dévissez le raccord.
2. Retirez le filtre avec un outil et nettoyez-le.

7.2.2 Nettoyage du filtre à huile



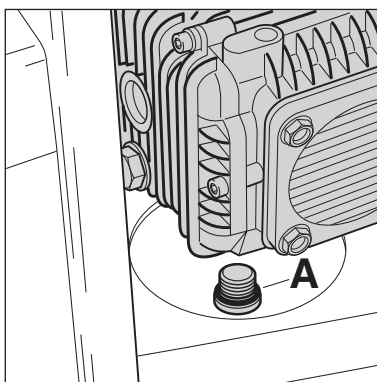
1. Pour nettoyer/remplacer le filtre, dévissez le couvercle du filtre (1).
2. Retirez le filtre à huile (2) et nettoyez-le ou remplacez-le.
3. Éliminez dans les règles le liquide de nettoyage / le filtre défectueux.

7.2.3 Contrôle de l'huile de la pompe



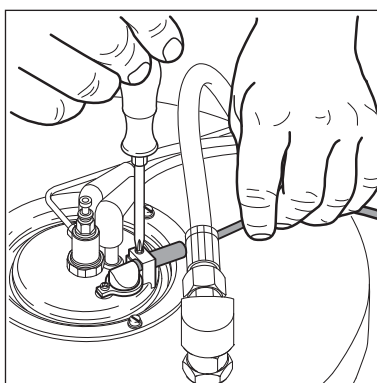
1. Examinez la couleur de l'huile.
Si elle est grise ou blanche, effectuez une vidange d'huile comme il est décrit dans le chapitre 7.2.4.
2. Si c'est nécessaire, faites l'appoint d'huile lorsque l'appareil est froid.
Voyez la qualité d'huile dans le chapitre '9.4 Caractéristiques techniques'.

7.2.4 Vidange de l'huile de la pompe



1. Ouvrez la vis de purge (A) située dans le bas du carter de la pompe. Recueillez l'huile qui s'écoule dans un récipient approprié et éliminez-la dans les règles.
2. Contrôlez le joint et remettez la vis.
3. Versez de l'huile et refermez le bouchon de la tubulure de remplissage.
Voyez la qualité et la quantité d'huile dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques.

7.2.5 Détecteur de flammes¹⁾
















1. Retirez le détecteur et nettoyez-le avec un chiffon doux.
2. S'assurer que le capteur est correctement placé lors de la repose : les symboles doivent être orientés vers le haut.







¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

8 Suppression de dérangements



8.1 Affichages dans le tableau de commande

Affichage dans le tableau de commande	Cause	Suppression
La DEL verte  brille	> L'appareil est prêt au service. Lors de la mise en route, toutes les DEL brillent une fois avant que le moteur ne démarre.	
La DEL jaune  brille	> Combustible au niveau minimum	<ul style="list-style-type: none"> Faire l'appoint de combustible Service avec eau froide possible
La DEL jaune  ANTI STONE clignote	> Alto AntiStone au niveau minimum	<ul style="list-style-type: none"> Faire l'appoint d'Alto AntiStone
La DEL rouge  clignote	> Intervalle d'entretien : échéance d'entretien dans 20 heures	 Faire appel au service Alto
La DEL rouge  brille	> Intervalle d'entretien écoulé	 Faire appel au service Alto
La DEL rouge  brille	> Huile de la pompe au niveau minimum	<ul style="list-style-type: none"> Faire l'appoint d'huile de la pompe
La DEL verte  clignote	<ul style="list-style-type: none"> > Flowsensor défectueux > Robinet d'eau fermé ou arrivée d'eau insuffisante > Réservoir de détergent vide > Régulateur de débit ou pulvérisateur VarioPress¹⁾ réglé sur un débit trop faible > Appareil entartré 	<ul style="list-style-type: none">  Faire appel au service Alto Service avec eau froide possible • Voir exigences dans le chapitre 9.4 Caractéristiques techniques • Remplir le réservoir de détergent ou mettre la vanne de dosage dans la position « OFF » • Régler le régulateur de débit ou le pulvérisateur VarioPress¹⁾ sur un débit plus élevé (voir chapitres 4.2.2 et 4.4)  Faire appel au service Alto
Les DEL verte  et rouge  clignotent en même temps	<ul style="list-style-type: none"> > Fuite ou état de service inadmissible du fait de courtes durées de service > Défaut d'étanchéité du pistolet > Défaut d'étanchéité du flexible haute pression, du raccord vissé haute pression ou de la conduite > Réservoir de détergent vide > Filtre colmaté dans l'arrivée d'eau > La pompe haute pression aspire de l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil s'arrête après trois courtes durées de service. Initialisation : tourner le commutateur principal dans la position « OFF », puis redémarrer. Appuyer sur le pistolet pendant plus de 3 secondes. • Contrôler le pistolet • Resserrer les vissages, remplacer le flexible haute pression ou la conduite • Remplir le réservoir de détergent ou mettre la vanne de dosage dans la position « OFF » • Nettoyer le filtre (voir chapitre 7.2.1) • Remédier aux défauts d'étanchéité

suite ►

Affichage dans le tableau de commande	Cause	Suppression
Les DEL verte  et rouge  clignotent alternativement	<ul style="list-style-type: none"> > Moteur surchauffé > Appareil surchauffé 	<ul style="list-style-type: none"> • Tourner le commutateur principal dans la position « OFF », laisser refroidir l'appareil • Brancher la fiche directement dans la prise de courant (sans câble de rallonge) • Eventuellement défaillance de phase ; faire contrôler le raccordement électrique  Faire appel au service Alto
La DEL verte  clignote lentement et la DEL rouge  clignote rapidement	<ul style="list-style-type: none"> > Détecteur de flammes encrassé par de la suie > Défaut dans le système d'allumage ou de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer le détecteur de flammes et le nettoyer (voir chapitre 7.2.5)  Faire appel au service Alto Service avec eau froide possible

8.2 Autres dérangements

Dérangement	Cause	Suppression
 ne s'éclaire pas	> Fiche secteur pas branchée	<ul style="list-style-type: none"> • Brancher la fiche dans une prise de courant • Contrôler que la protection par fusible est suffisante (voir chapitre 9.4 Caractéristiques techniques)
Pression trop basse	<ul style="list-style-type: none"> > Buse haute pression usée > Régulateur de débit ou pulvérisateur VarioPress¹⁾ réglé sur un débit trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la buse haute pression • Tourner dans le sens « + » le régulateur de débit du bloc de sécurité ou régler le bouton tournant du VarioPress¹⁾ sur un débit plus élevé (voir chapitre 4.4)
Les détergents n'arrivent pas	<ul style="list-style-type: none"> > Réservoirs de détergent vides > Réservoirs de détergent emboués > Vanne du flexible d'aspiration de détergent encrassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir les réservoirs de détergent • Nettoyer les réservoirs de détergent • Démonter la vanne d'aspiration et la nettoyer
Brûleur encrassé par de la suie	<ul style="list-style-type: none"> > Combustible souillé > Brûleur encrassé ou mal réglé 	 Faire appel au service Alto

¹⁾ accessoire optionnel / variantes de modèle

9 Divers

9.1 Affectation de la machine au recyclage



Rendez immédiatement inutilisable l'appareil qui ne sert plus.

1. Débranchez la fiche secteur et sectionnez le cordon.

Ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères !

D'après la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements

électriques et électroniques usés, les appareils électriques doivent faire l'objet d'une collecte sélective et d'un recyclage écologique.



Pour toutes questions, veuillez vous adresser à l'administration de votre commune ou au revendeur le plus proche.

9.2 Garantie

La garantie et les prestations couvertes sont régies par nos Conditions générales de vente.

Sous réserve de modifications impliquées par des innovations techniques.

9.3 Déclaration de conformité CE

 Déclaration de conformité CE	
Produit:	Nettoyeur haute pression
Type:	NEPTUNE 4
Description:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
La construction de l'appareil est conforme aux réglementations afférentes suivantes:	Directive CE relative aux machines 2006/42/EG Directive CE relative à basse tension 2006/95/EEG Directive CE EMV 2004/108/EEG
Normes harmonisées appliquées:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Normes nationales et spécifications techniques appliquées:	DIN EN 60335-2-79
	 Nifisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Contrôles et homologations	Hadsund, 01.06.2009

Inhoudsopgave

Aanduiding van belangrijke aanwijzingen	.....	56
1 Belangrijke veiligheidsaanwijzingen	.....	56
2 Beschrijving	2.1 Gebruiksdoeleinde	58
	2.2 Bedieningselementen.....	59
3 Vóór de inbedrijfstelling	3.1 Opstelling	59
	3.2 Rem aanhalen	59
	3.3 Draaikruk voor de slanghaspel monteren ¹⁾	60
	3.4 Klem voor hogedrukspuitlans monteren	60
	3.5 Reinigingsmiddeltank vullen ¹⁾	60
	3.6 Voorraadstank voor Alto Anti-Stone vullen	60
	3.7 Brandstoftank vullen.....	61
	3.8 Hogedrukslang aansluiten.....	61
	3.9 Waterslang aansluiten.....	62
	3.10 Elektrische aansluiting.....	62
	3.11 Antivriesmiddel opvangen	62
4 Bediening/gebruik	4.1 Aansluitingen.....	63
	4.2 Toestel inschakelen	63
	4.3 Drukregeling met de Tornado-lans ¹⁾	64
	4.4 Drukregeling met de Variopress-spuitinrichting ¹⁾	64
	4.5 Gebruik van reinigingsmiddelen	64
5 Toepassingsgebieden en werkmethoden	5.1 Algemene aanmerkingen	64
	5.2 Typische toepassingen	65
6 Na het gebruik	6.1 Toestel uitschakelen	67
	6.2 Toevoerleidingen losmaken	67
	6.3 Oprollen van het netsnoer alsook de hogedrukslang en verstouwen van toebehoren	67
	6.4 Bewaring (vorstbestendige opslag)	67
7 Onderhoud	7.1 Onderhoudsschema.....	68
	7.2 Onderhoudswerkzaamheden	68
8 Eliminatie van storingen	8.1 Melding aan het bedieningspaneel.....	70
	8.2 Nog meer storingen.....	71
9 Allerlei	9.1 Machine voor recycling beschikbaar maken.....	72
	9.2 Garantie.....	72
	9.3 EG-Verklaring van overeenstemming.....	72
	9.4 Technische gegevens.....	415

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands **Markering van aanwijzingen**

De in dit handboek vermelde veiligheidsinstructies, waarvan het niet naleven tot gevaar voor personen kan leiden, worden door dit gevaren-symbool speciaal gemarkeerd.



Hier staan adviezen of instructies, die het werk gemakkelijker maken en voor een veilig bedrijf zorgen.



Voordat u de hogedrukreiniger in bedrijf neemt, dient u in ieder geval deze gebruiksaanwijzing door te lezen en hem binnen handbereik te bewaren.



Dit symbool vindt u bij veiligheidsinstructies, waarvan het niet naleven gevaar voor het toestel en het functioneren ervan kan veroorzaken.

1 Belangrijke veiligheidsinstructies



Voor uw eigen veiligheid

Het toestel mag

- alleen door personen gebruikt worden die qua hantering geïnstrueerd zijn en uitdrukkelijk de opdracht gekregen hebben het toestel te bedienen
- alleen onder toezicht bedreven worden
- niet door kinderen gebruikt worden
- Mag niet gebruikt worden door geestelijk of lichamelijk gehandicapte personen.

Waarschuwing

Zorg dat er geen uitlaatgassen in de buurt van de luchtinlaten komen.

Dit apparaat mag alleen gebruikt worden met schoonmaakmiddelen die zijn aanbevolen door Nilfisk-ALTO. Andere schoonmaakmiddelen kunnen een negatieve invloed hebben op de veiligheid van het apparaat.

Algemeen

Het gebruik van de stofzuiger valt onder de geldende nationale bepalingen.

Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land waar het apparaat wordt gebruikt geldende, bindende regelingen inzake ongevallen-

preventie dienen ook de erkende vaktechnische regels voor veilig en oordeelkundig werk in acht te worden genomen.

Elke werkwijze die gevaarlijk kan zijn voor de veiligheid dient te worden nagelaten.

Laat de spuitkop niet open staan door deze vast te binden.

Transport

Het toestel kan door zijn grote wielen gemakkelijk worden getransporteerd.

Voor het veilig transport in en op voertuigen bevelen wij aan dat het toestel met banden goed wordt bevestigd en dat de rem wordt aangehaald om te verhinderen dat het toestel kipt of slipt.

Als het toestel en het toebehoren bij temperaturen van rond of onder 0°C worden getransporteerd, bevelen wij het gebruik aan van antivriesmiddelen overeenkomstig hoofdstuk 6.

Voor de inbedrijfstelling

Indien uw driefasentoestel zonder stekker werd geleverd, moet u het door een elektromonteur met een geschikte driefasensteekker met aardleiding laten uitrusten.

Vóór de inbedrijfstelling controleren of de toestand van de

hogedrukreiniger aan de voorschriften voldoet.

Netaansluitkabel regelmatig op beschadigingen resp. slijtageverschijnselen controleren.

Gebruik uitsluitend hogedrukreinigers met een feilloos aansluitkabel. (bij beschadiging gevaar voor stroomschokken!)

Controleer de nominale spanning van de zuiger, voordat u deze op het net aansluit. Overtuigt u er zich van dat de op het typeplaatje vermelde spanning overeenkomt met de plaatselijke netspanning.

Sluit de voeding voor de hogedrukreiniger aan op een installatie met aardlekschakelaar. Ofwel onderbreekt deze de voeding als de lekstroom naar de aarde toe gedurende 30 ms 30 mA overschrijdt ofwel bevat hij een aardingsproefstroomkring.

Let op de voor u geldende wettelijke voorschriften en bepalingen. Vóór elke inbedrijfstelling moeten de wezenlijke delen van de hogedrukreiniger gecontroleerd worden door ze in oogen-schouw te nemen.

VOORZICHTIG!

De hogedrukstraal kan gevaarlijk zijn als zij misbruikt

wordt. De straal mag niet op personen, dieren, onder spanning staande installaties of op het toestel zelf worden gericht. Veiligheidskleding en veiligheidsbril dragen.

Richt de straal niet op u zelf of andere personen om kleding of schoenen te reinigen. Verwondingsgevaar!

Tijdens het bedrijf van de machine treden aan de spuitinrichting terugslagkrachten op. Indien de spuitlans schuin staat, treedt er bovendien een draaimoment op. Houdt u daarom de spuitinrichting met beide handen vast.

Gebruik de machine niet als er andere personen zonder beschermende kleding op de werklocatie aanwezig zijn.

Controleer of van het te reinigen object gevaarlijke stoffen zoals b.v. asbest en olie kunnen losraken en het milieu kunnen vervuilen.

Gevoelige delen van rubber, stof en dergelijke niet met de puntstraal reinigen. Bij het reinigen op voldoende afstand tussen de hogedruksproeier en het oppervlak letten om een beschadiging van het te reinigen oppervlak te vermijden.

Gebruik de hogedrukslang niet als trekkabel. Maximaal toegelaten werkdruk en temperatuur staan op de hogedrukslang gedrukt.

Gebruikt het apparaat niet indien de aansluitkabel of de hogedrukslang zijn beschadigd.

Let op voldoende ventilatie. Machine niet afdekken of in ruimten met onvoldoende ventilatie gebruiken!



Sla het apparaat vorstvrij op of gebruik anti-vries!

Neem de machine nooit zonder water in gebruik. Zelfs een kortstondig gebrek aan water kan tot ernstige beschadigingen van de pompmanchetten leiden!

Aansluiting op het water



Deze hogedrukreiniger mag alleen aangesloten worden op het drinkwaternet als een geschikte terugstroombeveiliging is geïnstalleerd, van type BA volgens EN 1717. Indien de terugstroombeveiliging niet geleverd is, kunt u deze bestellen bij uw leverancier. De lengte van de slang tussen de terugstroombeveiliging en de hogedrukreiniger moet minimaal 12 meter zijn (min. doorsnee $\frac{3}{4}$ inch) om de mogelijke drukpieken te kunnen absorberen. Bij gebruikmaking van aanzuiging (bijvoorbeeld uit een regenton) mag geen terugstroombeveiliging worden gebruikt. Neem contact op met uw dealer voor aanbevolen aanzuigsets.

Zodra het water door het BA-ventiel is gestroomd, is het niet langer geschikt als drinkwater.

Bedrijf

Tijdens het bedrijf alle afdekkingen en deuren van de machine gesloten houden.

VOORZICHTIG!

Ongeschikte verlengsnoeren kunnen gevaarlijk zijn. Kabelhaspels steeds compleet afwikkelen om brandgevaar door oververhitting te vermijden.

De stekkers en de koppelingen van de verlengsnoeren moeten waterdicht zijn.

Bij het gebruik van een verlengkabel dient u de minimale doorsneden van de kabel in acht te nemen:

Kabellengte m	Doorsnede	
	<16 A	<25 A
tot 20 m	Ø1.5mm ²	Ø2.5mm ²
20 tot 50 m	Ø2.5mm ²	Ø4.0mm ²

Netaansluitkabel niet beschadigen (bijv. overrijden, trekken, knellen). De netkabel mag uitsluitend aan de stekker uit het stopcontact worden getrokken (niet door aan de kabel te trekken of te rukken).

VOORZICHTIG!

Ongeschikte brandstoffen (b.v. benzine) mogen niet worden gebruikt daar ze een gevaar kunnen vormen.

Het toestel aan tankstations of in andere gevarenczones wegens het explosiegevaar, dat van de brander kan uitgaan, slechts buiten de vastgelegde gevarenczone inzetten (In Duitsland: Op de TRbF - Technische Richtlijnen voor Brandbare Vloeistoffen letten).

Bij het opstellen in ruimten moet met betrekking tot het naar buiten leiden van uitlaatgassen op de plaatselijke bouwvoorschriften worden gelet. Voor voldoende buitenluchttoevoer zorgen.

Bij het aansluiten van het toestel op een schoorsteeninstallatie op de nationale bouwverordening letten. Voorstellen inzake aansluitsystemen stellen wij graag ter beschikking.

VOORZICHTIG!



Wees alert op vrijkomend heet water en stoom tot 150°C bij gebruik in stoomstand.

VOORZICHTIG!



De gasafvoeropening niet aanraken en niet afdekken. Blessure- en brandgevaar.

Raak de schacht niet aan, dek hem niet af en plaats er geen slang of koord overheen. Gevaar voor personen, risico op oververhitting en brand.

Elektrische inrichtingen



PAS OP!

Elektrische apparaten nooit

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands

met water afspuiten: gevaar voor personen, kortsluitingsgevaar.

Het apparaat mag alleen aan een volgens de voorschriften werkende installatie worden aangesloten.

Inschakelprocessen veroorzaken kortdurende spanningsdalingen. Bij netimpedanties (huisaansluiting) kleiner dan 0,15 ohm zijn er geen storingen te verwachten. In geval van twijfel moet u uw elektriciteitsbedrijf contacteren.

**Onderhoud en reparatie
ATTENTIE!**

Voordat de hogedrukreiniger wordt gereinigd of een onderhoudsbeurt krijgt, dient steeds de stekker uit het stopcontact te worden getrokken.

Voer uitsluitend onderhoudswerkzaamheden uit, die in de gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen. Breng geen technische wijzigingen aan de zuiger aan.

PAS OP!

Hogedrukslangen, fittingen en verbindingstukken zijn

belangrijk voor de veiligheid van het apparaat. Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde hogedrukonderdelen!

Bij gebruik van een verlengkabel mag alleen de door de fabrikant aangegeven uitvoering of een hoogwaardigere uitvoering worden gebruikt.

Voor verdergaande onderhouds- resp. reparatiewerkzaamheden gelieve u zich te richten tot de Nilfisk-ALto-klantenservice of een geautoriseerde vakwerkplaats!

Controle

De hogedrukreiniger voldoet aan de Duitse „Richtlijnen voor Vloeistofstralers“. De hogedrukreiniger moet overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften „Werkzaamheden met Vloeistofstralers (BGV D15)“ indien nodig (echter tenminste alle 12 maanden) inzake bedrijfsveiligheid door een deskundige gecontroleerd worden.

Van elektrische apparaten dient na elke reparatie en wijziging de aardingsweerstand, de isolatieweerstand en de lekstroom te worden gemeten. Bovendien moet er een optische controle

van de aansluitkabel, een spannings- en stroommeting en een functietest worden uitgevoerd. Deskundige technici van onze klantenservice zijn u daarbij graag behulpzaam.

De volledige UVV 'Werken met vloeistofstralers' kunnen worden aangevraagd bij Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln of bij de desbetreffende beroepsvereniging.

De delen met druk van deze hogedrukreiniger zijn overeenkomstig § 9 van de Druktankverordening volgens de voorschriften geproduceerd en met succes aan een drukcontrole onderworpen.

Omloopklep

De pompdruk wordt verlaagd door een "omloopklep" die met een minimale druk water retourneert naar de inlaatzijde van de pomp. Het punt waarop dit plaatsvindt is door de fabriek ingesteld en mag niet worden gewijzigd.

2 Beschrijving

2.1 Gebruiksdoeleinde

De hogedrukreiniger is ontworpen voor professionele doeleinden. De machine kan gebruikt worden voor het reinigen van landbouw- en bouwapparatuur, stallen, voertuigen, roestige oppervlakken enz.

De reiniger is niet goedgekeurd voor het reinigen van oppervlakken die in aanraking komen met levensmiddelen.

In hoofdstuk 5 wordt het gebruik van de hogedrukreiniger voor diverse schoonmaakwerkzaamheden beschreven.

Gebruik de reiniger altijd in overeenstemming met deze gebruiksinstructies. Andersoortig gebruik kan de reiniger of het te reinigen oppervlak beschadigen en kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

2.2 Bedieningselementen



Afbeelding: Zie uitklapbare zijde vooraan in deze gebruiksaanwijzing.

- | | |
|--|---|
| 1 Spuitpistool | 13 Pompolie bijvullen ¹⁾ |
| 2 Spuitlansoplegdeel | 14 Onderhoud door Alto-service noodzakelijk |
| 3 Bedieningspaneel | 15 Alto AntiStone bijvullen ¹⁾ |
| 4 Manometer | 16 Brandstof bijvullen ¹⁾ |
| 5 Invulinrichting voor brandstof | 17 Zwenkwiel met rem |
| 6 Bevestiging voor kraanophanging ¹⁾ | 18 Wataansluiting |
| 7 Vergrendeling van de afdekking | 19 Invulinrichting voor antivriesmiddel |
| 8 Draaikruk voor slanghaspel (Neptune..X) | 20 Invulinrichting voor Alto AntiStone |
| 9 Hogedrukslangaansluiting bij machines zonder slanghaspel | 21 Reservoir voor reinigingsmiddel |
| 10 Hoofdschakelaars met temperatuurregelaar | 22 Slanghaspel (Neptune..X) |
| 11 Reinigingsmiddeldosering ¹⁾ | 23 Kabelhaken |
| 12 Gereedheidsdisplay | 24 Handvat voor het openen van de afdekking |

3 Vóór de inbedrijfstelling

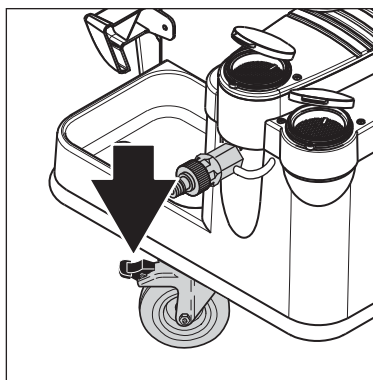
3.1 Opstelling

Voor het storingsvrije bedrijf is voor elke oliebrander het exact ingesteld mengsel van verbrandingslucht en brandstof nodig. Afhankelijk van de plaats van inzet en de hoogteligging zijn de luchtdruk en het zuurstofgehalte verschillend. Dit is onafhankelijk van de gebruikte brandstof. De hogedrukreiniger werd in de fabriek zorgvuldig getest en ingesteld om een zo groot mogelijk vermogen te bereiken.

De fabriek ligt ca. 120 m (390 ft) boven zeeniveau en de instelling van de oliebrander is optimaal voor deze hoogteligging.

Als de plaats van gebruik van het toestel meer dan 1200 m (3900 ft) boven zeeniveau ligt, moet de oliebrander voor een onberispelijke bediening en rendement daarop afgestemd worden. Neem daarvoor a.u.b. contact op met uw dealer of de Alto-service.

3.2 Rem aanhalen

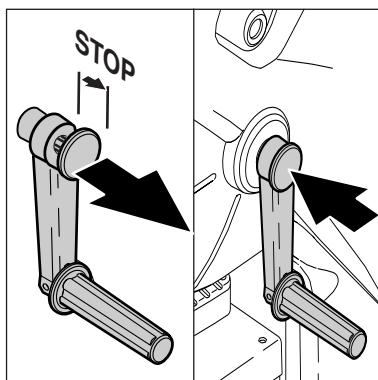


1. Vóór de eerste inbedrijfstelling het toestel zorgvuldig inzake fouten en schade controleren en de vastgestelde schade onmiddellijk aan uw Alto-dealer meedelen.
2. Het toestel alleen maar in een onberispelijke toestand in bedrijf stellen.
3. De rem aanhalen.
4. De helling waarin de hogedrukreiniger geplaatst wordt, mag in iedere richting niet hoger zijn dan 10°.

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

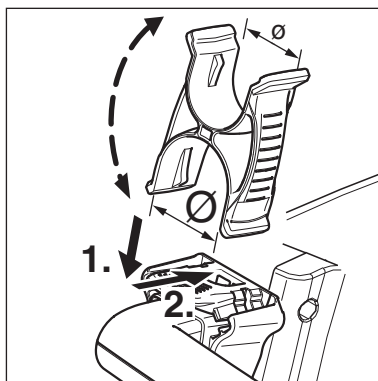
nederlands

3.3 Draaikruk voor de slanghaspel monteren¹⁾

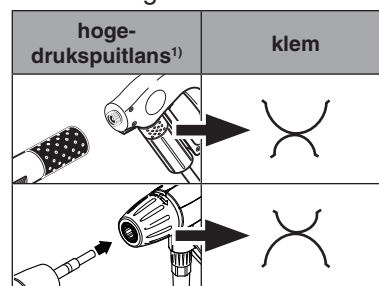


1. De arrêteerkap van de draaikruk in de pijlrichting trekken.
2. De arrêterneuzen van de draaikruk aan de uitsparingen in de as van de slanghaspel uitrichten.
3. De draaikruk op de as steken.
4. De draaikruk arrêteren door op de arrêteerkap te drukken.

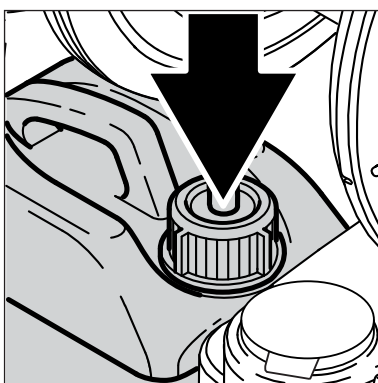
3.4 Klem voor hogedrukspuitlans monteren



1. De klem in de houder aan de duwbeugel insteken:

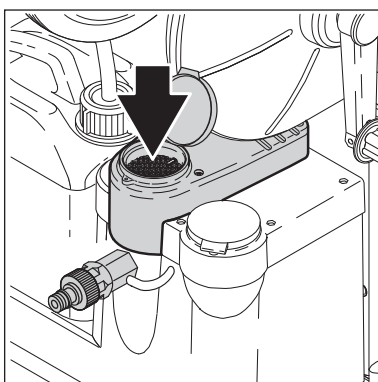


3.5 Reinigingsmiddeltank vullen¹⁾



1. Reinigingsmiddeltank met Alto-reinigingsmiddelen vullen.
Vulhoeveelheid: Zie hoofdstuk 9.4 Technische gegevens.

3.6 Voorraadstank voor Alto Anti-Stone vullen



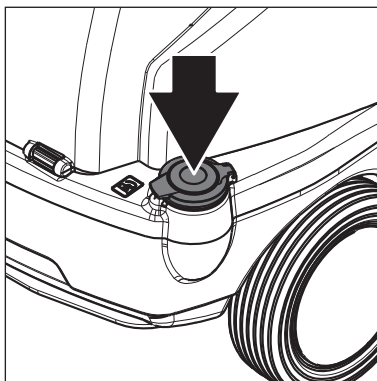
1. Voor het vullen de bijgevoegde fles gebruiken.
Het antikalkconcentraat "Alto Anti-Stone" verhindert het zich afzetten van de hardheidsvormers en functioneert tegelijkertijd als antiroest.
Gebruik wegens de verdraagbaarheid alleen maar het geteste product "Alto Anti-Stone".
Bestel op tijd het voorraadspak (bestelnr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Brandstoftank vullen



AANWIJZING!

Bij temperaturen onder 8°C begint de brandstofolie te stollen (parafineafscheiding). Daardoor kunnen moeilijkheden bij het starten van de brander optreden. Daarom vóór de winterperiode stoptpunt- en vloei-verbeteraar aan de brandstofolie toevoegen of "winter-dieselolie" gebruiken.



Bij koud toestel:

1. De brandstoftank met brandstof (lichte brandstofolie of dieselolie DIN 51 603) vullen.

Biodiesel kan gebruikt worden (Let op de aanwijzingen in hoofdstuk 1.).

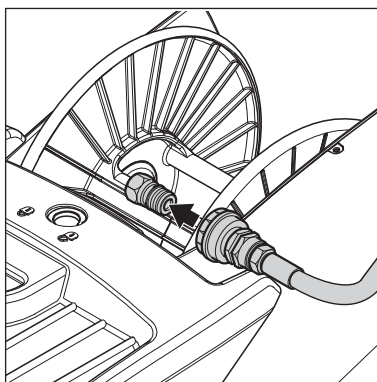
De brandstof moet vrij van vuil zijn.

- Vulhoeveelheid: Zie 9.4 Technische gegevens.

nederlands

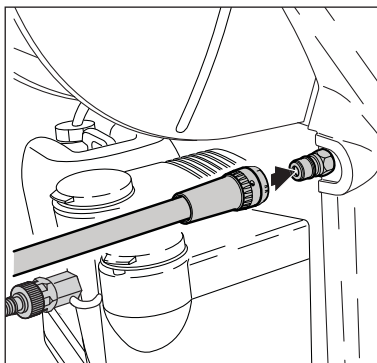
3.8 Hogedrukslang aansluiten

3.8.1 Toestellen met slanghaspel



1. De aansluitkoppeling van de hogedrukslang op de nippel in het asmidden steken.

3.8.2 Toestellen zonder slanghaspel



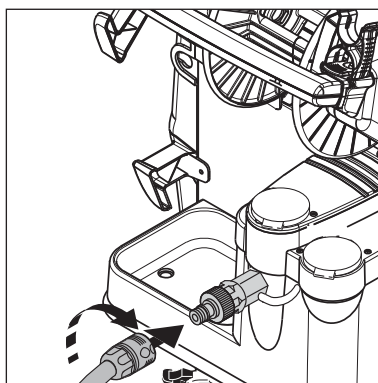
1. De hogedrukslang met de snelkoppeling op de hogedrukaansluiting van het toestel aansluiten.

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands **3.9 Waterslang aansluiten****AANWIJZING!**

Nodige waterhoeveelheid en waterdruk: Zie hoofdstuk 9.4. Technische gegevens.

Overeenkomstig de nationale voorschriften en de regels van de watervoorzieningsmaatschappijen moet gegarandeerd worden dat voor het geval de druk in het waternet onder de atmosferische druk valt het terugvloeien van water verhinderd



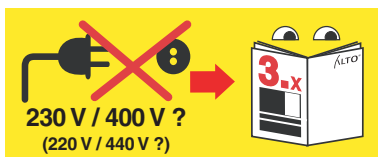
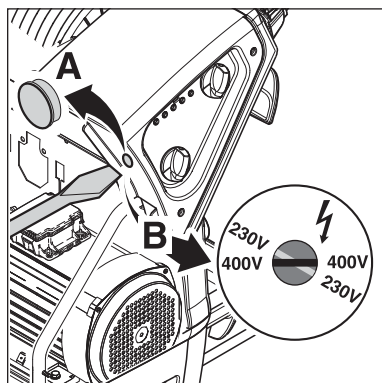
wordt.

Bij slechte waterkwaliteit (spoelzand enz.) bevelen wij aan dat een waterfijnfilter in de watertoevoer wordt gemonteerd.

Voor het aansluiten van het toestel

1. De waterslang vóór de aansluiting op het toestel kort met water spoelen opdat zand en andere vuilpartikelen niet in het toestel kunnen geraken.
2. De waterslang met de snelkoppeling op de wateraansluiting aansluiten.
3. De waterkraan openen.

een met weefsel versterkte waterslang met een nominale breedte van tenminste 3/4" (19 mm) gebruiken.

3.10 Elektrische aansluiting

Bij toestellen met spanningsomschakeling¹⁾ in elk geval erop letten dat de correcte netspanning aan het toestel ingesteld is vooraleer de netstekker in het stopcontact wordt gestoken.

Het leidingsysteem van het toestel is in de fabriek met antivriesmiddel gevuld. De het eerst uit-

Anders kunnen de elektrische componenten van het toestel vernietigd worden.

VOORZICHTIG!

Bij gebruik van kabeltrommels:

1. Wegens oververhittings- en brandgevaar de aansluitingsleiding steeds helemaal afwikkelen.

Het toestel alleen maar op een elektrische installatie aansluiten, die aan de voorschriften voldoet.

1. Op de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 1 letten.
2. De toestelstekker in het stopcontact steken.

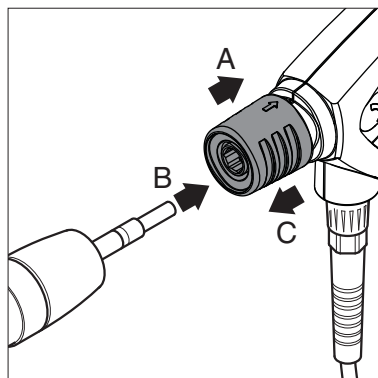
stromende vloeistof (ca. 5 l) voor hergebruik in een vat opvangen.

3.11 Antivriesmiddel opvangen

4 Bediening / Bedrijf

4.1 Aansluitingen

4.1.1 Spuitslans op spuitpistool aansluiten



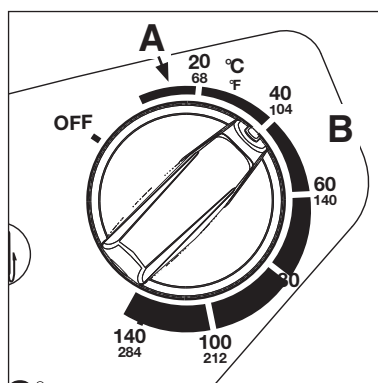
1. Trek de blauwe snelkoppeling (A) van het spuitpistool naar achteren.
2. Duw de nippel van de spuitlans (B) in de snelkoppeling en laat deze los.
3. Trek de spuitlans (of een ander hulpstuk) naar voren om te controleren of deze stevig vastzit op het spuitpistool.

ATTENTIE!

Steeds vuil van de nippel verwijderen vooraleer de spuitlans met het spuitpistool wordt verbonden.

4.2 Toestel inschakelen

4.2.1 Koudwaterbedrijf/ heetwaterbedrijf (tot 100°C)



1. De hoofdschakelaar in de positie koud water (A) brengen.

De besturingselektronica voert een automatische controle door, alle LED's schijnen één keer.

De motor start.

ⓘ schijnt.

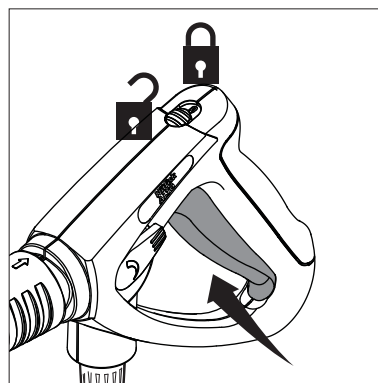
2. De hoofdschakelaar in de positie warm water (B) brengen en de temperatuur kiezen.

3. De spuitpistool ontgrendelen en activeren.

De brander wordt ingeschakeld.

Bij werkonderbrekingen:

De veiligheidsgrendel ook bij korte werkonderbrekingen inleggen (zie afb. in hoofdstuk 6.1)



ATTENTIE!

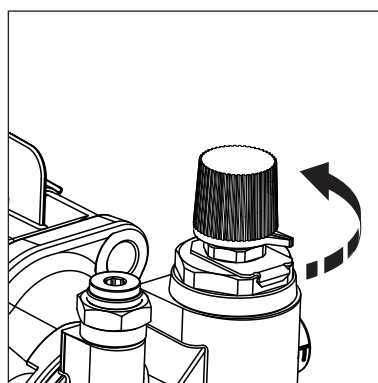
Bij toestellen met slangtrommel:

Bij bedrijf met warm water de hogedrukslang volledig van de slangtrommel afwikkelen, daar de slangtrommel zich anders door hitte-invalde kan vervormen.

4.2.2 Stoomaandrijving (boven 100°C)¹⁾



Wees bij gebruik van de stoomfunctie alert op vrijkomend heet water en stoom tot 150°C.



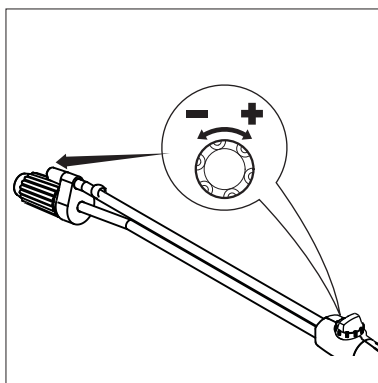
1. De kap openen.
2. De draaiknop aan het regelveiligheidsblok tegen de wijzers van de klok in tot aan de aanslag draaien.
3. De hoofdschakelaar in de positie warm water brengen.
4. De temperatuur selecteren (meer dan 100°C).

Voor speciale toepassingen de spuitlans met de stoomsproeier gebruiken (extra toebehoren).

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands

4.3 Drukregeling met de Tornado-lans¹⁾



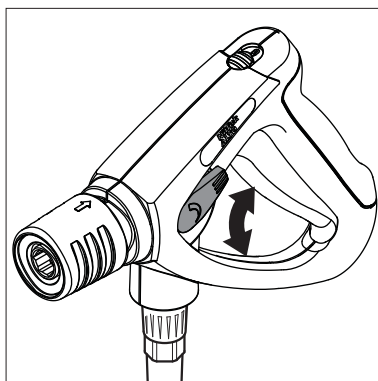
1. Draaiknop aan de spuitinrichting draaien:

- **hoge druk** = in de richting van de wijzers van de klok (+)
- **lage druk** = tegen de richting van de wijzers van de klok (-)

4.4 Drukregeling met de Variopress-spuitinrichting¹⁾

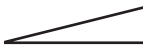


Om veiligheidsredenen mag u de hendel van de spuit nooit vastbinden of openzetten tijdens gebruik. De hendel moet gesloten kunnen worden als deze wordt losgelaten, om zo de waterstroom te stoppen.

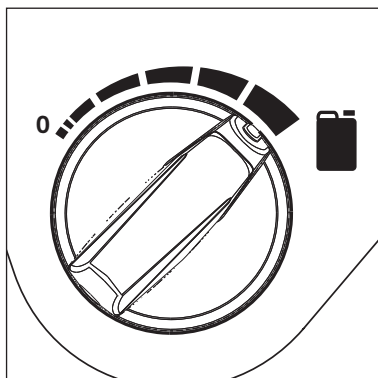
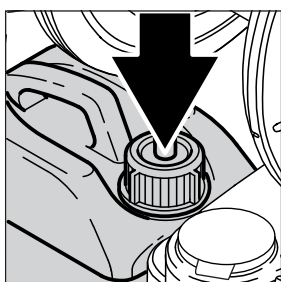


1. De draaigreep aan de spuitinrichting draaien:

Waterhoeveelheid

(-) min.  (+) max.

4.5 Gebruik van reinigingsmiddelen



Voor speciale toepassingen (b.v. desinfectie) moet de aangezogen reinigingsmiddelhoeveelheid bepaald worden door een controle van de uitstroomhoeveelheid. Waterdebiet van het toestel: Zie hoofdstuk 9.4 Technische Gegevens.

1. De gewenste concentratie van het reinigingsmiddel aan de reinigingsmiddeldosering instellen.
2. Het te reinigen object inspuiten.
3. Naargelang van de vervuilingsgraad laten inwerken. Vervolgens met hogedrukstraal afspoelen.

ATTENTIE!

De reinigingsmiddelen mogen niet opdrogen. Het te reinigen oppervlak zou anders beschadigd kunnen worden!

5 Toepassingsgebieden en arbeidsmethoden

5.1 Algemene aanmerkingen

Een efficiënte hogedrukreiniging wordt bereikt door het naleven van enkele richtlijnen gecombineerd met uw eigen ervaringen op speciale gebieden. Toebehoren en reinigingsmiddelen kunnen het reinigingseffect versterken als ze correct worden gebruikt. Hierna volgen enkele principiële instructies.

5.1.1 Inweken

Verkorste en dikke lagen vuil kunnen worden losgemaakt of losgemaakt als deze een tijdje worden ingeweekt. Een ideale methode vooral in de landbouwsector – b.v. in varkensstallen. Het beste effect wordt bereikt door het gebruik van schuimreinigers en alkalische reinigers. Het oppervlak met de reinigingsmiddel-oplossing insproeien en 30 minuten laten inwerken. Daarna kan er wezenlijk sneller met de hogedrukstraal worden gereinigd.

5.1.2 Reinigingsmiddel en schuim aanbrengen

Reinigingsmiddel en schuim dienen op het droge oppervlak te worden gespoten opdat het reinigingsmiddel zonder verdere verdunning met het schuim in contact komt. Aan verticale vlakken van beneden naar boven te werk gaan om slierten te vermijden als de reinigingsmiddeloplossing uitloopt. Enkele minuten laten inwerken alvorens met de hogedrukstraal wordt gereinigd. Reinigingsmiddel niet laten opdrogen.

5.1.3 Temperatuur

Het reinigingseffect wordt bij hogere temperaturen versterkt. Vooral vetten en oliën kunnen gemakkelijker en sneller worden losgemaakt. Proteïnes kunnen bij temperaturen van 60°C het best worden losgemaakt, oliën en vetten bij 70°C tot 90°C. (Poseidon max. 85 °C).

5.1.4 Mechanische inwerking

Om sterke lagen vuil los te maken wordt bovendien een mechanische inwerking noodzakelijk. Speciale spuitlansen en (roterende) wasborstels bieden het beste effect om de laag vuil los te maken.

5.1.5 Grote watercapaciteit en hoge druk

Grote watercapaciteit en hoge druk Hoge druk is niet altijd de beste oplossing en te hoge druk kan oppervlakken beschadigen. Het reinigingseffect hangt eveneens van de watercapaciteit af. Een druk van 100 bar is voor de voertuigreiniging voldoende (gecombineerd met warm water). Door een grotere watercapaciteit is het mogelijk het losgemaakte vuil af te spoelen en weg te transporteren.

5.2 Typische toepassingen

5.2.1 Landbouwsector

Gebruik	Toebehoren	Methode
Stallen Varkenskooi Reiniging van wanden, vloeren, inrichting Desinfectie	Schuiminjector Schuimlans Powerspeed Floor Cleaner Reinigingsmiddelen Universal Alkafoam Desinfectie DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inweken – schuim op alle oppervlakken aanbrengen (van beneden naar boven) en 30 minuten laten inwerken. 2. Vuil met hogedruk en eventueel passend toebehoren verwijderen. Aan verticale vlakken opnieuw van beneden naar boven te werk gaan. 3. Voor het transport van grote hoeveelheden vuil op maximaal watervolume instellen. 4. Slechts aanbevolen desinfectiemiddelen gebruiken om de hygiëne te garanderen. Desinfectiemiddelen alleen maar aanbrengen nadat het vuil volledig werd verwijderd.
Wagenpark Tractor, ploeg enz.	Standaardlans Reinigingsmiddelen-injector Powerspeed lans Gebogen lans en ondervloerreiniger Borstels	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigingsmiddel op het oppervlak aanbrengen om het vuil los te maken. Van beneden naar boven te werk gaan. 2. Met de hogedrukstraal afspoelen. Opnieuw van beneden naar boven te werk gaan. Gebruik toebehoren om moeilijk toegankelijke plaatsen te reinigen. 3. Reinig gevoelige delen zoals motoren en rubber met lage druk om beschadigingen te vermijden.

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands 5.2.2 Voertuigen

Toepassing	Toebehoren	Methode
Voertuig-oppervlakken	Standaardlans Reinigingsmiddelen-injector Powerspeed lans Gebogen lans en ondervloerreiniger Borstels Reinigingsmiddelen Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigingsmiddel op het oppervlak aanbrengen om het vuil los te maken. Van beneden naar boven te werk gaan. Om insectenresten te verwijderen vooraf met b.v. Allosil insproeien, dan met lage druk afspelen en het volledige voertuig onder toevoeging van reinigingsmiddelen reinigen. Reinigingsmiddelen gedurende ongeveer 5 minuten laten inwerken. Metalen oppervlakken kunnen met VelgenTop worden gereinigd. 2. Met de hogedrukstraal afspoelen. Opnieuw van beneden naar boven te werk gaan. Toebehoren gebruiken om moeilijk toegankelijke plaatsen te reinigen. Borstels gebruiken. Korte spuitlansen zijn voor de reiniging van motoren en wielkasten. Gebogen spuitlansen of ondervloerreinigers gebruiken. 3. Gevoelige delen zoals motoren en rubber met lage druk reinigen om beschadigingen te vermijden. 4. Met de hogedrukreiniger vloeibare was aanbrengen om het ontstaan van nieuw vuil te verminderen.

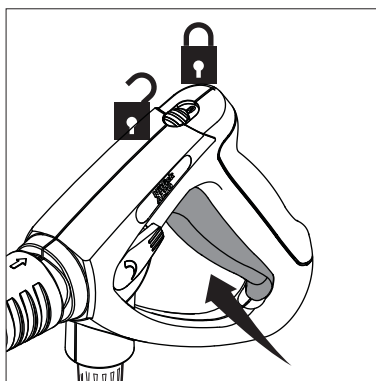
5.2.3 Bouwsector en industrie

Toepassing	Toebehoren	Methode
Oppervlakken Metalen voorwerpen	Schuiminjector Standaardlans Gebogen lans Tankreinigingskop Reinigingsmiddel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfectie DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Een dikke laag schuim op het droge oppervlak aanbrengen. Aan verticale vlakken van beneden naar boven te werk gaan. Schuim gedurende ongeveer 30 minuten laten inwerken voor een optimaal effect. 2. Met de hogedrukstraal afspoelen. Het passende toebehoren gebruiken. Hoge druk gebruiken om het vuil los te maken. Lage druk en hoge waterhoeveelheid gebruiken om het vuil af te voeren. 3. Desinfectiemiddel alleen maar na de volledige verwijdering van het vuil aanbrengen. <p>Sterk vuil, b.v. in slachthuizen, kan met grote waterhoeveelheid afgevoerd worden.</p> <p>Tankreinigingskoppen dienen voor de reiniging van vaten, kuipen, mengtanks enz.</p> <p>Tankreinigingskoppen worden hydraulisch of elektrisch aangedreven en maken een automatische reiniging zonder voortdurende controle mogelijk.</p>
Verroeste, beschadigde oppervlakken vóór de behandeling	Natstraalset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natstraalinrichting met de hogedrukreiniger verbinden en zuigslang in het zandreservoir steken. 2. Tijdens het werk veiligheidsbril en -kleding dragen. 3. Met het zand/water-mengsel kan men roest en lak verwijderen. 4. Na het zandstralen de oppervlakken behandelen tegen roest (metaal) en rotting (hout)

Dit zijn slechts enkele toepassingsvoorbeelden. Elke reinigingstaak is verschillend. Contacteer a.u.b. uw Alto handelaar inzake de beste oplossing voor uw reinigingstaak.

6 Na de arbeid

6.1 Toestel uitschakelen



1. De hoofdschakelaar uitschakelen, de schakelaar in de positie "OFF".
2. De waterkraan sluiten.
3. De spuitpistool activeren tot het toestel drukloos is.
4. De veiligheidsgrendel aan de spuitpistool inleggen.

6.2 Toevoerleidingen losmaken

1. De waterkraan sluiten.
2. Het toestel inschakelen en de spuitpistool activeren tot de waterdruk afgebouwd is.
3. De veiligheidsgrendel aan de spuitpistool inleggen.
4. Het toestel uitschakelen.
5. De waterslang van het toestel losmaken.
6. De toestelstekker uit het stopcontact trekken.

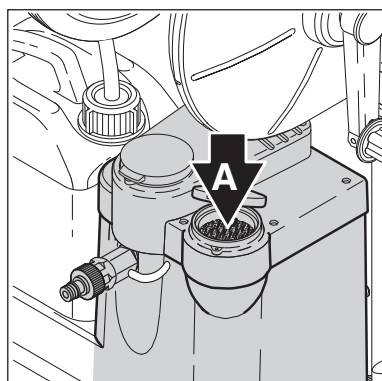
6.3 Oprollen van het netsnoer alsook de hogedrukslang en verstouwen van toebehoren

Struikelgevaar!

Om ongevallen te vermijden, dienen het netsnoer en de hogedrukslang steeds zorgvuldig opgerold te worden.

1. Het netsnoer oprollen.
2. De hogedrukslang oprollen.
3. De spuitlans en het toebehoren in de houders leggen.

6.4 Bewaring (vorstbestendige opslag)



Het toestel in een droge, vorstbestendige ruimte plaatsen of op de volgende manier vorstbestendig maken:

1. De watertoevoerslang van het toestel losmaken.
2. De spuitlans afnemen.
3. Het toestel inschakelen, schakelstand "koud water".
4. De spuitpistool activeren.
5. Het antivriesmiddel (ca. 5 l) langzamerhand in de waterkast (A) gieten.
6. Tijdens het aanzuigproces de spuitpistool 2 tot 3 keer activeren.
7. Het toestel is vorstbestendig als antivriesmiddeloplossing uit de spuitpistool stroomt.
8. De veiligheidsgrendel aan de spuitpistool inleggen.
9. Het toestel uitschakelen, schakelstand "OFF".
10. Om elk risico te vermijden moet het toestel voor de herinbedrijfstelling in een verwarmde ruimte worden opgeslagen.
11. Bij de volgende inbedrijfstelling de antivriesmiddeloplossing voor hergebruik opvangen.

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

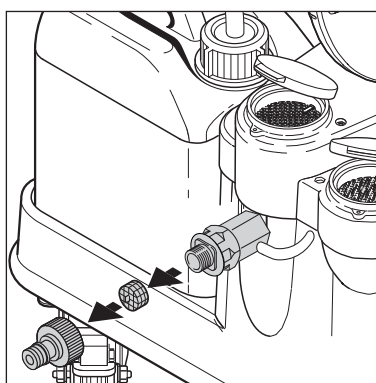
7 Onderhoud

7.1 Onderhoudsschema

	Wekelijks	Na de eerste 50 bedrijfsuren	Alle 6 maanden of alle 500 bedrijfsuren	Indien nodig
7.2.1 Waterfilter reinigen				●
7.2.2 Oliefilter reinigen				●
7.2.3 Pompoliecontrole	●			
7.2.4 Pompolieverversing		●	●	

7.2 Onderhoudswerkzaamheden

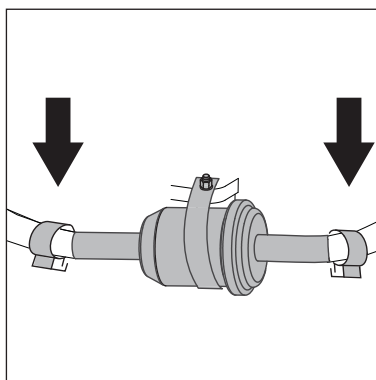
7.2.1 Waterfilter reinigen



In de watertoevoer zijn twee zeven gemonteerd die grotere vuilpartikelen tegenhouden, opdat deze niet in de hogedrukpomp geraken.

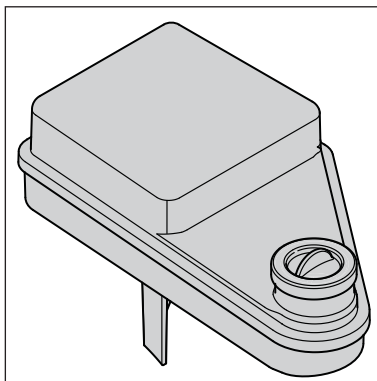
1. De koppeling afschroeven.
2. De filter met een werktuig demonteren en reinigen.

7.2.2 Oliefilter reinigen



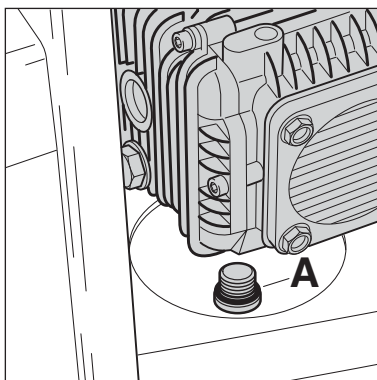
1. De filter reinigen/vervangen: Het filterdeksel (1) afschroeven
2. De oliefilter (2) demonteren en reinigen/vervangen.
3. De reinigingsvloeistof/de defecte filter volgens de voorschriften verwijderen.

7.2.3 Pompoliecontrole



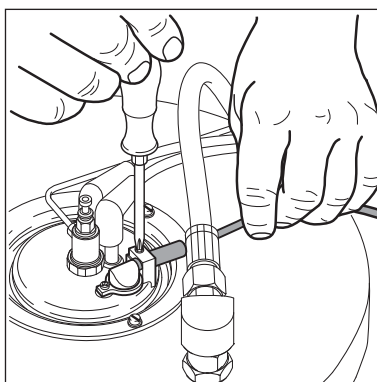
1. De kleurschakering van de pompolie controleren.
Bij grijze of witte kleurschakering van de pompolie de olie verversen zoals in hoofdstuk 7.2.4 wordt beschreven.
2. Indien nodig de pompolie bij koude machine bijvullen.
Oliesoort: Zie hoofdstuk 9.4 "Technische gegevens".

7.2.4 Pompolieverversing



1. De olieaftapstop (A) aan de onderzijde van het pomphuis openen, de uitstromende olie in een geschikt reservoir opvangen en volgens de voorschriften verwijderen.
2. De afdichting controleren en de schroef opnieuw aanbrengen.
3. Met olie vullen en de olieaftapstop sluiten.
Oliesoort en oliehoeveelheid: Zie hoofdstuk "9.4 Technische gegevens".

7.2.5 Vlamsensor¹⁾



1. De sensor demonteren en met een zachte vod reinigen.
2. Controleer of de sensor na het terugplaatsen goed zit – de symbolen moeten naar boven wijzen.







¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

8 Eliminatie van storingen



8.1 Melding aan het bedieningspaneel

Melding aan het bedieningspaneel	Oorzaak	Eliminatie
De groene LED  schijnt	> Toestellen bedrijfsklaar. Bij het inschakelen schijnen alle LED's eenmaal vooraleer de motor ingeschakeld wordt.	
De gele LED  schijnt	> Brandstof minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Brandstof bijvullen • Koudwaterbedrijf mogelijk
De gele LED  ANTI STONE knippert	> Alto AntiStone minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Alto AntiStone bijvullen
De rode LED  Knippert	> Service-interval: Service in 20 uren noodzakelijk	 De Alto-service informeren
De rode LED  schijnt	> Service-interval afgelopen	 De Alto-service informeren
De rode LED  schijnt	> Pompolie minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Pompolie bijvullen
De groene LED  knippert	> Flowsensor fout > Waterkraan gesloten of watertoevoer te gering > Reinigingsmiddeltank leeg > Drukhoeveelheidsregeling resp. Variopress-inrichting ¹⁾ op te geringe waterhoeveelheid ingesteld. > Toestel verkalkt	 De Alto-service informeren Koudwaterbedrijf mogelijk <ul style="list-style-type: none"> • Eisen: Zie hoofdstuk 9.4 "Technische gegevens" • Reinigingsmiddeltank opvullen of doseerklep in de positie "OFF" brengen • Drukhoeveelheidsregeling resp. Variopress-inrichting¹⁾ op hoger waterdebiet instellen (Zie hoofdstuk 4.2.2 en 4.4)  De Alto-service informeren
De groene LED  en de rode LED  knipperen tegelijkertijd	> Lekkage of ontoelaatbare operationele status door korte-tijdbedrijf > Spuitpistool on dicht > Hogedruk slang, hogedruk schroefverbinding of buisleiding on dicht > Reinigingsmiddeltank leeg > Filter in de watertoevoer vuil > Hogedrukpomp zuigt lucht	<ul style="list-style-type: none"> • Nadat drie keer een kortetijdbedrijf heeft plaatsgevonden, wordt het toestel uitgeschakeld. Reset: Hoofdschakelaar in de positie "OFF" brengen, dan opnieuw starten. Spuitpistool langer dan 3 seconden ingedrukt houden • Spuitpistool controleren • Schroefverbindingen vaster aandraaien, hogedruk slang of buisleiding vervangen • Reinigingsmiddeltank opvullen of doseerklep in positie "OFF" brengen • Filter reinigen (Zie hoofdstuk 7.2.1) • Ondichtheden elimineren

Voortzetting ►

Melding aan het bedieningspaneel	Oorzaak	Eliminatie
De groene LED  en de rode LED  knipperen afwisselend	<ul style="list-style-type: none"> > Motor oververhit > Toestel oververhit 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoofdschakelaar in positie "OFF" brengen, het toestel laten afkoelen • Stekker direct in het stopcontact steken (zonder verlengsnoer) • Eventueel fase-uitval; elektrische aansluiting laten controleren  De Alto-service informeren.
De groene LED  knippert langzaam De rode LED  knippert snel	<ul style="list-style-type: none"> > Vlamsensor vol roet > Fout aan het onstekings- of brandstofsysteem 	<ul style="list-style-type: none"> • Vlamsensor demonteren en reinigen (Zie hoofdstuk 7.2.5)  De Alto-service informeren Koudwaterbedrijf mogelijk

8.2 Nog meer storingen

Storing	Oorzaak	Eliminatie
 Schijnt niet	> Netstekker niet ingestoken	<ul style="list-style-type: none"> • Stekker in het stopcontact steken • Voldoende zekering controleren (Zie hoofdstuk 9.4 Technische gegevens).
Druk te laag	<ul style="list-style-type: none"> > Hogedruksproeier versleten > Drukhoeveelheidsregeling resp. Variopress-inrichting¹⁾ op te lage druk ingesteld 	<ul style="list-style-type: none"> • Hogedruksproeier vervangen • Drukhoeveelheidsregeling aan het regelveiligheidsblok in de richting "+" draaien resp. Variopress-draaiknop¹⁾ aan de pistool op grotere waterhoeveelheid instellen (Zie hoofdstuk 4.4)
Reinigingsmiddelen blijven uit	<ul style="list-style-type: none"> > Reinigingsmiddelreservoir leeg > Reinigingsmiddelreservoir dichtgeslibt > Zuigklep aan de reinigingsmiddel-aanzuigslang vervuild 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigingsmiddelreservoir opvullen • Reinigingsmiddelreservoir reinigen • Zuigklep demonteren en reinigen
Brander met roet bedekt	<ul style="list-style-type: none"> > Brandstof verontreinigd > Brander vervuild of niet correct ingesteld 	 De Alto-service informeren

¹⁾ Speciaal toebehoren voor de verschillende uitvoeringen

nederlands

9 Varia

9.1 Machine voor recycling beschikbaar maken



Het uitgediende toestel onmiddellijk onbruikbaar maken.

1. De netstekker uittrekken en de aansluitkabel doorknippen.

Gooi elektrische toestellen nooit in het huisvuil!

Overeenkomstig de Europese Richt-lijn 2002/96/EG inzake

Elektrische en Elektronische Uitgediende Toestellen moeten uitgediende elektrische toestellen separaat verzameld en voor recycling ter beschikking gesteld worden. Neem bij vragen s.v.p. contact op met uw gemeenteadministratie of uw dichtsbijzijnde leverancier.

9.2 Garantie

Voor garantie en vrijwaring gelden onze algemene handelsvoorwaarden.

Veranderingen in het kader van technische vernieuwingen voorbehouden.

9.3 EG-Verklaring van overeenstemming

 EG-Verklaring van overeenstemming	
Produkt:	Hogedrukreiniger
Type:	NEPTUNE 4
Beschrijving:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
De constructie van het apparaat voldoet aan de volgende van toepassing zijnde voorschriften:	EG-machinerichtlijn 2006/42/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EEG EG-richtlijn EMV 2004/108/EEG
Toegepaste geharmoniseerde normen:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Toegepaste nationale normen en technische specificaties:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Keuringen en vergunningen	Hadsund, 01.06.2009

Indice

Contrassegni di indicazioni	.....	74
1 Importanti indicazioni di sicurezza	.....	74
2 Descrizione	2.1 Impiego finalizzato	77
	2.2 Elementi di comando.....	77
3 Prima della messa in funzione	3.1 Installazione	77
	3.2 Azionare il freno	77
	3.3 Montare la manovella del tamburo del tubo ¹⁾	78
	3.4 Montare il morsetto per la canna d'acciaio ad alta pressione.....	78
	3.5 Riempire il serbatoio del detergente ¹⁾	78
	3.6 Riempire il serbatoio di riserva per l'Alto AntiStone	78
	3.7 Riempire il serbatoio del combustibile.....	79
	3.8 Collegare il tubo di alta pressione	79
	3.9 Collegare il tubo dell'acqua	80
	3.10 Attacco elettrico	80
	3.11 Raccolta dell'antigelo	80
4 Comandi / Funzionamento	4.1 Attacchi.....	81
	4.2 Accendere l'apparecchio	81
	4.3 Regolazione della pressione con la lancia Tornado ¹⁾	82
	4.4 Regolazione della pressione con il dispositivo di spruzzo VarioPress ¹⁾	82
	4.5 Impiego di prodotti detergenti.....	82
5 Campi d'impiego e metodi di lavoro	5.1 Indicazioni generali.....	82
	5.2 Applicazioni tipiche.....	83
6 Dopo il lavoro	6.1 Spegnerne l'apparecchio.....	85
	6.2 Staccare i conduttori di alimentazione.....	85
	6.3 Riavvolgere il filo di collegamento e il tubo ad alta pressione e sistemare gli accessori	85
	6.4 Messa a deposito (immagazzinamento sicuro dal gelo)	85
7 Manutenzione	7.1 Piano di manutenzione.....	86
	7.2 Lavori di manutenzione	86
8 Eliminazione di disfunzioni	8.1 Indicazioni sul quadro.....	88
	8.2 Ulteriori disfunzioni.....	89
9 Altre indicazioni	9.1 Riciclaggio dell'apparecchio	90
	9.2 Garanzia.....	90
	9.3 Dichiarazione di conformità CE	90
	9.4 Dati tecnici.....	415

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

italiano **Raffigurazioni di indicazione**

Le indicazioni di sicurezza contenute nel presente manuale che, se non osservate, comportano pericoli per le persone, sono contrassegnate particolarmente con questo simbolo di pericolo.



Qui si trovano consigli o indicazioni in grado di facilitare i lavori, garantendo un funzionamento sicuro.



Prima di mettere in funzione l'apparecchio di lavaggio AP, si prega di leggere immancabilmente anche le istruzioni sull'uso allegate, tenendole, indicate a portata di mano.



Questo simbolo, lo si trova nelle indicazioni di sicurezza, la cui mancata osservanza può comportare pericoli per l'apparecchio e suo funzionamento.

1 Avvertenze importanti per la sicurezza



Per la vostra propria sicurezza

- L'apparecchio può venir usato
- solo da persone addestrate al suo funzionamento e che siano state espressamente incaricate al suo comando
 - solo sotto sorveglianza
 - non può venir usato da bambini

Attenzione

Accertarsi che eventuali emissioni di scarico non siano nelle vicinanze di ingressi dell'aria.

Questa macchina deve essere utilizzata solo con prodotti chimici per la pulizia forniti o consigliati da Nilfisk-ALTO. L'uso di prodotti chimici per la pulizia diversi da quelli consigliati potrebbe influire negativamente sulla sicurezza della macchina.

In generale

L'uso dell'apparecchio di lavaggio AP soggiace alla normativa nazionale in vigore.

Oltre alle istruzioni sull'uso e alla regolamentazione vincolante per la prevenzione di infortuni valida

nel Paese d'impiego, sono da osservarsi anche quelle regole tecniche del ramo riconosciute per la sicurezza e adeguato impiego sul lavoro.

E' da tralasciarsi ogni modo di lavoro di dubbia sicurezza.

Non tenere aperta la manopola a scatto.

Trasporto

Tramite le sue grandi rotelle l'apparecchio è facile da trasportarsi.

Per il trasporto sicuro su veicoli consigliamo di fissare l'apparecchio contro slittamenti e ribaltamenti mediante nastri adatti e di inserire il freno.

Quando si debba trasportare sia l'apparecchio che gli accessori con temperature sugli 0°C o al disotto, consigliamo l'uso di antigelo come descritto al capitolo 6.

Prima della messa in funzione

Qualora l'apparecchio trifase sia stato fornito senza spina di rete, allora lo si faccia equipaggiare da un tecnico elettricista con un'adeguata spina trifase con contatto di terra.

Prima della messa in funzione controllare le condizioni di funziona-

mento prescritte dell'apparecchio di lavaggio ad alta pressione.

Il conduttore di allacciamento va esaminato regolarmente in merito a danneggiamenti e ad invecchiamenti.

Mettere in funzione solo gli apparecchi di lavaggio AP con cavi di attacco in buone condizioni (se sono anneggiati sussiste il pericolo di scariche elettriche).

Controllare la tensione di rete prima di attaccarvi l'apparecchio di lavaggio AP.

Accertarsi che la tensione indicata sulla traghettina del modello sia conforme alla tensione di rete locale. Collegare l'alimentazione di corrente dell'apparecchio di lavaggio ad alta pressione ad un impianto con interruttore di corrente di guasto.

Esso interromperà l'alimentazione di corrente o quando la corrente dispersa verso terra superi i 30 mA per 30 ms, oppure quando esso sia dotato di un circuito di verifica di massa.

Si osservino le disposizioni di legge in vigore per l'utilizzatore. Prima di ogni messa in funzione bisogna dare un'occhiata di controllo ai componenti essenziali

dell'apparecchio di lavaggio ad alta pressione.

ATTENZIONE!

Il getto ad alta pressione può rendersi pericoloso, se usato in malomodo. Il getto non può venir puntato su persone, animali, impianti sotto tensione oppure contro l'apparecchio stesso.

Indossare indumenti e occhiali di protezione.

Non puntare il getto su sé stessi o su altre persone per pulire gli indumenti o le scarpe. Pericolo di lesioni!

Nell'impiego dell'apparecchio si verificano sul dispositivo di spruzzo reazioni di getto, inoltre, a canna di spuzzo angolata, anche un momento torcente supplementare, pertanto tenere saldo con entrambe le mani il dispositivo di spruzzo.

Non impiegare l'apparecchio quando vi siano delle persone senza abiti di protezione sull'area di lavoro.

L'oggetto da pulirsi va esaminato se, nel lavaggio, non vengano disciolte da questo sostanze pericolose che vadano ad inquinare l'ambiente, per es. amianto, olio.

Non lavare con il getto tondo parti delicate in gomma, stoffa o simili. Nel lavaggio mantenere un distacco sufficiente tra ugello di alta pressione e la superficie, onde evitare un danneggiamento della superficie da lavarsi. Non impiegare il tubo flessibile ad alta pressione come fune di traino!

Sul tubo ad alta pressione sono stampate sia la pressione di lavoro che la temperatura massima ammessa.

Non continuare ad usare l'apparecchio, quando sia danneggiato il filo di collegamento o il tubo ad alta pressione.

Fare attenzione ad una sufficiente circolazione d'aria.

Non ricoprire l'apparecchio o farlo funzionare in ambienti con scarsa aerazione!



Tenere a deposito l'apparecchio riparato dal gelo o utilizzare il liquido antigelo!

Non mettere mai in funzione l'apparecchio senz'acqua. Anche brevi mancanze d'acqua provocano irreparabili danni alle guarnizioni della pompa.

Connessione dell'acqua



È consentito collegare questa idropulitrice solo con la rete di alimentazione dell'acqua potabile, qualora sia stato installato un dispositivo antiriflusso adeguato, di tipo BA in base alla normativa EN 1717. Se il dispositivo antiriflusso non è in dotazione, è possibile ordinarlo presso il proprio rivenditore. Per assorbire eventuali picchi di pressione, la lunghezza del tubo tra il dispositivo antiriflusso e l'idropulitrice deve essere di almeno 12 metri (¾" di diametro min). Attività come l'aspirazione (ad esempio in un contenitore di acqua piovana) vengono svolte senza dispositivo antiriflusso. Contattare il proprio rivenditore per avere consigli sul gruppo di aspirazione.

Non appena l'acqua è passata attraverso la valvola BA non può essere più considerata come acqua potabile.

Funzionamento

Durante il funzionamento mantenere chiuse tutte le coperture e tutti i portelli della macchina.

ATTENZIONE!

Cavi di prolunga inadatti possono essere pericolosi. Svolgere sempre completamente il filo di collegamento dal tamburo per evitare un pericolo di incendio da surriscaldamento.

Le spine e i giunti delle linee di prolungamento devono essere impermeabili all'acqua.

Nell'impiego di un filo di prolunga tenere in considerazione le sezioni minime del conduttore:

Lunghezza m	Sezione	
	<16 A	<25 A
fino a 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 a 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Non danneggiare il filo di collegamento alla rete (per es. passandovi sopra con veicoli, strappandolo, schiacciandolo). Staccare il conduttore di collegamento solo direttamente per la spina (non tirandolo, strappandolo).

ATTENZIONE!

Non si possono impiegare sostanze combustibili inadatte (per es. benzina), dato che esse possono rappresentare un pericolo.

Impiegare l'apparecchio nelle aree di servizio o in altre zone di pericolo, a causa del pericolo di esplosioni derivante dal bruciatore, solo all'infuori delle delimitate zone di pericolo (In Germania : osservare le direttive tecniche per liquidi infiammabili = TRbF).


Nell'installazione in ambienti, per la conduzione all'esterno dei gas di scarico, attenersi alle prescrizioni edilizie locali. Preoccuparsi di una sufficiente aerazione.

Nel collegamento dell'apparecchio ad un impianto a camino osservare le ordinanze edilizie del Paese. Noi siamo ben lieti di mettere a disposizione proposte inerenti sistemi di collegamento.


ATTENZIONE!

Non toccare l'apertura del gas di scarico e nemmeno coprirlo. Pericolo di lesioni e d'incendio.

ATTENZIONE!

 Durante il funzionamento nella fase vapore, prestare attenzione allo scarico di acqua bollente e vapore, la cui temperatura può raggiungere i 150°C

ATTENZIONE!

 Non toccare l'apertura del gas di scarico e nemmeno coprirlo. Pericolo di lesioni e d'incendio.

Non toccare, coprire o collocare tubi o cavi sulla cappa. Pericolo per le persone, rischio di surriscaldamento e incendio.

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

italiano

Parte elettrica**ATTENZIONE!****Non spruzzare mai con acqua apparecchiature elettriche:**

pericolo per le persone, pericolo di cortocircuito.

L'apparecchio può venir allacciato solo ad un impianto di corrente eseguito secondo le norme.

L'apparecchio può venir allacciato solo ad un impianto di corrente eseguito secondo le norme.

Le accensioni generano brevi abbassamenti di tensione.

Con impedenze di rete (attacco domestico) inferiori a 0,15 Ω non sono da aspettarsi disfunzioni.

In caso di dubbio si prega di contattare l'ENEL.

Manutenzione e riparazioni**ATTENZIONE!**

Prima della pulizia e della manutenzione dell'apparecchio di lavaggio AP, si deve staccare immancabilmente la spina dalla rete.

Eseguire solo quei lavori di manutenzione che sono descritti nelle istruzioni sull'uso.

Impiegare esclusivamente pezzi di ricambio originali. Non apportare modifiche tecniche all'apparecchio di lavaggio AP.

ATTENZIONE!

Tubi di goma ad alta pressione, fittings e giunti sono importanti per la sicurezza dell'apparecchio. Impiegare solo pezzi per alta pressione ammessi dal costruttore!

Nell'impiego di un conduttore di prolunga o nella sostituzione del filo di collegamento alla rete è permesso impiegare solo l'esecuzione indicata dal costruttore oppure un'esecuzione superiore.

Per maggiori lavori di manutenzione e di riparazione si prega di rivolgersi al servizio di assistenza della Nilfisk-Alto oppure alle officine del ramo autorizzate!

Collaudo

L'apparecchio di lavaggio ad alta pressione corrisponde alle direttive tedesche per apparecchi da getto di liquidi. L'apparecchio di lavaggio ad alta pressione, secondo la normativa per la prevenzione di infortuni "Lavori con apparecchi a getto di liquidi (BGV D15 tedesco), è soggetto alla necessità, però come minimo ogni 12 mesi, ad un collaudo in merito alla sua sicurezza di funzionamento da parte di un competente.

Negli apparecchi elettrici, dopo ogni lavoro di riparazione o cambiamento, si deve esaminare la resistenza del conduttore di protezione, la resistenza di isolamento e la corrente dispersa. Inoltre è da eseguirsi un controllo visivo del

filo di allacciamento, operarsi una misurazione sia della tensione che della corrente ed un esame delle funzioni. Come competenti sono a disposizione i ns. tecnici del servizio di assistenza.

Le istruzioni integrali inerenti le disposizioni di tutela per "Lavori con apparecchi a getto di liquidi" sono ottenibili presso il Carl-Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Strasse 449.50939 Köln

oppure presso le associazioni professionali competenti.

I componenti conduttori di pressione di questo apparecchio di lavaggio ad alta pressione sono stati fabbricati secondo il §9 dell'ordinanza per contenitori a pressione e sottoposti con successo ad un collaudo sotto pressione.

Valvola di bypass

La pressione della pompa viene ridotta attraverso una "valvola di bypass" che riporta l'acqua nel lato di ingresso della pompa a una pressione minima. Il punto in cui si verifica tale meccanismo è impostato e sigillato in fabbrica e non necessita di regolazioni.

2 Descrizione

2.1 Impiego finalizzato

Questa idropulitrice è stata progettata per l'uso professionale. Può essere utilizzata per la pulizia di apparecchiature utilizzate nel settore edile e agricolo, stalle, veicoli, superfici arrugginite ecc.

L'idropulitrice non è adatta alla pulizia di superfici a contatto con alimenti.

Nel capitolo 5 viene illustrato l'impiego dell'idropulitrice per vari lavori di pulizia.

Utilizzare sempre l'idropulitrice come descritto in queste istruzioni per l'uso. Qualsiasi altro utilizzo potrebbe danneggiare l'idropulitrice o la superficie da pulire o potrebbe provocare lesioni personali gravi.

2.2 Elementi di comando



Per raffigurazione vedi pagina piegabile all'inizio delle presenti istruzioni sull'uso.

- | | |
|---|---|
| 1 Pistola da spruzzo | 12 Indicazione di pronto all'uso |
| 2 Supporto per la canna da spruzzo | 13 Aggiunta di olio per la pompa ¹⁾ |
| 3 Quadro comandi | 14 Scadenza per manutenzione dell'Alto-Service |
| 4 Manometro | 15 Aggiunta di Alto AntiStone ¹⁾ |
| 5 Bocchettone per il riempimento del combustibile | 16 Aggiunta di combustibile ¹⁾ |
| 6 Fissaggio per il gancio della gru ¹⁾ | 17 Rotelle di guida con freno |
| 7 Chiusura del coperchio | 18 Attacco dell'acqua |
| 8 Manovella del tamburo del tubo (Neptune..X) | 19 Bocchettone di riempimento dell'antigelo |
| 9 Attacco del tubo ad alta pressione per apparecchi senza tamburo | 20 Bocchettone di riempimento dell'Alto AntiStone |
| 10 Interruttore principale con regolatore di temperatura | 21 Serbatodio del detergente |
| 11 Dosaggio prodotto detergente ¹⁾ | 22 Tamburo del tubo (Neptune..X) |
| | 23 Gancio del filo |
| | 24 Maniglia di apertura della copertura |

italiano

3 Prima della messa in funzione

3.1 Installazione

Ogni bruciatore di gasolio ha bisogno, per un funzionamento senza intralci, di miscela di aria di combustione e combustibile esattamente determinata. Pressione atmosferica e percentuale di ossigeno sono in diretta dipendenza del luogo d'impiego e a seconda dell'altezza sul mare. Ciò è indipendente dal combustibile impiegato.

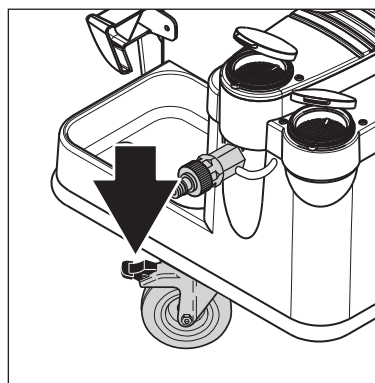
L'apparecchio di lavaggio ad alta pressione è stato collaudato e regolato accuratamente in fabbrica, onde poter conseguire la maggio-

re prestazione possibile. La fabbrica si trova a ca. 120 m (390 piedi) sul livello del mare e la regolazione del bruciatore è ottimale per tale altezza sul mare.

Quando il luogo d'impiego dell'apparecchio si trovi oltre i 1200 m (3900 piedi) sul livello del mare, per un funzionamento perfetto e una massima economicità, il bruciatore di gasolio dovrà venir regolato adeguatamente.

A tale scopo si prega di rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio della Alto.

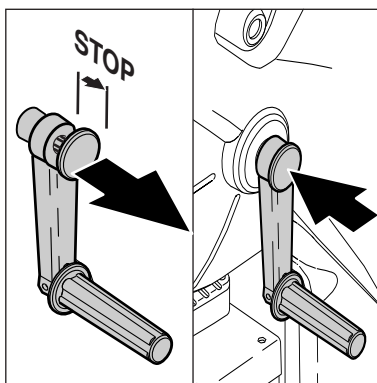
3.2 Azionare il freno



- 1° Prima ancora della prima messa in funzione controllare accuratamente l'apparecchio in merito a difetti o danni, comunicando immediatamente i danni accertati al proprio rivenditore Alto.
- 2° Mettere in funzione l'apparecchio solo in perfette condizioni dello stesso.
- 3° Azionare il freno.
- 4° La pendenza della superficie su cui viene collocata l'idropulitrice non deve superare i 10° in ogni direzione.

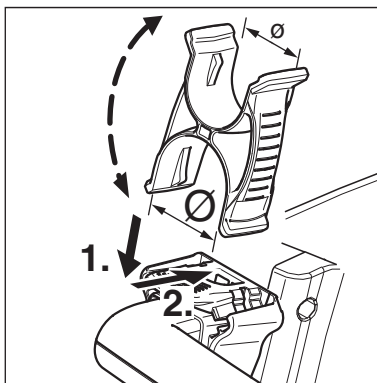
¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

italiano **3.3 Montare la manovella del tamburo del tubo¹⁾**

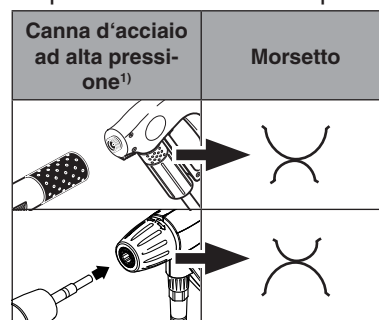


- 1° Tirare il cappuccio ingranabile della manovella in direzione della freccia.
- 2° Orientare i dentini ingranabili della manovella con le scanalature sul perno del tamburo del tubo.
- 3° Inserire la manovella sul perno.
- 4° Premendo il cappuccio ingranabile fissare la manovella.

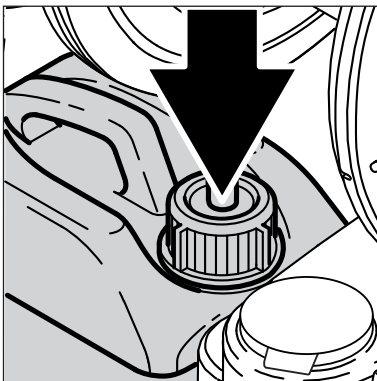
3.4 Montare il morsetto per la canna d'acciaio ad alta pressione



- 1° Inserire il morsetto nel supporto sul manubrio di spinta:

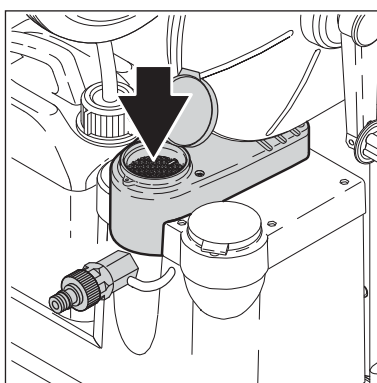


3.5 Riempire il serbatoio del detergente¹⁾



- 1° Riempire con prodotto detergente della Alto i serbatoio. Per quantità di riempimento vedi capitolo 9.4.

3.6 Riempire il serbatoio di riserva per l'Alto AntiStone



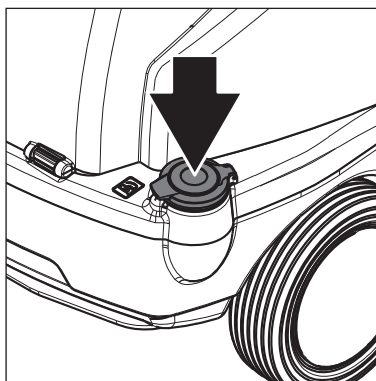
- 1° Per il riempimento servirsi della bottiglia in dotazione. Il concentrato anticalcare "Alto Anti-Stone" impedisce una sedimentazione di formatori di durezza, agendo contemporaneamente come protezione anticorrosione. Per ragioni di compatibilità impiegare solo il comprovato "Alto Anti-Stone". Ordinare per tempo la confezione di scorta (Nr. d'ordinaz. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Riempire il serbatoio del combustibile



AVVERTENZA!

Con temperature sotto gli 8 °C il cherosene da riscaldamento inizia ad indensirsi (secrezione di paraffina). Perciò si possono verificare difficoltà di avviamento. Pertanto, prima del periodo invernale, aggiungere un miglioratore del punto d'indensimento e di scorrimento (acquistabile in commercio) oppure far uso di "gasolio invernale".



Ad apparecchio freddo:

1° Mettere nel serbatoio il combustibile (cherosene extra leggero o gasolio DIN 51 603).

Può venir usato anche gasolio biologico (osservare le indicazioni al capitolo 1).

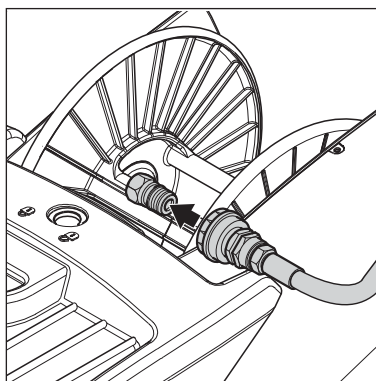
Il combustibile deve essere scevro da impurità.

- per quantitativo vedi 9.4 Dati tecnici.

italiano

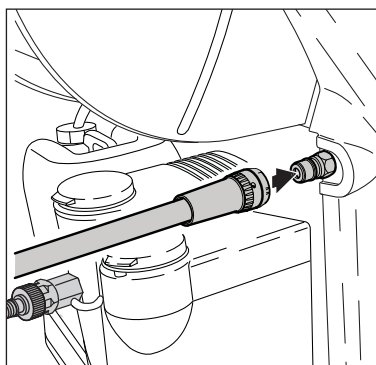
3.8 Collegare il tubo di alta pressione

3.8.1 Apparecchi con tamburo del tubo



1° Innestare il raccordo di collegamento del tubo ad alta pressione sul beccuccio al centro dell'asse.

3.8.2 Apparecchi senza tamburo del tubo



1° Attaccare il tubo ad alta pressione mediante il raccordo rapido al giunto di alta pressione dell'apparecchio.

italiano

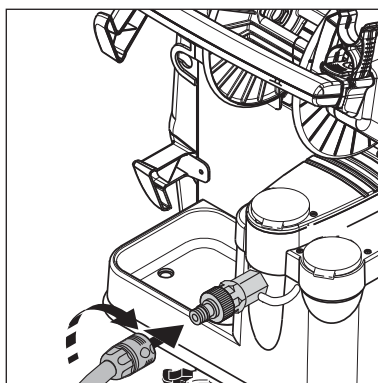
3.9 Collegare il tubo dell'acqua



AVVERTENZA!

Per quantità e pressione dell'acqua richiesta vedi capitolo 9.4.

In concordanza con normative nazionali e con le regole degli enti erogatori d'acqua è da accertarsi, che venga impedito un ritorno d'acqua nella rete dell'acquedotto, nel caso che la pressione nell'acquedotto



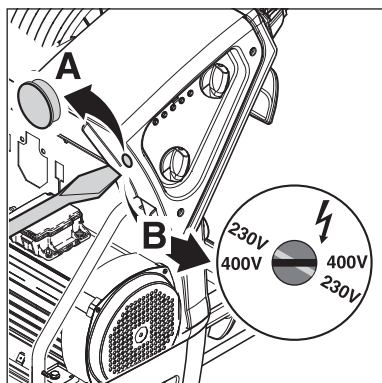
cali al disotto della pressione atmosferica.

Con cattiva qualità (sabbia etc.) consigliamo di montare un filtro fine sull'alimentazione dell'acqua.

- 1° Prima di attaccare il tubo dell'acqua all'apparecchio, risciacquarlo brevemente con acqua, affinché sabbia o altre particelle di sporco non penetrino nell'apparecchio.
- 2° Collegare il tubo dell'acqua mediante il giunto rapido all'attacco dell'acqua.
- 3° Aprire il rubinetto dell'acqua.

Si consiglia pure l'impiego di un tubo dell'acqua dal tessuto rinforzato con un diametro nominale di minimo $\frac{3}{4}$ " (19 mm).

3.10 Attacco elettrico



Negli apparecchi con commutazione di tensione¹⁾ fare immancabilmente attenzione, che sia impostata sull'apparecchio la corretta tensione di rete, prima di inserire la spina di rete nella

presa di corrente. Altrimenti ne possono venir distrutti i componenti elettrici dell'apparecchio.

ATTENZIONE!

Nell'impiego di tamburi per il filo:

- 1° A causa del pericolo di surriscaldamento e d'incendio svolgere sempre completamente il filo di collegamento.

Collegare l'apparecchio solo ad un impianto elettrico eseguito secondo le prescrizioni.

- 1° Osservare le indicazioni di sicurezza al capitolo 1.
- 2° Inserire la spina dell'apparecchio nella presa.

3.11 Raccolta dell'antigelo

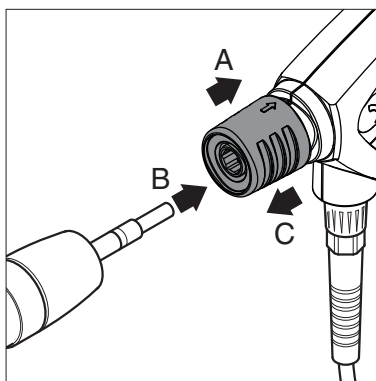
Il sistema di tubazioni è stato riempito in fabbrica con dell'antigelo. Il liquido fuoriuscente per

primo (ca. 5 l) va raccolto in un recipiente per il suo reimpiego.

4 Comandi/Funzionamento

4.1 Attacchi

4.1.1 Attaccare la canna da spruzzo alla pistola



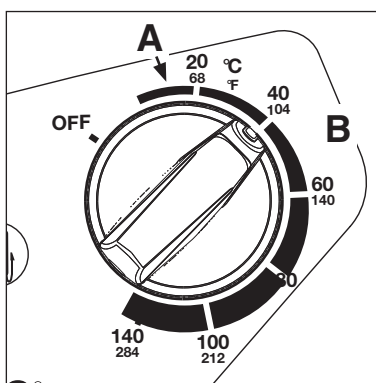
- 1° Tirare all'indietro la manopola blu a rapido rilascio (A) della pistola a spruzzo.
- 2° Inserire il rubinetto della lancia (B) nel collegamento a rapido rilascio e rilasciarlo.
- 3° Tirare in avanti la lancia (o un altro accessorio) per verificare che sia collegata in modo saldo alla pistola a spruzzo.

AVVERTENZA!

Ripulire sempre il beccuccio da eventuali particelle di sporco, prima di collegarlo con la pistola da spruzzo.

4.2 Accendere l'apparecchio


4.2.1 Funzionamento con acqua fredda / acqua calda (fino a 100 °C)



- 1° Mettere l'interruttore principale sulla posizione acqua fredda (A).

I dispositivi elettronici di comando eseguono un autotest, tutti LED s'illuminano di colpo.

Il motore si avvia.

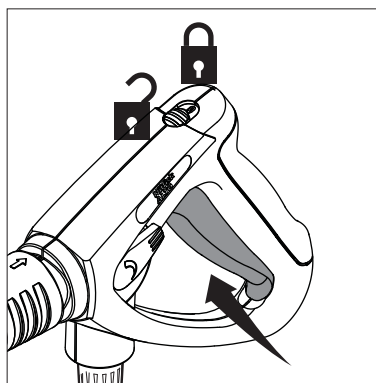
 s'illumina.

- 2° Mettere l'interruttore principale sulla posizione acqua calda (B) e selezionare la temperatura.

- 3° Sbloccare e azionare la pistola a spruzzo.

Si accende il bruciatore.

Ad interruzioni di lavoro: inserire la sicura di blocco anche a brevi interruzioni di lavoro (vedi fig. al capitolo 6.1).



ATTENZIONE!

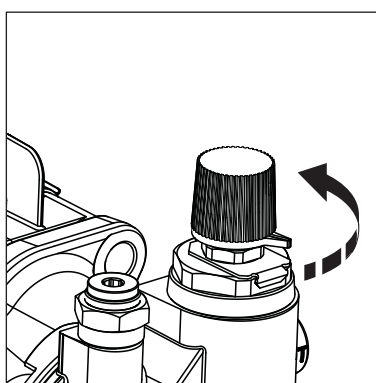
Per gli apparecchi con tamburo per il tubo:

con funzionamento ad acqua calda svolgere del tutto il tubo ad alta pressione, perché, altrimenti, a cagione dell'azione dello sviluppo di calore può deformarsi il tamburo stesso.

4.2.2 Funzionamento a vapore (sopra i 100 °C)¹⁾



Durante il funzionamento nella fase vapore, prestare attenzione allo scarico di acqua bollente e al vapore, la cui temperatura può raggiungere i 150°C.



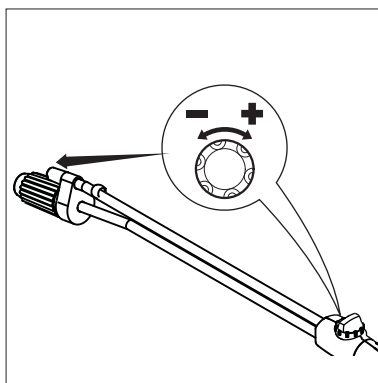
- 1° Aprire la calotta.
- 2° Girare la manopola sul blocco di regolazione di sicurezza in senso antiorario fino a fondocorsa.
- 3° Mettere l'interruttore principale sulla posizione acqua calda.
- 4° Selezionare la temperatura (sopra i 100 °C).

Per applicazioni speciali far uso dell' canna d'acciaio con l'ugello per vapore (accessori speciali).

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

italiano

4.3 Regolazione della pressione con la lancia Tornado¹⁾



1° Girare la manopola sul dispositivo di spruzzo.

– **alta pressione** =
in senso orario (+)

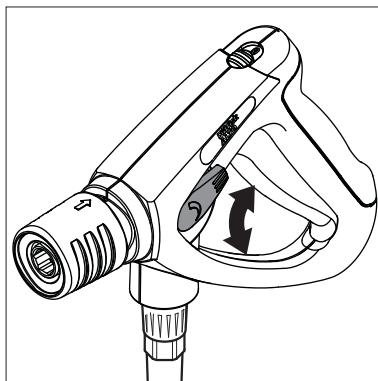
– **bassa pressione** =
in senso antiorario (-)

4.4 Regolazione della pressione con il dispositivo di spruzzo VarioPress¹⁾



Per motivi di sicurezza, non legare né bloccare la levetta per mantenere aperta la pistola a spruzzo durante

il funzionamento. È necessario che la levetta a scatto possa chiudersi liberamente subito dopo essere stata rilasciata, in modo da interrompere il flusso dell'acqua.

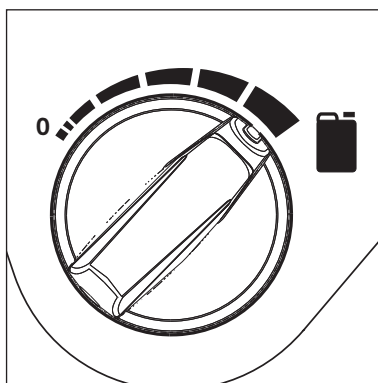
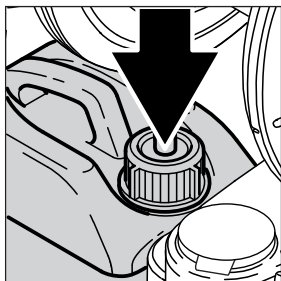


1° Girare l'impugnatura girevole sul dispositivo di spruzzo:

quantità d'acqua

(-) min. (+) max.

4.5 Impiego di prodotti detergenti



Per impieghi speciali (per es. disinfezione) la quantità di detergente aspirata va accertata mediante misurazione con litro. Per volume d'acqua di getto dell'apparecchio vedi capitolo 9.4 Dati tecnici.

1° Impostare la concentrazione di detergente desiderata mediante il dispositivo di dosaggio dello stesso.

2° Spruzzare l'oggetto da lavarsi.

3° Lasciar agire a seconda del grado di imbrattamento. Quindi spruzzare via con il getto ad alta pressione.

ATTENZIONE!

I prodotti detergenti non devono asciugarsi. Altrimenti potrebbe venire danneggiata la superficie da lavarsi!

5 Settori di impiego e metodi di lavoro

5.1 Indicazioni generali

Si otterrà una lavaggio a grande azione osservando alcune poche direttive, combinate con le vs. proprie esperienze in determinati settori. Sia gli accessori che i prodotti detergenti, se impiegati correttamente, aumentano l'azione di lavaggio. Qui sono espresse alcune indicazioni basilari.

5.1.1 Ammollo

Strati di sporco spessi e rinsecchiti possono venir disciolti o rammolliti, se essi vengono messi all'ammollo per un determinato periodo. Un metodo ideale, specialmente nell'agricoltura – per esempio nei porcili. Si otterrà la migliore azione mediante l'impiego di detergenti schiumosi e alcalini. Spruzzare le superfici con soluzione di detergente e lasciar agire per 30 minuti. Poi si potrà lavare con il getto ad alta pressione molto più velocemente.

5.1.2 Applicare detergente e schiuma

Il detergente e la schiuma dovrebbero venir spruzzati sulla superficie asciutta, affinché il prodotto detergente entri a contatto con lo sporco senza una ulteriore diluizione. Sulle superfici verticali procedere dal basso verso l'alto per evitare striature, quando la soluzione di detergente scorre giù. Lasciar agire per alcuni minuti, prima di lavare con il getto ad alta pressione. Non lasciar asciugare il prodotto detergente.

5.1.3 Temperatura

Temperatura: l'azione del detergente viene rafforzata dalle alte temperature. In particolare grassi e oli possono venir disciolti con maggior facilità e rapidità. Con temperature sui 60° C possono venir disciolte meglio le proteine, mentre gli oli e i grassi dai 70° ai 90° C:

5.1.4 Azione meccanica

Per dissogliere forti strati di sporco è necessaria un'azione meccanica supplementare. Speciali canne da getto e spazzole per lavaggio (rotanti) offrono il migliore effetto per disciogliere lo strato di sporco.

5.1.5 Maggiore volume d'acqua e maggiore pressione

La pressione alta non è sempre la soluzione migliore ed una pressione troppo alta può danneggiare le superfici. L'azione lavante dipende altrettanto del volume di acqua. Una pressione di 100 bar è sufficiente per il lavaggio di veicoli (assieme ad acqua calda). Un maggior volume d'acqua acconsente il risciacquo e lo scorrer via dello sporco disciolto.

5.2 Applicazioni tipiche

5.2.1 Agricoltura

Applicazione	Accessori	Metodo
Stalle Porcili Lavaggio delle pareti, pavimenti, apparecchiature Disinfezione	Iniettore per schiuma Lanciaschiuma Powerspeed/ Floor cleaner Prodotti detergenti Universal Alkafoam Disinfezione DES 3000	1: Ammollo – Applicare la schiuma su tutte le superfici (dal basso verso l'alto) e lasciar agire per 30 minuti. 2. Togliere lo sporco con l'alta pressione e, nei dovuti casi, con gli accessori adatti. Su superfici verticali procedere di nuovo dal basso verso l'alto. 3. Per allontanare grandi quantità di sporco, regolare sulla portata d'acqua maggiore possibile. 4. Per assicurare l'igiene, impiegare solo i disinfettanti consigliati. Applicare i disinfettanti solo a completa asportazione dello sporco.
Parco macchinari Trattore, aratro ecc.	Lancia standard Iniettore per detergenti Lancia powerspeed Lancia ricurva e dispositivo per sottofondi Spazzole	1. Applicare il prodotto detergente sulle superfici, onde rammollire lo sporco. Procedere dal basso verso l'alto. 2. Spruzzar via con il getto ad alta pressione. Di nuovo procedere dal basso verso l'alto. Servirsi degli accessori per lavare i punti non ben accessibili. 3. Parti delicate quali motori e pezzi di gomma vanno lavate a bassa pressione, onde evitarne il danneggiamento.

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

italiano **5.2.2 Veicoli**

Applicazione	Accessori	Metodo
Le superfici dei veicoli	<p>Lancia standard Iniettore del detergente Lancia arcuata e dispositivo per sottofondi Spazzole</p> <p>Prodotti detergenti Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare il prodotto detergente sulle superfici per disciogliere lo sporco. Procedere dal basso verso l'alto. Per togliere i resti di insetti prespruzzare per es. con Allosil, quindi risciacquare a bassa pressione e, aggiungendo il prodotto detergente, lavare l'intero veicolo. Lasciar agire il detergente per ca. 5 minuti. Le superfici metalliche possono venir lavate con RimTop. 2. Risciacquare con il getto ad alta pressione. Di nuovo procedere dal basso verso l'alto. Servirsi degli accessori per lavare i punti di difficile accesso. Impiegare le spazzole. Le canne da getto corte sono per il lavaggio dei motori e parafanghi. Impiegare canne da getto arcuate oppure dispositivi per il sottofondo. 3. Le parti delicate quali motori e pezzi di gomma vanno lavate a bassa pressione, onde evitarne l'anneggiamento. 4. Applicare a mezzo dell'apparecchio di lavaggio ad alta pressione della cera liquida, onde mantenere in un certo limite l'imbrattamento del veicolo.

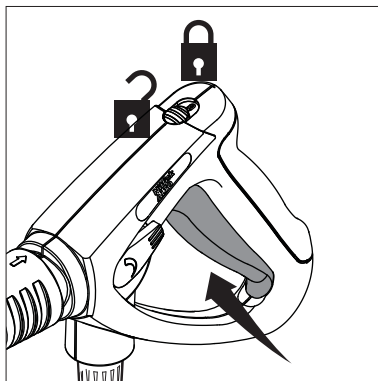
5.2.3 Edilizia e industria

Applicazione	Accessori	Metodo
Superfici Oggetti metallici	<p>Iniettore per schiuma Lancia standard</p> <p>Lancia arcuata Testa per lavaggio di serbatoi</p> <p>Prodotti detergenti Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam</p> <p>Disinfezione DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare uno spesso strato di schiuma sulla superficie asciutta. Sulle superfici verticali procedere dal basso verso l'alto. Per un effetto ottimale lasciare agire la schiuma per ca. 30 minuti. 2. Risciacquare con lo spruzzo ad alta pressione. Servirsi dei dovuti accessori. Usare l'alta pressione per disciogliere lo sporco. Impiegare bassa pressione ed elevata quantità d'acqua per spinger via lo sporco. 3. Applicare il prodotto disinfettante solo dopo aver tolto completamente lo sporco. <p>Forti imbrattamenti, come ad esempio nei macelli, possono venir spinti via con elevate quantità d'acqua.</p> <p>Le teste per lavaggio di serbatoi servono al lavaggio di botti, barili, recipienti misti ecc. Le teste per lavaggio di serbatoi sono azionate idraulicamente o elettricamente e permettono un lavaggio automatico senza continua sorveglianza.</p>
Superfici arrugginite e danneggiate prima del trattamento	Dispositivo a getto umido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegare il dispositivo per getto umido con l'apparecchio di lavaggio ad alta pressione e infilare il tubo d'aspirazione nel contenitore della sabbia. 2. Durante il lavoro indossare occhiali e indumenti di protezione. 3. Con la miscela di sabbia ed acqua si può togliere ruggine e vernice. 4. Dopo la sabbiatura sigillare la superficie contro la ruggine (metallo) o il deterioramento (legno).

Questi sono solo alcuni esempi di impiego. Ogni compito di lavaggio si differenzia dagli altri. Si prega di mettersi in contatto con il rivenditore di prodotti Alto in merito alla soluzione migliore per i propri compiti di lavaggio.

6 Dopo il lavoro

6.1 Spegnere l'apparecchio



- 1° Spegnere l'interruttore principale, interruttore su posizione "OFF".
- 2° Chiudere il rubinetto dell'acqua.
- 3° Azionare la pistola da spruzzo, fino a che non vi sia più pressione nell'apparecchio.
- 4° Inserire la sicura di blocco della pistola da spruzzo.

6.2 Staccare i conduttori di alimentazione

- 1° Chiudere il rubinetto dell'acqua.
- 2° Accendere l'apparecchio e azionare la pistola, fino a quando sia stata smaltita la pressione dell'acqua.

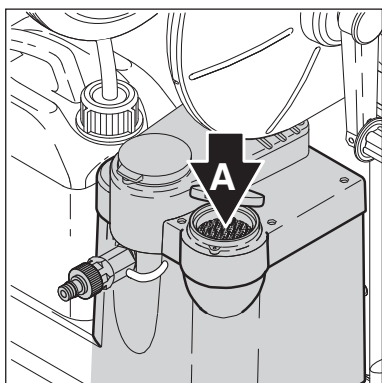
- 3° Inserire la sicura di blocco della pistola da spruzzo.
- 4° Spegnere l'apparecchio.
- 5° Staccare il tubo dell'acqua dall'apparecchio.
- 6° Staccare la spina dell'apparecchio dalla presa.

6.3 Riavvolgere il filo di collegamento e il tubo ad alta pressione e sistemare gli accessori

Pericolo di inciampamenti!
Per prevenire infortuni, sia il filo di collegamento che il tubo ad alta pressione dovrebbero venir sempre riavvolti accuratamente.

- 1° Riavvolgere il filo di collegamento.
- 2° Riavvolgere il tubo ad alta pressione.
- 3° Adagiare la canna da spruzzo con gli accessori sul supporto apposito.

6.4 Messa a deposito (immagazzinamento sicuro dal gelo)



Mettere l'apparecchio in un locale asciutto e protetto dal gelo oppure rendere l'apparecchio protetto dal gelo come descritto qui di seguito:

- 1° Staccare dall'apparecchio il tubo di alimentazione dell'acqua.
- 2° Staccare la canna da spruzzo.
- 3° Mettere l'interruttore principale sulla posizione acqua fredda.
- 4° Azionare la pistola da spruzzo.
- 5° Aspirare un po' alla volta l'antigelo (ca. 5 l) nel serbatoio dell'acqua (A).
- 6° Durante il processo di aspirazione azionare da 2 a 3 volte

- la pistola da spruzzo.
- 7° L'apparecchio sarà protetto dal gelo, quando uscirà la soluzione di antigelo dalla pistola da spruzzo.
- 8° Inserire la sicura di blocco della pistola da spruzzo.
- 9° Spegnere l'apparecchio, posizione dell'interruttore "OFF":
- 10° Onde evitare qualsiasi rischio, prima della sua rimessa in funzione sarà bene mettere l'apparecchio in un locale riscaldato.
- 11° Alla conseguente rimessa in funzione raccogliere in un recipiente la soluzione di antigelo per il suo reimpiego.

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

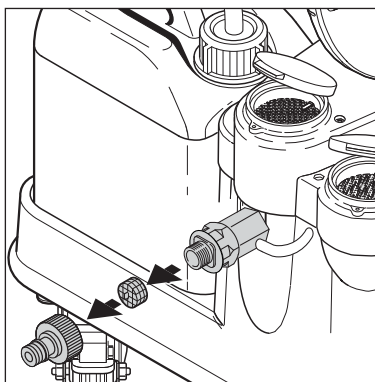
Manutenzione

7.1 Piano di manutenzione

	Settimanalmente	Dopo le prime 50 ore di lavoro	Ogni 6 mesi O ogni 500 ore di lavoro	Alla necessità
7.2.1 Ripulire filtro dell'acqua				●
7.2.2 Ripulire filtro dell'olio				●
7.2.3 Controllo olio pompa	●			
7.2.4 Cambio olio della pompa		●	●	

7.2 Lavori di manutenzione

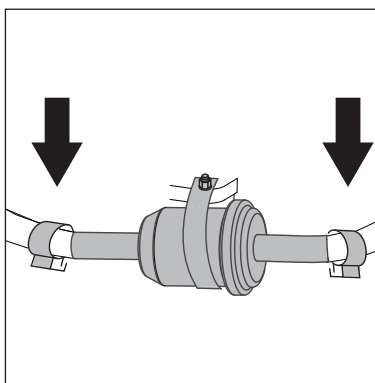
7.2.1 Ripulire il filtro dell'acqua



Sull'alimentazione dell'acqua sono montati due filtri, i quali trattengono grossolane particelle di sporco, affinché esse non penetrino nella pompa ad altra pressione.

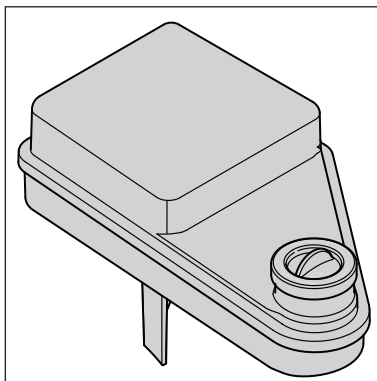
- 1° Svitare il raccordo rapido.
- 2° Con un attrezzo cavar fuori il filtro e ripulirlo.

7.2.2 Ripulire il filtro dell'olio



- 1° Ripulire/sostituire il filtro: svitare il coperchio del filtro (1).
- 2° Togliere il filtro dell'olio (2) e ripulirlo/sostituirlo.
- 3° Smaltire il liquido detergente / filtro difettoso in modo adeguato.

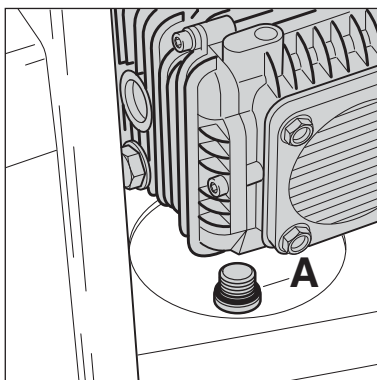
7.2.3 Controllo dell'olio della pompa



1° Controllare il colore dell'olio. Ad una tonalità grigia o bianca dell'olio della pompa, eseguirne la sostituzione come descritto al capitolo 7.2.4.

2° Qualora necessario aggiungere olio a macchina fredda. Per tipo di olio vedi capitolo 9.4.

7.2.4 Cambio dell'olio della pompa

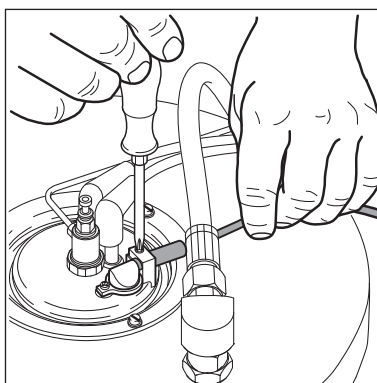


1° Aprire il tappo a vite di scarico dell'olio (A) sul lato inferiore della scatola della pompa, raccogliendo l'olio fuoriuscente in un recipiente adatto per smaltirlo in seguito dovutamente.

2° Controllare la guarnizione e riapplicare il tappo a vite.

3° Mettere l'olio e richiudere il tappo di riempimento. Per tipo e quantità d'olio vedi capitolo 9.4 Dati tecnici,

7.2.5 Sensore di fiamma¹⁾















1° Togliere il sensore e ripulirlo con un panno morbido.

2° Accertarsi che il sensore venga posizionato correttamente al momento della reinstallazione (i simboli devono essere rivolti verso l'alto).







¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

8 Eliminazione di disfunzioni



8.1 Indicazioni sul quadro

Indicazione sul quadro	Causa	Eliminazione
S'illumina il LED  verde	> Apparecchiature pronte al funzionamento. All'accensione s'illuminano di colpo tutti i LED, prima che si avvii il motore.	
S'illumina il LED  giallo	> Combustibile al minimo	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiungere combustibile • Possibile funzionamento con acqua fredda
Il LED  ANTI STONE giallo lampeggia	> Alto AntiStone al minimo	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunge Alto AntiStone
Il LED  rosso lampeggia	> Intervalli di servizio: scadenza servizio tra 20 ore	 Informare il servizio della Alto
S'illumina il LED  rosso	> Scaduto intervallo di servizio	 Informare il servizio della Alto
S'illumina il LED  rosso	> Olio della pompa al minimo	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiungere olio nella pompa
Il LED  verde lampeggia	> errore del flowsensor > rubinetto dell'acqua chiuso o afflusso d'acqua troppo esiguo > Serbatoio del prodotto detergente vuoto > Regolazione della quantità di pressione o dispositivo VarioPress ¹⁾ impostati su quantità di acqua troppo ridotta > Apparecchio intasato da calcare	<ul style="list-style-type: none"> • Informare il servizio della Alto • Funzionamento con acqua fredda possibile • Anforderungen siehe Kapitel 9.4 Technische Daten • Riempire il serbatoio del prodotto detergente o mettere la valvola di dosaggio sulla posizione "OFF" • Impostare la regolazione della quantità d'acqua o il dispositivo VarioPress¹⁾ su un flusso di acqua maggiore (vedi capitoli 4.2.2 e 4.4)  Informare il servizio della Alto
Lampeggiano contemporaneamente il LED  verde e il LED  rosso	> Perdite o condizione operativa non ammessa dovuta a funzionamento breve > Pistola da spruzzo non a tenuta > Tubo ad alta pressione, connessioni ad alta pressione o tubazioni non a tenuta > Serbatoio del prodotto detergente vuoto > Filtro sull'alimentazione di acqua sporco > La pompa ad alta pressione aspira aria	<ul style="list-style-type: none"> • Dopo tre volte a funzionamento breve l'apparecchio si autospegne. Reset: mettere l'interruttore principale su "OFF", quindi riaccendere di nuovo. Mantenere premuta la pistola da spruzzo oltre 3 secondi. • Controllare la pistola da spruzzo. • Serrare ulteriormente i raccordi a vite. Sostituire il tubo ad alta pressione o le tubazioni. • Riempire il serbatoio del prodotto detergente o mettere la valvola di dosaggio sulla posizione "OFF". • Ripulire il filtro (vedi capitolo 7.2.1). • Eliminare i punti non a tenuta.

Continuazione ►

Indicazione sul quadro	Causa	Eliminazione
Il LED  verde e il LED  rosso lampeggiano alternativamente	<ul style="list-style-type: none"> > Motore surriscaldato > Apparecchio surriscaldato 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere l'interruttore principale sulla posizione "OFF", lasciar raffreddare l'apparecchio. • Inserire la spina direttamente nella presa (senza filo di prolunga). • Event. caduta di fase; far controllare il collegamento elettrico.  Informare il servizio della Alto.
Il LED  verde lampeggia lentamente e il LED  rosso lampeggia rapidamente	<ul style="list-style-type: none"> > Sensore di fiamma coperto da fuliggine > Errore nel sistema di accensione o di combustione 	<ul style="list-style-type: none"> • Togliere il sensore di fiamma e ripulirlo (vedi capitolo 7.2.5). • Informare il servizio della Alto. Funzionamento con acqua fredda possibile 

8.2 Ulteriori disfunzioni

Disfunzione	Causa	Eliminazione
 Non si illumina	<ul style="list-style-type: none"> > Non è inserita la spina di rete 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire la spina nella presa • Controllare la sufficienza del fusibile (vedi capitolo 9.4 Dati tecnici)
Pressione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> > Ugello di alta pressione intasato > Regolazione della pressione o dispositivo VarioPress¹⁾ impostati su pressione troppo bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire l'ugello di alta pressione • Girare la regolazione della quantità di pressione sul blocco di sicurezza di regolazione in direzione "+" o regolare la manopola del VarioPress¹⁾ sulla pistola da spruzzo su una quantità di acqua maggiore (vedi capitolo 4.4)
I prodotti detergenti non si fanno vedere	<ul style="list-style-type: none"> > Serbatoio del prodotto detergente vuoto > Serbatoio del prodotto detergente intasato > Valvola di aspirazione sul tubo di aspirazione del prodotto detergente sporca 	<ul style="list-style-type: none"> • Riempire il serbatoio del prodotto detergente. • Ripulire il serbatoio del prodotto detergente • Smontare la valvola di aspirazione e ripulirla
Il bruciatore causa fuliggine	<ul style="list-style-type: none"> > Combustibile inquinato > Bruciatore sporco o non correttamente regolato 	<ul style="list-style-type: none">  Informare il servizio della Alto

¹⁾ Accessori opzionali varianti di modello

9 Altre indicazioni

9.1 Riciclaggio dell'apparecchio



Rendere subito inservibile la macchina messa fuori uso.

1° Togliere la spina di rete e tagliare il filo di collegamento.

No buttare gli apparecchi elettrici fuori uso nei rifiuti casalinghi!

Secondo la direttiva europea 2002/96/EG inerente gli appa-rec-

chi elettrici ed elettronici fuori uso, essi dovranno venir raccolti separatamente e riciclati in un modo in armonia ecologica. In caso di interrogativi si prega di rivolgersi alla propria amministrazione comunale o al più vicino rivenditore.

9.2 Garanzia

Per la garanzia e le prestazioni valgono le nostre condizioni generali di consegna.

Con riserva di modifiche in seguito ad innovazioni tecniche.

9.3 Dichiarazione di conformità CE

 Dichiarazione di conformità CE	
Prodotto:	Pulitrice ad alta pressione
Tipo:	NEPTUNE 4
Descrizione:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
La costruzione dell'apparecchio è conforme alle seguenti direttive specifiche:	Direttiva CE sulle macchine 2006/42/EG Direttiva CE sulla bassa tensione 2006/95/EEG Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/EEG
Norme armonizzate applicate:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-7, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Norme nazionali applicate e specifiche tecniche:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Controlli e omologazioni	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Innhold

Kjennetegning av informasjon	.....	92
1 Viktige sikkerhetsinstrukser	.....	92
2 Beskrivelse	2.1 Bruksområde	94
	2.2 Betjeningsselementer.....	95
3 Før idriftsettelse	3.1 Oppstilling.....	95
	3.2 Aktivering av brems.....	95
	3.3 Montering av sveiv for slangetrommel ¹⁾	96
	3.4 Montering av klemme for høytrykksstrålerør	96
	3.5 Fylling av beholderen for rengjøringsmiddel ¹⁾	96
	3.7 Fylling av brennstofftank	97
	3.8 Tilkobling av høytrykkslange.....	97
	3.9 Tilkobling av vannslange	98
	3.10 Elektrisk tilkobling.....	98
	3.11 Oppfangning av frostvæske.....	98
4 Betjening / drift	4.1 Tilkoplinger	99
	4.2 Innkobling av maskinen	99
	4.3 Trykkregulering med Tornado-lanse ¹⁾	100
	4.4 Trykkregulering med Variopress-spyleanordning ¹⁾	100
	4.5 Bruk av rengjøringsmidler.....	100
5 Bruksområder og arbeidsmetoder	5.1 Generelle informasjoner	100
	5.2 Typiske anvendelser	101
6 Etter arbeidet	6.1 Utkobling av maskinen	103
	6.2 Frakobling av forsyningsledninger	103
	6.3 Opprulling av tilkoblingsledning og høytrykkslange, oppbevaring av tilbehør	103
	6.4 Oppbevaring av maskinen (frostsikker lagring)	103
7 Vedlikehold	7.1 Vedlikeholdsskjema	104
	7.2 Vedlikeholdsarbeide	104
8 Avhjelping av forstyrrelser	8.1 Visninger på betjeningsfeltet	106
	8.2 Ytterligere feil	107
9 Annet	9.1 Resirkulering av maskinen	108
	9.2 Garanti.....	108
	9.3 EF-konformitetserklæring	108
	9.4 Tekniske data	415

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

Kjennetegning av informasjon



Sikkerhetsinstruksene som er gitt i denne håndboken og som ved ignoring kan utgjøre en fare for mennesker, er spesielt kjennetegnet ved hjelp av dette faresymbolet.



Før høytrykksvaskeren tas i bruk er det absolutt nødvendig å lese gjennom denne driftsinstruksen, som skal oppbevares på et lett tilgjengelig sted.



Her står råd eller informasjon som letter arbeidet og bidrar til sikker drift.



Dette symbolet står ved sikkerhetsinstruksjoner som ved ignoring kan utgjøre en fare for apparatet og dets funksjonsdyktighet.

1 Viktige sikkerhetsinstruksjoner



For Deres egen sikkerhet

Maskinen må

- kun benyttes av personer som er instruert i håndteringen og som har fått uttrykkelig beskjed om å betjene maskinen
- kun brukes under oppsikt
- ikke brukes av barn
- ikke brukes av personer med psykisk eller fysisk handikap

Advarsel

Sørg for at det ikke finnes noen avgassutslipp i nærheten av luftinntak.

Denne maskinen skal kun brukes med rengjøringskjemikalier som er levert eller anbefalt av Nilfisk ALTO. Bruk av andre rengjøringskjemikalier kan påvirke maskinens sikkerhet i negativ retning.

Generell informasjon

Drift av høytrykksvaskeren skal skje i samsvar med gjeldende nasjonale bestemmelser.

Ved siden av driftsinstruksen og vedkommende brukerlands gjeldende bindende forskrifter for forebyggelse av ulykker, skal også de anerkjente fagreglene for sikkerhetsmessig og faglig riktig utførelse av arbeider følges.

Enhver arbeidsmåte hvor sikkerheten ikke er garantert, må unngås.

Ikke bind opp pistolgrephåndtaket.

Transport

Maskinen har store hjul og er dermed lett å transportere. For sikker transport i og på kjøretøy anbefaler vi å feste maskinen med bånd på en skli- og veltesikker måte og å aktivere bremsen.

Ved transport av maskinen eller

tilbehør ved temperaturer rundt eller under 0°C, anbefaler vi å bruke frostvæske som beskrevet i kapittel 6.

Før apparatet tas i bruk

Hvis trefasemaskinen ble levert uten støpsel, kan en elektriker utstyre den med en egnet trefasekontakt med jordingskontakt. Før igangkjøring, kontroller at høytrykksvaskeren er i forskriftsmessig stand.

Tilkopplingsledningen skal regelmessig kontrolleres med hensyn til skader og eldning. Høytrykksvaskeren må kun benyttes hvis nettilkopplingsledningen er i feilfri stand (fare for elektrisk støt ved skader!)

Kontroller høytrykksvaskerens merkespenning før den tilkoples nettet. Pass på at spenningen angitt på typeskiltet stemmer overens med den lokale nettspenningen.

Koble høytrykksvaskerens

strømforsyning til en installasjon med jordfeilbryter. Denne bryter strømforsyningen hvis kryptstrøm til jord overskrider 30 mA i 30 ms, eller den har en kontrollstrømkrets for jording.

Vær oppmerksom på gjeldende lovbestemmelser og lokale forskrifter. Foreta visuell kontroll av høytrykksvaskerens viktigste komponenter før hver igangkjøring.

FORSIKTIG!

Misbruk av høytrykksstrålen medfører fare. Strålen må aldri rettes mot personer, dyr, strømførende anlegg eller mot maskinen selv.

Benytt verneklær og beskyttelsesbriller.

Strålen må ikke rettes mot en selv eller andre personer for å rengjøre klær eller sko. Fare for personskader!

Ved drift av maskinen oppstår det tilbakeslagskrefter i sprøyteinnretningen og ved vinklet dusjerør også et dreiemoment. Av denne grunn må sprøyteinnretningen holdes godt fast med begge hender.

Maskinen må ikke benyttes hvis det oppholder seg personer uten verneklær på arbeidsflaten.

Gjenstanden som skal rengjøres skal kontrolleres med hensyn til om det ved rengjøring kan frigis farlige stoffer fra den som slippes ut i miljøet, f.eks. asbest, olje.

Benytt ikke rundstrålen til rengjøring av ømfintlige deler av gummi, stoff e.l. For å unngå skader, påse at avstanden mellom høytrykksdysen og overflaten som skal rengjøres er tilstrekkelig.

Høytrykksslangen må ikke benyttes som trekktau!

Maksimalt tillatt arbeidstrykk og

temperatur er oppgitt på høytrykksslangen.

Maskinen må ikke benyttes videre hvis tilkopplingsledningen eller høytrykksslangen er skadet.

Påse at luftsirkulasjonen er tilstrekkelig. Maskinen må ikke tildekkes eller benyttes i utilstrekkelig ventilerte rom!



Apparatet skal lagres frostfritt, eller bruk frostvæske!

Maskinen må aldri tas i bruk uten vann. Selv vannmangel i kort tid medfører store skader på pumpemansjettene.

Vanntilkobling



Denne høytrykksvaskeren er kun godkjent for tilkobling til drikkevannskran

når det er installert en egnet tilbakeslagsventil, type BA ifølge EN 1717. Hvis tilbakeslagsventilen ikke følger med kan du bestille den fra forhandleren din. For å dempe eventuelle trykktopper må slangen mellom tilbakeslagsventilen og høytrykksvaskeren være minst 12 meter lang (min. diameter 3/4 tommer). Bruk med innsuging (for eksempel fra en beholder med regnvann) utføres uten tilbakeslagsventil. Kontakt forhandleren din for anbefaling av sugesett.

Når vannet har strømmet gjennom tilbakeslagsventilen er det ikke lenger å betrakte som drikkevann.

Drift

Sørg for at samtlige deksler og dører på maskinen er lukket under drift.

FORSIKTIG!

Fare ved bruk av uegnede forlengelseskabler. For å unngå brannfare på grunn av overoppheting, rull kablene alltid helt av tromlene.

Støpsler og koplinger på skjøteledninger må være vanntette.

Ved bruk av forlengelsesledning må ledningens minimumstverrsnitt overholdes:

Kabellengde m	Tverrsnitt	
	<16 A	<25 A
opp til 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 til 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Pass på at tilkopplingsledningen ikke skades (f.eks. ved å bli kjørt over, klemt sammen, strukket). Tilkopplingsledningen må kun trekkes ut direkte ved hjelp av støpselet (ikke ved å dra og slite i ledningen).

FORSIKTIG!

Uegnet brennstoff (f.eks. bensin) medfører fare og må ikke benyttes.

På bensinstasjoner eller andre fareområder skal maskinen kun tas i bruk utenfor de fastsatte fareområdene, dette på grunn av eksplosjonsfaren som går ut fra brenneren. Vær oppmerksom på gjeldende forskrifter.

Ved oppstilling i rom må byggeforskrifter for bortledning av avgass alltid følges. Sørg for at frisklufttilførselen er tilstrekkelig.

Vær oppmerksom på de respektive lands reguleringsbestemmelser ved tilkobling av maskinen til et pipeanlegg. Forslag for tilkoblingssystemer stiller vi gjerne til disposisjon.

FORSIKTIG!



Vær oppmerksom på damputslipp på opp til 150°C når du bruker utstyret i dampstadiet.

FORSIKTIG!



Ikke berør eller dekk til avgassåpningen. Brannfare og fare for personskader.

FORSIKTIG!

Ikke berør eller dekk til avgassåpningen. Brannfare og

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

norsk

fare for personskader.**Elektrisk system****FORSIKTIG!**

Elektriske apparater må aldri sprøytes med vann: Fare for personskader, fare for kortslutning.

Apparatet må kun koples til en forskriftsmessig installasjon.

Innkoblinger medfører kort tids spenningsfall.

Ved nettimpedanser (husholdningstilkoblinger) under 0,15 Ω får man som regel ingen forstyrrelser. I tvilstilfeller, ta kontakt med din lokale strømleverandør.

Vedlikehold og reparasjon**OBS!**

Før rengjøring og vedlikehold av høytrykksvaskeren må støpselet alltid frakoples stikkontakten.

Det må kun utføres vedlikeholdsarbeider som er beskrevet

i driftsinstruksen. Benytt kun original-reservedeler.

Det må ikke utføres tekniske forandringer av høytrykksvaskeren.

FORSIKTIG!

Høytrykksslanger, fittings og koplinger er viktige for apparatets sikkerhet. Bruk kun høytrykks-deler som er godkjent av produsenten!

Ved mer omfattende vedlikeholds- og reparasjonsarbeider ber vi Dem ta kontakt med Nilfisk-ALto kundeservice eller et autorisert spesialverksted!

Kontroll

Høytrykksvaskeren svarer til de tyske retningslinjene for væskestråleinnretninger (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler). Høytrykksvaskerens driftssikkerhet skal kontrolleres av sakkyndige ved behov, men likevel etter maks. 12 måneder, og da i henhold til de tyske forskriftene for forebygging av ulykker (Unfallverhütungsvorschrift (UVV)) for arbeide med væskestråleinnretninger (Arbeiten mit Flüssig-

keitsstrahlern (BGV D15)).

Høytrykksvaskerens trykkførende deler er fremstilt i henhold til §9 i den tyske forordningen for trykkbeholdere, og er godkjent etter gjennomføring av trykktester.

Elektriske apparaters jordledermotstand, isolasjonsmotstand og lekkstrøm skal måles etter enhver forandring eller reparasjon. Dessuten må det foretas en visuell kontroll av tilkopplingsledningen og det må utføres spennings- og strøm-måling og en funksjonsprøve. Som sakkyndige står våre service-teknikere gjerne til disposisjon.

De fullstendige UVV "Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern" kan bestilles hos Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln eller hos vedkommende yrkeskontroll.

Omløpsventil

Pumpetrykket reduseres ved hjelp av en "omløpsventil" som kjører vannet tilbake til pumpens sugeside ved minimalt trykk. Punktet hvor dette skjer er fastsatt og forseglet fra fabrikken, og må ikke justeres.

2 Beskrivelse

2.1 Bruksområde

Denne høytrykksvaskeren er designet for profesjonell bruk. Den kan brukes til rengjøring av landbruks- og anleggsutstyr, staller, kjøretøy, rustne flater osv.

Høytrykksvaskeren er ikke godkjent for rengjøring av overflater som kommer i kontakt med næringsmidler.

Kapittel 5 beskriver bruken av høytrykksvaskeren til forskjellige rengjøringsjobber.

Bruk alltid høytrykksvaskeren som angitt i brukerveiledningen. All annen bruk kan skade høytrykksvaskeren eller overflaten som skal rengjøres, eller det kan føre til personskader.

2.2 Betjeningslementer



Se illustrasjonen på utbrettsiden foran i denne bruksveiledningen.

- | | |
|--|---|
| 1 Sprøytepipstol | 12 Beredskapsindikator |
| 2 Holder for sprøyterør | 13 Etterfylling av pumpeolje ¹⁾ |
| 3 Betjeningsfelt | 14 Tid for service utført av Alto service |
| 4 Manometer | 15 Etterfylling av Alto AntiStone ¹⁾ |
| 5 Påfyllingsstuss for brennstoff | 16 Etterfylling av brennstoff ¹⁾ |
| 6 Feste for kranoppheng ¹⁾ | 17 Styrerull med brems |
| 7 Lås for deksel | 18 Vanntilkobling |
| 8 Sveiv for slangetrommel (Neptune..X) | 19 Påfyllingsstuss for frostvæske |
| 9 Høytrykks-slangetilkobling for maskiner uten slangetrommel | 20 Påfyllingsstuss for Alto AntiStone |
| 10 Hovedbryter med temperaturregulator | 21 Beholder for rengjøringsmiddel |
| 11 Dosering av rengjøringsmiddel ¹⁾ | 22 Slangetrommel (Neptune..X) |
| | 23 Kabelkrok |
| | 24 Spalte for åpning av deksel |

3 Før idriftsettelse

3.1 Oppstilling

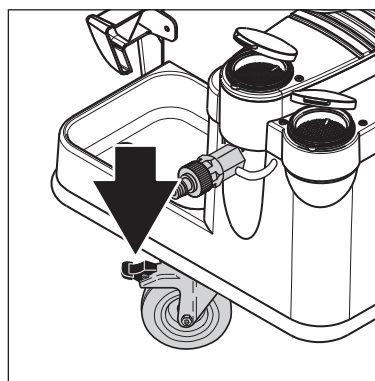
For feilfri drift krever enhver oljebrenner en nøyaktig tilpasset blanding av forbrenningsluft og brennstoff. Lufttrykk og oksygenverdi er avhengig av maskinens innsatsområde og stedshøyde. Dette er uavhengig av type brennstoff som benyttes. Høytrykksvaskeren har gått igjennom omfattende kontroller og er fra fabrikken stilt inn for maksimal ytelse.

Fabrikken befinner seg ca.

120m (390 ft) over havflaten, og oljebrennerens innstillinger er optimale for denne høyden.

Skal maskinen tas i bruk i en høyde over 1200 m (3900 ft) over havflaten, må brenneren stilles inn for feilfri drift og økonomisk effektivitet. Ta kontakt med din forhandler eller Alto service.

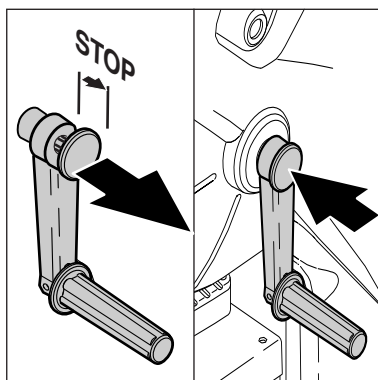
3.2 Aktivering av brems



1. Før første gangs idriftsettelse, kontroller maskinen nøye med hensyn til feil eller mangler. Ved feil, meld fra til Alto forhandleren umiddelbart.
2. Sett maskinen kun i drift hvis den er i feilfri stand.
3. Aktiver bremsen.
4. Hvis høytrykksvaskeren står i en helling må den ikke overskride 10 grader i noen retning.

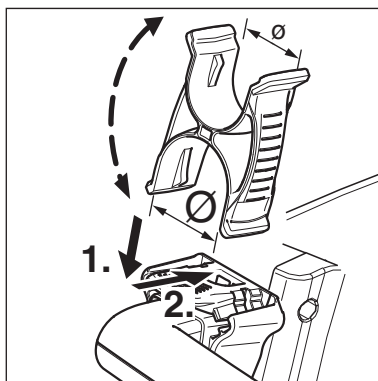
¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

3.3 Montering av sveiv for slangetrommel¹⁾

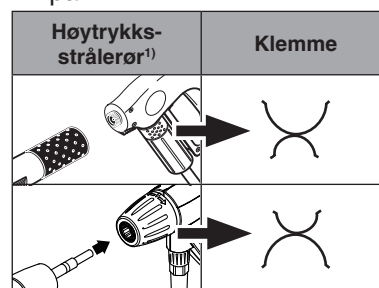


1. Trekk sveivens festeknapp i pilens retning.
2. Sentrer sveivens festeser i samsvar med utsparingene til slangetrommelens aksel.
3. Fest sveiven til akselen.
4. Trykk inn festeknappen for å feste sveiven.

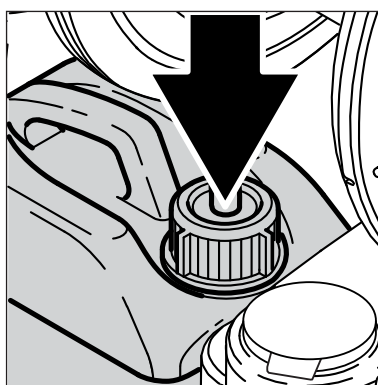
3.4 Montering av klemme for høytrykksstrålerør



1. Stikk klemmen inn i holderen på

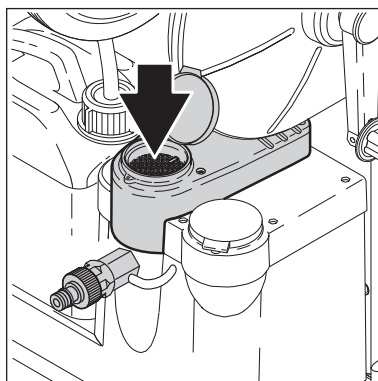


3.5 Fylling av beholder for rengjøringsmiddel¹⁾



1. Fyll tank med Alto-rengjøringsmiddel.
For påfyllingsmengder, se kapittel 9.4, Tekniske data.

3.6 Fylling av beholder for Alto AntiStone



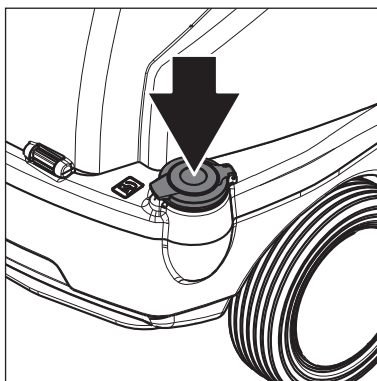
1. Benytt vedlagte flaske for påfylling.
Kalkbeskyttelseskonsentratet "Alto Anti-Stone" forhindrer kalkdannelser og virker samtidig korrosjonsbeskyttende. Benytt kun det godkjente "Alto Anti-Stone". Bestill reservepakke tidsnok (bestillingsnr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Fylling av brennstofftank



MERK!

Ved temperaturer under 8°C begynner brennoljen å stivne (utskillelse av parafin). Dette kan forårsake startproblemer for brenneren. Tilsett derfor stivnepunkts- og flyteforbedringsmiddel (tilgjengelig i faghandler for brennolje) i oljen før vinteren setter inn, eller benytt "vinterdieselolje".



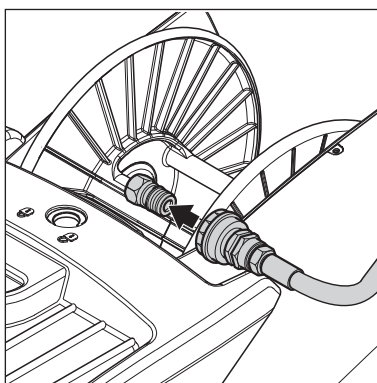
Når maskinen er kald:

norsk

1. Fyll brennstoff (ekstra lett brennolje eller dieselolje DIN 51 603) i brennstofftanken. Bio-diesel kan benyttes (vær oppmerksom på kapittel 1). Brennstoffet må være fritt for urenheter. For påfyllingsmengder, se kapittel 9.4, Tekniske data.

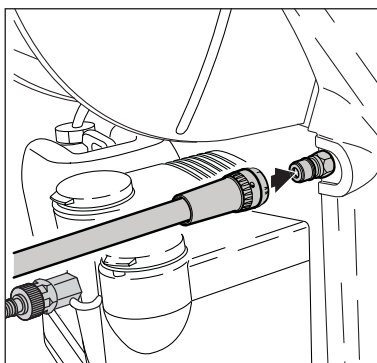
3.8 Tilkobling av høytrykkslange

3.8.1 Maskiner med slangetrommel



1. Stikk høytrykkslangens tilkobling på nippelen i midten av akselen.

3.8.2 Maskiner uten slangetrommel



1. Koble høytrykkslangens med hurtigkobling til maskinens høytrykkstilkobling.

norsk

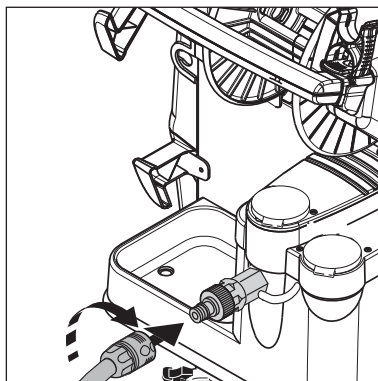
3.9 Tilkobling av vannslange



MERK!

For vannmengde og vanntrykk, se kapittel 9.4, Tekniske data.

I overensstemmelse med de nasjonale forskrifter og reglene fra vannforsyningsselskapene skal det kontrolleres at det er forhindret at vannet kan renne tilbake hvis tryk-



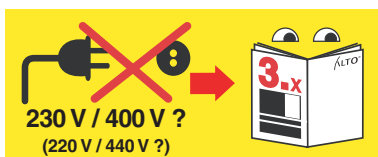
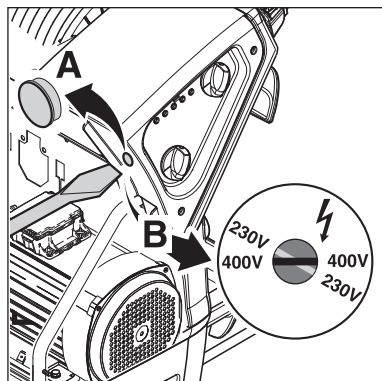
ket i vannet synker under det atmosfæriske trykket.

Monter et vannfilter i vanntilførselen dersom vannkvaliteten er dårlig

1. Skyll vannslangen med vann like før den kobles til maskinen for å unngå at sand eller andre smusspartikler trenger inn i maskinen.
2. Koble vannslangen med hurtigkobling til vanntilkoblingen.
3. Åpne vannkranen.

(sand e.l.). For tilkobling av maskinen, benytt en tekstilforsterket vannslange med en nominell vidde på minst $\frac{3}{4}$ " (19 mm).

3.10 Elektrisk tilkobling



FORSIKTIG!

Ved bruk av kabeltromler:

1. På grunn av faren for oppheting og brann må tilkplingsledningen alltid vikles helt av.

Koble maskinen kun til en elektrisk installasjon som er i forskriftsmessig stand.

1. Vær oppmerksom på sikkerhetsinformasjonen i kapittel 1.
2. Stikk maskinens støpsel inn i stikkkontakten.

Ved maskiner med **spenningsomkobling**¹⁾ må man alltid påse at korrekt nettspenning er innstilt på maskinen før støpset stikkes i stikkkontakten. Ellers kan maskinens elektriske komponenter bli ødelagt.

3.11 Oppfangning av frostvæske

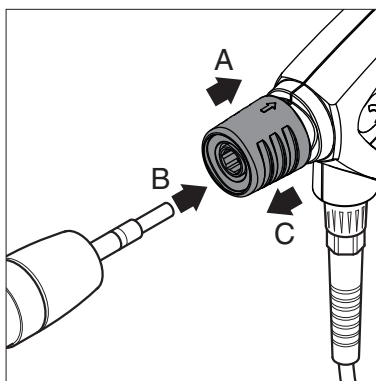
Maskinens ledningssystem er fylt med frostvæske fra fabrikk. Fang opp væsken som først

renner ut (for gjenbruk, ca. 5 l) i en egnet beholder.

4 Betjening / drift

4.1 Tilkoplinger

4.1.1 Tilkopling av sprøyterøret til sprøytepistolen



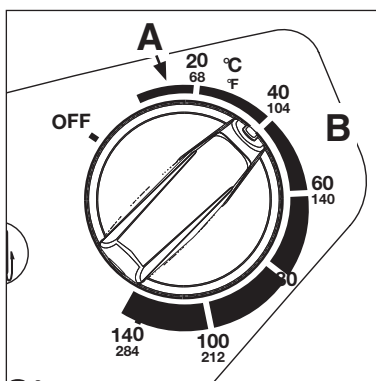
1. Trekk den blå hurtigkoblingen (A) på sprøytepistolen bakover.
2. Stikk nippelen på lansen (B) inn i hurtigkoblingen og slipp denne frem.
3. Trekk lansen (eller annet utstyr) forover for å sjekke at den er godt festet til sprøytepistolen.

MERKNAD!

Rengjør alltid nippelen for eventuelle smusspartikler før sprøyterøret forbindes med sprøytepistolen.

4.2 Innkobling av maskinen

4.2.1 Kaldtvannsdrift / varmtvannsdrift (opptil 100°C)



1. Sett hovedbryteren i stillingen for kaldtvann (A).

Styreelektronikken utfører en egentest, slik at alle LED'er lyser én gang.

Motoren starter.

 lyser.

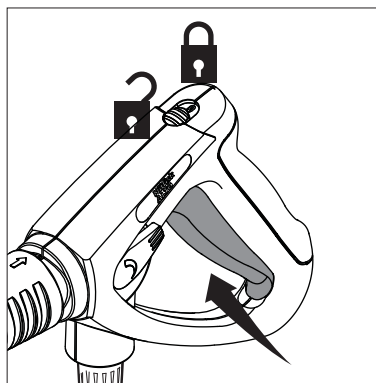
2. Sett hovedbryteren i stillingen for varmtvann (B) og velg temperatur.

3. Lås opp sprøytepistolen og aktivér den.

Brenneren kople inn.

Ved arbeidsavbrudd:

Aktivér sikringsknappen også ved kortere arbeidsavbrudd (se fig. i kapittel 6.1)



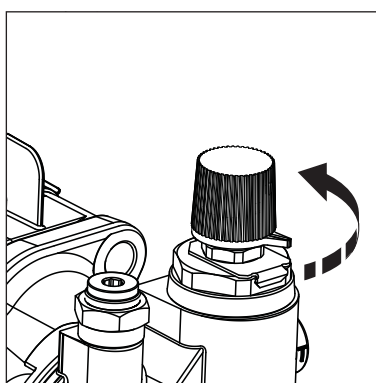
OBS!

For maskiner med slangetrommel: Ved varmtvannsdrift skal høytrykks-slangen vikles fullstendig av slangetrommelen, da slangetrommelen ellers kan defomerers grunnet varmpåvirkningen

4.2.2 Dampdrift (over 100°C)¹⁾



Utvis forsiktighet på grunn av vann- og damputslipp på opp til 150 °C når du bruker utstyret i damptrinnet.



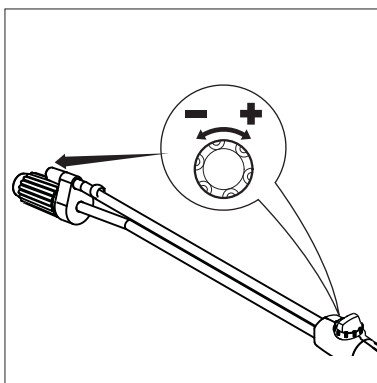
1. Åpne hetten.
2. Vri dreieknappen på sikkerhetsblokken mot urviseren helt til anslag.
3. Sett hovedbryteren i stillingen for varmtvann.
4. Velg temperatur (over 100°C).

Ved spesielle anvendelser, benytt strålerør med dampdyse.

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

norsk

4.3 Trykkregulering med Tornado-lanse¹⁾



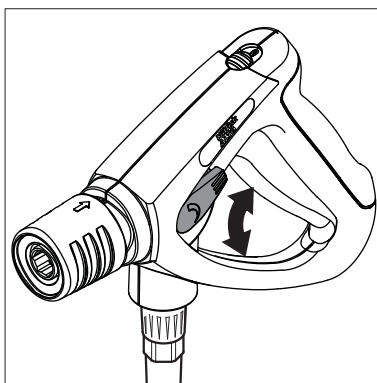
1. Drei dreieknappen på sprøyteinnretningen:

- **Høytrykk** = med urviseren (+)
- **Lavtrykk** = mot urviseren (-)

4.4 Trykkregulering med Variopress-spyleanordning¹⁾




Av sikkerhetshensyn må du aldri binde opp eller kile fast avtrekkeren på sprøytepistolen i åpen posisjon under drift. Avtrekkeren må være fri til å stenge når den blir sluppet, slik at vannstrømmen stoppes.

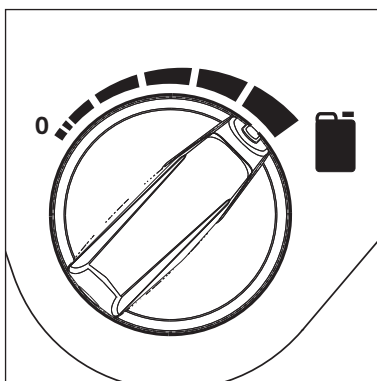
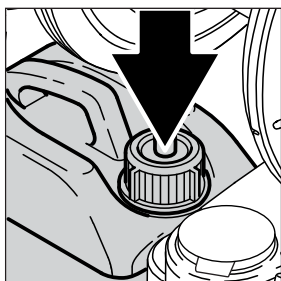


1. Vri dreiehåndtaket på spyleanordningen:

Vannmengde

(-) min.  (+) maks.

4.5 Bruk av rengjøringsmidler



For spesielle bruksområder (f. eks. desinfeksjon) skal oppsugd mengde rengjøringsmiddel måles. For maskinens vannkapasitet, se kapittel 9.4, Tekniske data.

1. Innstill ønsket konsentrasjon av rengjøringsmiddelet ved hjelp av rengjøringsmiddel-doseringen.
2. Spyl enheten som skal rengjøres.
3. La det virke inn, avhengig av tilsmussingsgrad. Spyl deretter rent med høytrykksstråle.

VIKTIG!
Rengjøringsmidler må ikke få tørke. Dette kan føre til skader på overflaten!

5 Bruksområder og arbeidsmetoder

5.1 Generelle informasjonen

Effektiv høytrykksrengjøring kan man oppnå ved å følge noen få instruksjoner, kombinert med Deres egne erfaringer på det spesielle bruksområdet. Tilbehør og rengjøringsmidler kan bedre rengjørings-effekten, forutsatt at de brukes på riktig måte. Her finner De noen grunnleggende informasjonen.

5.1.1 Oppmykning

Harde eller tykke lag med smuss kan løsnes eller mykes opp hvis rengjøringsløsningen får virke i en tid. Dette er en ideell metode, spesielt innen landbruket - f.eks. for rengjøring i grise fjøs.

Den beste virkningen oppnås ved bruk av skumrengjøringsmidler og alkaliske rengjøringsmidler. Sprøyt inn flaten med rengjøringsmiddel-løsning og la den virke i 30 minutter. Deretter går rengjøringen av flaten med høytrykksstrålen betydelig raskere.

5.1.2 Påføring av rengjøringsmiddel og skum

Rengjøringsmiddel og skum skal sprøytes på den tørre flaten, slik at rengjørings-middelet kommer i direkte kontakt med smusset, uten ytterligere fortykning. På vertikale flater skal det jobbes nedenfra og oppover, slik at det ikke dannes striper når rengjøringsmiddel-løsningen renner nedover. La rengjørings-middelet virke i noen minutter før flaten rengjøres ved hjelp av høytrykksstrålen. Ikke la rengjøringsmiddelet tørke på flaten.

5.1.3 Temperatur

Rengjøringsvirkningen blir bedre ved høyere temperaturer. Spesielt fett og olje er enklere og raskere å fjerne hvis temperaturen er høy. Proteiner er enklest å fjerne ved en temperatur på rundt 60°C, olje og fett ved en temperatur på 70 til 90°C (Poseidon max. 85 °C).

5.1.4 Mekaniske virkemidler

For å løse opp tykke smusslag er det i tillegg nødvendig med mekaniske virkemidler. Spesielle sprøyterør og (roterende) vaskebørster gir den beste effekten ved fjerning av smusslag.

5.1.5 God vanneffekt og høyt trykk

Høyt trykk er ikke alltid den beste løsningen og for høyt trykk kan til og med skade overflatene som skal rengjøres. Rengjøringsvirkningen er i like stor grad avhengig av vanneffekten. Et trykk på 100 bar (i kombinasjon med varmt vann) er tilstrekkelig ved rengjøring av kjøretøyer. En høyere vanneffekt gjør det mulig å spyle løs og bevege løsnet smuss.

5.2 Typiske anvendelser

5.2.1 Landbruk

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Fjøs Grisebenge Rengjøring av vegger, gulv, innredning Desinfeksjon	Skuminjektor Skumrør Powerspeed/ FloorCleaner Rengjøringsmiddel Universal Alkafoam Desinfeksjon DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oppmykning - Påfør skum på alle flater (nedenfra og oppover) og la skummet virke i 30 minutter. 2. Fjern smusset med høytrykk og ev. tilsvarende tilbehør. På vertikale flater skal det arbeides nedenfra og oppover. 3. For å bevege store mengder smuss skal det brukes størst mulig vanngjennomstrømning. 4. For å tilfredsstille kravene til hygiene skal det kun brukes anbefalte desinfeksjonsmidler. Desinfeksjonsmiddelet må kun påføres etter at alt smuss er fjernet.
Maskinpark Traktor, plog etc.	Standardrør Rengjøringsmiddel-inj. Powerspeed-rør Bøyd rør og understellsvasker Børster	<ol style="list-style-type: none"> 1. Påfør rengjøringsmiddel på overflaten for å løsne smusset. Arbeid nedenfra og oppover. 2. Spyl med høytrykksstrålen. Arbeid nedenfra og oppover. Bruk egnet tilbehør for å komme til på vanskelige tilgjengelige steder. 3. Rengjør ømfintlige deler som motor og gummi med lavere trykk, slik at det ikke oppstår skader.

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

5.2.2 Kjøretøyer

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Kjøretøyers overflater	Standardrør Rengjøringsmiddelinj. Bøyd rør og understellsvasker Børster Rengjøringsmiddel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Påfør rengjøringsmiddel på overflaten for å løsne smusset. Arbeid nedenfra og oppover. For å fjerne insektrester skal det først sprayes med f.eks. Allosil, deretter spyles med lavtrykk og hele kjøretøyet rengjøres med rengjøringsmiddel. La rengjøringsmiddelet virke i ca. 5 minutter. Metallflater skal rengjøres med RimTop. Spyl med høytrykksstrålen. Arbeid nedenfra og oppover. Bruk egnet tilbehør for å komme til på vanskelig tilgjengelige steder. Bruk børster. Korte sprøyterør er velegnet for rengjøring av motor og hjulkasse. Bruk bøyd sprøyterør eller understellsvasker. Rengjør ømfintlige deler som motor og gummi med lavere trykk, slik at det ikke oppstår skader. Påfør flytende voks ved hjelp av høytrykksvaskeren, da dette har en smussavvisende virkning.

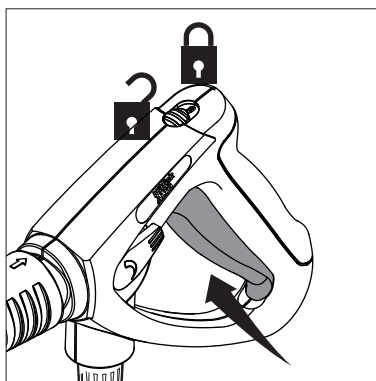
5.2.3 Bygg og industri

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Overflater Metall-gjenstander	Skuminjektor Standardrør Bøyd rør Tankrengjøringshode Rengjøringsmiddel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfeksjon DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Påfør et tykt skumlag på den tørre overflaten. På vertikale flater skal det jobbes nedenfra og oppover. La skummet virke i ca. 30 minutter, slik at effekten er best mulig. Spyl med høytrykksstrålen. Bruk tilsvarende tilbehør. Bruk høyt trykk for å løsne smuss. Bruk lavt trykk og høy vannmengde for å transportere bort smusset. Desinfeksjonsmiddelet må først påføres etter at alt smuss er fjernet. <p>Sterkt smuss, f.eks. på slakterier, kan transporteres bort ved hjelp av en høy vannmengde.</p> <p>Tankrengjøringshoder brukes til rengjøring av fat, kar, blandebeholdere osv. Tankrengjøringshoder drives elektrisk eller hydraulisk og muliggjør en automatisk rengjøring uten at man må holde øye med rengjøringen hele tiden.</p>
Rustede, skadede overflater før behandling	Våtstråleinnetning	<ol style="list-style-type: none"> Forbind våtstråleinnetningen med høytrykksvaskeren og stikk sugeslangen ned i sandbeholderen. Bruk vernebriller og -klær mens arbeidene utføres. Ved hjelp av sand/vann-blandingen kan rust og lakk fjernes. Etter sandblåsing skal overflatene forsegles mot rust (metall) eller råte (tre).

Dette er kun noen anvendelseseksempler. Det kan være store forskjeller fra en rengjøringsoppgave til en annen. Ta kontakt med Deres Alto-forhandler for å få hjelp til å finne best mulig løsning på Deres rengjøringsarbeider.

6 Etter arbeidet

6.1 Utkobling av maskinen



1. Slå av hovedbryteren, bryteren i stilling "OFF".
2. Steng vannkranen.
3. Aktiver sprøytepipstolen til maskinen er trykkløs.
4. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.

6.2 Frakobling av forsyningsledninger

1. Steng vannkranen.
2. Koble inn maskinen og aktiver sprøytepipstolen helt til vanntrykket er borte.
3. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.

4. Koble ut maskinen.
5. Koble vannslangen fra maskinen.
6. Trekk maskinens støpsel ut av stikkkontakten.

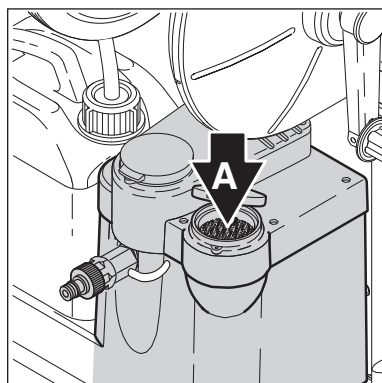
6.3 Opprulling av tilkoblingsledning og høytrykkslange, oppbevaring av tilbehør

Snubelfare!

For å forebygge ulykker skal tilkoblingsledningen og høytrykksslangen alltid ruller omhyggelig opp.

1. Rull opp tilkoblingsledningen.
2. Rull opp høytrykksslangen.
3. Heng sprøyterøret og tilbehøret på holderne.

6.4 Oppbevaring av maskinen (frostsikker lagring)



Sett maskinen i et tørt, frostbeskyttet rom eller beskytt den mot frost på følgende måte:

1. Koble vanninnløpsslangen fra maskinen.
2. Ta av sprøyterøret.
3. Slå på maskinen, bryterstilling "kaldtvann".
4. Aktiver sprøytepipstolen.
5. Fyll på frostvæske litt etter litt (ca. 5 l) i vannbeholderen (A).
6. Aktiver sprøytepipstolen 2 til 3 ganger under innsugningen.
7. Maskinen er frostsikker hvis det renner frostvæske ut av sprøytepipstolen.

8. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.
9. Koble ut maskinen, bryteren i stilling "OFF".
10. For å utelukke enhver risiko, bør maskinen oppbevares i et oppvarmet rom før den settes i drift igjen.
11. Fang opp frostvæsken for gjenbruk ved neste gangs idriftsettelse av maskinen.

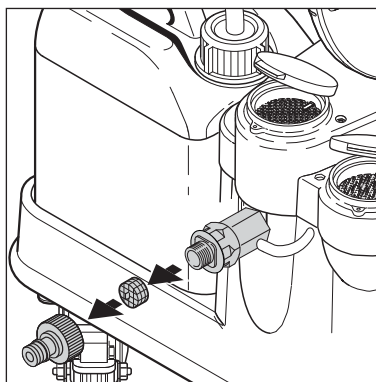
7 Vedlikehold

7.1 Vedlikeholdsskjema

	Ukentlig	etter de første 50 driftstimene	For hver 6. måned eller for hver 500. driftstime	Ved behov
7.2.1 Rengjøring av vannfilter				●
7.2.2 Rengjøring av oljefilter				●
7.2.3 Kontroll av pumpeolje	●			
7.2.4 kifte av pumpeolje		●	●	

7.2 Vedlikeholdsarbeide

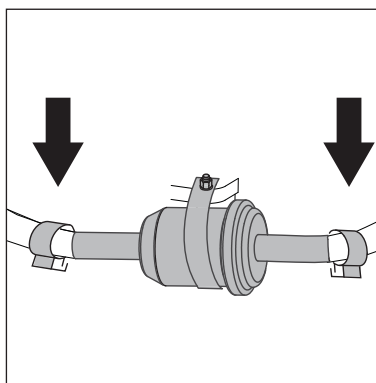
7.2.1 Rengjøring av vannfilter



I vanninnløpsslangen befinner det seg to siler som holder større smusspartikler tilbake, slik at disse ikke trenger inn i høytrykkspumpen.

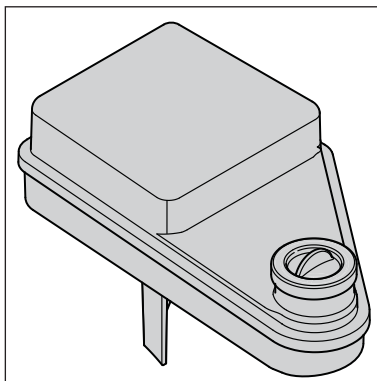
1. Skru av koblingen.
2. Ta ut filteret med et verktøy og rengjør det.

7.2.2 Rengjøring av oljefilter



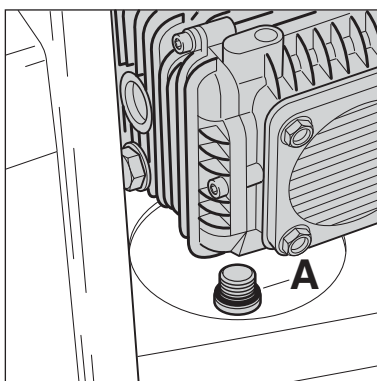
1. Rengjøring / skifte av filter: Skru av filterdekselet (1).
2. Ta ut oljefilteret (2) og rengjør det / skift det ut.
3. Fjern rengjøringsmiddelet / det defekte filteret i samsvar med gjeldende forskrifter.

7.2.3 Kontroll av pumpeolje



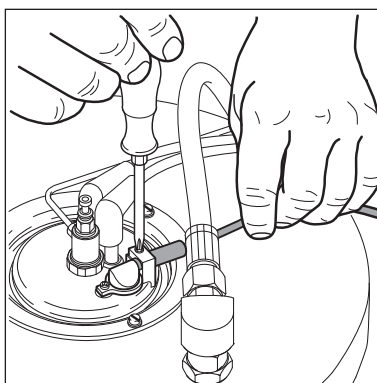
1. Kontroller pumpeoljens farge.
Er oljen tilnærmet grå eller hvit, skift den ut som beskrevet i kapittel 7.2.4.
2. Om nødvendig, etterfyll pumpeolje når maskinen er kald. For oljetype, se kapittel 9.4, Tekniske data.

7.2.4 Skifte av pumpeolje



1. Åpne oljetappeskruen (A) på undersiden av pumpehuset, fang opp oljen som renner ut i en egnet beholder og fjern den i samsvar med gjeldende forskrifter.
2. Kontroller pakningen og fest skruen igjen.
3. Fyll på olje og steng oljepluggen. For oljetype og -mengde, se kapittel 9.4, Tekniske data.

7.2.5 Flammesensor¹⁾
















1. Demonter sensoren og rengjør den med en myk klut.
2. Sørg for at sensoren sitter korrekt når du installerer den igjen – symbolene må vende oppover.







¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

8 Utbedring av feil



8.1 Visninger på betjeningsfeltet

Visning på betjeningsfeltet	Årsak	Utbedring
Grønn LED  lyser	> Maskiner driftsklare. Ved innkopling lyser alle LED ,er én gang før motoren kople inn.	
Gul LED  lyser	> Brennstoffnivå på minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Etterfyll brennstoff • Kaldtvannsdrift mulig
Gul LED  blinker	> Alto AntiStone på minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Etterfyll Alto AntiStone
Rød LED  blinker	> Serviceintervall: Tid for service om 20 timer	 Underrett Alto service
Rød LED  lyser	> Tid for service overskredet	 Underrett Alto service
Rød LED  lyser	> Pumpeolje på minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Etterfyll pumpeolje
Grønn LED  blinker	> Feil på flowsensor > Vannkran stengt eller vanntilførsel for liten > Beholder for rengjøringsmiddel tom > Trykkmengderegulering hhv. Variopress-anordning ¹⁾ innstilt på for liten vannmengde > Maskin forkalket	 Underrett Alto service Kaldtvannsdrift mulig <ul style="list-style-type: none"> • For krav, se kapittel 9.4., Tekniske data • Fyll på beholderen for rengjøringsmiddel eller sett doseringsventilen i stilling "OFF" • Still inn trykkmengdereguleringen hhv. Variopress-anordningen¹⁾ på større vanngjennomstrømning (se kapittel 4.2.2 og 4.⁴⁾  Underrett Alto service
Grønn LED  og rød LED  blinker samtidig	> Lekkasje eller ikke tillatt driftstilstand etter korttidsdrift > Sprøytepipstol utett > Høytrykkslange, høytrykksforskruing eller rørledning utett > Beholder for rengjøringsmiddel tom > Filter i vanninnløp tilsusset > Høytrykkspumpe suger luft	<ul style="list-style-type: none"> • Maskinen kobler ut etter tre gangers korttidsdrift. For reset: Sett hovedbryteren i stilling "OFF", start deretter maskinen på ny. Hold sprøytepipstolen inne i over 3 sekunder • Kontroller sprøytepipstolen • Ettetrek skrueforbindelser, skift ut høytrykkslangen eller rørledninger • Fyll opp beholderen for rengjøringsmiddel eller sett doseringsventilen i stilling "OFF" • Rengjør filteret (se kapittel 7.2.1) • Utbedre utettheter

Fortsettelse ▶

Visning på betjeningsfeltet	Årsak	Utbedring
Grønn LED  og rød LED  blinker skiftevis	<ul style="list-style-type: none"> > Motor overopphetet > Maskin overopphetet 	<ul style="list-style-type: none"> • Sett hovedbryteren i stilling "OFF", la maskinen avkjøle • Stikk støpselet direkte i stikkkontakten (uten forlengelseskabel) • Eventuell fasefeil. Få den elektriske tilkoblingen kontrollert av elektriker  Underrett Alto service
Grønn LED  blinker sakte rød LED  blinker raskt	<ul style="list-style-type: none"> > Flammesensor tilstøt > Feil på tenn- eller brennstoffsystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonter og rengjør flammesensoren (se kapittel 7.2.5)  Underrett Alto service Kaldtvannsdriфт mulig

8.2 Ytterligere feil

Feil	Årsak	Utbedring
 Lyser ikke	> Støpselet ikke satt i stikkkontakten	<ul style="list-style-type: none"> • Stikk støpselet i stikkkontakten • Kontroller for tilstrekkelig sikring (se kapittel 9.4, Tekniske data)
Trykket for lavt	<ul style="list-style-type: none"> > Høytrykksdyse slitt > Trykkmengderegulering hhv. Variopress-anordning¹⁾ innstilt på for lavt trykk 	<ul style="list-style-type: none"> • Skift ut høytrykksdysen • Drei trykkmengdereguleringen på sikkerhetsblokken i retning "+" hhv. still inn Variopress-dreieknappen¹⁾ på pistolen på en større vannmengde (se kapittel 4.4)
Rengjøringsmiddel uteblir	<ul style="list-style-type: none"> > Beholder for rengjøringsmiddel tom > Beholder for rengjøringsmiddel full av slam > Sugeventil på sugeslangen for rengjøringsmiddel tilsmusset 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyll opp beholderen for rengjøringsmiddel • Rengjør beholderen for rengjøringsmiddel • Demonter og rengjør sugeventilen
Brenner soter	<ul style="list-style-type: none"> > Brennstoff urent > Brenner tilsmusset eller ikke korrekt innstilt 	 Underrett Alto service

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter

9 Annet

9.1 Resirkulering av maskinen



En utrangert maskin skal omgående gjøres ubrukelig.

1. Kople fra nettstøpset og klipp over tilkopplingsledningen.

Elektrisk utstyr skal ikke kastes som husholdningsavfall!

I henhold til det europeiske direk-



tivet 2002/96/EC om utrangerte elektriske og elektroniske apparater må brukte elektriske apparater utsorteres og resirkuleres på miljøvennlig måte.

Ved spørsmål ta kontakt med kommunen eller nærmeste forhandler.

9.2 Garanti

Retten til endringer grunnet tekniske nyutviklinger forbeholdes.

9.3 EF-konformitetserklæring

 EF-konformitetserklæring	
Produkt:	Høytrykks-rengjøringsapparat
Type:	NEPTUNE 4
Beskrivelse:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Apparatets konstruksjonstype er i samsvar med følgende gjeldende bestemmelser:	EC EF - maskindirektiv 2006/42/EG EC lavspenningsdirektiv 2006/95/EEG EC direktiv EMK 2004/108/EEG
Anvendte harmoniserte standarder:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Anvendte nasjonale standarder og tekniske spesifikasjoner:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Prøver og godkjenninger	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Innehåll

Informationsskyltar	.....	110
1 Viktiga säkerhetsinformationer	.....	110
2 Beskrivning	2.1 Användningsområden	112
	2.2 Manöverorgan	113
3 Före driftstarten	3.1 Uppställning.....	113
	3.2 Lägga in bromsen	113
	3.3 Montera vev till slangvinda ¹⁾	114
	3.4 Montera klammer för spolrör	114
	3.5 Påfyllning av rengörings-medelstank ¹⁾	114
	3.6 Fyll behållare för Alto AntiStone	114
	3.7 Påfyllning av bränsletank	115
	3.8 Anslutning av högtrycksslang.....	115
	3.9 Anslutning av vattenslang.....	116
	3.10 Elektrisk anslutning	116
	3.11 Uppsamling av frostskyddsmedel	116
4 Användning/drift	4.1 Anslutningar	117
	4.2 Inkoppling av maskinen	117
	4.3 Tryckreglering med Tornado-lans ¹⁾	118
	4.4 Tryckreglering med Variopress sprutanordning ¹⁾	118
	4.5 Användning av rengöringsmedel.....	118
5 Användningsområden och arbetsmetoder	5.1 Allmänt	118
	5.2 Typiska användningar.....	119
6 Efter arbetet	6.1 Avstängning av maskinen	121
	6.2 Bortkoppling av försörjningsledningar	121
	6.3 Upprullning av anslutningskabel och undanstuvning av tillbehör	121
	6.4 Förvaring (frostfri lagring)	121
7 Underhåll	7.1 Serviceschema.....	122
	7.2 Servicearbeten	122
8 Åtgärning av störning	8.1 Indikering på manöverpanel	124
	8.2 Ytterligare störningar.....	125
9 Övrigt	9.1 Återföring av materialet i maskinen till kretsloppet.....	126
	9.2 Garanti.....	126
	9.3 EG-försäkran om överensstämmelse.....	126
	9.4 Tekniska data	415

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

Utmärkningar i bruksanvisningen



Säkerhetsanvisningar i denna instruktionsbok, vilkas åsidosättande kan medföra risk för personskador, är kännetecknade med denna farosymbol.



Här finner du tips eller hänvisningar som underlättar arbetet och gör användningen säker.



Läs igenom den bifogade bruksanvisningen innan du tar högtryckstvätten i drift. Förvara bruksanvisningen inom räckhåll.



Denna symbol utmärker säkerhetsanvisningar, vilkas åsidosättande kan medföra risk för utrustningen och dess funktioner.

1 Viktiga säkerhetsanvisningar



För din egen säkerhets skull

Maskinen får

- endast användas av personer, som undervisats om hanteringen och som uttryckligen getts i ppdrag att betjäna den
- endast användas under uppsikt
- inte användas av barn

Varning

Säkerställ att eventuella avgasutsläpp inte finns i närheten av luftintag.

Denna maskin skall endast användas ihop med rengöringskemikalier som tillhandahålls eller rekommenderas av Nilfisk-ALTO. Användning av andra rengöringskemikalier kan försämra maskinens säkerhet.

Allmänt

Användningen av högtryckstvätten regleras av gällande nationella föreskrifter.

Vid sidan om bruksanvisningen och de i användarlandet gällande tvingande föreskrifterna beträffande förebyggande av olycksfall skall även de allmänt vedertagna facktekniska reglerna för säkert och fackmässigt arbete beaktas.

All slags arbete som innebär säkerhetsrisker skall undvikas.

Lås inte avtryckaren i öppet läge.

Transport

Tack vare de stora hjulen är maskinen lätt att transportera. För säker transport i och på fordon rekommenderar vi att maskinen fixeras med spännband så att den inte kan sättas i rörelse eller tippa, dessutom bör bromsen sättas an.

Om maskin och tillbehör ska transporteras vid temperaturer omkring eller under 0 °C, bör frostskyddsmedel användas enligt beskrivningen i kapitel 6.

Före idrifttagandet

Om din trefasmaskin har levererats utan kontaktdon, ska du

låta en behörig elektriker förse maskinen med ett lämpligt kontaktdon för trefasanslutning med skyddsjord.

Innan högtryckstvätten tas i drift, ska kontroll ske att dess tillstånd motsvarar föreskrifterna.

Kontrollera regelbundet nätanslutningskabeln med avseende på skador resp åldringstecken. Endast högtryckstvättar med klanderfri nätanslutningsledning får tas i drift (vid skador består fara för elektriska stötar!).

Kontrollera högtryckstvättens nätspänning innan den ansluts till elnätet. Se till att den på typskylten angivna spänningen överensstämmer med den lokala nätspänningen.

Anslut högtryckstvättens strömförsörjning till en installation med jordfelsbrytare. Denna bryter strömförsörjningen antingen om en kryptström till jord överskrider 30 mA i 30 ms, eller den får en jordkontrollströmkrets.

Beakta de lagstadgade föreskrifter och bestämmelser som gäller i ditt fall. Före varje idrift-

tagning ska en visuell kontroll göras av högtryckstvättens viktigaste delar.

SE UPP!

Högtrycksstrålen kan vara farlig om den missbrukas. Strålen får inte riktas mot personer, djur, anläggning som står under spänning eller mot maskinen själv.

Bär skyddsklädsel och skyddsglasögon.

Rikta inte strålen mot dig själv eller andra personer för att rengöra kläder eller skor. Risk för skador!

Under maskinens drift uppstår rekylkrafter, och vid vinklat sprutningsrör dessutom ett vridmoment. Håll därför fast sprutanordningen ordentligt med båda händerna.

Använd inte högtryckstvätten när andra personer utan skyddskläder befinner sig på arbetsytan.

Kontrollera det föremål som skall rengöras med avseende på farliga ämnen som eventuellt kan lösas upp och spridas i miljön som t ex asbest och olja.

Känsliga detaljer av gummi, textilier och liknande ska inte rengöras med punktstrålen. Vid rengöringen ska ett tillräckligt avstånd finnas mellan högtrycksdysa och yta, för att förhindra att skador uppstår på den yta som ska rengöras.

Använd inte högtrycksslangen som draglina!

Max tillåtet arbetstryck och temperatur är angivna på högtrycksslangen. Maskinen får inte användas när anslutningskabeln eller högtrycksslangen är skadade.

Se till att luftcirkulationen är tillfredsställande.

Täck inte över maskinen och

använd den inte i rum med otillräcklig ventilation!



Förvara maskinen skyddad mot frost eller använd frostskyddsmedel!

Ta aldrig maskinen i drift utan vatten. Även en kort tids vattenbrist leder till svåra skador på pumpmanschetterna.

Vattenanslutning



Denna högtryckstvätt får endast anslutas till dricksvattennätet när ett lämpligt återströmningsskydd har installerats, Typ BA enligt EN 1717. Om återströmningsskyddet inte medföljde vid leverans kan det beställas från din återförsäljare. Längden på slangen mellan återströmningsskyddet och högtryckstvätten måste vara minst 12 meter (min. diameter 3/4 tum) för att absorbera eventuella tryckpikar. Användning genom uppsugning (t.ex. från ett regnvattenkär) sker utan återströmningsskydd. Kontakta din återförsäljare för rekommendationer avseende sugset. Så fort vatten har flödat genom BA-ventilen betraktas vattnet inte längre som dricksvatten.

Drift

Under drift ska maskinens alla kåpor och dörrar hållas stängda.

SE UPP!

Olämpliga förlängningskablar kan vara farliga. Kabeltrumman ska alltid rullas av helt för att förhindra brandrisk genom överhettning.

Kontakter och kopplingar på förlängningssladdar måste vara vattentäta.

Vid användning av en förlängningssladd skall man ge akt på minsta area:

Kabelns längd m	Genomskärning	
	<16 A	<25 A
till 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 till 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Nätanslutningskabeln får inte skadas (t ex genom överkörning, dragning, klämning). Stickkontakten får endast dras ur genom att fatta i kontakten (inte genom att dra eller slita i nätanslutningskabeln).

SE UPP!

Olämpligt bränsle (t.ex. bensin) får inte användas, då det kan utgöra en fara.

Vid bensinstationer eller andra farozoner ska maskinen endast användas utanför fastlagd farozon, på grund av den explosionsrisk som brännaren möjligen kan utgöra (i Tyskland: beakta TRbF –Tekniska riktlinjer för brännbara vätskor).

Vid uppställning i rum ska lokala byggnadslagar beaktas vad avgasbortförseln i det fria beträffar. Sörj för tillräcklig frisklufttillförsel.

Vid anslutning av maskinen till en skorstensanläggning ska gällande byggnadslagar beaktas. Vi ställer gärna förslag över anslutningssystem till förfogande.

SE UPP!



Se upp för hett vatten och ånga som kan vara upp till 150°C varm vid drift i ångstadiet

SE UPP!



Berör inte och täck inte heller över avgasöppningen. Risk för personskada och brand.

Berör inte, täck inte över och placera inte slangar eller sladdar över skorstenen. Risk för personskada, överhettning och brand.

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

svensk

Elsystem**WARNING!**

Spola aldrig av elektriska apparater med vatten: fara för personer, fara för kortslutning.

Apparaten får endast anslutas till ett föreskriftsenligt installerat vägguttag.

Vid inkoppling uppstår ett kort spänningsfall.

Vid nätimpedanser (nätanslutning) som är lägre än 0,15 ohm behöver man inte räkna med störningar.

I tveksamma fall bör du kontakta din strömleverantör.

Underhåll och reparation**Observera!**

Före rengöring och underhåll av högtryckstvätten skall stickkontakten alltid dras ur.

Utför endast underhållsarbete som beskrivs i bruksanvisningen. Använd endast original reservdelar. Utför inga tekniska förändringar på högtryckstvätten.

WARNING!

Högtrycksslangar, förbindningsdelar och kopplingar är viktiga för en säker drift av apparaten. Använd endast av tillverkaren godkänt högtryckstillbehör!

Om en förlängningsladd behövs får endast det utförande användas som anges av tillverkaren eller däröver.

Vid omfattande underhåll resp reparationer skall Nilfisk-Altokundtjänst eller en auktoriserad verkstad anlitas!

Provning

A 56 Högtryckstvätten uppfyller de tyska kraven i "Riktlinjer för högtryckstvättar". Enligt UVV:s föreskrift "Arbete med högtryckstvätt (BGV D15)" (UVV = tyska föreskrifter om förebyggande av olycksfall) ska vid behov, men minst var 12:e månad, en kontroll av driftsäkerheten genomföras av sakkunnig.

Skyddsledarmotståndet, isolationsmotståndet och arbetsströmmen på elektriska apparater skall mätas efter varje re-

paration eller ändring.

Dessutom skall anslutningskabeln okulärbesiktigas, en spännings- och strömmätning och en funktionstest genomföras. Våra fackkunniga kundtjänst-tekniker står gärna till tjänst.

Riktlinjen "Arbeten med vätskestrålande apparater" i sin helhet kan beställas hos Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln eller hos behörigt yrkesförbund.

Högtryckstvättens tryckförande detaljer är tillverkade i överensstämmelse med §9 Tryckkärlsförordningen och har även genomgått en tryckprovning enligt samma förordning med positivt resultat.

Förbigångsventil

Pumptrycket minskas med hjälp av en "förbigångsventil" som returnerar vatten till pumpens inloppssida med ett minimetryck. Punkten då detta inträffar ställs in på fabriken och får inte ändras.

2 Beskrivning

2.1 Användningsområden

Denna högtryckstvätt har tagits fram för professionell användning. Den kan användas för rengöring av jordbruksredskap och byggnadsutrustning, stall, fordon, rostiga ytor, etc.

Apparaten är inte godkänd för att rengöra ytor som kommit i kontakt med föda.

Kapitel 5 beskriver användningen av högtryckstvätten för olika rengöringsuppgifter.

Använd alltid maskinen enligt beskrivningen i denna bruksanvisning. Annan form av användning kan skada maskinen eller ytan som skall rengöras eller resultera i allvarlig personskada.

2.2 Manöverorgan



En illustration finns på utviksbladet längst fram i denna instruktionsbok.

- | | |
|---|---|
| 1 Spolhandtag | 14 Utför service genom Alto-Service försorg |
| 2 Spolrörsfack | 15 Fyll på Alto AntiStone ¹⁾ |
| 3 Manöverpanel | 16 Fyll på bränsle ¹⁾ |
| 4 Manometer | 17 Styrhjul med broms |
| 5 Påfyllningsstuts för bränsle | 18 Vattenanslutning |
| 6 Fastsättning för kranlyft ¹⁾ | 19 Påfyllningsstuts för frostskyddsmedel |
| 7 Huvlås | 20 Påfyllningsstuts för Alto AntiStone |
| 8 Vev för slangvinda (Neptune..X) | 21 Behållare för rengöringsmedel |
| 9 Anslutning för högtrycksslang på maskin utan slangvinda | 22 Slangvinda (Neptune..X) |
| 10 Huvudströmbrytare med temperaturregulator | 23 Kabelkrok |
| 11 Doseringsventil för rengöringsmedel ¹⁾ | 24 Handtag för öppning av huv |
| 12 Indikering, driftklar | |
| 13 Fyll på pumpolja ¹⁾ | |

3 Före idrifttagningen

3.1 Uppställning

För en störningsfri drift behöver varje oljebrännare en exakt anpassad blandning av förbränningsluft och bränsle.

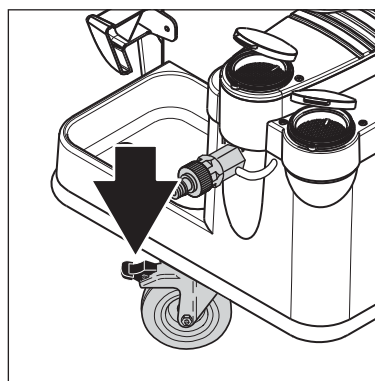
Lufttryck och syrehalt varierar med användningsplatsen och dess höjd över havet. Detta gäller oberoende av vilket bränsle som används.

Högtryckstvätten har testats ingående och ställts in på fabriken, för att ge högsta möjliga effekt. Fabriken ligger på ca 120

m höjd över havets nivå och oljebrännarens inställning har optimerats för denna höjd.

Om maskinen används på plats som ligger högre än 1200 m över havets nivå, måste oljebrännaren anpassas därefter för att den ska arbeta felfritt och med bästa ekonomi. Kontakta din återförsäljare eller Alto-Service för detta ändamål.

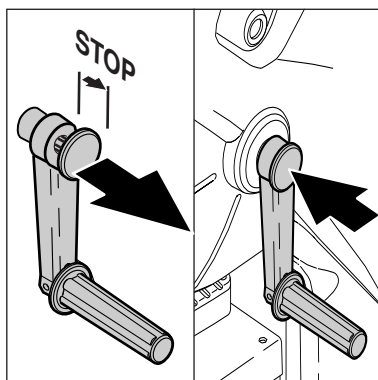
3.2 Läg in bromsen



1. Före första idrifttagningen ska maskinen undersökas noggrant beträffande fel eller skador; rapportera fastställda skador omedelbart till din Alto återförsäljare.
2. Endast om maskinen är felfri får den tas i drift.
3. Läg in bromsen.
4. Lutningen som högtryckstvätten är placerad på får inte överstiga 10° i någon riktning.

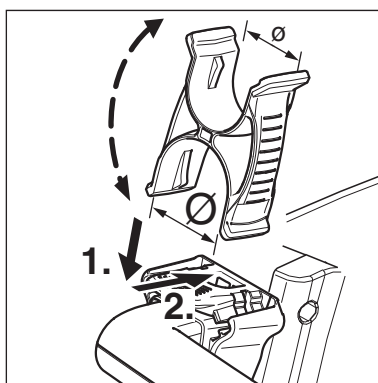
¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

svensk **3.3 Montera vev till slangvinda¹⁾**

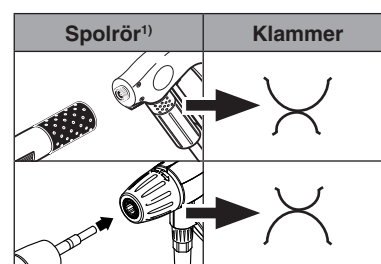


1. Dra ut vevens låsknapp i pilens riktning.
2. Rikta in vevens låsfjädrar mot spåren i slangvindans axel.
3. Skjut in vevan i axeln.
4. Lås fast vevan genom att trycka in låsknappen.

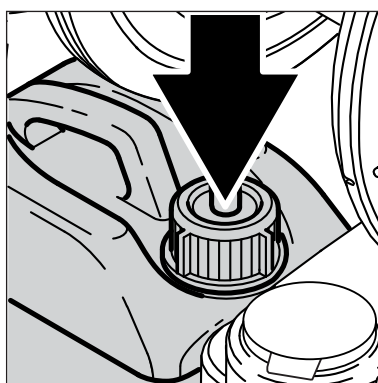
3.4 Montera klammer för spolrör



1. Stick in klammern i körbyglens hållare:

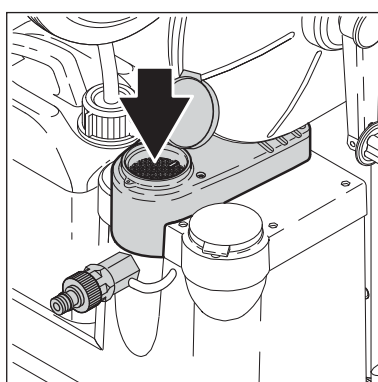


3.5 Påfyllning av rengöringsmedelstank¹⁾



1. Fyll Rengöringsmedelstank med Alto rengöringsmedel. Påfyllningsmängd, se kapitel 9.4 Tekniska data.

3.6 Fyll behållare för Alto AntiStone



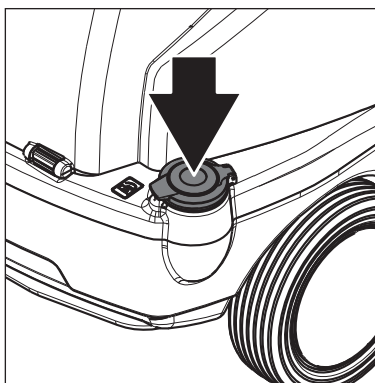
1. Använd bifogad flaska för påfyllningen.
Kalkskyddskoncentratet »Alto Anti-Stone« förhindrar avlagningar genom hårt vatten och verkar samtidigt som korrosionskydd.
Använd av kompatibilitetsskäl endast det av oss testade »Alto Anti-Stone«. Beställ lagerförpackning (best.nr 8466, 6 x 1 l) i god tid.

3.7 Påfyllning av bränsletank



HÄNVISNING!

Vid temperaturer under 8 °C börjar eldningsoljan att tjockna (parafinutfällning). Därigenom kan startproblem uppstå med brännaren. Före vinterperioden ska en vintertillsats blandas in i eldningsoljan för att förbättra flytbarheten vid låga temperaturer (kan köpas hos oljeleverantören) eller 'Vinterdiesel' användas.



När maskinen är kall:

1. Fyll på bränsle (eldningsolja (villaolja) eller diesel DIN 51 603) i bränsletanken.

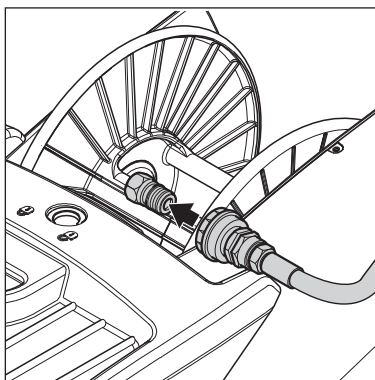
Biodiesel kan användas (beakta hänvisningarna i kapitel 1).

Bränslet måste vara fritt från föroreningar.

- Påfyllningsmängd, se 9.4 Tekniska data.

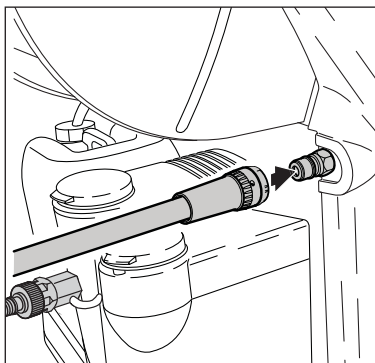
3.8 Anslutning av högtrycksslang

3.8.1 Maskin med slangvinda



1. Skjut upp högtrycksslangens anslutningskoppling på nippeln i axelns centrum.

3.8.2 Maskin utan slangvinda



1. Anslut högtrycksslangen till maskinens högtrycksanslutning med snabbkopplingen.

svensk

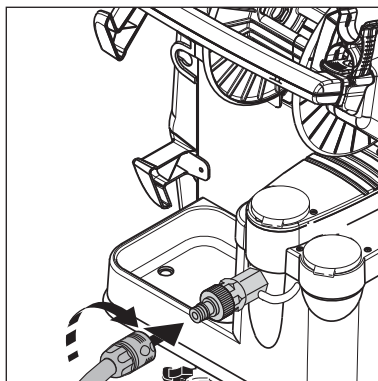
3.9 Anslutning av vattenslang



HÄNVISNING!

Erforderlig vattenmängd och vattentryck se kapitel 9.4. Tekniska data.

I överensstämmelse med nationella föreskrifter och vattenverkens regler måste det säkerställas att inget vatten kann rinna tillbaka in i nätet om trycket i vattenledningsnätet skulle sjunka under atmosfäriskt tryck.

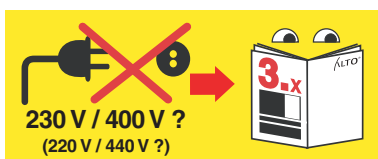
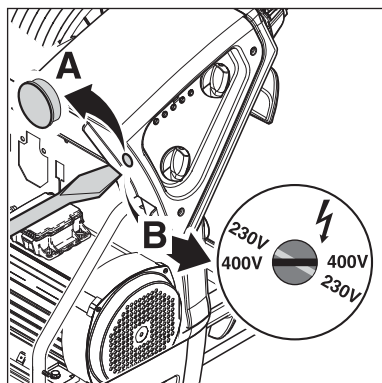


Vid dålig vattenkvalitet (flytsand etc.) ska ett vattenfinfilter monterats vid vatteninloppet.

1. Spola igenom vattenslangen ett ögonblick med vatten innan den ansluts till maskinen, för att inte sand eller andra smutspartiklar ska komma in i maskinen.
2. Anslut vattenslangen till maskinens vattenanslutning med snabbkopplingen.
3. Öppna vattenkranen.

För anslutning till maskinen ska en vävförstärkt vattenslang med en dimension av minst 3/4" (19 mm) användas.

3.10 Elektrisk anslutning



SE UPP!

Vid användning av kabelvindor:

1. På grund av risk för överhettning och brand ska alltid anslutningskabeln rullas av helt.

Maskinen får endast anslutas till en elinstallation som uppfyller alla föreskrifter.

1. Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 1.
2. Anslut kontaktdonet till vägguttaget.

Vid maskiner med **spänningsomkoppling**¹⁾ ska man absolut ge akt på att korrekt nätspänning har ställts in på maskinen innan kontaktdonet ansluts till vägguttaget. I annat fall kan maskinens elektriska komponenter förstöras.

3.11 Uppsamling av frostskyddsmedel

Maskinens ledningssystem är fyllt med frostskyddsmedel från fabrik. Den vätska som först rin-

ner ut (ca 5 l) ska samlas upp i en behållare för återanvändning.

4 Manövrering/drift

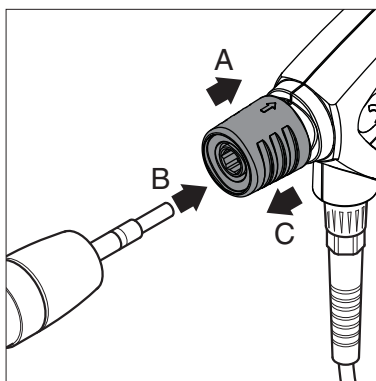
4.1 Anslutningar

4.1.1 Ansluta sprutröret till sprutpistolen



OBSERVERA!

Rengör alltid nippeln från eventuella smutspartiklar innan sprutröret ansluts till sprutpistolen.



1. Dra sprutpistolens blå snabbkopplingsfäste (A) bakåt.
2. Stick in sprutrörets nippel (B) i snabbkopplingen och släpp den.
3. Dra sprutröret (eller annat tillbehör) framåt för att säkerställa att det är fast förbundet med sprutpistolen.

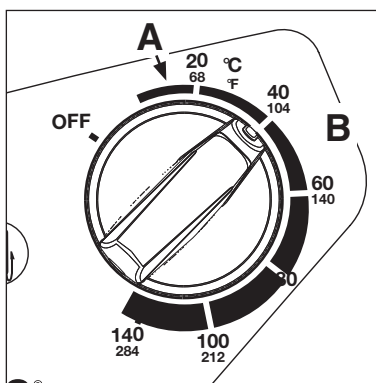
4.2 Inkoppling av maskinen

4.2.1 Kallvattenanvändning / hetvattenanvändning (upp till 100 °C)



OBSERVERA!

Gäller maskiner med slangvinda:
Vid användning av hetvatten ska högtrycksslangen rullas av helt från slangvindan, eftersom annars slangvindan kan deformeras av värmen.



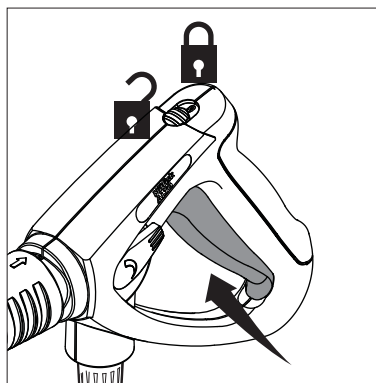
1. Vrid huvudströmbrytaren till läge för kallvatten (A).

Styreelektroniken genomför en självttest, alla LED's tänds en gång.

Motorn startar.

☺ lyser.

2. Vrid huvudströmbrytaren till läge för hetvatten (B) och välj temperatur.



3. Frigör spolhandtaget och påverka det.

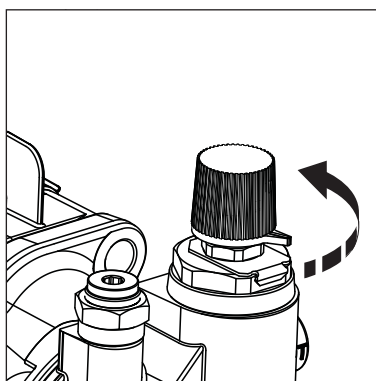
Brännaren kopplas in.

Vid avbrott i arbetet:
lägg in låsrigeln även vid korta avbrott i arbetet (se fig. i kapitel 6.1)

4.2.2 Ångsteg (över 100 °C)¹⁾



Se upp för hett vatten och ånga som kan vara upp till 150 °C varm vid drift i ångstadiet.

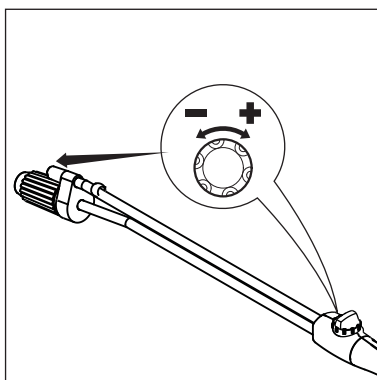


1. Öppna huven.
2. Vrid vredet vid säkerhetsblocket moturs ända mot anslaget.
3. Vrid huvudströmbrytaren till läge för hetvatten.
4. Ställ in temperaturen (över 100 °C).

För speciella användningar ska spolrör med ångdysa användas (specialtillbehör).

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

svensk **4.3 Tryckreglering med Tornado-lans¹⁾**



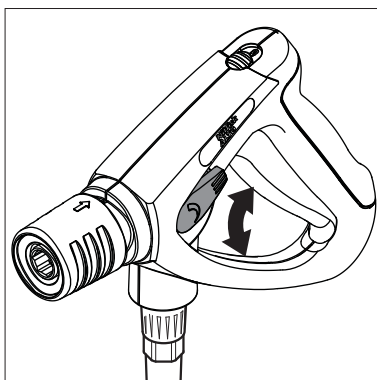
1. Vrid reglaget på sprutanordningen:

- **Högtryck** = medurs (+)
- **Lågtryck** = moturs (-)

4.4 Tryckreglering med Variopress sprutanordning¹⁾



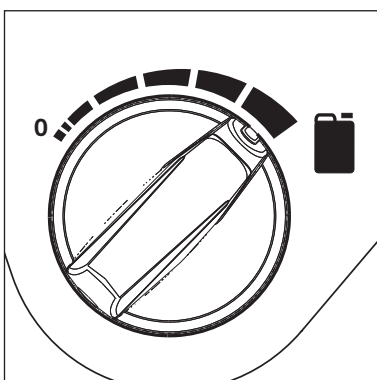
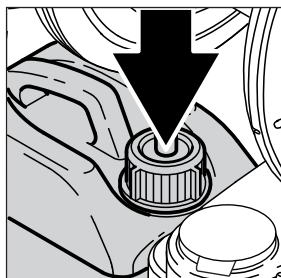
Av säkerhetsskäl ska du aldrig låsa eller kila fast avtryckaren på spolhandtaget i öppet läge under användning. Avtryckaren måste gå att stänga när den frigörs, så att vattenflödet avbryts.



1. Vrid handtaget på sprutanordningen:



4.5 Användning av rengöringsmedel



1. Ställ in önskad koncentration av rengöringsmedlet med vredet för rengöringsmedeldosering.
2. Spruta in det objekt som ska rengöras.
3. Låt medlet verka allt efter nedsmutsning. Spola sedan rent med högtrycksstråle.



För speciella användningar (t.ex. desinfektion) ska uppsugen rengöringsmedelsmängd fastställas genom uppmätning. Maskinens vattenflöde, se kapitel 9.4 Tekniska data.

OBS!
Rengöringsmedel får inte torka. Detta kan skada den yta som ska rengöras!

5 Användningsområden och arbetsmetoder

5.1 Allmänt

För att uppnå en effektiv rengöring med högtryckstvätten skall en del riktlinjer följas och kombineras med egna erfarenheter som vunnits inom speciella områden. Tillbehör och rengöringsmedel kan förbättra rengöringsresultatet om de används på rätt sätt. Här följer ett par grundläggande anvisningar.

5.1.1 Blöta upp

Fasttorkade och tjocka smutsskikt kan lösas/mjukas upp om de blöts upp under en viss tid. En idealisk metod, framför allt inom lantbruket - t ex i svinstior. Det bästa resultatet uppnår man genom att använda skummande och alkaliska rengöringsmedel. Spruta in ytorna med rengöringsmedelslösning och låt det hela verka i 30 minuter. Därefter går det mycket snabbare att göra rent med högtryckstvätten.

5.1.2 Spruta på rengöringsmedel och skum

Rengöringsmedel och skum skall sprutas på den torra ytan för att rengöringsmedlet skall komma i kontakt med smutsen utan att spädas ut ytterligare.

Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor, så att inga klubbspår uppstår när rengöringsmedelslösningen rinner ner. Låt det hela verka ett par minuter innan rengöring sker med högtryckstvätten. Låt inte rengöringsmedlet torka fast.

5.1.3 Temperatur

Rengöringseffekten förstärks vid högre temperaturer. Det gäller framför allt fett och olja som löses upp lättare och snabbare. Proteiner löses bäst upp vid temperaturer omkring 60°C, olja och fett vid 70°C till 90°C (Poseidon max. 85 °C).

5.1.4 Mekanisk verkan

För att lösa upp tjocka smutsskikt är det nödvändigt med mekanisk bearbetning. Speciella sprutrör och (roterande) tvättborstar ger den bästa effekten när det gäller att lösa upp smutsskikt.

5.1.5 Stor mängd vatten och högt tryck

Högt tryck är inte alltid den bästa lösningen. Alltför högt tryck kan skada ytorna som rengörs. Rengöringseffekten beror även på mängden vatten. Ett tryck på 100 bar är tillräckligt för fordonstvätt (tillsammans med varmt vatten). En stor vattenmängd underlättar bortspolning och -transport av den upplösta smutsen.

5.2 Typiska användningar**5.2.1 Lantbruk**

Användning	Tillbehör	Metod
Stall Svinfällor Rengöring av väggar, golv, inredning Desinfektion	Skuminjektor, skumlans, Powerspeed, Floor Cleaner, Rengöringsmedel Universal Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blöt upp: spruta skum på alla ytor (nedifrån och upp) och låt det hela verka i 30 minuter. 2. Avlägsna smuts med högtryck och eventuellt lämpligt tillbehör. Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor. 3. Ställ in max mängd vatten för borttransport av stora smutsmängder. 4. För att säkerställa hygien skall bara rekommenderade desinfektionsmedel användas. Spruta på desinfektionsmedel först när all smuts är borta.
Fordon Traktor, plog etc	Standardlans, rengöringsmedelsinjektor, Powerspeed-lans, böjd lans och underredstvättare, borstar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spruta rengöringsmedel på ytan för att lösa upp smutsen. Arbeta nedifrån och upp. 2. Spola av med högtrycksstråle. Arbeta även nu nedifrån och upp. Använd tillbehör för att rengöra svåråtkomliga ställen. 3. Rengör ömtåliga delar som motorer och gummi med lägre tryck för att undvika skador.

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

svensk 5.2.2 Fordon

Användning	Tillbehör	Metod
Fordonsytor	Standardlans, rengöringsmedels-injektor, böjd lans och underredstvättare, borstar Rengöringsmedel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spruta rengöringsmedel på ytan för att lösa upp smutsen. Arbeta nedifrån och upp. För att avlägsna insektsrester skall man först spruta på t ex Allosil och sedan spola med lågtryck. Rengör därefter hela fordonet med rengöringsmedel. Låt rengöringsmedlet verka ca 5 minuter. Metalltytor kan rengöras med RimTop. 2. Spola av med högtrycksstråle. Arbeta även nu nedifrån och upp. Använd tillbehör för att rengöra svåråtkomliga ställen. Använd borstar. Korta sprutrör är till för rengöring av motorer och hjulhus. Använd böjda sprutrör eller underredstvättare. 3. Rengör ömtåliga delar som motorer och gummi med lägre tryck för att undvika skador. 4. Applicera flytande vax med högtryckstvätten för att reducera ny nedsmutsning.

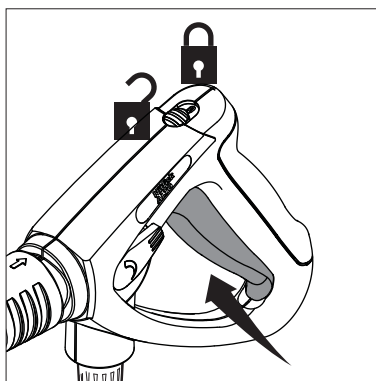
5.2.3 Byggsektorn och industrin

Användning	Tillbehör	Metod
Ytor Metall-föremål	Skuminjektor, standardlans, böjd lans, tankrengöringshuvud Rengöringsmedel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spruta ett tjockt skumskikt på den torra ytan. Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor. Låt skummet verka i ca 30 minuter för att uppnå optimal effekt. 2. Spola av med högtrycksstråle. Använd lämpligt tillbehör. Använd högt tryck för att lösa upp smutsen. Använd lågt tryck och stor vattenmängd för att transportera bort smutsen. 3. Spruta på desinfektionsmedel först när all smuts har avlägsnats. <p>Stark nedsmutsning t ex i slakterier kan transporteras bort med stora vattenmängder.</p> <p>Tankrengöringshuvuden är avsedda för rengöring av fat, kar, blandningstankar osv. Tankrengöringshuvuden drivs hydrauliskt eller elektriskt och möjliggör en automatisk rengöring utan permanent observation.</p>
Behandling av korroderade, skadade ytor	Våtstråleanordning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anslut våtstråleanordningen till högtryckstvätten och stick in sugslangen i sandbehållaren. 2. Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel under arbetet. 3. Med sand/vatten-blandningen kan rost och lack avlägsnas. 4. Försegla ytorna mot rost (metall) och röta (trä) efter sandblåstringen.

Det här är bara ett par användningsexempel. Varje rengöringsarbete är annorlunda. Kontakta din Alto-återförsäljare för information om den bästa lösningen på ditt rengöringsproblem.

6 Efter arbetet

6.1 Avstängning av maskinen



1. Stäng av huvudströmbrytaren, vrid omkopplaren till läge "OFF".
2. Stäng vattenkranen.
3. Påverka spolhandtaget tills maskinen är trycklös.
4. Aktivera spolhandtagets låsregel.

6.2 Bortkoppling av försörjningsledningar

1. Stäng vattenkranen.
2. Koppla in maskinen och påverka spolhandtaget tills vattentrycket försvunnit.
3. Aktivera spolhandtagets låsregel.

4. Koppla ifrån maskinen.
5. Lossa vattenslangen från maskinen.
6. Dra ut kontaktdonet ur vägguttaget.

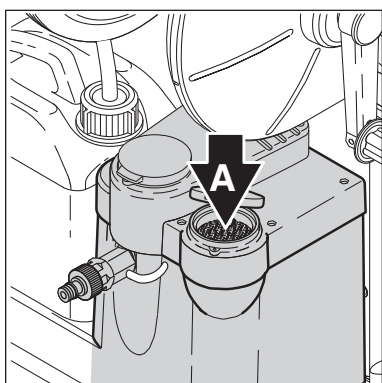
6.3 Upprullning av anslutningskabel och undanstuvning av tillbehör

Snubbelrisk!

För att förhindra olyckor, bör alltid anslutningskabel och högtrycksslang förvaras omsorgsfullt upprullade.

1. Rulla upp anslutningskabeln.
2. Rulla upp högtrycksslangen.
3. Lägg ner spolrör och tillbehör i hållarna.

6.4 Förvaring (frostfri lagring)



Ställ in maskinen i ett torrt, frostskyddat rum eller skydda den mot frostsador på det sätt som beskrivs nedan:

1. Lossa vattenslangen från maskinen.
2. Demontera spolröret.
3. Vrid huvudströmbrytaren till läge för kallvatten.
4. Påverka spolhandtaget.
5. Fyll på frostskyddsmedel (ca 5 l) undan för undan i vattenbehållaren (A).
6. Påverka spolhandtaget 2 till 3 gånger under insugningen.
7. Maskinen är säkrad mot frost när frostskyddsmedel-lösningen kommer ut ur spolhandtaget.

8. Aktivera spolhandtagets låsregel.
9. Koppla ifrån maskinen, omkopplaren på position "OFF".
10. För att utesluta varje form av risk bör maskinen i möjligaste mån förvaras i ett uppvärmt rum tills den tas i drift på nytt.
11. Vid nästa idrifttagning ska frostskyddsmedellösningen tas omhand för återanvändning.

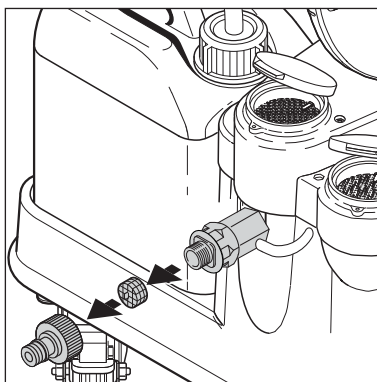
7 Service

7.1 Serviceschema

	Varje vecka	efter de första 50 driftstimmarna	Var 6:e månad eller var 500:e driftstimme	Vid behov
7.2.1 Rengör vattenfilter				●
7.2.2 Rengör oljefilter				●
7.2.3 Kontroll av olja i pump	●			
7.2.4 Oljebyte i pump		●	●	

7.2 Servicearbeten

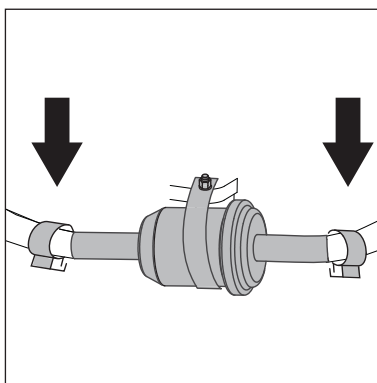
7.2.1 Rengöring av vattenfilter



I vatteninloppet finns två silar monterade, som fångar upp större smutspartiklar, för att dessa inte ska kunna komma in i högtryckspumpen.

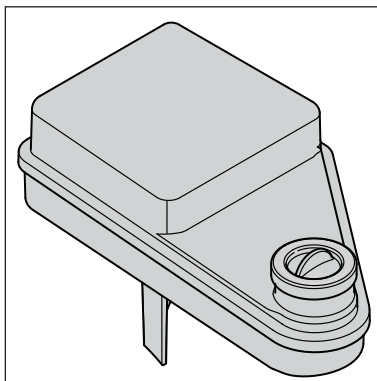
1. Skruva av kopplingen.
2. Demontera filtret med ett verktyg och rengör det.

7.2.2 Rengöring av oljefilter



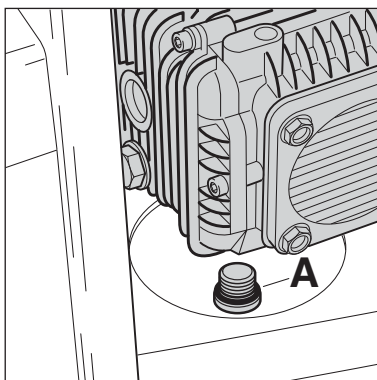
1. Rengör/byt filtret. Demontera filterlocket (1)
2. Dra ut oljefiltret (2) och rengör/byt ut.
3. Ta hand om rengöringsvätska / defekt filter på föreskrivet sätt.

7.2.3 Kontroll av olja i pump



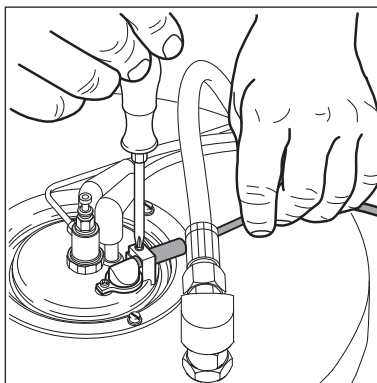
1. Kontrollera oljans färgton. Är oljan i pumpen grå eller vit, ska oljan bytas på det sätt som beskrivs i kapitel 7.2.4.
2. Vid behov ska erforderlig oljemängd fyllas på när maskinen är kall. Oljekvalitet, se kapitel 9.4 Tekniska data.

7.2.4 Oljebyte i pump



1. Lossa avtappningspluggen (A) på pumphusets undersida, samla upp den uttrinnande oljan i en lämplig behållare och ta hand om den på föreskrivet sätt.
2. Kontrollera packningen och skruva in pluggen på nytt.
3. Fyll på olja och montera proppen till oljepåfyllningen. Oljekvalitet och oljemängd, se kapitel 9.4 Tekniska data.

7.2.5 Flamsensor¹⁾
















1. Dra ut sensorn och rengör den med en mjuk duk.
2. att sensorn sätts tillbaka på korrekt sätt – symbolerna måste vara riktade uppåt.







¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

8 Avhjälpande av störningar



8.1 Indikering på manöverpanel

Indikering på manöverpanel	Orsak	Åtgärd
Grön LED  lyser	> Maskin driftsklar. Vid inkoppling tänds alla LED's en gång innan motorn kopplas in.	
Gul LED  lyser	> Bränsle vid minimum	<ul style="list-style-type: none"> Fyll på bränsle Kallvattenanvändning möjlig
Gul LED  ANTI STONE blinkar	> Alto AntiStone minimum	<ul style="list-style-type: none"> Efterfyll Alto AntiStone
Röd LED  blinkar	> Serviceintervall: Service ska utföras om 20 timmar	 Tillkalla Alto Service
Röd LED  lyser	> Serviceintervall överskridet	 Tillkalla Alto Service
Röd LED  lyser	> Olja i pump vid minimum	<ul style="list-style-type: none"> Efterfyll olja i pumpen
Grön LED  blinkar	<ul style="list-style-type: none"> > Fel på flödessensor > Vattenkran stängd eller vattentillförseln för låg > Rengöringsmedelstanken tom. > Tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning¹⁾ inställd på för liten vattenmängd > Maskinen är igesatt av kalk 	<ul style="list-style-type: none">  Meddela Alto Service Drift med kallvatten möjlig • Krav, se kapitel 9.4 Tekniska data • Fyll på rengöringsmedelstanken eller ställ doseringsventilen i läge "OFF" • Ställ in tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning¹⁾ på högre vattenflöde (se kapitel 4.2.2 och 4.⁴⁾  Tillkalla Alto Service
Grön LED  och röd LED  blinkar samtidigt	<ul style="list-style-type: none"> > Läckage eller otillåtet driftstillstånd genom korttidsanvändning > Spolhandtag läcker > Högtrycksslang, högtrycksförskruvning eller rörledning läcker > Rengöringsmedelstanken tom. > Filter i vattentillförseln igesatt > Högtryckspumpen suger luft 	<ul style="list-style-type: none"> • Efter tre korta inkopplingar stängs maskinen av. Återställning: Vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF", starta sedan på nytt. Håll spolhandtaget intryckt längre än 3 sekunder. • Kontrollera spolhandtaget • Efterdra förskruvningarna, byt ut högtrycksslang eller rörledning • Fyll på rengöringsmedelstanken eller ställ doseringsventilen i läge "OFF" • Rengör filtret (se kapitel 7.2.1) • Åtgärda läckaget

Fortsättning ►

Indikering på manöverpanel	Orsak	Åtgärd
Grön LED  och röd LED  blinkar omväxlande	<ul style="list-style-type: none"> > Maskin överhettad > Spolhandtag läcker 	<ul style="list-style-type: none"> • Vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF", låt maskinen kallna • Anslut kontaktdonet direkt i vägguttaget (utan förlängningskabel) • Eventuellt fasbortfall; låt fackman kontrollera elanslutningen  Tillkalla Alto Service
Grön LED  blinkar långsamt röd LED  blinkar snabbt	<ul style="list-style-type: none"> > Flamsensor nedsotad > Fel på tänd- eller bränslesystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Demontera och rengör flamsensorn (se kapitel 7.2.5)  Tillkalla Alto Service Kallvattenanvändning möjlig

8.2 Ytterligare störningar

Störning	Orsak	Åtgärd
 tänds inte	> Nätkabel inte ansluten	<ul style="list-style-type: none"> • Anslut kontaktdonet till vägguttaget • Kontrollera om säkringen är tillräcklig (se kapitel 9.4 Tekniska data)
Tryck för lågt	<ul style="list-style-type: none"> > Högtrycksdysa sliten > Tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning¹⁾ inställd på för lågt tryck 	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ut högtrycksdysan • Ställ in tryck-mängdregleringen vid säkerhetsblocket mot "+", resp. VarioPress-ratten¹⁾ på handtaget till högre vattenflöde, (se kapitel 4.4)
Inget rengöringsmedel kommer fram	<ul style="list-style-type: none"> > Rengöringsmedelstanken tom > Rengöringsmedelstanken fylld med slam > Sugventil på sugslang för rengöringsmedel smutsig 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyll på rengöringsmedelstanken auffüllen • Rengör rengöringsmedelstanken • Demontera sugventilen och rengör den
Brännaren sotar	<ul style="list-style-type: none"> > Bränsle förorenat > Brännare smutsig eller inte korrekt inställd 	 Tillkalla Alto Service

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter

9 Övrigt

9.1 Återföring av materialet i maskinen till kretsloppet



Den uttjänta maskinen ska omedelbart göras oanvändbar.

1. Dra ut stickproppen och klipp av anslutningskabeln.

Kasta aldrig elmaskiner i hushålls-soporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller


elektriska och elektroniska komponenter måste dessa samlas in separat och tillföras en miljövänlig återvinning. Vid frågor ber vi dig kontakta kommunförvaltningen eller närmaste återförsäljare.

9.2 Garanti

För garanti gäller våra allmänna försäljnings- och leveransvillkor.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar.

9.3 EG-försäkringen om överensstämmelse

 EG-försäkringen om överensstämmelse	
Produkt:	Högtryckstvätt
Typ:	NEPTUNE 4
Beskrivning:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Apparatens konstruktion motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:	EG-maskindirektiv 2006/42/EG EG-lågspänningsdirektiv 2006/95/EEG EG-direktiv EMK 2004/108/EEG
Tillämpade harmoniserade normer:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Tillämpade nationella normer och tekniska specifikationer:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Indstrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Provningar och koncessioner	Hadsund, 01.06.2009

Indhold

Mærkning af henvisninger	.....	128
1 Vigtige sikkerhedshenvisninger	.....	128
2 Beskrivelse	2.1 Anvendelsesformål	130
	2.2 Betjeningsselementer.....	131
3 Før idriftsættelse	3.1 Opstilling.....	131
	3.2 Aktivering af bremse.....	131
	3.3 Montage af håndtag til slangerulle ¹⁾	132
	3.4 Montering af klemme til højtryks-strålerør	132
	3.5 Påfyldning af rengøringsmiddel i beholderne ¹⁾	132
	3.6 Påfyldning af Alto AntiStone i beholderen	132
	3.7 Påfyldning af brændstoftanken.....	133
	3.8 Tilslutning af højtryksslange	133
	3.9 Tilslutning af vandslangen.....	134
	3.10 Elektrisk tilslutningsværdi	134
	3.11 Frost-beskyttelsesmiddel opsamling	134
4 Betjening / drift	4.1 Tilslutninger	135
	4.2 Tænde for apparatet.....	135
	4.3 Trykregulering med tornado-lanse ¹⁾	136
	4.4 Trykregulering med variopress-spulehåndtag ¹⁾	136
	4.5 Brug af rengøringsmidler.....	136
5 Anvendelsesområder og arbejdsmetoder	5.1 Generelle	136
	5.2 Typiske anvendelsesområder	137
6 Efter arbejdet	6.1 Sluk for højtryksrenser.....	139
	6.2 Afbrydelse forsyningsledningerne	139
	6.3 Oprulning af tilslutningsledning og højtryksslange og opbevaring af tilbehør	139
	6.4 Opbevaring (frostsikker lagring)	139
7 Service	7.1 Serviceplan	140
	7.2 Servicearbejde	140
8 Afhjælpning af fejl	8.1 Visninger på betjeningspanelet	142
	8.2 Yderligere fejl	143
9 Andet	9.1 Bortskafning af maskinen.....	144
	9.2 Garanti.....	144
	9.3 EF-overensstemmelseserklæring.....	144
	9.4 Tekniske data	415

¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

Mærkning af henvisninger

De sikkerhedshenvisninger, hvor manglende overholdelse kan medføre farer for personer, er i denne manual mærket med dette symbol.



De vedligeholdelsesarbejder, som er markeret med, bør altid kun udføres af en tekniker fra Alto-Service.



Inden De tager højtryksrenseren i brug, bedes De ubetinget læse denne driftsvejledning igennem; opbevar den indenfor rækkevidde.



Dette symbol finder De ved alle de sikkerhedshenvisninger, hvor manglende overholdelse kan medføre farer for apparatet og dets funktion.



Her står tips og henvisninger, som nemmer arbejdet og sørger for sikker drift.

1 Vigtige sikkerhedshenvisninger



For Deres egen sikkerhed

Apparatet må

- kun benyttes af personer, som er blevet instrueret i brugen og som udtrykkeligt har fået til opgave at betjene maskinen
- kun benyttes under opsyn
- ikke bruges af børn
- ikke anvendes af fysisk eller mentalt handicappede personer.

Advarsel

Sørg for, at udstødningsskærmene ikke kommer i kontakt med luftindtaget.

Renseren må kun anvendes sammen med rengøringsmidler leveret eller anbefalet af Nilfisk-ALTO. Brug af andre typer rengøringsmidler kan beskadige maskinen og sætte sikkerheden over styr.

Generelt

Brugen af højtryksrenseren underligger de gældende nationale

bestemmelser.

Udover driftsvejledningen og de i brugerlandet gældende retsforpligtende bestemmelser til forebyggelse af uheld skal også de anerkendte fagtekniske regler vedrørende sikkerhedsmæssigt og fagligt korrekt arbejde overholdes.

Enhver arbejdsmåde, som sikkerhedsmæssigt set er betænkelig, skal undlades.

Bind ikke pistolhåndtaget op.

Transport

Takket være de store hjul kan apparatet transporteres meget nemt.

Til sikker transport i og på køretøjer anbefaler vi at spænde apparatet fast med tov på en sådan måde, at det ikke kan skride eller hælde og at slå bremsen til.

Når apparatet eller tilbehøret transporteres ved temperaturer omkring eller under 0° C, anbefaler vi brug af frostbeskyttelsesmiddel som beskrevet i kapitel 6.

Før idriftsættelse

Såfremt Deres trefaseapparat er blevet leveret uden stik, så tilkald en autoriseret elektriker for at få anbragt et egnet trefasestik med preltrådskontakt. Inden idrifttagningen skal højtryksrenseren kontrolleres for, om den er i forskriftsmæssig tilstand.

Nettilslutningsledningen skal regelmæssigt kontrolleres for beskadigelser hhv. tegn på aldring.

Tag altid kun højtryksrenseren i brug, hvis nettilslutningsledningen er i orden (ved beskadigelse er der fare for elektrisk stød!).

Kontroller højtryksrenserens nominelle spænding, inden De tilslutter den til strømnettet. Forvis Dem om, at den spænding, som er angivet på typeskiltet, stemmer overens med netspændingen på stedet.

Det anbefales, at strømtilførslen til højtryksrenseren tilsluttes over en fejlstrømsbeskyttelses-afbryder. Denne afbryder strømtilførslen, hvis afledningsstrømmen til jord i 30 ms overskrider 30 mA, eller

også indeholder den en jordprøvestrømkreds.

Bemærk hertil de forskrifter og bestemmelser, som gælder for Dem. Inden hver idrifttagning skal højtryksrensersens dele kontrolleres ved en visuel kontrol.

GIV AGT!

Højtryksstrålere kan være farlige, hvis de misbruges. Strålen må ikke rettes mod personer, mod dyr, mod el-anlæg, som står under spænding, eller mod maskinen selv.

Ret ikke dysen mod Dem selv eller andre personer for at rense tøj eller sko.

Når maskinen er i brug, optræder der tilbagestrømskræfter på sprøjteanordningen, ved et bøjet lanser desuden et drejemoment, hold derfor sprøjteanordningen fast med begge hænder.

Benyt ikke maskinen, når der opholder sig andre personer på arbejdsarealet, som ikke er iført beskyttelsestøj.

Det objekt, som skal renses, skal kontrolleres for, om der ved rensningen kan løsnes farlige stoffer fra dette, som så afgives til miljøet, f.eks. asbest, olie.

Sarte dele af gummi, stof o.l. må ikke renses med rundstrålen. Hold under rengøringen en tilstrækkelig afstand mellem højtryksdysen og overfladen for at undgå en beskadigelse af den overflade, som skal renses. Benyt ikke højtryksslangen til at trække maskinen med!

HENVISNING!

Det maksimalt tilladte arbejdstryk og den maksimalt tilladte temperatur står trykt på højtryksslangen.

Maskinen må ikke benyttes længere, hvis tilslutningsledningen eller højtryksslangen er beskadiget.

Sørg for tilstrækkelig luftcirkulation. Maskinen må ikke dækkes

til eller benyttes i utilstrækkeligt ventilerede rum!



Apparatet skal opbevares frostfrit eller brug frostbeskyttelsesmiddel!

Tag aldrig maskinen i brug uden vand. Vandmangel, selv i kort tid, medfører alvorlig beskadigelse af pumpemanchetterne.

Vandtilslutning



Denne højtryksvasker/-renser må kun tilsluttes drikkevandsforsyningen, hvis der er monteret en korrekt tilbagestrømningsspærre af type BA i henhold til EN 1717, Hvis tilbagestrømningsspærren ikke er blevet medleveret, kan du bestille en hos forhandleren. Længden på slangen mellem tilbagestrømningsspærren og højtryksvaskeren skal være mindst 12 meter (min. diameter 3/4 tomme) til dæmpning af evt. trykspidser. Sugning (f.eks. fra en regnvandsbeholder) skal udføres uden tilbagestrømningsspærre. Kontakt forhandleren for anbefalinger om sugesæt. Så snart vandet er strømmet igennem BA-ventilen, anses det ikke længere for at være drikkevand.

Drift

GIV AGT!

Uegnede forlængerledninger kan være farlige. Kabel på ruller skal altid rulles helt ud for at undgå brandfare på grund af varmedannelse.

Stik og koblinger på forlængerledninger skal være vandtætte.

Ved brug af forlængerledninger skal man være opmærksom på mindstetværsnittene i tabellen:

Ledning-længde	Tværsnit	
	<16 A	<25 A
op til 20m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
fra 20 til 50m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Nettilslutningsledningen må ikke beskadiges (f.eks. ved at blive kørt over, trukket i eller klemt inde).

Nettilslutningsledningen skal trækkes ud direkte ved stikket (ikke ved at trække eller rive i tilslutningsledningen).

Hvis De bruger maskinen ved tankstationer eller i andre fareområder, må denne af hensyn til den mulige eksplosionsfare, som udgår fra brænderen, kun benyttes under overholdelse af »Technische Richtlinien für brennbare Flüssigkeiten« (tekniske retningslinjer for brændbare væsker) og kun udenfor de fareområder, som er fastlagt i disse retningslinjer.

Ved opstilling inden døre skal de regionale forskrifter for røggasafledning til det fri overholdes. Sørg for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft.

Ved tilslutning af maskinen til et kaminanlæg skal byggeloven overholdes. Vi stiller gerne forslag vedrørende tilslutningssystemer til rådighed.

Maskinen skal hele tiden være under tilsyn, så det betjenende personale bemærker, hvis flammen udebliver.

GIV AGT!



Pas på varmt vand og dampudledning på op til 150°C når der anvendes damptrin.

GIV AGT!



Maskinen skal hele tiden være under tilsyn, så det betjenende personale bemærker, hvis flammen udebliver.

Berør ikke, dæk ikke og placer ikke slange eller ledning over skorstenen. Fare for per-

¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

dansk

soner, risiko for overophedning og brand.

Det elektriske system



GIV AGT!

El-apparater må aldrig sprøjtes af med vand: Fare for personer, fare for kortslutning.

Apparatet må kun tilsluttes til en fagligt korrekt udført installation.

Opstart af maskinen bevirker et kortvarigt spændingsfald.

Ved netimpedanser på mindre end 0,15 Ω skal man ikke regne med forstyrrelser i drift.

Vedligeholdelse og reparation

GIV AGT!

Inden højtryksrensere renses og vedligeholdes, skal man altid trække stikket ud af stikkontakten.

Udfør kun sådanne vedligeholdelsesarbejder, som er beskrevet i driftsvejledningen. Benyt udelukkende originale reservedele.

Foretag ingen tekniske ændringer af højtryksrenseren.

GIV AGT!

Højtrykslanger, fittings og samlinger er vigtige for apparatets sikkerhed. Benyt kun højtrykskomponenter, som er godkendte af fabrikanten!

Strømledningen må ikke afvige fra den type, der er angivet af fabrikanten og den må kun udskiftes af en autoriseret elektriker.

Ved yderligere vedligeholdelses- eller reparationsarbejder skal De henvende Dem til Wap-serviceværkstedet eller et autoriseret fagværksted!

Prøve

Maskinen opfylder kravene i "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler" (direktiver for væskestrålere). Højtryksrenseren skal ifølge disse direktiver og i henhold til "UVV - Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern (VBG 87)" (forskrift til forebyggelse af uheld - arbejder med væskestrålere) efter behov, dog mindst én gang om året, af en fagkyndig person kontrolleres for, om den er driftssikker.

Beskyttelsesmodstanden, iso-

lationsmodstanden og bortledningsstrømmen skal måles på elektriske apparater efter hver istandsættelse eller ændring. Desuden skal der gennemføres en visuel kontrol af tilslutningsledningen, en spændings- og strømmåling og en funktionsafprøvning. Som fagkyndige står vore serviceværkstedsteknikere til rådighed for Dem.

De fuldstændige "UVV - Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern" kan fås over Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, D-50939 Köln, eller fra den ansvarlige brancheforening.

De trykførende dele af denne højtryksrenser er fremstillet korrekt i henhold til § 9 fra forordningen om trykbeholdere; de har med godt resultat været underlagt en trykprøve.

Omløbsventil

Pumpetrykket reduceres ved hjælp af en "omløbsventil" som returnerer vand ind i indgangssiden af pumpen ved et minimum tryk. Punktet, hvor dette indtræffer, er sat og forseglet som fabriktionsindstilling og må ikke justeres.

2 Beskrivelse

2.1 Anvendelsesformål

Denne højtryksrenser er udformet til professionel brug. Den kan bruges til rengøring af landbrugsmaskiner og entreprenørmateriel, stalde, køretøjer, rustne overflader osv.

Højtryksrenseren er ikke godkendt til rengøring af overflader, der kommer i berøring med fødevarer.

I kapitel 5 beskrives anvendelsen af højtryksrenseren til forskellige former for rengøring.

Brug altid højtryksrenseren som beskrevet i driftsvejledningen. Enhver anden form for anvendelse kan medføre beskadigelse af højtryksrenseren eller overfladen, der skal rengøres, og kan også medføre alvorlig tilskadekomst.

2.2 Betjeningslementer



Billeder kan ses på udtrækssider forrest i denne driftsvejledning.

- | | | |
|---|---|-------|
| 1 Spulehåndtag | 12 Indikator for maskine klar til drift | dansk |
| 2 Holder til lanser | 13 Fyld pumpeolie på ¹⁾ | |
| 3 Betjeningspanel | 14 Servicing gennem Alto-Service påkrævet | |
| 4 Manometer | 15 Fyld Alto AntiStone på ¹⁾ | |
| 5 Påfyldningsstuds til brændstof | 16 Fyld brændstof på ¹⁾ | |
| 6 Fastgørelse til kranophængning ¹⁾ | 17 Kørehjul med bremse | |
| 7 Låseanordning - kabinet | 18 Vandtilslutning | |
| 8 Håndtag til slangerulle (Neptune..X) | 19 Påfyldningsstuds til frostbeskyttelse | |
| 9 Højtryks-slangetilslutning for maskine uden slangerulle | 20 Påfyldningsstuds til Alto AntiStone | |
| 10 Hovedafbryder med temperaturregulator | 21 Beholder til rengøringsmiddel | |
| 11 Dosering af rengøringsmiddel ¹⁾ | 22 Slangerulle (Neptune..X) | |
| | 23 Kabelkrog | |
| | 24 Håndtag til åbning af låget | |

3 Før idriftsættelse

3.1 Opstilling

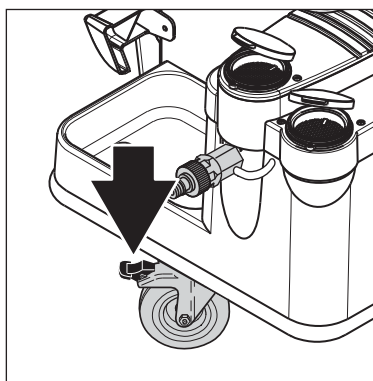
Ethvert oliefyr har til fejlfri drift brug for den nøjagtigt tilpassede blanding af forbrændingsluft og brændstof. Lufttryk og iltindhold er i afhængighed af driftssted og højden forskellig. Dette er uafhængigt af det benyttede brændstof.

Højtryksrensere er blevet afprøvet grundigt på fabrikken og den er blevet indstillet til at yde den størstmulige effekt. Fabrikken ligger ca. 120 m (390 fod) over

havets overflade og oliefyrets indstilling er optimal for denne højde.

Hvis apparatet skal bruges i en højde på over 1200 m (3900 fod), skal oliefyret tilpasses tilsvarende for at opnå en fejlfri og økonomisk drift. Henvend Dem venligst til Deres forhandler eller tilkald Alto-Service.

3.2 Aktivering af bremse

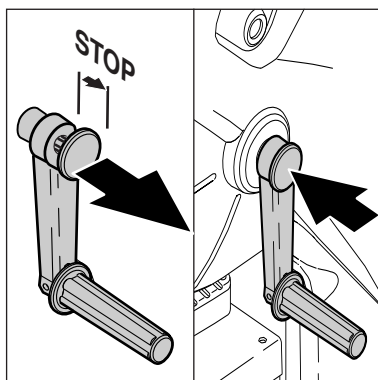


1. Inden den første ibrugtagning skal apparatet kontrolleres grundigt for mangler og beskadigelser og konstaterede skader skal omgående meddeles til Deres Alto-forhandler.
2. Apparatet må kun tages i drift i fejlfri tilstand.
3. Slå bremsen til.
4. Hvis højtryksrensere står på skråt underlag må den ikke overstige en hældning på over 10 grader i nogen retning.

¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

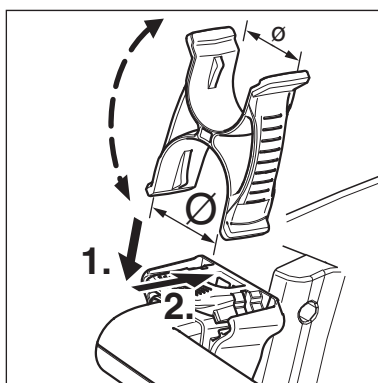
dansk

3.3 Montage af håndtag til slangerulle¹⁾

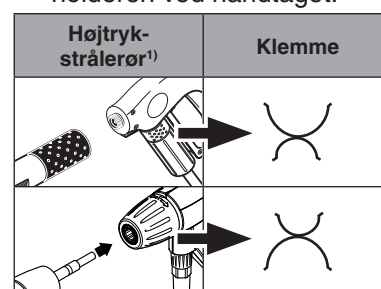


1. Træk håndtagets kappe i pilens retning.
2. Orienter tapperne i håndtaget med slidserne i akslen.
3. Sæt håndtaget på slangerulens akse.
4. Håndtaget låses fast ved at trykke på hættten.

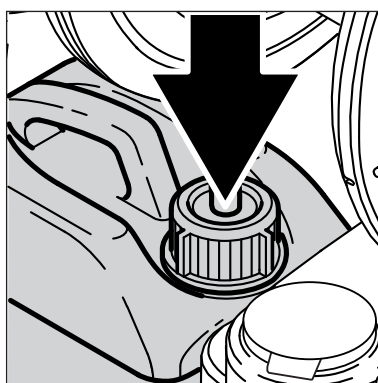
3.4 Montering af klemme til højtryks-strålerør



1. Klemmen sættes ind i holderen ved håndtaget:

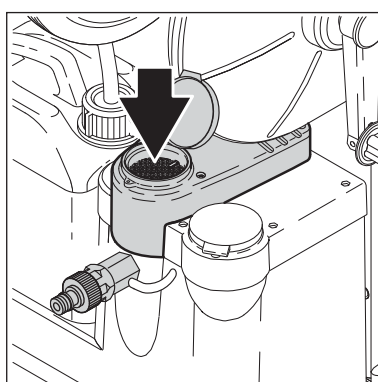


3.5 Påfyldning af rengøringsmiddel i beholderne¹⁾



1. Rengøringsmiddelbeholder fyldes med Alto-rengøringsmiddel.
Påfyldningsmængder se kapitel 9.4 tekniske data.

3.6 Påfyldning af Alto AntiStone i beholderen



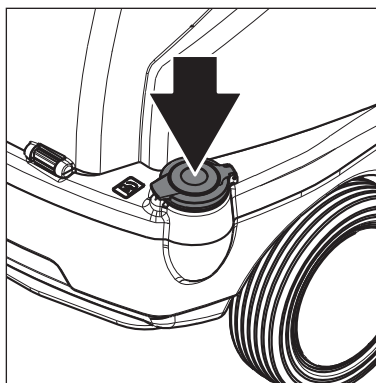
1. Brug den leverede flaske til at fylde beholderen.
Kalkbeskyttelsesmiddelet „Alto AntiStone“ forhindrer en aflejring af stoffer, som øger vandets hårdhedsgrad og samtidig beskyttes apparatet imod korrosion.
Brug af kompatibilitetsgrunde udelukkende det godkendte „Alto AntiStone“. Bestil i god tid en ny pakke (bestillingsnr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Påfyldning af brændstoftanken



HENVISNING!

Ved temperaturer på under 8°C begynder fyringsolien at koagulere (udskillelse af paraffin). Derved kan det forekomme, at brænderen har startvanskeligheder. Vi anbefaler at tilsætte størkningspunkt- eller flydeforbedringsmiddel til fyringsolien (kan fås i fyringsolie-faghandlen) eller at anvende diesellole.



Ved koldt apparat:

dansk

1. Brændstof (diesellole EL eller diesellole DIN 51 603) fyldes på tanken.

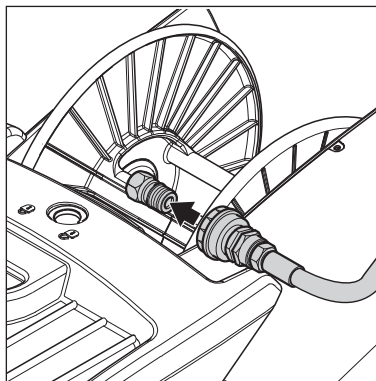
Bio-Diesel kan bruges. Se dog kapitel 1.

Brændstoffet skal være fri for urenheder.

- Påfyldningsmængde se 9.4 tekniske data.

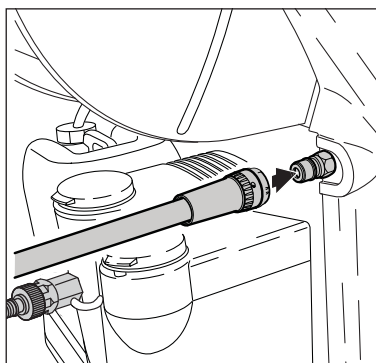
3.8 Tilslutning af højtryksslange

3.8.1 Apparat med slangerulle



1. Højtryksslansens tilslutningskobling sættes på nippelen i midten af akse.

3.8.2 Apparatet uden slangerulle



1. Højtryksslangen tilsluttes til højtryktilslutningen med hurtigkoblingen.

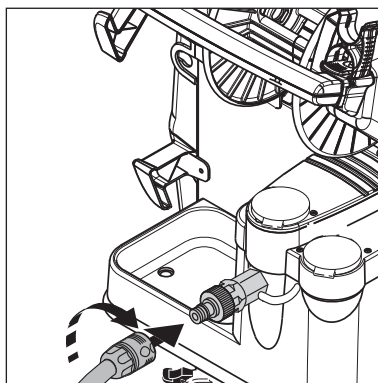
3.9 Tilslutning af vandslangen



HENVISNING!

Krævet vandmængde og vandtryk se kapitel 9.4. Tekniske data.

I overensstemmelse med nationale bestemmelser og vandværkernes regler skal der sørges for, at der ikke kan strømme noget vand tilbage i tilfælde af, at trykket i vandnettet falder under det atmosfæriske tryk.

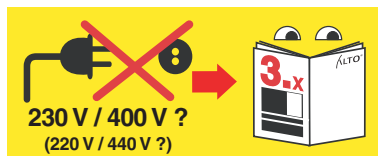
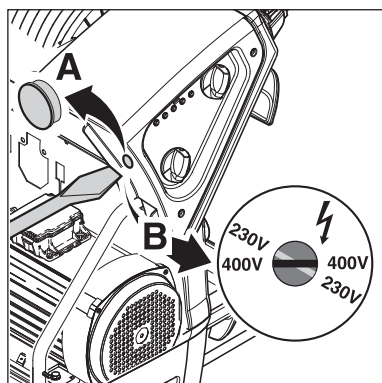


Ved dårlig vandkvalitet (med grums osv.) anbefaler vi at montere et vandfilter i forsyningsledningen.

1. Vandslangen skal kort skylles med vand før tilslutning til apparatet, så sand og snavs ikke kan komme ind i apparatet.
2. Vandslangen tilsluttes til vandforsyningen med hurtigkoblingen.
3. Vandhanen åbnes.

Brug af en vævforstærket vandslange med en nominal vidde på mindst 3/4" (19 mm) anbefales.

3.10 Elektrisk tilslutningsværdi



Ved apparater med omskifter for spændingsforsyningen¹⁾ skal man kontrollere, at den rigtige forsyningsspænding er indstillet på apparatet, inden stikket sættes i stikkontakten. I modsat fald kan apparatets elektriske komponenter blive ødelagt.

GIV AGT!

Ved brug af kabeltromler:

1. På grund af fare for stærk opvarmning skal kablet altid rulles helt ud.

Apparatet må kun tilsluttes til en forskriftsmæssig el-installation.

1. Overhold sikkerhedshenvisningerne i kapitel 1!
2. Sæt apparatets stik i stikkontakten.

3.11 Frost-beskyttelsesmiddel opsamling

Apparatets ledningssystem er fyldt med frostbeskyttelsesmiddel. Væsken, som først slipper

ud (ca. 5 l) skal samles i et kar til genbrug.

4 Betjening / drift

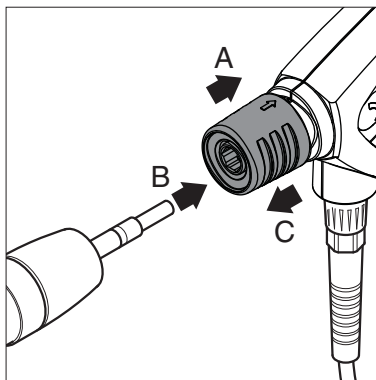
4.1 Tilslutninger

4.1.1 Tilslutning af lanser til spulehåndtag



HENVISNING!

Nippelen skal altid renses for eventuelt snavs, før lanser forbindes med spulehåndtaget.



1. Træk det blå hurtigkoblingshåndtag (A) på spulehåndtaget tilbage.
2. Indsæt nippelen på sprøjtelansen (B) i hurtigkoblingen, og frigør den.
3. Træk sprøjtelansen (eller andet tilbehør) fremad for at kontrollere, at det er forsvarligt fastgjort til spulehåndtaget.

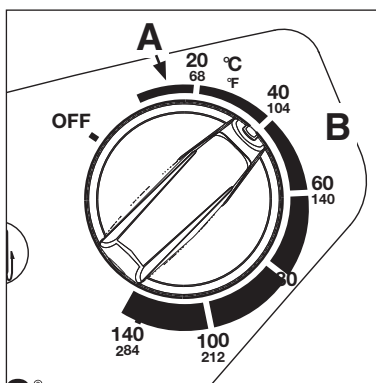
4.2 Tænde for apparatet

4.2.1 Koldtandsdrift / varmtandsdrift (op til 100 °C)




OBS!

Ved apparater med slangetromler: Ved varmtandsdrift skal højtryksslangen rulles helt ud fra tromlen, fordi slangetromlen ellers kan blive deformeret på grund af varmen.



1. Hovedafbryderen sættes i position koldt vand (A).

Styreelektronikken gennemfører en selvdiagnose, alle lysdioder lyser op en enkelt gang. Motoren starter.

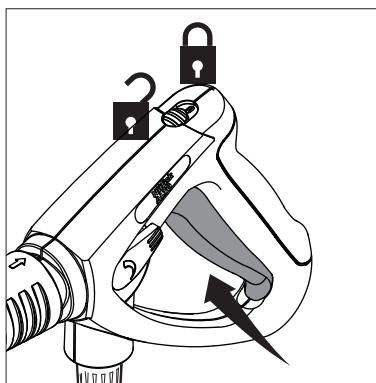
 lyser op.

2. Hovedafbryderen sættes i position varmt vand (B) og temperaturen vælges.

3. Sprøjtepistolens spærre løsnes og pistolen betjenes.

Brænderen starter.

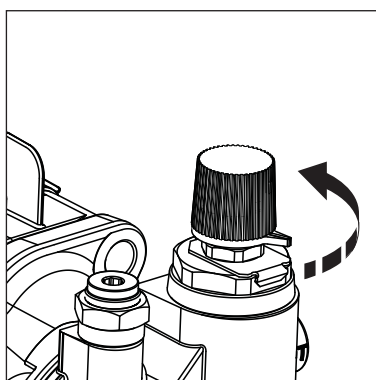
Ved pauser under arbejdet: Også ved kortvarige pauser skal sikkerhedsbøjlen lægges i (se afb. i kapitel 6.1).



4.2.2 Dampdrift (over 100 °C)¹⁾



Vær opmærksom på udladninger af varmt vand og damp med en temperatur på op til 150 °C ved betjening i dampdrift.



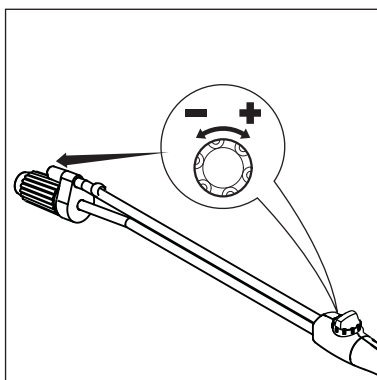
1. Åben kabinnet.
2. Drejeknappen på regulerings-sikkerhedsblokken drejes mod uret helt til anslaget.
3. Hovedafbryderen sættes i positionen varmt vand.
4. Temperatur vælges (over 100 °C).

Til specielle anvendelsesformål bruges strålerør med dampdysse (særligt tilbehør).

¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

dansk

4.3 Trykregulering med tornado-lanse¹⁾



1. Drej drejeknappen ved sprøjteindretningen:

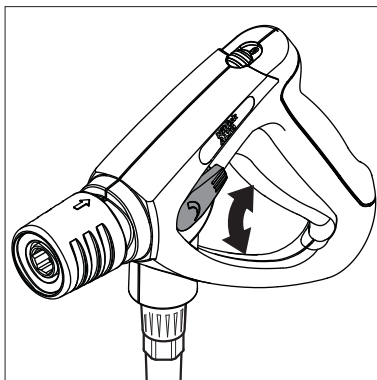
- **Hochdruck** = højtryk = med uret (+)
- **lavtryk** = mod uret (-)

4.4 Trykregulering med variopress-spulehåndtag¹⁾




Af sikkerhedsgrunde må aftrækkeren på spulehåndtaget aldrig bindes fast eller kiles fast i åben stilling under drift. Aftrækkeren skal kunne bevæge sig frit, så den lukker, når den frigøres, og derved afbryder vandstrømmen.

drift. Aftrækkeren skal kunne bevæge sig frit, så den lukker, når den frigøres, og derved afbryder vandstrømmen.

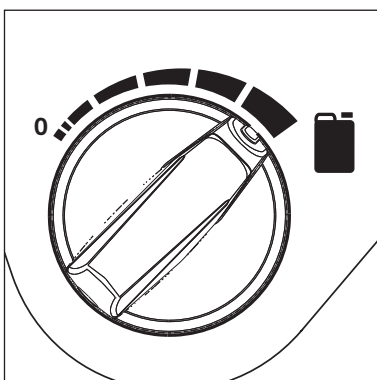
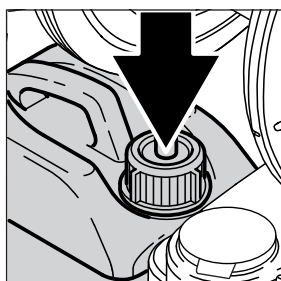


1. Drej drejeknappen ved spulehåndtaget:

Vandmængde

(-) min.  (+) maks.

4.5 Brug af rengøringsmidler



Til specielle formål (f. eks. desinfektion) skal den indsugede mængde af rengøringsmiddel bestemmes ved at måle den. Apparats vandtransportkapacitet er oplyst i kapitel 9.4, tekniske data.

1. Den ønskede koncentration for rengøringsmiddelet indstilles ved rengøringsmiddel-doseringen.
2. Den genstand, som skal renses, sprayer.
3. Lad rengøringsmiddelet virke alt efter forureningsgraden. Skyl herefter af med højtryks-tråle.

GIV AGT!

Rengørings midler må ikke tørre ind! Overfladen, som skal renses, kan ellers blive beskadiget!

5 Anvendelsesområder og arbejdsmetoder

5.1 Generelle

Effektiv højtryksrengøring opnås ved at overholde nogle få retningslinier, kombineret med Deres egne erfaringer indenfor specielle områder. Ved korrekt anvendelse kan tilbehør og rengøringsmidler øge renservirkningen. Her finder De nogle grundlæggende henvisninger.

- 5.1.1 Lægge i blød** Indtørrede og tykke snavslag kan løsnes eller blødgøres ved at disse lægges i blød i nogen tid. En ideel fremgangsmåde især indenfor landbruget - f. eks. i svinestalde. Den bedste virkning opnås ved brug af skumrensere og alkaliske rengøringsmidler. Overfladen sprøjtes med opløst rengøringsmiddel, som så skal virke i 30 minutter. Derefter kan der renses langt hurtigere med højtrykstrålen.
- 5.1.2 Påføring af rengøringsmiddel og skum** Rengøringsmiddel og skum skal sprøjtes på den tørre overflade, således at rengøringsmidlet uden ekstra fortynding kan komme i kontakt med snavset. På lodrette flader arbejdes nedefra og opefter for at forhindre slirer, når rengøringsmidlet løber ned. Lad det virke i nogen tid, før der renses med højtryksrenseren. Rengøringsmidlet må ikke tørre ind.
- 5.1.3 Temperatur** Renseeffekten øges ved højere temperaturer. Især fedt og olie kan løsnes nemmere og hurtigere. Proteiner kan bedst løsnes ved temperaturer omkring 60°C, olie og fedt bedst ved 70° til 90°.
- 5.1.4 Mekanisk påvirkning** Til at løsne kraftige snavslag kræves der en ekstra mekanisk påvirkning. Specielle lanser og (roterende) vaskebørster giver den bedste virkning for at løsne snavslaget.
- 5.1.5 Stor vandmængde og højt tryk** Højt tryk er ikke altid den bedste løsning. Højt tryk kan beskadige overflader. Rengørings-effekten afhænger ligeledes af vandmængden. Et tryk på 100 bar er tilstrækkeligt til rensning af køretøjer (i forbindelse med varmt vand). Større vandmængder muliggør skylning og transport af det løsnede snavs.

5.2 Typiske anvendelsesområder

5.2.1 Landbrug

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Stalde Svinestald Rensning af vægge, gulve, interiør Desinfektion	Skuminjektor Skumlanse Strømledningen vikles op som vist på billedet. Floor Cleaner Rengøringsmidler Universal Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lægge i blød - påfør skum på alle overflader (nedefra og opefter) og lad det virke i 30 minutter. 2. Fjern snavs med højtryk og om nødvendigt med passende tilbehør. På lodrette flader arbejdes der igen nedefra og opefter. 3. Til transport af større mængder snavs skal der sørges for størst mulig vandmængde. 4. For at garantere hygiejnen må der benyttes anbefalede desinfektionsmidler. Desinfektionsmiddel må kun påføres efter at snavset er blevet fjernet fuldstændigt.
Vognpark Traktor, plov osv.	Standard lanse Rengøringsmiddel-injektor Powerspeed lanse Bøjet lanse og underbundsvasker Børster	<ol style="list-style-type: none"> 1. Påfør rengøringsmiddel på overfladen for at løsne snavset. Arbejd nedefra og opefter. 2. Skyl med højtrykstråle. Arbejd igen nedefra og opefter. Benyt tilbehør for at rense steder, som er vanskeligt tilgængelige. 3. Rens følsomme dele som motorer og gummi med lavere tryk for at undgå beskadigelser.

dansk **5.2.2 Køretøjer**

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Køretøjs-oveflader	Standard lanse Rengøringsmiddel- injektor Bøjlet lanse og under- bundsvasker vasker Børster Rengøringsmidler Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Påfør rengøringsmiddel på overfladen for at løsne snavset. Arbejd nedefra og opetter. Sprøjt først f. eks. med Allosil for at fjerne insektræster, skyl så med lavt tryk og rens hele køretøjet under tilsætning af rengøringsmidler. Lad rengøringsmidlet virke i ca. 5 minutter. Metaloverflader kan renses med RimTop. Skyl med højtrykstråle. Arbejd igen nedefra og opetter. Benyt tilbehør for at rens steder, som er vanskeligt tilgængelige. Brug børster. Korte lanser benyttes til rensning af motorer og hjulkasser. Benyt bøjede lanser eller underbundsvasker. Rens følsomme dele som motorer og gummi med lavere tryk for at undgå beskadigelser. Påfør flydende voks med højtryksrenseren for at modvirke hurtig snavsdannelse.

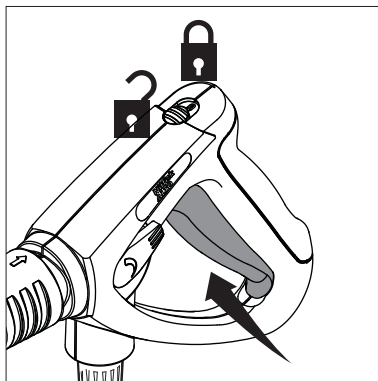
5.2.3 Byggevirksomhed og industri

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Overflader Metalliske ting	Skuminjektor Stan- dard lanse Bøjlet lanse Tankrensehoved Rengøringsmidler Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Påfør et tykt lag skum på den tørre overflade. På lodrette flader arbejdes der igen nedefra og opetter. Lad skummet virke i ca. 30 minutter for at opnå den bedste mulige effekt. Skyl med højtrykstråle. Brug tilsvarende tilbehør. Brug højt tryk for at løsne snavset. Brug lavt tryk og en stor vandmængde for at transportere snavset bort. Desinfektionsmiddel må kun påføres efter at snavset er blevet fjernet fuldstændigt. <p>Stærke forureninger, f. eks. i slagtehuse, kan transporteres bort med store vandmængder.</p> <p>Tankrensehoveder benyttes til rensning af fade, baljer, blandetanks osv. Tankrensehoveder drives hydraulisk eller elektrisk og muliggør en automatisk rensing uden permanent observation. Tankrensehoveder drives hydraulisk eller elektrisk og muliggør en automatisk rensing uden permanent observation.</p>
Rustne, beskadigede overflader før behandlingen	Vådstråleindretning	<ol style="list-style-type: none"> Vådstråleindretningen forbindes med højtryksrenseren og sugeslangen sættes ind i sandbeholderen. Bær sikkerhedsbriller og sikkerhedsdragt under arbejdet. Med sand/vand-blandingen kan rust og lak fjernes.

Dette er kun nogle eksempler på anvendelsen. Enhver rengøringsopgave er anderledes. Kontakt Deres Alto-forhandler for at få den bedste løsning for Deres rengøringsopgave.

6 Efter arbejdet

6.1 Sluk for højtryksrenser



1. Sluk for hovedafbryderen, omskifter i position „OFF“.
2. Luk for vandhanen.
3. Spulehåndtaget betjenes, indtil maskinen ikke længere står under tryk.
4. Sikrings skyderen lægges i.

6.2 Afbrydelse forsyningsledningerne

1. Luk for vandhanen.
2. Tænd for apparatet og betjen spulehåndtaget, indtil der ikke længere er noget vandtryk.
3. Sikrings skyderen lægges i.
4. Sluk for apparatet.
5. Vandslangen løsnes fra apparatet.
6. Apparats stik trækkes ud af stikkontakten.

6.3 Oprulning af tilslutningsledning og højtrykslange og opbevaring af tilbehør

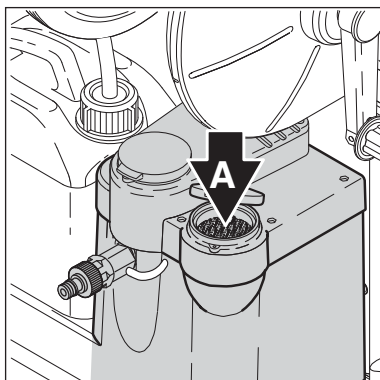
Fare for at snuble!

Til forebyggelse af uheld skal tilslutningsledning og højtrykslange altid ruller omhyggeligt op.

Ved maskiner med slangerulle / kabelrulle:

1. Strømledningen vikles op som vist på billedet.
2. Højtrykslangen ruller op som vist i afbildningen.
3. Lanser og højtryksslange hænges op i de tilsvarende holdere.

6.4 Opbevaring (frostsikker lagring)



Apparatet opbevares i et tørt, frostsikkert lokale eller apparatet sikres imod frost som beskrevet for neden:

1. Vandforsyningsslangen løsnes fra apparatet.
2. Lanser tages af.
3. Hovedafbryderen sættes i position koldt vand.
4. Betjen spulehåndtaget.
5. Frostbeskyttelsesmiddel (ca. 5 l) fyldes langsomt på vandbeholderen (A).
6. Under indsugningen betjenes spulehåndtaget 2-3 gange.
7. Apparatet er beskyttet imod

frost, når frostbeskyttelsesmiddel slipper ud ved strålerøret.

8. Sikrings skyderen lægges i.
9. Apparatet slukkes, omskifter sættes til „OFF“.
10. For at undgå enhver risiko skal apparatet inden næste ibrugtagning midlertidigt anbringes i et varmt lokale.
11. Ved næste idriftsættelse skal frostbeskyttelsesmiddelet samles i et kar til genbrug.

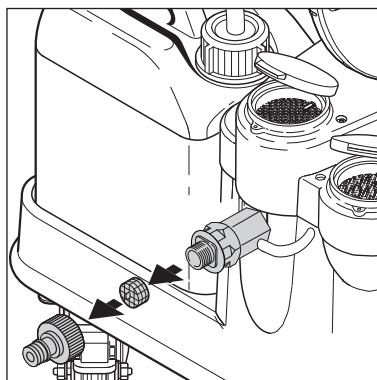
7 Service

7.1 Serviceplan

	ugentlig	Efter de første 50. driftstimer	hver 6. måned eller alle 500 driftstimer	efter behov
7.2.1 Rensning af vand filtre				●
7.2.2 Rensning af olie filter				●
7.2.3 Kontrol olie kvalitet	●			
7.2.4 Olieskift		●	●	

7.2 Servicearbejde

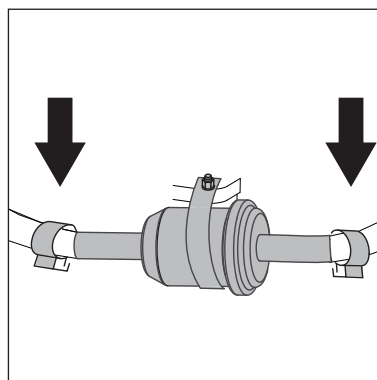
7.2.1 Rensning af vand filtre



I vandtilløbet er der monteret to sier, som holder større snavspartikler tilbage for at de ikke kommer ind i højtrykspumpen.

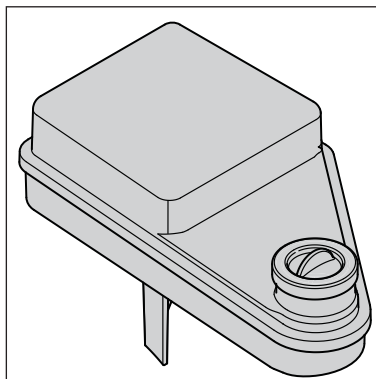
1. Koblingen skrues af.
2. Sien tages ud med et værktøj og renses.

7.2.2 Rensning af olie filter



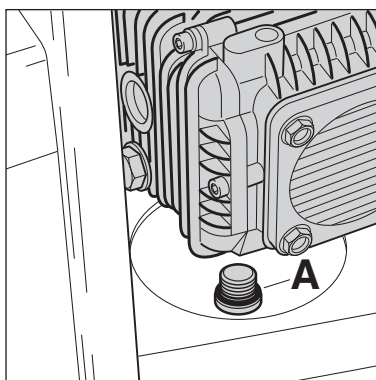
1. Rens / udskift filter:
Filterlåget (1) skrues af.
2. Oliefilteret (2) tages ud og renses / udskiftes.
3. Rensevæsken / defekt filter bortskaffes på forskriftsmæssig måde.

7.2.3 Kontrol olie kvalitet



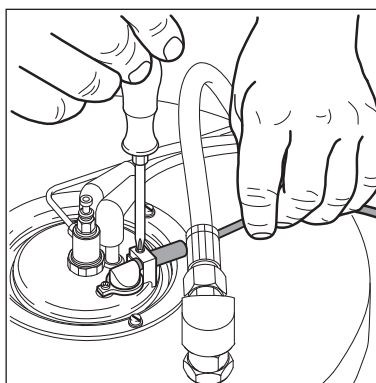
1. Kontrollér pumpeoliens farvetone.
Skift olie som beskrevet i kapitel 7.2.4, når olien har en grå eller hvid farvetone.
2. Påfyld ny olie hvis nødvendigt.
Oliesort er oplyst i kapitel ,9.4 Tekniske data'.

7.2.4 Olieskift



1. Åbn olieudslipskruen (1) på pumpehusets underside. Olien skal samles i en egnet beholder og bortskaffes på forskriftsmæssig måde.
2. Kontrollér tætningen og sæt atter skruen i.
3. Fyld olie på og luk proppen.
Oliesort og oliemængde er oplyst i kapitel ,9.4 Tekniske data'.

7.2.5 Flammesensor¹⁾
















1. Sensoren tages ud og renses med en blød klud.
2. Sørg for, at sensoren placeres korrekt, når den monteres igen – symbolerne skal vende opad.






¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

8 Afhjælpning af fejl



8.1 Visninger på betjeningspanelet

Visning på betjeningspanelet	Årsag	Årsag
Grøn lysdiode  lyser	> Apparater klar til drift. Når der tændes for maskinen, lyser alle lysdioderne op en gang inden motor startes.	
Gul lysdiode  lyser	> Brændstof minimum	<ul style="list-style-type: none"> Efterfyld brændstof Drift med koldt vand mulig
Gul lysdiode  blinker	> Alto AntiStone minimum	<ul style="list-style-type: none"> Fyld Alto AntiStone på
Rød lysdiode  blinker	> Service-interval: service skal gennemføres om 20 timer	 Tilkald Alto Service
Rød lysdiode  lyser	> Service-interval udløbet	 Tilkald Alto Service
Rød lysdiode  lyser	> Pumpeolie minimum	<ul style="list-style-type: none"> Fyld pumpeolie på
Grøn lysdiode  blinker	> Flowsensor fejl > Vandhane lukket eller vandtilførsel for ringe > Rensemiddelbeholderen er tom > Trykmængderegulering hhv. vario-pres-indretning ¹⁾ er indstillet til for lavt vandtryk > Forkalkning i apparatet	 Tilkald Alto Service <ul style="list-style-type: none"> Krav se kapitel 9.4 tekniske data Drift med koldt vand mulig Fyld rengøringsmiddelbeholderen eller sæt doseringsventilen til position „OFF“ Indstil trykmængderegulering hhv. vario-pres-indretningen¹⁾ til højere vandgennemløb (se kapitel 4.2.2 og 4.⁴⁾  Tilkald Alto Service
Grøn lysdiode  og rød lysdiode  blinker samtidigt	> Lækage eller ikke tilladt driftstilstand gennem kortvarig drift > Spulehåndtag utæt > Højtrykslange, højtryksforskruining eller rørledning utæt > Rengøringsmiddelbeholderen er tom > Filter i vandtilførslen er snavset > Højtrykspumpen suger luft ind	<ul style="list-style-type: none"> Efter tre gange kortvarig drift slukker apparatet. Reset: sæt hovedafbryderen til position „OFF“, start så op igen. Hold spulehåndtaget trykt i mere end 3 sekunder. Kontrollér spulehåndtaget Spænd forskruining, udkift højtrykslange eller rørledning. Fyld rengøringsmiddelbeholderen eller sæt doseringsventilen til position „OFF“. Rens filteret (se kapitel 7.2.1). Få utætheder fjernet.

fortsættes ►

Visning på betjeningspanelet	Årsag	Årsag
Grøn lysdiode  og rød lysdiode  blinker skiftevis	> Motor for varm	<ul style="list-style-type: none"> Sæt hovedafbryderen til position „OFF“, lad apparatet køle af Sæt stikket direkte i stikkontakten (uden forlængerledning) Eventuelt fasesvigt; kontrollér den elektriske tilslutning
Grøn lysdiode  blinker langsomt, rød lysdiode  blinker hurtigt	> Flammesensor er sodet > Fejl på tændings- eller brændstofsystemet	<ul style="list-style-type: none"> Tag flammesensoren ud og rens den (se kapitel 7.2.5)  Tilkald Alto Service Drift med koldt vand mulig

8.2 Yderligere fejl

Fejl	Årsag	Afhjælpning
 Lyser ikke op	> Stikket er ikke sat i stikkontakten	<ul style="list-style-type: none"> Sæt apparatets stik i stikkontakten Kontrollér, om sikringen har den rigtige værdi (se kapitel 9.4 tekniske data)
Tryk for lavt	> Højtryksdysen er slidt > Trykmængderegulering hhv. VarioPress-indretning ¹⁾ er indstillet til for lavt tryk	<ul style="list-style-type: none"> Udskift højtryksdysen Drej trykmængdereguleringen ved regulatorsikkerhedsblokken i retning „+“ hhv. indstil VarioPress-drejknappen¹⁾ på pistolen til en større vandmængde (se kapitel 4.4).
Rengøringsmiddel kommer ikke	> Rensemiddelbeholderen er tom > Rengøringsmiddelbeholder er fyldt med slam > Sugeventil på indsugningsslangen for rengøringsmiddel er snavset	<ul style="list-style-type: none"> Fyld resemiddelbeholderen Rens rengøringsmiddelbeholderen Byg sugeventilen ud og rens den
Brænder soder	> Brændstof forurenset > Brænderen er snavset eller ikke indstillet rigtigt	 Tilkald Alto Service

¹⁾ Specialtilbehør / modelvarianter

9 Andet

9.1 Bortskafning af maskinen



Det udtjente apparat skal gøres ubrugelig med det samme.

1. Tag netstikket ud og klip ledningen over.

Elektriske apparater må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! I henhold til det europæiske direktiv 2002/


96/EF vedrørende elektriske og elektroniske apparater skal gamle elektriske apparater indsamles særskilt og tilføres en miljøvenlig form for genbrug. I tilfælde af, at De har spørgsmål, bedes De henvende Dem til kommunekontoret eller Deres nærmeste forhandler.

9.2 Garantie

Med hensyn til garanti gælder vore generelle salgs- og leveringsbetingelser.

Ændringer i medfør af tekniske videreudviklinger forbeholdes.

9.3 EF-overensstemmelseserklæring

 EF-overensstemmelseserklæring	
Produkt:	Højtryksrenser
Type:	NEPTUNE 4
Beskrivelse:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Konstruktionen af dette apparat opfylder følgende gældende bestemmelser:	EF-maskindirektiv 2006/42/EG EF-lavspændingsdirektiv 2006/95/EEG EF-direktiv vedr. elektro-magnetisk fordragelighed 2004/108/EEG
Anvendte harmoniserede standarder:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Anvendte tyske standarder og tekniske specifikationer:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp	Afprøvninger og godkendelser Hadsund, 01.06.2009

Sisällys

	Käyttöohjeessa käytettävät symbolit	.....	146
1	Tärkeitä turvallisuusohjeita	.....	146
2	Kuvaus	2.1 Käyttötarkoitus.....	148
		2.2 Laitteen käyttöosat	149
3	Ennen pölynimurin käynnistystä	3.1 Laitteen sijaintipaikka	149
		3.2 Jarrun käyttö.....	149
		3.3 Letkurummun kampi ¹⁾	150
		3.5 Pesuainesäiliöiden täyttö ¹⁾	150
		3.6 Alto AntiStone säiliön täyttö.....	150
		3.7 Polttoainesäiliön täyttö.....	151
		3.8 Paineletkun liittäminen	151
		3.9 Vesiletkun liittäminen.....	152
		3.10 Sähköliitäntä.....	152
		3.11 Jäätymisenestoaineen talteenotto.....	152
4	Käyttö	4.1 Liitännät.....	153
		4.2 Laitteen käynnistäminen.....	153
		4.3 Paineensäätö Tornado-putkella ¹⁾	154
		4.4 Paineensäätö Variopress-suihkutuslaitteella ¹⁾	154
		4.5 Pesuaineen käyttö.....	154
5	Käyttökohteet ja tekniikat	5.1 Yleistä.....	154
		5.2 Tyypilliset käyttökohteet.....	155
6	Työn lopettamisen jälkeen	6.1 Laitteen kytkeminen pois päältä	157
		6.2 Huoltojohtojen irrottaminen	157
		6.3 Sähköjohdon ja paineletkun kelaaminen Lisävarusteiden järjestäminen.....	157
		6.4 Koneen säilyttäminen (jäätymiseltä suojattuna)	157
7	Huolto	7.1 Huoltosuunnitelma.....	158
		7.2 Huoltotyöt	158
8	Toimintahäiriöiden korjaaminen	8.1 Ilmoitus ohjauspaneelissa	160
		8.2 Muita häiriöitä	161
9	Lisätietoja	9.1 Koneen toimittaminen kierrätykseen	162
		9.2 Takuu.....	162
		9.3 EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	162
		9.4 Tekniset tiedot	415

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

Varoituksissa käytetyt symbolit



Tämän käyttöohjeen sisältämät turvallisuusohjeet, joiden huomiotta jättäminen voi vaarantaa henkilöiden turvallisuutta, on merkitty tällä varoitusmerkillä.



Ennen kuin otat korkeapainepesurin käyttöön, lue ehdottomasti myös oheinen käyttöohje ja säilytä se aina käden ulottuvilla.



Tämän symbolin kohdalla on annettu ohjeita ja neuvoja jotka helpottavat työskentelyä ja varmistavat turvallisen käytön.



Tällä symbolilla on merkitty ne turvallisuusohjeet, joiden huomiotta jättäminen voi vaarantaa koneen turvallisuutta ja sen toimintaa.

1 Tärkeitä turvallisuusohjeita



Oman turvallisuutesi takia

Huomaa, että

- laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka on koulutettu sen käyttöön ja nimenomaan valtuutettu sitä käyttämään
- laitteen käyttöä on aina valvottava
- lapset eivät saa käyttää tätä laitetta
- Laitetta ei ole tarkoitettu henkisesti tai fyysisesti vajavaisien henkilöiden käyttöön.

Varoitus

Varmista, että pakokaasuja ei päästetä ilmaan ilmanottoaukkojen lähellä.

Tässä laitteessa on käytettävä vain Nilfisk-ALTON toimittamia tai suosittelemia puhdistuskemikaaleja. Muiden puhdistuskemikaalien käyttäminen voi heikentää laitteen turvallisuutta.

Yleistä

Korkeapainepesurin käytössä on huomioitava voimassa olevat kansalliset säännökset.

Noudata käyttöohjeen ja käyttömaassa voimassa olevien sitovien tapaturmanehkäisyä koskevien määräyksien lisäksi myös alan yleisesti hyväksytyjä teknisiä säännöksiä, jotka liittyvät turvalliseen ja asianmukaiseen työskentelyyn.

Älä käytä turvallisuuden kannalta arveluttavia työskentelytapoja.

Älä sido liipaisinkahvaa auki.

Kuljetus

Suurten pyörien ansiosta laitetta on helppo kuljettaa. Turvallista kuljettamista varten ajoneuvoissa tai ajoneuvon lavalla laite tulee kiinnittää tukevasti hihnoilla ja asettaa jarrut päälle.

Jos laitetta ja sen lisävarusteita kuljetetaan 0°C:n tai sen alapuolella olevissa lämpötiloissa,

suosittelemme jäätymisenestoaineen käyttöä luvussa 6 kuvattulla tavalla.

Ennen käyttöönottoa

Mikäli laite on toimitettu ilman pistoketta, pyydä sähköalan ammattilaista asentamaan siihen asianmukainen maadoitettu kolmivaihepistoke.

Tarkasta painepesurin ohjeiden mukainen kunto ennen käyttöönottoa.

Tarkista verkkojohto säännöllisesti vaurioiden tai vanhentumisen aiheuttamien vikojen varalta. Käytä korkeapainepesuria vain sen verkkoliitäntäjohdon ollessa moitteettomassa kunnossa. (vahingoittunut johto aiheuttaa sähköiskujen vaaran).

Tarkista korkeapainepesurin nimellisjännite, ennen kuin liität sen verkkovirtaan. Varmista, että laitteen arvokilvessä mainittu jännite vastaa paikallista verkkojännitettä.

Kytke painepesurin virransyöttö vikavirtasuojakytkimellä varustettuun sähköliitäntään. Tämä keskeyttää virransyötön jos vuotovirta ylittää 30 mA 30 ms, tai se on varustettu maadoituskoestusvirtapiirillä.

Noudata kulloinkin voimassa olevia maakohtaisia lakimääräisiä asetuksia ja ohjesääntöjä. Tarkasta painepesurin oleelliset osat silmämääräisesti ennen jokaista käyttöönottoa.

VAROITUS!

Paineilmasuihku voi olla vaarallinen jos sitä käytetään väärin! Suihkua ei saa kohdistaa ihmisiin, eläimiin, jännitteen alaisena oleviin laitteisiin, eikä itse painepesuriin. Käytä suojavaatetusta ja suojalaseja.

Älä kohdistaa suutinta itseesi tai muihin henkilöihin päin vaatteiden tai kenkien puhdistamista varten.

Loukkaantumisvaara!

Koneen käyttö synnyttää ruiskutuslaitteistossa takaiskuvoimia, ja jos ruiskutusputki on taitetussa asennossa, syntyy lisäksi vääntömomentti, mistä syystä ruiskutuslaitteistoa on pidettävä lujasti kiinni kummallakin kädellä.

Älä käytä konetta, jos työskentelyalueella on muita henkilöitä, joilla ei ole suojavaatetusta.

Ennen työn aloittamista on tarkastettava, ettei puhdistettavasta kohteesta irtoa vaarallisia aineita ympäristöön, kuten asbestia, öljyä tms.

Älä puhdistaa herkkiä osia kuten kumia, kangasta yms. pyörösuihkulla. Jätä painesuuttimen ja puhdistettavan pinnan välille riittävän paljon etäisyyttä niin että pinta ei vaurioidu.

Älä käytä korkeapaineletkua vetämiseen!

Suurin sallittu työpaine ja lämpötila on merkitty paineletkuun.

Laitetta ei saa käyttää, jos liitäntäjohto tai korkeapaineletku ovat vioittuneet.

Pidä huoli riittävästä tuuletuksesta. Älä peitä laitetta tai käytä sitä riittämättömästi tuuletetuissa tiloissa!



Säilytä laitetta niin, että se ei pääse jäätymään tai käytä jäätyminenestoainetta.!

Vesiliitäntä



Tämän painepesurin saa yhdistää vesijohtoverkkoon vain riittävän tehokkaan BA-tyyppisen takaiskuventtiilin avulla, jonka on täytettävä EN 1717 -vaatimukset. Jos takaiskuventtiili puuttuu, voit tilata sen laitteen jälleenmyyjältä. Takaiskuventtiilin ja painepesurin välisen vesijohdon on oltava vähintään 12 metrin mittainen mahdollisten paineiskujen vaimentamiseksi. Vesijohdon vähimmäisläpimitta on 3/4 tuumaa. Jos painepesuri imee vettä esimerkiksi sadevesiastiasta, takaiskuventtiiliä ei tarvita. Saat jälleenmyyjältä tietoja imulaitesuosituksista. Kun vesi on virrannut BA-venttiilin läpi, sitä ei enää katsota juomakelpoiseksi.

Käyttö

Laitteen kaikkien ovien ja suojusten tulee olla kiinni käytön aikana.

VAROITUS!

**Epäasianmukaiset jatkojohdot voivat olla vaarallisia. Kelaajohto aina kokonaan auki kaapelirummulta ylikuumenemisen aiheuttaman palovaa-
ran välttämiseksi.**

Jatkojohtojen pistotulppien ja kytkinten tulee olla vesitiiviit.

Jos käytät jatkojohtoa, noudata taulukon mukaisia vähimmäishalkaisijoita:

Kaapelin pituus m	Poikkipinta-ala	
	<16 A	<25 A
enintään 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 - 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Varo vioittamasta verkko-liitäntäjohtoa (esim. ajamalla sen yli, vetämällä, litistämällä!)

Kun vedät verkkojohdon pistorasiasta, tartu aina varsinaiseen pistokkeeseen (älä vedä verkkojohdosta).

VAROITUS!


Älä käytä sopimattomia polttoaineita (esim. bensiiniä), ne voivat olla vaarallisia.

Huoltoasemilla tai muilla vaarallisilla alueilla laitetta saa siitä aiheutuvan mahdollisen räjähdysvaaran takia käyttää vain rajoitettujen vaara-alueiden ulkopuolella. Ota huomioon asianmukaiset palavia nesteitä koskevat tekniset ohjesäännöt. (Huomaa vastaavat palavista nesteistä annetut ohjesäännöt, Saksassa: TRbF – Technische Richtlinien für brennbare Flüssigkeiten).


Sisätiloissa on noudatettava paikallisten rakennusmääräysten mukaisia pakokaasujen ulosvirstaamista koskevia ohjeita.

Jos laite liitetään uunilaitteistoon, tulee noudattaa maakohtaisia rakennusmääräyksiä. Annamme pyynnöstä ohjeita asianmukaisista liitäntäjärjestelmistä.

VAROITUS!

 Höyryvaiheessa on varotettava kuumaa vettä ja höyryä, jonka lämpötila voi olla jopa 150°C.

VAROITUS!

 Pakokaasuaukkoon ei saa koskea eikä sitä saa peittää. Loukkaantumisten ja palovammojen vaara. Älä kosketa pistotulppaa, pei-

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

suomi

tä sitä tai aseta letkua tai sähköjohtoa sen päälle. Muutoin on olemassa henkilövahingon, ylikuumentumisen tai tulipalon vaara.

Sähkö



VARO!

Älä koskaan ruiskuta sähkölaitteita vedellä: tämä aiheuttaa vaaraa ihmisille sekä oikosulkuvaaran.

Laitteen saa kytkeä vain määräysten mukaiseen sähkövarustukseen.

Käynnistettäessä jännite putoaa lyhyeksi aikaa.

Verkkoimpedanssin (taloliittymä) ollessa alle $0,15\Omega$, ei häiriöitä ole odotettavissa. Ota epävarmassa tapauksessa yhteys sähköhuolto-yhtiöön.

Huolto ja korjaukset

HUOMIO!

Vedä pistoke pistorasiasta aina ennen korkeapainepesurin puhdistus- ja huoltotöitä.

Suorita vain huoltotöitä, jotka on kuvattu käyttöohjeessa.

Käytä vain alkuperäisiä varosia.

Älä tee korkeapainepesuriin teknisiä muutoksia.

VARO!

Paineletkut, putkien liitinosat ja kytkimet ovat laitteen turvallisuuden kannalta tärkeitä. Käytä vain valmistajan hyväksymiä suurpainekäyttöön sopivia osia!

Mikäli laitteelle joudutaan tekemään pitemmälle meneviä huolto- tai korjaustöitä, käänny Wap-asiakaspalvelun tai valtuutetun korjaamon puoleen!

Tarkastus

Tämä painepesuri on saksalaisten nestesuihkulaitteita koskevien ohjesääntöjen ("Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler") mukainen. Nestesuihkulaitteita koskevien tapaturmantorjuntamääräysten (Saksassa "UVV-Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern (BGV D15)") mukaisesti on asiantuntevan henkilön tarkastettava painepesurin käyttöturvallisuus tarpeen vaatiessa, kuitenkin vähintään 12 kuukauden välein.

Tämän painepesurin painetta kuljettavat osat on valmistettu painesäiliöistä annetun asetuksen §9 mukaisesti ja ne ovat läpäisseet painetarkastuksen.

Ohitusventtiili

Pumpun painetta vähennetään ohitusventtiilin avulla. Se palauttaa vettä pumpun ottopuolelle vähäisellä paineella. Tämä painevähennysarvo on säädetty ja sinetöity tehtaalla. Sitä ei saa muuttaa.

2 Laitteen kuvaus

2.1 Käyttötarkoitus

Tämä painepesuri on tarkoitettu ammattikäyttöön. Sen avulla voidaan puhdistaa esimerkiksi rakennustyökaluja, talleja, ajoneuvoja tai ruosteisia pintoja.

Tätä painepesuria ei ole hyväksytty elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvien pintojen pesemiseen.

Luvussa 5 kuvataan painepesurin käyttäminen erilaisiin puhdistustarkoituksiin.

Käytä painepesuria aina tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Muunlainen käyttäminen voi vaurioittaa painepesuria tai puhdistettavaa pintaa tai aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

2.2 Laitteen käyttöosat



Katso kuva käyttöohjeen etukannen kääntösivulta.

- | | |
|---|--|
| 1 Painepestooli | 12 Käyttövalmiuden merkkivalo |
| 2 Suihkuputken pidike | 13 Pumppuöljyn lisäys ¹⁾ |
| 3 Ohjauspaneeli | 14 Ilmoitus Alto-huollon tarpeesta |
| 4 Manometri | 15 Alto AntiStone lisäys ¹⁾ |
| 5 Polttoaineen täyttöaukko | 16 Polttoaineen lisäys ¹⁾ |
| 6 Hananripustimen kiinnityskohta ¹⁾ | 17 Ohjauspyörä ja jarru |
| 7 Suojuksen lukitus | 18 Vesiliitäntä |
| 8 Letkurummun kampi (Neptune..X) | 19 Jäätymisenestoaineen täyttöaukko |
| 9 Paineletkuliitäntä laitteissa joissa ei ole letkurumpua | 20 Alto AntiStone täyttöaukko |
| 10 pääkatkaisija | 21 Pesuainesäiliö |
| 11 Pesuaineen annostelu ¹⁾ | 22 Letkurumpu (Neptune..X) |
| | 23 kaapelikoukku |
| | 24 Suojuksen avauskahva |

suomi

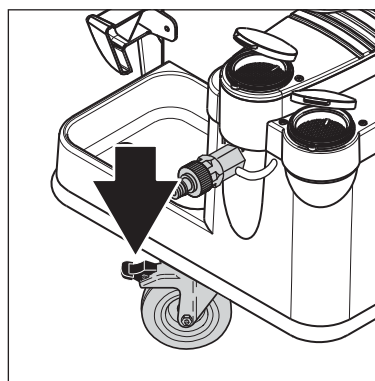
3 Ennen käyttöönottoa

3.1 Laitteen sijaintipaikka

Jokainen öljypoltin vaatii täsmälleen sovitetun polttoilma- ja polttoaineseokituksen. Ilmanpaine ja happipitoisuus ovat riippuvaisia käyttöpaikasta ja sijainnin korkeudesta. Polttoaineesta riippumatta. Painepesturi on testattu tehtaalla huolellisesti ja se on säädetty niin että laite käy parhaalla teholla. Tehdas sijaitsee noin 120 m (390 ft) merenpinnan yläpuolella ja öljypoltin on asetettu tämän korkeuden mukaisesti.

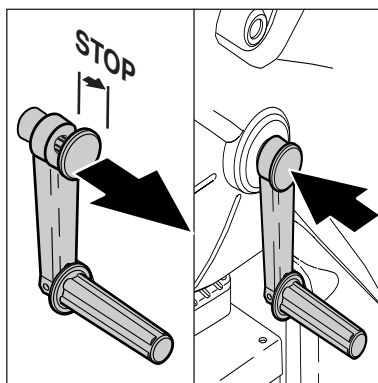
Jos laitteen sijaintipaikka on yli 1200 m (3900 ft) merenpinnan yläpuolella, öljypoltin asetusta on muutettava vastaavasti toimintahäiriöiden estämiseksi ja taloudellisen toiminnan varmistamiseksi. Ota yhteys jälleenmyyjään tai Alto-huolto-palveluun.

3.2 Jarrun käyttö

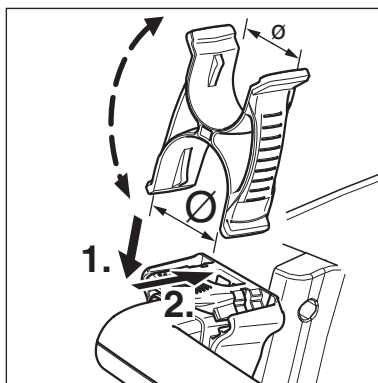


1. Tarkasta ennen ensimmäistä käyttöönottoa että laitteessa ei ilmene vikoja eikä puutteita. Ilmiötä mahdolliset viat välittömästi Alto-jälleenmyyjälle.
2. Ota laite käyttöön vain jos se on moitteettomassa kunnossa.
3. Aseta jarru päälle.
4. Painepesturin alustan kaltevuus saa olla enintään 10 astetta.

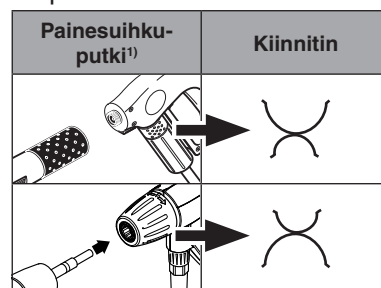
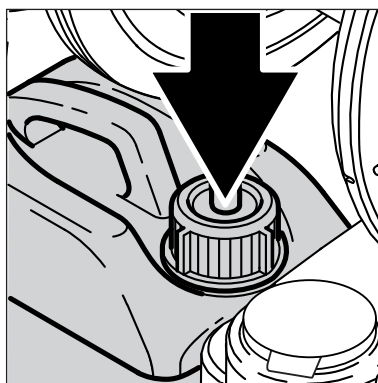
¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

suomi **3.3 Letkurummun kampi¹⁾**

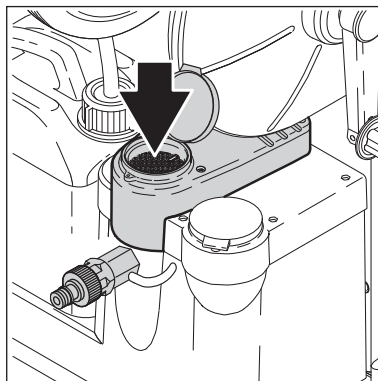
1. Vedä kammien lukitusnuppia nuolen suuntaan.
2. Aseta kammien lukitusnokat letkurummun akselissa oleviin aukkoihin
3. Työnnä kampi akseliin.
4. Lukitse kampi painamalla nuppi kiinni.

3.4 Painesuihkuputken kiinnittimen asentaminen

1. Työnnä kiinnitin työntösangan pidikkeeseen:

**3.5 Pesuainesäiliöiden täyttö¹⁾**

1. Täytä pesuainesäiliöt Alto-pesuaineella. Katso täyttömäärät luvusta 9.4 Tekniset tiedot.

3.6 Alto AntiStone säiliön täyttö

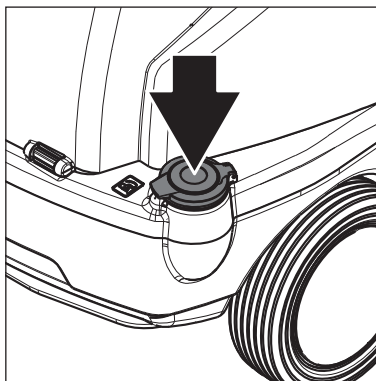
1. Käytä täyttöön oheista pulloa. "Alto Anti-Stone" kalkinestotiiviste estää kovan veden haittoja ja toimii samalla korroosiosuojana. Käytä ainoastaan sopivuu-deltaan testattua "Alto-Anti-Stone"-ainetta. Tilaa lisä-pakkaus ajoissa (tilaus-nro 8466, 6 x 1 l).

3.7 Polttoainesäiliön täyttö



HUOMAA!

Alle 8°C:n lämpötiloissa polttoöljy alkaa jähmettyä (parafiinin erottuminen). Seurauksena voi olla polttimen käynnistymisen vaikeutuminen. Lisää tästä syystä jo ennen talven tuloa polttoöljyyn jähmettymisenesto- ja juoksevuudenparannusainetta (polttoöljyä myyvistä liikkeistä) tai käytä "talvi-dieselöljyä".



Kylmässä laitteessa:

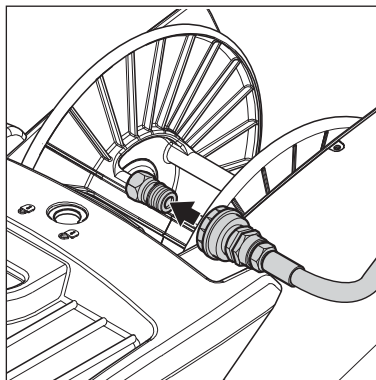
1. Täytä polttoainetta (kevyt polttoöljy, tai dieselöljy DIN 51 603) polttoainesäiliöön.

Bio-dieseliä voidaan käyttää (huomaa kuitenkin luvussa 1 annetut tiedot). Polttoaineen tulee olla täysin puhdasta.

– Täyttömäärä katso 9.4 Tekniset tiedot

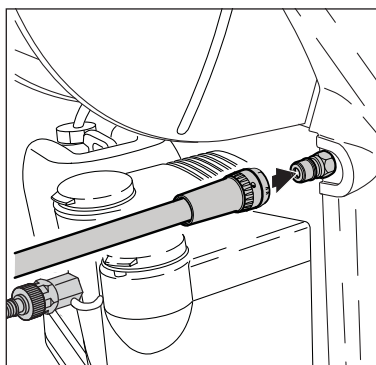
3.8 Paineletkun liittäminen

3.8.1 Letkurummulla varustetut laitteet



1. Työnnä paineletkun liittomuhvi akselin keskikohdassa olevaan nippaan.

3.8.2 Laitteet ilman letkurumpua



1. Kiinnitä paineletku pikaliittimellä laitteen paineletkuliitäntään.

suomi

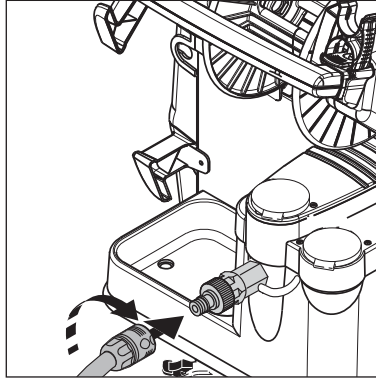
3.9 Vesiletkun liittäminen



HUOMAA!

Katso tarvittava vesimäärä ja vedenpaine luvusta 9.4 Tekniset tiedot.

Maakohtaiset määräykset ja vesihuoltolaitosten säännöt huomioonottaen on varmistettava, että vesi ei pääse juoksemaan takaisin jos vesijohtoverkoston paine laskee ilmakehän paineen alapuolelle.

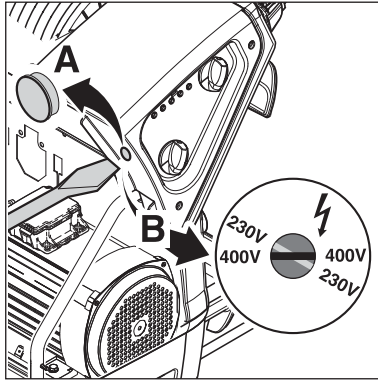


Jos vesi on huonolaatuista (sisältää hiekkaa tms.), vedentulokohtaan voidaan liittää erillinen suodatin. Käytä vesiliitäntään kudosvahvistet-

1. Huuhtele vesiletkua lyhyesti vedellä ennen laitteeseen asentamista, niin että sen mukana ei pääse hiekkaa ja likaa laitteeseen.
2. Liitä vesiletku pikaliittimellä vesiliitäntään.
3. Avaa vesihana.

tua vesiletkua jonka nimellishalkaisija on vähintään 3/4" (19 mm).

3.10 Sähköliitäntä



Jännitevaihtokytkennällä varustetuissa laitteissa on ennen verkkopistokkeen työntämistä pistorasiaan varmistettava että laitteessa on oikea verkkojännite. Muussa tapauksessa laitteen sähköosat voivat rikkoontua.

VAROITUS!

Kaapelikelaa käytettäessä:

1. Ylikuumentumisen ja tulipalon vaaran välttämiseksi on liitäntäjohto aina kelattava kokonaan auki.

Liitä laite vain asianmukaisesti varustettuun pistorasiaan.

1. Noudata luvussa 1 annettuja turvallisuusohjeita.
2. Työnnä laitteistopistoke pistorasiaan.

5 l) sopivaan astiaan uudelleenkäyttöä varten.

3.11 Jäätymisenestoaineen talteenotto

Laitteen johdosto on tehtaalla täytetty jäätymisenestoaineella. Kerää ulosvirtaava neste (noin

4 Käyttö / ohjaus

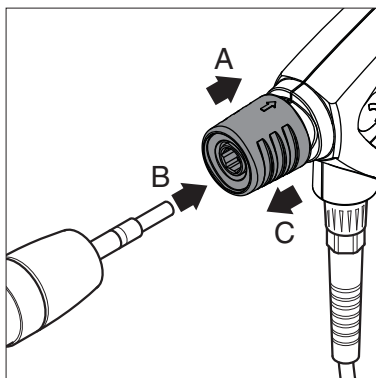
4.1 Liitännät

4.1.1 Suihkuputken liittäminen painepistooliin



HUOMAA!

Puhdista nippa aina mahdollisesta liasta ennen kuin yhdistät suihkuputken pistooliin. 4.2 Laitteen käynnistäminen



1. Vedä ruiskupistoolin sinistä pikavapautinta (A) taaksepäin.
2. Aseta suihkusuihuttimen (B) nippa pikavapautusliitintään ja vapauta se.
3. Vedä suihkusuihuttinta tai muuta varustetta eteenpäin sen tarkistamiseksi, että se on kiinnitetty ruiskupistooliin tiukasti.

4.2 Laitteen käynnistäminen

4.2.1 Kylmävesikäyttö/ kuumavesikäyttö (enintään 100°C)

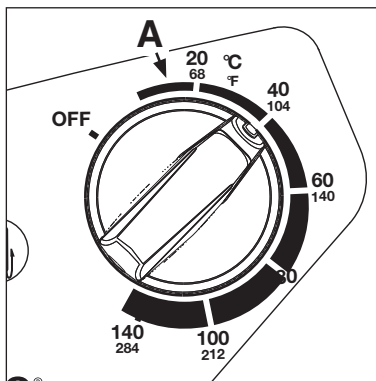


HUOMAA!

Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä 20 sekunnin jälkeen suihkupistoolin sulkemisesta. Laite käynnistyy uudelleen kun suihku-pistoolia käytetään.

Laitteet joissa käytetään letkurumpua:

Kelaa kuumavesikäytössä paineletku kokonaan letkurummusta, sillä kuumuus voi muussa tapauksessa vääristää letkurummun muotoa.



1. Käännä pääkytkin kylmävesiasentoon (A) .

Ohjauselektronikka suorittaa testausajon, kaikki LED valot syttyvät samanaikaisesti.

Moottori käynnistyy.

☹️ palaa.

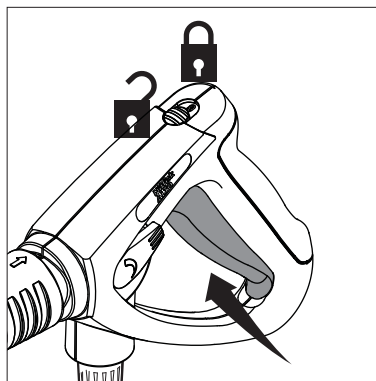
2. Käännä pääkytkin kuumavesiasentoon (B) ja valitse lämpötila.

3. Vapauta suihkupistoolin lukitus ja paina käyttöpainiketta.

Poltin käynnistyy.

Kun työ keskeytetään:

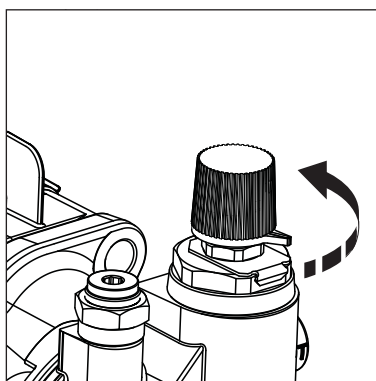
Aseta varmuuslukitus päälle myös lyhyiden taukojen ajaksi (katso kuva luvussa 6.1)



4.2.2 Höyrykäyttö (yli 100°C)¹⁾



Höyryvaiheessa on varottava kuumaa vettä ja höyryä, jonka lämpötila voi olla jopa 150 °C.



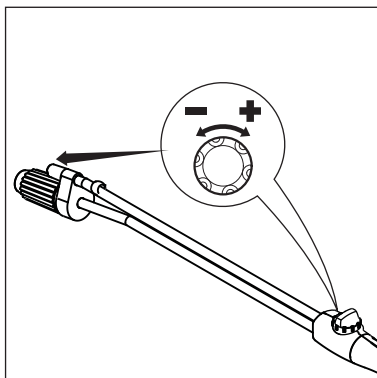
1. Avaa kansi.
2. Kierrä varmistusyhteen kier-tonuppia vastapäivään vastteeseen asti.
3. Käännä pääkatkaisija kuumesi-asentoon.
4. Valitse lämpötila (yli 100°C).

Käytä erikoissovelluksiin höyrysuittimella varustettua suihkuputkea (lisävaruste).

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

suomi

4.3 Paineensäätö Tornadoputkella¹⁾



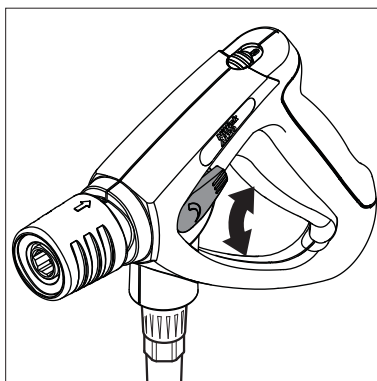
1. Kierrä suihkulaitteistossa olevaa kiertonappia:

- Korkea paine = myötäpäivään (+)
- Alhainen paine = vastapäivään (-)

4.4 Paineensäätö Variopress-suihkutuslaitteella¹⁾



Älä koskaan sido tai kiilaa ruiskun liipaisinta avoimeen asentoon käyttämisen aikana. Liipaisimen on voitava liikkua vapaasti, kun se vapautetaan, jotta veden virtaama keskeytyy.

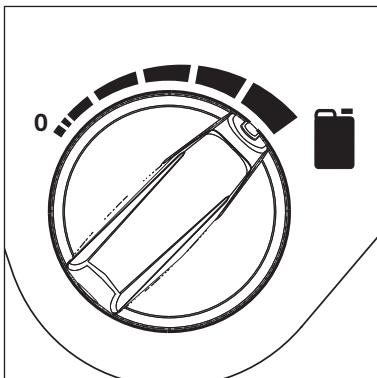
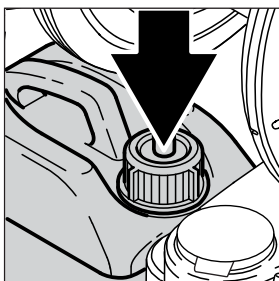


1. Kierrä suihkutuslaitteen kiertokahvaa:

Vesimäärä

(-) min. (+) max.

4.5 Pesuaineen käyttö



1. Säädä puhdistusaineen annostelu haluamaasi kohtaan.
2. Suihkuta ainetta puhdistettavaan kohteeseen.
3. Anna vaikuttaa likaantumuksesta riippuen. Huuhtele painesuihkulla.



Tiettyihin käyttötarkoituksiin (esim. desinfiointiin) tulee imettävä puhdistusainemäärä määritellä tilavuuslitroina. Laitteen vedenvirtausnopeus on annettu luvussa 9.4 Tekniset tiedot.

HUOMAA!

Pesuaineet eivät saa kuivua. Muussa tapauksessa puhdistettava pinta voi vioittua.

5 Käyttöalueet ja työskentelytavat

5.1 Yleistä

Edellytyksenä tehokkaasti toimivalle painepuhdistukselle on annettujen ohjeiden noudattaminen yhdistettynä omiin kokemuksiisi tietyillä alueilla. Asianmukaisilla lisävarusteilla ja puhdistusaineilla parannetaan lopputulosta, kun niitä käytetään oikein. Ohessa muutamia perustavanlaatuisia ohjeita:

- 5.1.1 Liottaminen** Kovettuneet ja paksut likakerrostumat saadaan paremmin irtoamaan kun niitä liotetaan ensin jonkin aikaa. Erityisen hyvä menetelmä maataloudessa – esim. sikaloissa. Paras tulos saadaan käyttämällä vaahtoavia ja alkalisia puhdistusaineita. Suihkuta puhdistusainesta likaiselle pinnalle ja anna vaikuttaa 30 minuuttia. Puhdistus painesuihkulla käy tämän jälkeen huomattavasti nopeammin.
- 5.1.2 Puhdistusaineen ja vaahton levitys** Suihkuta puhdistusainetta ja vaahtoa kuivalle pinnalle niin että puhdistusaine vaikuttaa likaan laimentamattomana. Käsittele pystysuorat pinnat alhaalta ylöspäin, juomujen välttämiseksi kun puhdistusaineliuos valuu pois. Anna vaikuttaa muutaman minuutin ajan ennen painepuhdistusta. Puhdistusaine ei saa kuivua.
- 5.1.3 Lämpötila** Puhdistava vaikutus tehostuu korkeammissa lämpötiloissa. Erityisesti rasvat ja öljyt irtoavat paremmin. Proteiinit irtoavat parhaiten noin 60°C lämpötiloissa, öjyt ja rasvat 70°C - 90°C lämpötiloissa.
- 5.1.4 Mekaaninen vaikutus** Paksujen likakerrosten poistamiseksi tarvitaan lisäksi mekaanista voimaa. Erityiset suihkuputket ja (pyörivät) vesiharjat irrottavat likakerrostumat parhaiten.
- 5.1.5 Suuri vesiteho ja korkea paine** Korkea paine ei ole aina paras ratkaisu ja liian korkea paine voi jopa vioittaa pintoja. Puhdistuksen laatu riippuu myös vesitehosta. Ajoneuvojen puhdistukseen riittää 100 barin paine (yhdessä lämpimän veden kanssa). Suurempaa vesitehoa tarvitaan irrotetun lian poistamiseen.

5.2 Tyypilliset käyttökohteet

5.2.1 Maatalous

Käyttö	Lisävarusteet	Menettelytapa
Navetat/tallit Sikalat Seinien, lattioiden, laitteistojen puhdistus Desinfiointi	Vaahtoruisku vaahtoputki Powerspeed putki Floor Cleaner Puhdistusaineet Universal Alkafoam Desinfiointi DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liotos – vaahton levitys kaikille likaisille pinnoille (alhaalta ylöspäin) ja annetaan vaikuttaa 30 min. 2. Lian poisto paineella käyttäen mahdollisesti tarpeellisia lisävarusteita. Pystysuorien pintojen käsittely alhaalta ylöspäin. 3. Suurten likamäärien poistamiseen säädetään vedenläpimeno suurimmalle tasolle. 4. Käytä vain suositeltuja desinfiointiaineita parhaan hygienian varmistamiseksi. Levitä desinfiointiainetta vasta kun lika on poistettu kokonaan.
Maatalouskoneet Traktorit, aurat jne.	Vakioputki puhdistusaineruisku Powerspeed putki taivutettu putki ja alustanpesulaite harjat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levitä puhdistusainetta likaiselle pinnalle lian irrottamista varten. Etene alhaalta ylöspäin. 2. Huuhtelee painesuihkulla. Työskentele taas alhaalta ylöspäin. Käytä lisävarusteita vaikeasti puhdistettaviin kohtiin. 3. Puhdista herkäät osat kuten moottorit ja kumiosat alhaisella paineella vaurioiden välttämiseksi.

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

suomi 5.2.2 Ajoneuvot

Käyttö	Lisävarusteet	Menettelytapa
Ajoneuvojen pinnat	Vakioputki puhdistusaineruisku taivutettu putki ja alustanpesulaite harjat Puhdistusaineet Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Levitä puhdistusainetta likaiselle pinnalle lian irrottamista varten. Työskentele alhaalta ylöspäin. Poista hyönteistahrat suihkuttamalla ensin esim. Allosil puhdistusainetta ja huuhtomalla sitten alhaisella paineella, puhdista sen jälkeen koko ajoneuvo puhdistusainetta käyttäen. Anna puhdistusaineiden vaikuttaa noin 5 minuutin ajan. Käytä metallipintojen puhdistamiseen tuotetta RimTop. Huuhtele painesuihkulla. Etene taas alhaalta ylöspäin. Käytä lisävarusteita vaikeasti puhdistettaviin kohtiin. Käytä harjoja. Lyhyet suihkuputket on tarkoitettu moottorien ja pyöräkoteloiden puhdistamiseen. Käytä taivutettuja suihkuputkia tai alustanpesulaitteita. Puhdista herkätkohdat kuten moottorit ja kumiosat alhaisella paineella vaurioiden välttämiseksi. Levitä pinnalle painepesurilla nestemäistä vahaa heikentämään uudelleenlikaantumista.

5.2.3 Rakennukset ja teollisuus

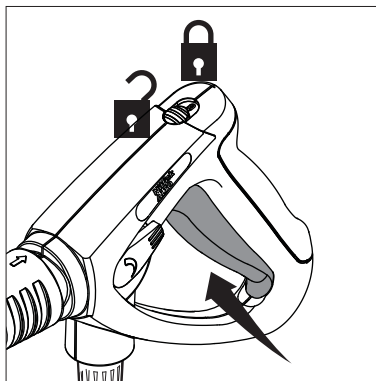
Käyttö	Lisävarusteet	Menettelytapa
Pinnat Metalliosat	Vaahtoruisku vakioputki taivutettu putki säiliönpuhdistuspää Puhdistusaineet Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfiointi DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Levitä paksu kerros vaahtoa kuivalle pinnalle. Etene pystysuorilla pinnoilla alhaalta ylöspäin. Anna vaahtoon vaikuttaa noin 30 minuuttia parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi. Huuhtele painesuihkulla. Käytä tarvittavia lisävarusteita. Käytä korkeaa painetta lian irrottamiseen. Käytä alhaista painetta ja suurta vesimäärää lian poishuuhteluun. Levitä desinfiointiaine vasta kun lika on poistettu kokonaan. <p>Voimakkaat likaantumiset, esimerkiksi teurastamoissa, voidaan poistaa suurilla vesimäärillä.</p> <p>Säiliöidenpuhdistuspäät on tarkoitettu tynnyreiden, altaiden, sekoitustankkien jne. puhdistukseen. Säiliönpuhdistuspäät toimivat hydraulisesti tai sähköllä ja ne mahdollistavat puhdistuksen automaattisesti ilman jatkuvaa valvontaa.</p>
Ruostuneet, vioittuneet pinnat ennen käsittelyä	Märkä-suihkutuslaitteet	<ol style="list-style-type: none"> Yhdistä märkäsuihkulaitteisto painepesuriin ja työnä imuletku hiekkasäiliöön. Käytä työn aikana suojalaseja ja -vaatetusta. Hiekka/vesiseoksella voidaan puhdistaa ruostetta ja maaleja. Käsittele pinnat hiekkapuhalluksen jälkeen ruoste-suojalla (metallit) tai lahoamissuojalla (puut).

Tässä on lueteltu vain osa lukuisista eri käyttömahdollisuuksista.

Jokaisella käyttötarkoituksella on omat erikoisuutensa. Ota yhteys Alto myyjään parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi varten.

6 Työn jälkeen

6.1 Laitteen kytkeminen pois päältä



1. Katkaise virta kääntämällä pääkytkin asentoon "OFF".
2. Sulje vesihana.
3. Käytä pistoolia, kunnes kaikki paine on poistunut koneesta.
4. Lukitse pistoolin varmistuslukitus.

6.2 Huoltojohtojen irrottaminen

1. Sulje vesihana.
2. Käynnistä laite ja käytä pistoolia, kunnes vedenpaine on hävinnyt.
3. Lukitse pistoolin varmistuslukitus.

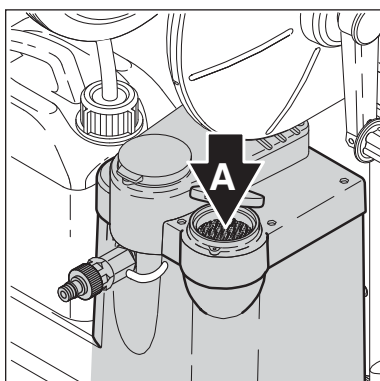
4. Kytke laite pois päältä.
5. Irrota vesiletku laitteesta.
6. Vedä laitteistopistoke pistoriasta.

6.3 Sähköjohdon ja paineletkun kelaaminen Lisävarusteiden järjestäminen

Kompastumisvaara!
Onnettomuuksien välttämiseksi on sähköjohdon ja paineletkun oltava aina huolellisesti kelattuna rummulle.

1. Kelaa sähköjohto kuvassa osoitetulla tavalla.
2. Kelaa paineletku kuvassa osoitetulla tavalla.
3. Aseta suihkuputki ja lisävarusteet pidikkeeseen.

6.4 Koneen säilyttäminen (jäätymiseltä suojattuna)



Säilytä laitetta kuivassa, jäätymiseltä suojatussa paikassa tai estä sen jäätyminen seuraavalla tavalla:

1. Irrota vedentuloletku laitteesta.
2. Irrota suihkuputki.
3. Käännä pääkytkin kylmävesiasentoon.
4. Käytä pistoolia.
5. Täytä jäätymisenestoainetta (noin 5 l) vähitellen vesisäiliöön (A).
6. Paina suihkupistoolia 2 – 3 kertaa imutoimenpiteen aikana.
7. Laite on suojattu jäätymisel-

- tä, kun jäätymisenestoainetta tulee suihkupistoolista.
8. Lukitse pistoolin varmistuslukitus.
9. Kytke laite pois päältä, kytkin "OFF"-asentoon.
10. Varmuuden vuoksi on suositeltavaa säilyttää laitetta jonkin aikaa lämpimässä paikassa ennen seuraavaa käyttöönottoa.
11. Kun otat laitteen käyttöön seuraavan kerran, ota jäätymisenestoaine talteen uudelleenkäyttöä varten.

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

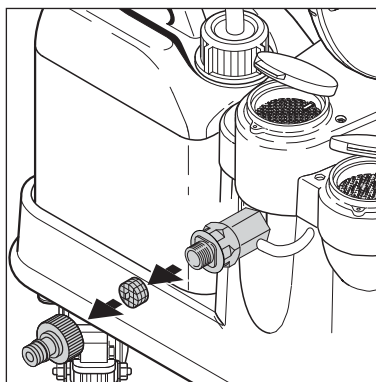
7 Huolto

7.1 Huoltosuunnitelma

	Viikoittain	ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen	6 kuukauden tai 500 käyttötunnin välein	Tarvittaessa
7.2.1 Vedensuodattimen puhdistaminen				●
7.2.2 Öljysuodattimen puhdistaminen				●
7.2.3 Pumppuöljyn tarkastus	●			
7.2.4 Pumppuöljyn vaihto		●	●	

7.2 Huoltotyöt

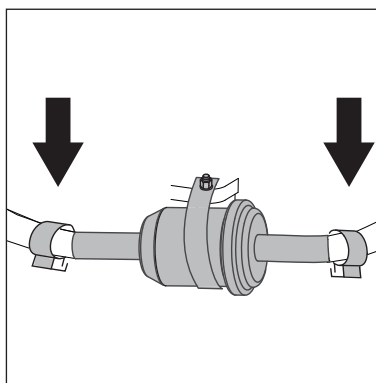
7.2.1 Vedensuodattimen puhdistaminen



Vedentulokohtaan on asennettu kaksi seulaa, jotka estävät karkeamman lian pääsyn painepumppuun.

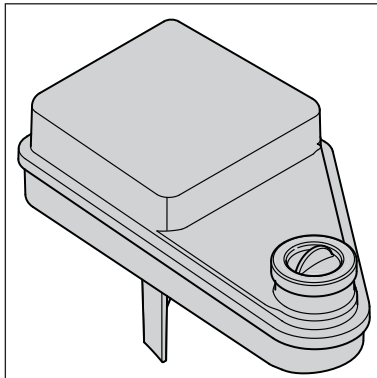
1. Ruuvaa pikaliitin irti.
2. Irrota suodatin työkalulla ja puhdista.

7.2.2 Öljysuodattimen puhdistaminen



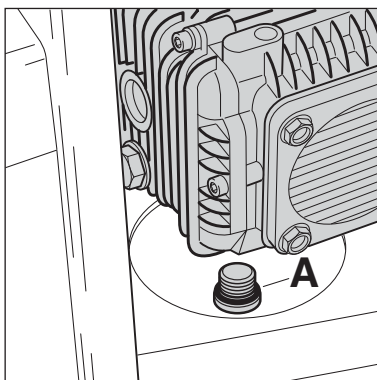
1. S u o d a t t i m e n puhdistaminen/vaihtaminen: Ruuvaa suodattimen kansi (1) pois.
2. Ota öljysuodatin (2) ulos ja puhdista/vaihda.
3. Toimita puhdistusneste / viollinen suodatin asianmukaiseen jätteenkeruupisteeseen.

7.2.3 Pumppuöljyn tarkastus



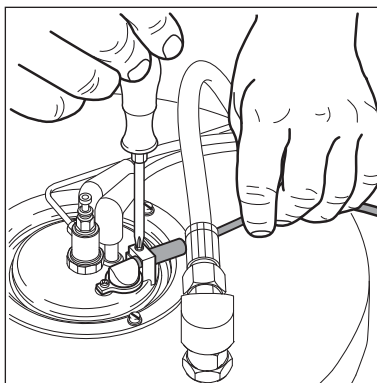
1. Tarkasta pumppuöljyn väri. Jos öljy on harmaata tai valkoista, vaihda öljy luvussa 7.2.4 kuvatulla tavalla.
2. Mikäli tarpeen, täytä pumppuöljyä kylmään koneeseen. Öljylaji on annettu luvussa 9.4 "Tekniset tiedot".

7.2.4 Pumppuöljyn vaihto



1. Avaa pumppukotelon alaosivulla oleva öljynpäästöruuvi (A), kerää ulostuleva öljy sopivaan astiaan ja toimita asianmukaiseen jätteenkeruupisteeseen.
2. Tarkasta tiiviste ja ruuvaa ruuvi kiinni.
3. Täytä öljyä ja sulje öljyntäyttöaukko. Öljylaji ja öljymäärä on annettu luvussa 9.4 "Tekniset tiedot".

7.2.5 Liekintunnistin¹⁾
















1. Ota tunnistin ulos ja puhdista pehmeällä rievulla.
2. Varmista, että tunnistin asennetaan takaisin paikoilleen oikein päin. Symbolien on osoitettava ylöspäin.







¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

8 Häiriöiden poisto



8.1 Ilmoitus ohjauspaneelissa

Ilmoitus ohjauspaneelissa	Syy	Korjaus
Vihreä LED  palaa	> Laitteet käyttövalmiina. Käyntiinkytkettäessä syttyvät kaikki LED-valot ennen moottorin käynnistämistä.	
Keltainen LED  palaa	> Polttoaine minimissä	<ul style="list-style-type: none"> • Täytä polttoainetta • Kylmävesikäyttö mahdollista
Keltainen LED  ANTI STONE vilkkuu	> Alto AntiStone minimissä	<ul style="list-style-type: none"> • Täytä Alto AntiStonea
Punainen LED  vilkkuu	> Huoltoväli: huolto 20 tunnin kuluttua	 Ota yhteys Alto huoltopalveluun
Punainen LED  palaa	> Huoltoväli kulunut umpeen	 Ota yhteys Alto huoltopalveluun
Punainen LED  palaa	> Pumppuöljy minimissä	<ul style="list-style-type: none"> • Täytä pumppuöljyä
Vihreä LED  vilkkuu	<ul style="list-style-type: none"> > Flowsensori virhe > Vesihana kiinni tai vettä tulee liian vähän > Pesuainesäiliö tyhjä > Painemäärä tai VarioPress¹⁾ säädetty liian alhaisen vesimäärän mukaisesti. > Laite kalkkeentunut 	 Ota yhteys Alto huoltopalveluun Kylmävesikäyttö mahdollista <ul style="list-style-type: none"> • Oikeat määrät on annettu luvussa 9.4 Tekniset tiedot • Täytä pesuainesäiliö tai käännä annosteluventtiili asentoon "OFF" • Sääda painemäärä tai VarioPress-laitteisto¹⁾ suuremmalle vedenvirtausmäärälle (katso luku 4.2.2 ja 4.⁴⁾  Ota yhteys Alto huoltopalveluun
Vihreä LED  ja punainen LED  vilkkuvat samanaikaisesti	<ul style="list-style-type: none"> > Vuoto tai luvaton käyttötila lyhytaikaisen käytön seurauksena > Suihkupistooli vuotaa > Paineletku, painaruuvaus tai putkijohto vuotaa > Pesuainesäiliö tyhjä > Vedentulon suodatin likainen > Painepumppu imee ilmaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolmen lyhytaikaisen käytön jälkeen laite kytkeytyy pois päältä. Reset: Pääkytkin "OFF"-asentoon, käynnistä sitten uudelleen. Pidä suihkupistoolia yli 3 sekunnin ajan painettuna. • Tarkasta suihkupistooli. • Kiristä ruuvauksia, vaihda paineletku tai putkijohto. • Täytä pesuainesäiliö tai käännä annosteluventtiili "OFF"-asentoon. • Puhdista suodatin (katso luku 7.2.1) • Korjaa epätiiviit kohdat.

(jatkuu >) ▶

Ilmoitus ohjau- spaneelissa	Syy	Korjaus
Vihreä LED  ja punainen LED  vilkkuvat vuorotellen	> Moottori ylikuumentunut > Laite ylikuumentunut	<ul style="list-style-type: none"> Pääkytkin asentoon "OFF", anna laitteen jäähtyä Työnnä pistoke suoraan pistorasiaan (ilman jatkojohtoa) Mahd. vaihekatkos; tarkistuta sähköliitäntä  Ota yhteys Alto huoltopalveluun
Vihreä LED  vilkkuu hitaasti punainen LED  vilkkuu nopeasti	> Liekintunnistin nokeentunut > Virhe sytytys- tai polttoainejärjestelmässä	<ul style="list-style-type: none"> Ota liekintunnistin ulos ja puhdista (katso luku 7.2.5)  Ota yhteys Alto huoltopalveluun Kylmävesikäyttö mahdollista

8.2 Muita häiriöitä

Häiriö	Syy	Korjaus
 merkkivalo ei syty	> Verkkopistoke ei pistorasiassa	<ul style="list-style-type: none"> Työnnä pistoke pistorasiaan Tarkasta riittävä sulake (katso luku 9.4 Tekniset tiedot)
Paine liian alhainen	> Painesuutin kulunut > Paineensäätö tai VarioPress ¹⁾ asetettu liian alhaiselle paineelle	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda uusi painesuutin Kierrä paineensäätöä varmistusyhteessä "+"-suuntaan tai säädä pistoolissa olevaa VarioPress-kiertonuppia ¹⁾ suuremmalle vesimäärälle (katso luku 4.4)
Pesuainetta ei tule	> Pesuainesäiliö tyhjä > Pesuainesäiliö liejuuntunut > Pesuaineenimuletkun imuventtiili likainen	<ul style="list-style-type: none"> Täytä pesuainesäiliö Puhdista pesuainesäiliö Irrota ja puhdista imuventtiili
Poltin nokeaa	> Polttoaine epäpuhdasta > Poltin likainen tai säädetty väärin	 Ota yhteys Alto huoltopalveluun

¹⁾Lisävaruste/ mallista riippuvainen

9 Muuta

9.1 Koneen toimittaminen kierrätykseen



Tee käytöstä poistettu laite välittömästi toimintakyvyttömäksi.

1. Vedä verkkopistoke pistorasiasta ja katkaise laitteen sähköjohto. Sähkölaitteita ei saa hävittää talousjätteiden joukossa! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktii-



vin 2002/96/EY mukaan on käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet kerättävä erikseen ja hyödynnettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Tarkempia tietoja saat paikkakuntasi jätehuoltoviranomaisilta tai lähimmältä jälleenmyyjältä.

9.2 Takuu

Myönnämme takuun yleisten myynti- ja toimitusehtojemme mukaisesti.

Oikeudet teknisten uudistusten mukanaantuomiin muutoksiin pidätetään.

9.3 EY-Vaatumustenmukaisuusvakuutus

 EY-Vaatumustenmukaisuusvakuutus	
Tuote:	Korkeapainepesuri
Tyyppi:	NEPTUNE 4
Kuvaus:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Tämän laitteen rakenne vastaa seuraavia määräyksiä:	EY-konedirektiivi 2006/42/EG EY-pienjännitedirektiivi 2006/95/EEG EY-direktiivi EMV 2004/108/EEG
Käytetyt harmonisoidut normit:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Käytetyt kansalliset normit ja tekniset spesifikaatiot:	DIN EN 60335-2-79
	 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Tarkastukset ja hyväksymiset
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Vsebina

Oznaka napotkov	.....	164
1 Pomembni varnostni napotki	.....	164
2 Opis	2.1 Namembnost stroja	166
	2.2 Elementi stroja	167
3 Pred zagonom	3.1 Postavitev	167
	3.2 Aktiviranje zavore	167
	3.3 Namestitev ročice za boben za cev ¹⁾	168
	3.4 Montaža spojnice za visokotlačno cev	168
	3.5 Polnjenje rezervoarjev čistilnih sredstev ¹⁾	168
	3.6 Polnjenje skladiščnega zbiralnika za Alto AntiStone	168
	3.7 Polnjenje rezervoarja za gorivo	169
	3.8 Priključitev visokotlačne cevi	169
	3.9 Priključitev vodne cevi	170
	3.10 Električni priključek	170
	3.11 Prestrezanje sredstva za zaščito proti zmrzovanju	170
4 Upravljanje / obratovanje	4.1 Priključki	171
	4.2 Vklon naprave	171
	4.3 Regulacija tlaka s Tornado-nastavkom ¹⁾	172
	4.4 Regulacija tlaka z variabilno brizgalno pripravo ¹⁾	172
	4.5 Uporaba čistilnih sredstev	172
5 Področja uporabe in metode dela	5.1 Splošni napotki	172
	5.2 Tipična uporaba	173
6 Po delu	6.1 Izklon naprave	175
	6.2 Ločevanje oskrbovalnih vodov	175
	6.3 Navijanje priključnega kabla in visokotlačne cevi in pospravljanje pribora	175
	6.4 Shranjevanje stroja (skladiščenje, zaščiteno pred zmrzovanjem)	175
7 Vzdrževanje	7.1 Načrt za nego	176
	7.2 Vzdrževalna dela	176
8 Odpravljanje motenj	8.1 Prikazi v polju upravljanja	178
	8.2 Druge motnje	179
9 Ostalo	9.1 Odlaganje stroja za recikliranje	180
	9.2 Garancija	180
	9.3 Izjava ES o skladnosti	180
	9.4 Tehnični podatki	415

¹⁾Posebni pribor variante modela

Oznake v navodilih

Tisti varnostni napotki, pri katerih bi ob neupoštevanju lahko prišlo do ogrožanja oseb, so v tem navodilu posebej označene s tem simbolom za nevarnost.



Pred obratovanjem visokotlačnega čistilnika je nujno, da preberete tudi priloženo Navodilo za uporabo in ga shranite na vedno dosegljivem mestu.



Tukaj se nahajajo nasveti ali napotki, s katerimi se olajšuje delo in omogoča varna uporaba naprave.



Ta simbol boste našli pri varnostnih napotkih, katerih neupoštevanje bi lahko povzročilo nevarnost za napravo in njeno delovanje.

1 Pomembni varnostni predpisi



Za vašo lastno varnost

- Napravo smejo uporabljati samo osebe, ki so poučene o njenem delovanju in ki imajo izrecno naročilo za njeno uporabo.
- Naprava se sme uporabljati samo pod nadzorstvom.
- Se nes sme uporabljati za duševno ali fizično prizadete osebe

Otroci ne smejo uporabljati naprave.

Opozorilo

Zagotovite, da izpušni plini niso v bližini odprtih za dovod zraka.

S tem strojem smete uporabljati izključno čistilne kemikalije, ki jih dobavlja ali priporoča družba Nilfisk-ALTO. The use of other cleaning chemicals may adversely affect the safety of the machine. Uporaba drugih čistilnih kemikalij

lahko negativno vpliva na varnost stroja.

Splošno

Za uporabo visokotlačnega čistilnika veljajo nacionalni predpisi.

Poleg Navodila za uporabo in obveznih predpisov o preprečevanju nezgod v državi uporabe se morajo upoštevati tudi priznana strokovno tehnična pravila za varno in strokovno delo.

Izogibati se morate vsakemu načinu dela, ki bi vzbujal pomisleke o varnosti.

Sprožilne ročice ne zaskočite v odprtem položaju.

Transport

Naprava se lahko zaradi velikih koles zlahka transportira.

Za varen transport v vozilih in na njih priporočamo, da se naprava pritrdi s trakovi tako, da ne more drseti ali se prevrniti ter da se aktivira zavora.

V primeru, da se naprava in pribor

transportirajo pri temperaturah okoli ali pod 0°C, priporočamo uporabo sredstev proti zmrzovanju, kot je opisano v poglavju 6.

Pred obratovanjem

V kolikor je bila vaša trifazna naprava dobavljena brez vtiča, potem naj ustrezni trifazni vtič z zaščitnim prevodnikom kontakta namesti električar. Pred prvim zagonom visokotlačnega stroja za čiščenje, le tega pregledajte, ali ustreza predpisanemu stanju. Omrežne priključne vode redno pregledujte, da niso poškodovani oziroma preverite znake izrabe. Visokotlačni čistilec uporabljajte samo ob neoporecni stanju omrežnega priključnega voda (v primeru poškodovanja nevarnost električnega udara!).

Preden priključite visokotlačni čistilnik na omrežje, preverite njegovo nazivno napetost.

Prepričajte se, da sta omrežna napetost in napetost aparata, navedena na napisni ploščici, enaki.

Dovod električnega toka za

visokotlačni stroj za čiščenje priključite na instalacijo, katera je opremljena z zaščitnim stikalom okvarnega toka. To stikalo prekine oskrbo z električnim tokom v primeru, ko je odvodni tok glede na ozemljitev 30 mA prekoračen za 30 ms ali pa vsebuje preizkuševalni električni krog ozemljitve.

Upoštevajte za vas veljavne zakonsko veljavne predpise in določbe. Pred vsakim zagonom je potrebno pomembne dele visokotlačnega stroja za čiščenje optično oz. vizualno preveriti.

POZOR!

Visokotlačni curek je lahko v primeru zlorabe nevaren. Curek se ne sme usmeriti proti osebam, živalim, v stroje ki so pod napetostjo ali pa na napravo samo.

Nosite zaščitno obleko in zaščitna očala.

Ne obračajte curka proti samemu sebi ali proti drugim z namenom, da bi očistili obleko ali čevlje. Nevarnost poškodbe!

Pri obratovanju stroja nastajajo na brizgalni napravi povratne sile, pri odviti brizgalni cevi pa dodatno vrtilni moment, zato brizgalno napravo trdno držite v rokah.

Ne uporabljajte stroja, če se v delovnem okolju zadržujejo ljudje brez zaščitnih oblačil.

Pred čiščenjem posameznih predmetov preverite, če se morda pri čiščenju ne topijo nevarne snovi, kot so azbest ali olje, ki bi onesnaževale okolje.

Občutljive dele iz gume, blaga in podobnih materialov ne čistite s krožnim curkom. Pri čiščenju bodite pozorni, da bo zadosten razmak med visokotlačno šobo in površino, saj boste le tako lahko zaščitili površino, ki jo čistite.

Ne uporabljajte visokotlačne cevi kot vlečno vrv!

Maksimalni dopustni delovni tlak

in temperatura sta odtisnjena na visokotlačni cevi.

Ustavite stroj, če sta priključni vod ali visokotlačna cev poškodovana.

Pazite na zadostno kroženje zraka. Ne pokrivajte stroja in ne delajte z njim v prostorih, ki niso dovolj zračni!



Napravo skladiščite v prostorih, kjer ne zmrzuje ali uporabite tekočino proti zmrzovanju!

Stroj ne sme nikoli obratovati brez vode. Tudi samo kratkočasno pomanjkanje vode lahko povzroči hude okvare na tesnilih črpalke.

Delovanje

Priključitev vode



Visokotlačni čistilnik je lahko priključen le na vodno napeljavo, ko je nameščen pri primeren preprečevalec povratnega toka tipa BA skladno z EN 1717. Če preprečevalec povratnega toka ni v dostavi, ga lahko naročite pri vašem trgovcu. Dolžina cevi med preprečevalcem povratnega toka in visokotlačnim čistilnikom mora biti vsaj 12 metrov (najm. premer 3/4 palcev (1,90 cm)), da absorbira možne konice tlaka. Delovanje s sesanjem (na primer iz posode z deževnico) se izvaja brez preprečevalca povratnega toka. Obrnite se na pooblaščenega prodajalca za priporočila o priboru za sesanje.

Kakor hitro voda steče skozi ventil BA, ta voda več ni obravnavana kot pitna voda.

Med delovanjem naj bodo vsi pokrovi in vratca stroja zaprti.

POZOR!

Nepriprimerni podaljški so lahko nevarni. Kabelski boben vedno odvijte v celoti, saj s tem preprečite nevarnost požara zaradi pregrevanja.

Vtiči in sklopi podaljšanih vodov

morajo biti neprepustni za vodo. Če uporabljate podaljševalni vod, upoštevajte minimalni presek voda:

Dolžina voda m	Presek	
	<16 A	<25 A
do 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 až 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Ne poškodujte omrežnega priključnega voda (npr. ne vozite po njem, ne natezajte in ne stiskajte ga). Omrežni priključni vod izvlecite neposredno na vtiču (ne vlecite, ne natezajte priključnega voda).

POZOR!

Nepriprimerna goriva (npr. bencin) se ne smejo uporabljati, saj predstavljajo nevarnost.

Bio dizelsko gorivo (DIN 51606) se lahko uporablja kot gorivo. Vendar izkušnje kažejo, da kvaliteta goriva vedno ne ustreza normi. Na organski proizvod, kot je bio dizelsko gorivo, lahko vplivajo med drugim daljše skladiščenje (npr. čez zimo), ekstremna temperaturna nihanja ali pa nepravilen transport. Pri uporabi bio dizelskega goriva, ki ne ustreza normam, lahko nastopijo motnje v delovanju, ki pa ne spadajo v garancijo.

Napravo zaradi nevarnosti eksplozije, katera izhaja iz gorilnika, uporabljajte na bencinskih črpalakah ali v drugih nevarnih območjih le izven območja nevarnosti (v Nemčiji: TRbF – upoštevajte tehnične smernice za gorljive tekočine).

Pri postavitvi v prostorih je potrebno za odvod izpušnih plinov na prosto upoštevati krajevne gradbene predpise. Poskrbite za zadosten dovod svežega zraka.

Ob priključitvi naprave na kamin je potrebno upoštevati deželne gradbene predpise. Predloge za priključne sisteme vam damo z veseljem na razpolago.

POZOR!

Odprtine za izpušne pline se ne dotikajte in je ne pokrivajte. Nevarnost poškodbe in opeklin.

¹⁾Posebni pribor variante modela

slovenski

POZOR!

Izogibajte se vroči vodi in vodni pari vse do 150 kadar uporabljate z vodno paro

POZOR!

Odprtine za izpušne pline se ne dotikajte in je ne pokrivajte. Nevarnost poškodbe in opeklin.

ELEKTRIKA**POZOR!**

Električnih naprav nikoli ne škropite z vodo: nevarnost za ljudi, nevarnost kratkega stika.

Naprava se sme priključiti samo na instalacijo, ki ustreza predpisom.

Postopki vključevanja lahko povzročijo trenutne padce napetosti.

Pri impedanci omrežja (hišni priključek), ki je nižja kot $0,15\Omega$, ne moremo pričakovati motenj. V primeru dvomov se pozanimajte pri vašem dobavitelju električne energije.

VZDRŽEVANJE IN POPRAVILO**POZOR!**

Pred čiščenjem in vzdrževanjem visokotlačnega čistilnika brezpogojno izvalcite omrežni vtič.

Izvajajte samo tista vzdrževalna dela, ki so opisana v Navodilu za uporabo. Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.

Ne opravljajte nikakršnih tehničnih sprememb na visokotlačnem čistilniku.

POZOR!

Za nadaljna vzdrževalna dela oz. popravila se obrnite, prosimo, na Nilfisk-Alto-ov servis ali katero drugo avtorizirano strokovno delavnico!

Pregled

Visokotlačni stroj za čiščenje ustreza nemškimi »smernicami za tekočinski brizgalnik«. Visokotlačnemu stroju za čiščenje se po potrebi preizkuša oziroma preverja njegova varnost po »Predpisih za preprečevanje nezgod -UUV-, dela z tekočinskimi brizgalniki (BGV D15)«, vendar pa nujno vsakih 12 mesecev, in sicer s strani strokovnjaka.

Pri električnih napravah se mora po vsakem vzdrževanju ali spremembi izmeriti upor zaščitnih vodnikov, izolacijski upor in odvodni tok. Poleg tega vizualno preglejte priključni vod, izmerite napetost in tok in preglejte delovanje. Naši usposobljeni serviserji so Vam na voljo. Vse predpise UVV "Delo z brizgalniki tekočin" dobite pri Založbi Carl Heymann KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln ali pri pristojnem sindikatu.

Deli tega visokotlačnega stroja za čiščenje skozi katere teče tlak, so izdelani skladno s paragr. 9 uredbe za tlačne posode in so bile uspešno podvrženi preizkusu tlaka.

Obtočni ventil

Tlak črpalke se reducira s pomočjo "obtočnega ventila", ki vrne vodo na vstopno stran črpalke z minimalnim tlakom. Točka, pri kateri se to izvede, je tovarniško nastavljena in zapečaten in se ne sme nastavljati.

2 Opis

2.1 Namembnost stroja

Visokotlačni čistilnik je razvit za profesionalno uporabo. Uporablja se lahko za čiščenje kmetijske ali gradbene opreme, hlevov, vozil, zarjavelih površin itd.

Čistilnik ni odobren za čiščenje površin, ki prihajajo v stik z živili.

V 5. poglavju so opisane različne uporabe visokotlačnega čistilnika za različna čistilna dela.

Čistilnik vedno uporabljajte kot je opisano v teh navodilih za uporabo. Kakršna koli druga uporaba lahko poškoduje čistilnik ali čiščeno površino ali lahko povzroči hude poškodbe na ljudeh.

2.2 Elementi stroja



Glej skico na raztegljivi strani, ki se nahaja na začetku teh navodil za uporabo.

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Brizgalna pištola | 12 | Prikaz pripravljenosti |
| 2 | Odlagalna površina za brizgalno cev | 13 | Dolivanje olja za črpalko ¹⁾ |
| 3 | Polje upravljanja | 14 | Čas je za Alto-servis |
| 4 | Manometer | 15 | Dolivanje Alto AntiStone ¹⁾ |
| 5 | Nastavek za polnjenje goriva | 16 | Dolivanje gorivo ¹⁾ |
| 6 | Pritrditev za dvigalo, žerjav ¹⁾ | 17 | Krmilni valjček z zavoro |
| 7 | Zapiralna naprava na pokrovu | 18 | Priključek za vodo |
| 8 | Ročica za boben za cev (Neptune..X) | 19 | Nastavek za polnjenje sredstva proti zmrzovanju |
| 9 | Priključek za visokotlačno cev pri strojih brez bobna za cev | 20 | Nastavek za polnjenje Alto AntiStone |
| 10 | Glavno stikalo z regulatorjem temperature | 21 | Posoda za čistilno sredstvo |
| 11 | Čistilno sredstvo – doziranje ¹⁾ | 22 | Boben za cev (Neptune..X) |
| | | 23 | Kljuka za kabel |
| | | 24 | Ročaj za odpiranje pokrova |

3 Pred zagonom

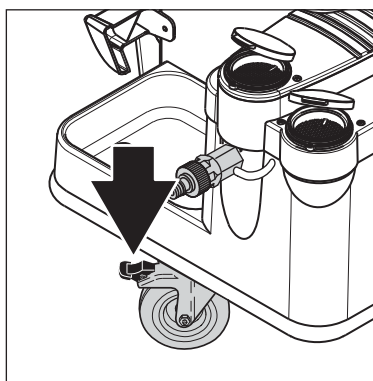
3.1 Postavitev

Vsak oljni gorilnik potrebuje za nemoteno delovanje točno usklajeno mešanico izgorovalnega zraka in goriva. Zračni tlak in vsebnost kisika sta odvisna od mesta uporabe in od nadmorske višine, vsakokrat različno. To je odvisno od uporabljenega goriva. Visokotlačni stroj za čiščenje je bil v tovarni skrbno testiran in nastavljen, da bi dosegal kar najboljše rezultate. Tovarna se nahaja na pribl. 120 nadmorske

višine (390 ft) in nastavitev oljnega gorilnika je optimalna za to nadmorsko višino.

V kolikor je mesto uporabe naprave na nadmorski višini, ki presega 1200 m (3900 ft), potem je potrebno pri oljnem gorilniku opraviti nastavitev, saj bo le tako deloval brez napak in bo ustrezno izkoriščen. V tem primeru se obrnite na Vašega trgovca ali pa na Alto servisno službo.

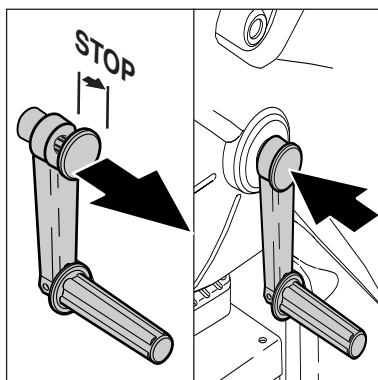
3.2 Aktiviranje zavore



1. Pred prvim zagonom napravo skrbno preverite glede pomanjkljivosti ali poškodb ter ugotovljene napake nemudoma sporočite Vašemu Alto – trgovcu.
2. Napravo zaženite le v brezhibnem stanju.
3. Aktivirajte zavoro.
4. Površina, na katero je postavljen visokotlačni čistilnik, ne sme biti nagnjena za več kot 10° v nobeno smer.

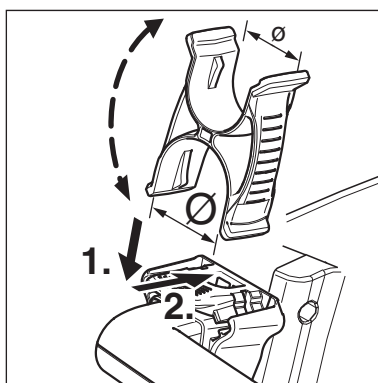
¹⁾Posebni pribor variante modela

3.3 Namestitev ročice za boben za cev¹⁾

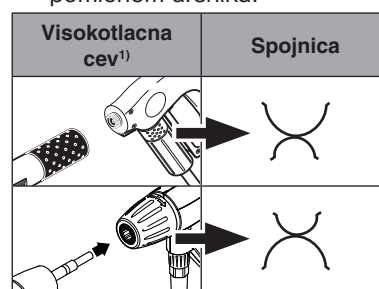


1. Zaskočko na ročici potegnite v smeri puščice.
2. Zaskočni nastavek na ročici naravnajte v izrez na osi bobna za cev.
3. Ročico natakните na os.
4. Ročico blokirate s pritiskom na zaskočko.

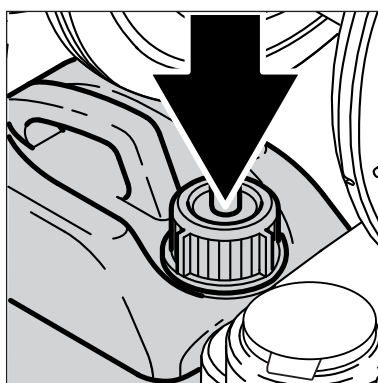
3.4 Montaža spojnice za visokotlačno cev¹⁾



1. Vtaknite spojnico v držalo na pomiknem drsniku:

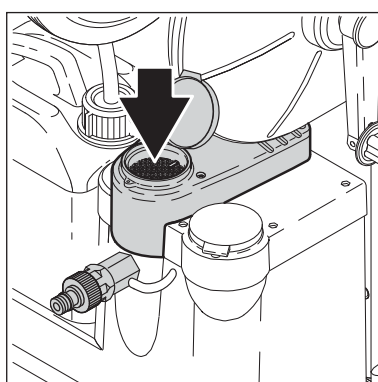


3.5 Polnjenje rezervoarjev čistilnih sredstev¹⁾



1. Rezervoarje čistilnih sredstev napolnite z Alto - čistilnim sredstvom.
Količina polnjenja - glej poglavje 9.4. Tehnični podatki.

3.6 Polnjenje skladiščnega zbiralnika za Alto AntiStone



1. Za polnjenje uporabite priloženo steklenico.

Koncentrat za zaščito pred apnencem »Alto AntiStone« preprečuje nalaganje snovi, ki povzročajo trdoto vode, istočasno pa deluje tudi kot protikorozijsko sredstvo.

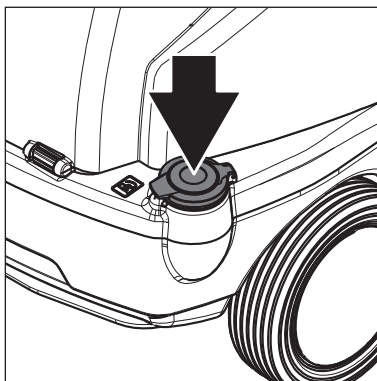
Uporabljajte le sredstvo »Alto AntiStone«, saj je le to preizkušeno. Pravočasno naročite zalogo (Številka za naročilo 8466, 6 x 1 l).

3.7 Polnjenje rezervoarja za gorivo



NAPOTEK!

Pri temperaturah pod 8 °C se kurilno olje začne gostiti (izločanje parafina). S tem lahko pride do težavnejšega zagona gorilnika. Zaradi tega kurilnemu olju pred začetkom zimske periode dodajte tekočino, ki preprečuje zgoščevanje (sredstvo najdete v specializirani trgovini) ali pa uporabite ‚zimsko dizelsko gorivo‘.

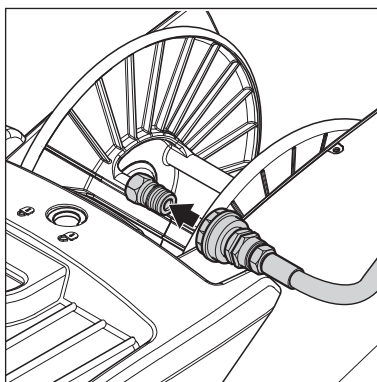


Ko je naprava hladna:

1. Gorivo (kurilno olje EL, ali dizelsko gorivo DIN 51 603) napolnite v rezervoar za gorivo. Lahko se uporablja bio dizelsko gorivo (upoštevajte navodila, ki so navedena v poglavju 1). Gorivo mora biti čisto in brez smeti.
 - količino polnjenja najdete v poglavju 9.4 Tehnični podatki.

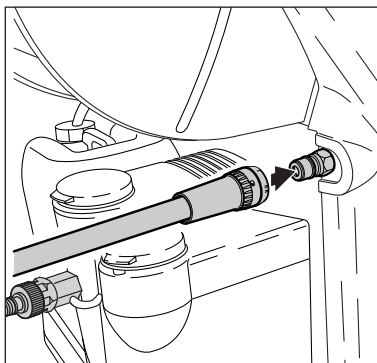
3.8 Priklučitev visokotlačne cevi

3.8.1 Naprave z bobnom za cev



1. Priluček visokotlačne cevi nataknite na nastavek na sredini osi.

3.8.2 Naprave brez bobna za cev



1. Visokotlačno cev s hitrim priključkom priključite na visokotlačni priključek naprave.

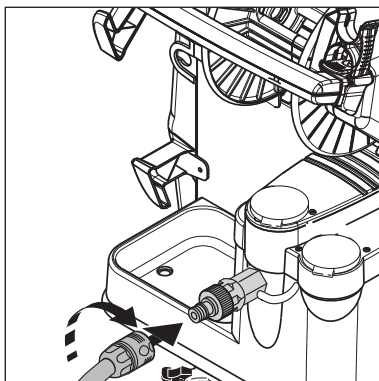
3.9 Priključitev vodne cevi



NAPOTEK!

Glede potrebne količine in tlaka vode pogledajte poglavje 9.4.

V skladu z nacionalnimi predpisi in pravili podjetja za oskrbo z vodo je potrebno zagotoviti, da se prepreci povratni pretok vode v primeru, da tlak v vodovodnem omrežju pade pod vrednosti atmosferskega tlaka.



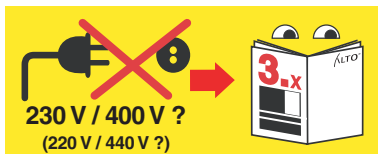
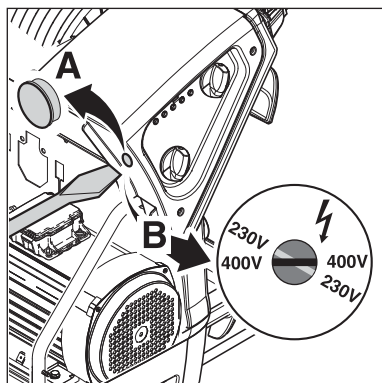
V primeru slabe kakovosti vode (pesek itd.) priporočamo, da v dovod vode montirate fini vodni filter.

Priporoča se uporaba industrijsko ojačene cevi za vodo z nazivnim

1. Preden vodno cev priključite na napravo, jo na hitro izperite z vodo, da morebitni delčki peska in druge umazanije ne bi prišli v napravo.
2. Vodno cev s pomočjo hitrega priključka priključite na vodni priključek.
3. Odprite vodno pipo.

premerom najmanj 3/4" (19 mm) in dolžine najmanj 6 m.

3.10 Električni priključek



Pri napravah s preklopom napetosti je potrebno paziti in preveriti, da je omrežna napetost nastavljena napravi primerno, in sicer preden se omrežni vtič vtakne v vtičnico. V nasprotnem primeru lahko pride do okvare in uničenja električnih delov naprave.

PREVIDNO!

Ob uporabi bobna za navijanje cevi:

1. Zaradi nevarnosti pregrevanja in nastanka požara priključni kabel dno do konca odvijte.

Naprava se sme priključiti samo na električno instalacijo, ki je izvedena v skladu s predpisi.

1. Upoštevajte varnostne napotke v 1. poglavju
2. Vtikač naprave vtaknite v vtičnico.

3.11 Prestrezanje sredstva za zaščito proti zmrzovanju

Sistem vodov naprave je že tovarniško napolnjen z sredstvom za zaščito proti zmrzovanju.

Tekočino, ki izstopi na začetku (ca. 5 l) prestrezite v posodo in jo ponovno uporabite.

4 Upravljanje / obratovanje

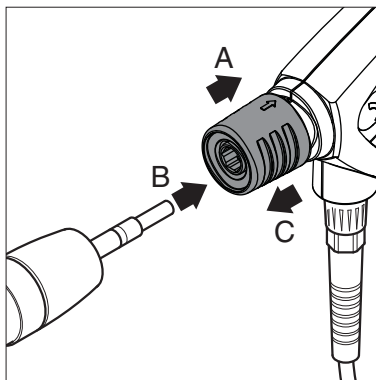
4.1 Priklučki

4.1.1 Priklučevanje brizgalne cevi na brizgalno pištolo



NAPOTEK!

Z nastavka morate vedno očistiti morebitne delce umazanije, preden brizgalno cev spojite z brizgalno pištolo.



1. Potegnite nazaj moder ročaj za hitro sprožitev (A) na pištoli za pršenje.
2. Vstavite mazalko nastavka za pršenje (B) v hitro spojko in jo sprostite.
3. Potegnite nastavek za pršenje (ali kakšen drug dodatek) naprej, da preverite, ali je trdno pritrjen na pištoli za pršenje.

4.2 Vklpov naprave

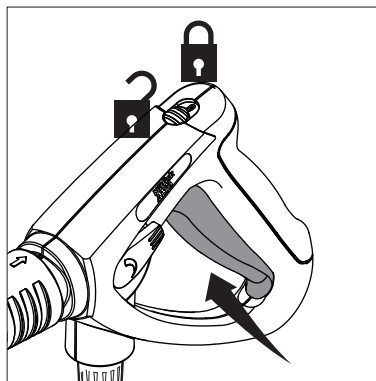
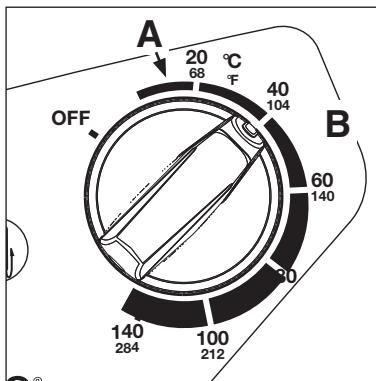
4.2.1 Obratovanje s hladno vodo / obratovanje s toplo vodo (do 100 °C)



POZOR!

Kod naprav z bobnom za navijanje:

Pri delu s toplo vodo do konca odvijte visokotlačno cev, ker lahko v nasprotnem primeru pride do deformacije bobna zaradi toplotnih učinkov.



1. Glavno stikalo prestavite v položaj hladna voda (A).

Regulacijska elektronika opravi samodejno testiranje, vse svetlece diode (LED) enkrat zasvetijo.

Motor se vkljuci.

☼ sveti.

2. Glavno stikalo prestavite v položaj topla voda (B) in izberite temperaturo.
3. Deblokirate in aktivirate šobo.

Gorilnik se vkljuci.

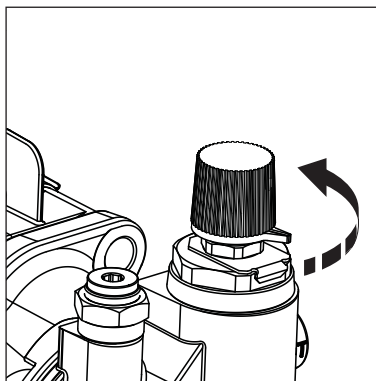
U primeru prekinitve dela:

Aktivirajte varnostni zasun in ob kratkotrajnih prekinitvah dela (glej sliko v poglavju 6.1)

4.2.2 Obratovanje s paro (preko 100 °C)¹⁾



Pri uporabi pare, pazite na sproščanje vroče vode in pare do 150°C.

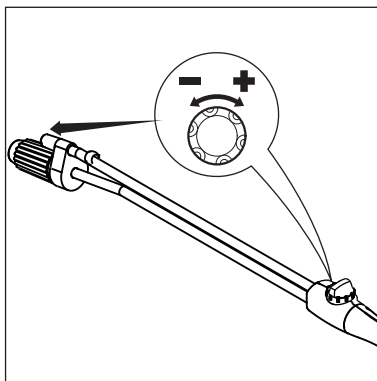


1. Odprite pokrov.
2. Vrtljivi gumb na regulacijskem varnostnem bloku do konca zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.
3. Glavno stikalo prestavite v položaj topla voda.
4. Izberite temperaturo (preko 100 °C).

Za posebno uporabo brizgalno cev opremite s šobo za paro (posebni pribor).

¹⁾Posebni pribor variante modela

4.3 Regulacija tlaka s Tornado-nastavkom¹⁾

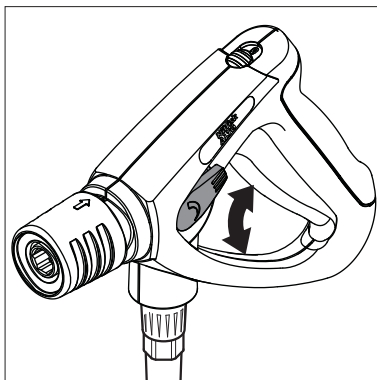


1. Zavrtite vrtljivi gumb na brizgalni pripravi:
 - visoki tlak = v smeri urinega kazalca (+)
 - nizki tlak = nasprotno od smeri urinega kazalca (-)

4.4 Regulacija tlaka z variabilno brizgalno pripravo¹⁾

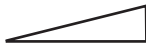


Iz varnostnih razlogov nikoli ne pričvrstite nazaj ali ne zagostite prožilca pištole za pršenje v odprt položaj med delovanjem. Prožilec mora biti prost, da se ob sprostitvi zapre in tako prekine pretok vode.

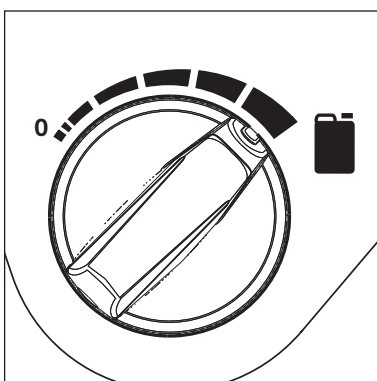
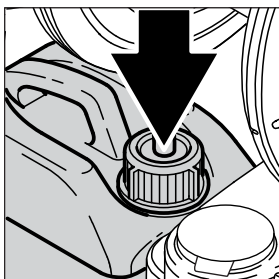


1. Zavrtite vrtljivi gumb na brizgalni pripravi:

Količina vode

(-) min.  (+) maks.

4.5 Uporaba čistilnih sredstev



1. Nastavite želeno koncentracijo čistilnega sredstva na dozatorju za čistilno sredstvo.
2. Objekt, ki ga želite očistiti, poškopite.
3. Čas, ko sredstvo pustite delovati, je odvisen od stopnje umazanosti. Nato z visokotlačnim curkom izperite.



Za posebno uporabo (npr. dezinfekcijo) se vsesana količina čistilnega sredstva ugotavlja s pretakanjem. Pretok vode naprave - glej poglavje 9.4 Tehnični podatki.

POZOR!

Čistilno sredstvo se ne sme se posušiti, sicer se lahko poškoduje površina, ki se mora čistiti!

5 Področja uporabe in delovne metode

5.1 Splošni napotki

Učinkovito visokotlačno čiščenje dosežete, če upoštevate nekoliko smernic v kombinaciji z vašimi lastnimi izkušnjami na specialnih področjih. Pribor in čistilna sredstva lahko, če jih pravilno uporabite, povečajo ter izboljšajo rezultate čiščenja. Navajamo nekoliko načelnih napotkov.

5.1.1 Namakanje

Nasušene in debele obloge umazanije je mogoče zmečati z nekaj časa trajajočim namakanjem. Idealna metoda, še posebej v kmetijstvu – npr. v svinjarih. Najboljši rezultat se doseže z uporabo penečih in alkaličnih čistilnih sredstev. Poškropite površino z raztopino čistilnega sredstva in počakajte 30 minut. Zatem se površina lahko bistveno hitreje očisti z visokotlačnim curkom.

5.1.2 Nanašanje čistilnega sredstva in pene

Čistilno sredstvo in peno je potrebno nanesti na suho površino, da nerazredčeno čistilno sredstvo pride v kontakt z umazanijo. Pri poševnih in pokončnih oz. navpičnih površinah delajte od spodaj navzgor, da preprečite nastajanje prog zaradi odtekanja čistilne raztopine. Počakajte, da deluje nekaj minut in zatem površino očistite z visokotlačnim curkom. Čistilno sredstvo se ne sme posušiti.

5.1.3 Temperatura

Čistilni učinek se poveča ob višjih temperaturah. Posebno maščoba in olje se tako lažje in hitreje razkrajata. Proteini se najlažje razkrajajo pri temperaturah okoli 60° C, olje in maščoba pa pri 70° do 90° C.

5.1.4 Mehanično delovanje

Za razkrajanje močnih slojev umazanije je potrebno tudi dodatno mehanično delovanje. Škropilne cevi, ki so posebej namenjene za to, kot tudi (rotirajoče) ščetke za pranje, so tukaj najboljši pripomoček za učinkovito odstranjevanje slojev umazanije.

5.1.5 Večji dotok vode in visoki tlak

Visoki tlak ni vedno najboljša rešitev in razen tega lahko previsok tlak poškoduje površino. Rezultat čiščenja je v enaki meri odvisen tudi od reguliranja dotoka vode. Tlak 100 bar zadostuje za čiščenje vozil (v kombinaciji s toplo vodo). Večja količina vode omogoča izpiranje in transport raztopljenih in razkrojene umazanije.

5.2 Tipična uporaba**5.2.1 Kmetijstvo**

Uporaba	Pribor	Metoda
Hlevi Svinjari	Injektor pene Razpršilec za peno Powerspeed Floor Cleaner	1. Namakanje - nanesite peno na vse površine (od spodaj navzgor) in počakajte, da deluje 30 minut. 2. Odstranite umazanijo z visokim tlakom, če pa je potrebno, tudi s pomočjo dodatnega pribora. Pri poševnih in pokončnih oz. navpičnih površinah delajte spet od spodaj navzgor.
Čiščenje zidov, tal in opreme	Dezinfekcija Universal Alkafoam	3. Za transport velikih količin umazanije nastavite največji možni dotok vode. 4. Za zagotavljanje higiene uporabljajte samo priporočena dezinfekcijska sredstva. Dezinfekcijsko sredstvo nanesite šele potem, ko je umazanija popolnoma odstranjena.
Dezinfekcija	Desinfektion DES 3000	
Vozni park Traktor, plug itd.	Standardni nastavek Injektor čistilnega sredstva Powerspeed nastavek Zviti nastavek in naprava za pranje podvozja Ščetke	1. Sredstvo za čiščenje nanesite na površino, da se umazanija zmečča. Delajte od spodaj navzgor. 2. Izpirajte z visokotlačnim curkom. Spet delajte od spodaj navzgor. Uporabljajte pribor za čiščenje težko dostopnih mest. 3. Občutljive dele, kot so motorji in guma, čistite z nižjim tlakom, da se preprečijo poškodbe.

¹⁾Posebni pribor variante modela

5.2.2 Površine vozila

Uporaba	Pribor	Metoda
Površine vozila	Standardni nastavek Injektor čistilnega sredstva Zviti nastavek in naprava za pranje podvozja Ščetke Sredstva za čiščenje Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sredstvo za čiščenje nanesite na površino, da se umazanija zmehča. Delajte od spodaj navzgor. Za odstranjevanje ostankov insektov površino prej poškopite npr. z Allosilom, zatem sperite z nizkim tlakom in očistite celo vozilo z dodajanjem čistilnega sredstva. Pustite, da čistilno sredstvo deluje pribl. 5 minut. Kovinske površine se lahko očistijo s sredstvom RimTop. 2. Sperite z visokotlačnim curkom. Spet delajte od spodaj navzgor. Uporabljajte pribor za čiščenje težko dostopnih mest. Uporabljajte ščetke. Kratke škropilne cevi so namenjene za čiščenje motorja in menjalniškega ohišja. Uporabljajte zvite škropilne cevi ali napravo za pranje podvozja. 3. Občutljive dele, kot so motorji in guma, čistite z nižjim tlakom, da se preprečijo poškodbe. 4. S pomočjo visokotlačne čistilne naprave nanesite tekoči vosek, da se zmanjša ponovno onesnaženje.

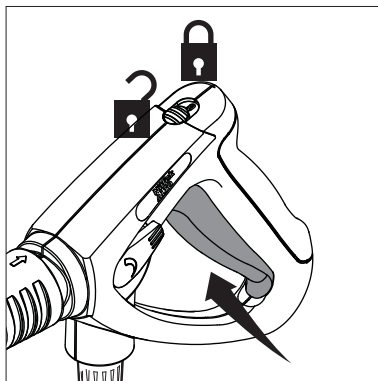
5.2.3 Gradbeništvo in industrija

Uporaba	Pribor	Metoda
Površine Kovinski predmeti	Injektor pene Standardni nastavek Zviti nastavek Glava za čiščenje rezervoarja Čistilna sredstva Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Dezinfekcija DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na suho površino nanesite debel sloj pene. Na pokončnih in poševnih oz. navpičnih površinah delajte od spodaj navzgor. Za optimalen rezultat čiščenja počakajte, da pena deluje pribl. 30 minut. 2. Sperite z visokotlačnim curkom. Uporabljajte ustrezeni pribor. Uporabite visoki tlak za raztapljanje umazanije. Nizki tlak in veliko količino vode uporabite za transport umazanije. 3. Dezinfekcijsko sredstvo nanesite šele potem, ko je umazanija popolnoma odstranjena. <p>Trdovratna umazanija, npr. v klavnicah, se lahko odstrani in transportira z veliko količino vode.</p> <p>Glave za čiščenje rezervoarjev so namenjene za čiščenje sodov, škafov, mešalnih posod ipd. Glave za čiščenje rezervoarjev imajo hidravlični ali električni pogon in omogočajo avtomatsko čiščenje brez stalnega nadzora.</p>
Zarjavele, poškodovane površine pred obdelavo	Naprava za mokri curek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napravo za mokri curek povežite z visokotlačnim čistilnikom in vtaknite sesalno cev v posodo s peskom. 2. Med delom nosite zaščitna očala in zaščitno obleko. 3. Z mešanico peska in vode se lahko odstranijo rja i lak. 4. Po peskanju zaščitite površino s sredstvom proti rjavenju (kovina) ali trohnenju (les).

To je samo nekaj primerov uporabe visokotlačnega čistilnika. Vsaka naloga ima svoje posebnosti. Prosimo vas, da se glede najboljše rešitve vaše naloge pri čiščenju pozanimате pri vašem Alto trgovcu.

6 Po končanem delu

6.1 Izklop naprave



1. Izklopite glavno stikalo, stikalo v položaju „OFF“.
2. Zaprite vodno pipo.
3. Aktivirajte brizgalno pištolo, dokler naprava ni brez tlaka.
4. Vložite varnostno zaporo na brizgalni pištoli.

6.2 Ločevanje oskrbovalnih vodov

1. Zaprite vodno pipo
2. Vključite napravo in aktivirajte brizgalno pištolo dokler se vodni tlak ne zmanjša.
3. Vložite varnostno zaporo na brizgalni pištoli

4. Izklopite napravo.
5. Z naprave odstranite cev za vodo.
6. Izvlecite vtič naprave iz vtičnice.

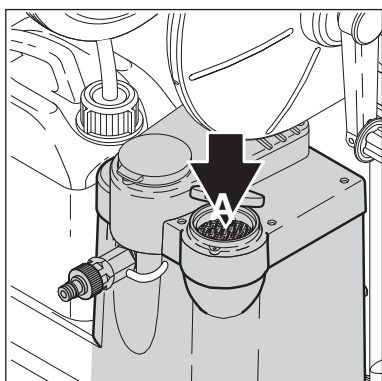
6.3 Navijanje priključnega kabla in visokotlačne cevi in pospravljanje pribora

Nevarnost spotikanja!

Da bi se preprečile nezgode, se mora priključni kabel vedno skrbno naviti.

1. Navijte priključni kabel tako.
2. Navijte visokotlačno cev tako.
3. Brizgalno cev in visokotlačno cev obesite na držala

6.4 Shranjevanje stroja (skladiščenje, zaščiteno pred zmrzovanjem)



Napravo odložite v suh prostor, ki je zaščiteno pred zmrzovanjem ali pa jo zaščitite pred zmrzovanjem kot je opisano v nadaljevanju:

1. Cev za dovajanje vode ločite od naprave.
2. Snemite brizgalno cev.
3. Glavno stikalo prestavite v položaj hladna voda. Aktivirajte brizgalno pištolo.
5. Sredstvo za zaščito proti zmrzovanju (ca. 5 l) počasi vlivajte v posodo za vodo (A).
6. Medtem vlivanjem aktivirajte brizgalno pištolo 2 do 3 krat.
7. Naprava je zaščitena pred

- zmrzovanjem, ko iz brizgalne pištole začne brizgati sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem.
8. Vložite varnostno zaporo na brizgalni pištoli.
9. Izklopite napravo, položaj stikala »OFF«.
10. Da bi preprečili vsakršno tveganje, je najbolje če napravo pred ponovno uporabo začasno skladiščimo v ogrevanem prostoru.
11. Pred naslednjo uporabo, sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem prestrežemo v posodo in ga ponovno uporabimo.

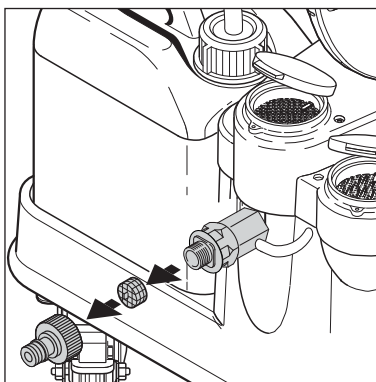
7 Nega

7.1 Načrt za nego

	Tedensko	po prvih 50 delovnih urah	Vsake 6 mesece ali vsakih 500 delovnih ur	Po potrebi
7.2.1 Očistite vodni filter				●
7.2.2 Očistite oljni filter				●
7.2.3 Kontrola olja črpalke	●			
7.2.4 Menjava olja črpalke		●	●	

7.2 Vzdrževalna dela

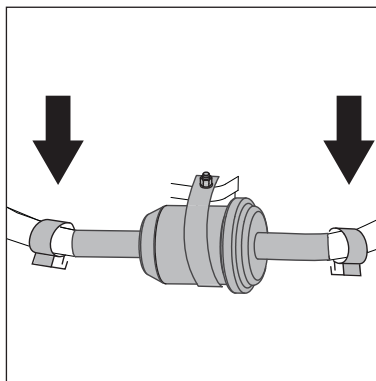
7.2.1 Čiščenje vodnega filtra



Na dovodnem priključku za vodo sta montirana dva sita, ki naj preprečujeta prodiranje velikih delcev umazanije v visokotlačno črpalko.

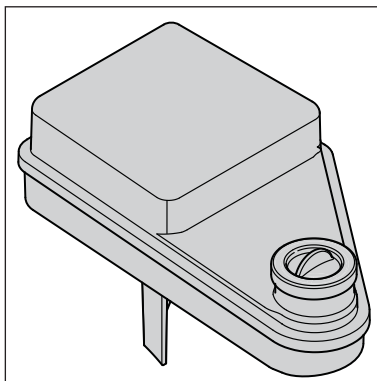
1. Odvijte spojko.
2. Filter odstranite s pomočjo orodja in ga očistite.

7.2.2 Čiščenje oljnega filtra



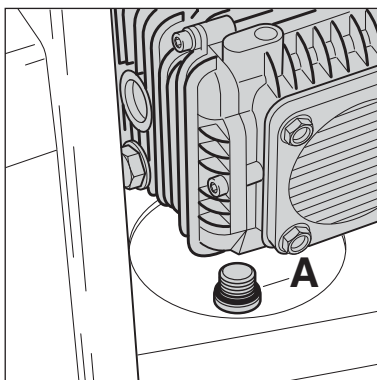
1. Očistite filter / obnovite:
Odvijte pokrov filtra (1)
2. Odstranite oljni filter (2) in ga očistite / obnovite.
3. Čistilno tekočino / pokvarjen filter odstranite skladno s predpisi.

7.2.3 Kontrola olja črpalke



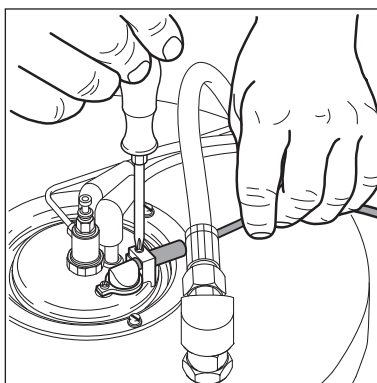
1. Preverite barvo olja črpalke. V primeru sive ali bele barve olja črpalke, olje zamenjajte kot je to opisano v poglavju 7.2.4.
2. V kolikor je to potrebno, olje črpalke dolijte, vendar mora biti stroj hladen. Vrsta olja je navedena v poglavju 9.4 Tehnični podatki.

7.2.4 Menjava olja črpalke



1. Odprite vijak za izpustitev olja (A), ki se nahaja na spodnji strani ohišja črpalke, olje katero priteče prestrezite v ustrezno posodo in ga odstranite v skladu s predpisi.
2. Preverite tesnilo in zopet vstavite vijak.
3. Napolnite olje in nastavek za olje zopet zaprite. Vrsta olja in količina olja je navedena v poglavju 9.4 tehnični podatki.

7.2.5 Senzor plamena¹⁾
















1. Senzor vzemite ven in ga očistite z mehko krpo.
2. Zagotovite, da je senzor ob ponovni montaži pravilno nameščen – simboli morajo biti obrnjeni navzgor.







¹⁾Posebni pribor variante modela

8 Odpravljanje motenj



8.1 Prikazi v polju upravljanja

Prikaz v polju upravljanja	Vzrok	Odpravljanje
Zelena svetleca dioda (LED)  sveti	> Naprava je pripravljena za delo. Pri vključitvi vse svetlece diode (LED) enkrat zasvetijo, preden se naprava vključi.	
Rumena svetleca dioda (LED)  sveti	> gorivo je na minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • napolnite gorivo, možno delovanje s hladno vodo
Rumena svetleca dioda (LED)  utripa	> Alto AntiStone je na minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • Top up Alto AntiStone
Rdeca svetleca dioda (LED)  utripa	> servisni interval: čez 20 ur je čas za servis	 Obvestite Alto servisno službo
Rdeca svetleca dioda (LED)  sveti	> servisni interval je potekel	 Obvestite Alto servisno službo
Rdeca svetleca dioda (LED)  sveti	> olje črpalke je na minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • napolnite olje črpalke
Zelena svetleca dioda (LED)  utripa	<ul style="list-style-type: none"> > napaka na Flow-senzorju > Vodna pipa zaprta ali pa je dovod vode premajhen > srednji čistilni rezervoar je prazen > regulacija količine tlaka oziroma variacijska priprava za stiskanje 1) je nastavljena na prenizko količino vode > v napravi se je nabralo preveč apnenca 	 Obvestite Alto servisno službo, možno delovanje s hladno vodo <ul style="list-style-type: none"> • Zahteve - glej poglavje 9.4. - Tehnični podatki • napolnite srednji čistilni rezervoar ali pa ventil za doziranje postavite v položaj »OFF« • regulacijo količine tlaka oziroma variacijsko pripravo za stiskanje 1) nastavite na višji pretok vode (glej poglavje 4.2.2 in 4.⁴⁾  Obvestite Alto servisno službo
Zelena svetleca dioda (LED)  in rdeca svetleca dioda (LED)  istocasno utripata	<ul style="list-style-type: none"> > kalo ali nedovoljeno stanje obratovanja zaradi prekratke dobe obratovanja > brizgalna pištola je netesna > visokotlačna cev, visokotlačno pritvje ali vod cevi ni tesen > srednji čistilni rezervoar je prazen > filter v dovodu vode je umazan > visokotlačna črpalka vsesava zrak 	<ul style="list-style-type: none"> • po trikratnem kratkem obratovanju se naprava izklopi. Reset: glavno stikalo postavite v položaj »OFF«, potem ga ponovno vklopite. Brizgalno pištolo aktivirajte dalj kot 3 sekunde. • preverite brizgalno pištolo • zategnite pritvja, visokotlačno cev ali vod cevi obnovite • napolnite srednji čistilni rezervoar ali pa ventil za doziranje postavite v položaj »OFF« • očistite filter (glej poglavje 7.2.1) • odstranite netesna mesta

nadaljevanje ►

Prikaz v polju upravljanja	Vzrok	Odpravljanje
Zelena svetleca dioda (LED)  in rdeca svetleca dioda (LED)  izmenicno utripata	<ul style="list-style-type: none"> > motor je pregret > motor je pregret 	<ul style="list-style-type: none"> • glavno stikalo postavite v položaj »OFF«, pustite napravo, da se ohladi • vtič vtaknite neposredno v vtičnico (brez podaljška) • eventualni izpad faze: preverite električni priključek  obvestite Alto servisno službo
Zelena svetleca dioda (LED)  utripa počasno rdeca svetleca dioda (LED)  utripa hitro	<ul style="list-style-type: none"> > senzor plamena je sajast > napaka na vžigalnem sistemu ali sistemu goriva 	<ul style="list-style-type: none"> • odstranite senzor plamena in ga očistite (glej poglavje 7.2.5)  Obvestite Alto servisno službo, možno delovanje s hladno vodo

8.2 Druge motnje

Motnja	Vzrok	Odpravljanje
 ne posveti	<ul style="list-style-type: none"> > omrežni vtič ni vklopljen 	<ul style="list-style-type: none"> • vtič vtaknite v vtičnico • preverite zadostnost varovalk (glej poglavje 9.4 tehnični podatki)
tlak prenizek	<ul style="list-style-type: none"> > zaprite visokotlačno šobo > regulacija količine tlaka oziroma variacijska priprava za stiskanje je nastavljena na prenizek tlak 	<ul style="list-style-type: none"> • obnovite visokotlačno šobo • zavrtite regulacijo količine tlaka na regulacijskem zaščitnem bloku v smeri »+« oziroma variacijski vrtljivi gumb na pištoli nastavite na višjo količino vode (glej poglavje 4.4)
čistilna sredstva izostanejo	<ul style="list-style-type: none"> > posoda za čistilno sredstvo je prazna > posoda za čistilno sredstvo je zablata > sesalni ventil na sesalni cevi čistilnega sredstva je zamazan 	<ul style="list-style-type: none"> • napolnite posodo za čistilno sredstvo • očistite posodo za čistilno sredstvo • sesalni ventil odstranite in ga očistite
gorilnik izpušča saje	<ul style="list-style-type: none"> > gorivo je nečisto > gorilnik je zamazan ali pa nepravilno nastavljen 	<ul style="list-style-type: none">  Obvestite Alto servisno službo

9 Ostalo

9.1 Odlaganje stroja za recikliranje



Izrabljeno napravo takoj naredite neuporabno.

1. Izvlecite električni vtič in prekinite priključni vod.

Električnih naprav ne vrzite v hišne smeti!

Skladno z evropskimi smernicami 2002/96/EG o električnih in

elektronskih starih napravah, je potrebno izrabljene električne naprave zbirati ločeno in jih dati v predelavo, ki je okolju prijazna.



V primeru vprašanj se prosimo obrnite na Vašo občinsko upravo ali na Vašega najbližjega prodajalca.

9.2 Garancija

Za garancijo in jamstvo veljajo naši splošni prodajni in dobavni pogoji.

Pridržujemo si pravico do sprememb zaradi tehničnih novosti.

9.3 Izjava ES o skladnosti

 Izjava ES o skladnosti	
Izdelek:	High Pressure Cleaner
Tip:	NEPTUNE 4
Opis:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Nacin gradnje aparata ustreza sledecim zadevnim dolocilom:	Smernice ES za stroje 2006/42/EG Smernice ES za nizke napetosti 2006/95/EEG Smernice ES o elektromagnetni združljivosti 2004/108/EEG
Uporabljene usklajevalne norme:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Uporabljene državne norme in tehnicne specifikacije:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Preizkusi in homologacija	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund Hadsund, 01.06.2009

Sadržaj

Oznake uz upute	.....	182
1 Važne sigurnosne upute	.....	182
2 Opis	2.1 Namjena stroja	184
	2.2 Elementi stroja.....	185
3 Prije stavljanja u pogon	3.1 Postavljanje	185
	3.2 Aktivirati kočnicu.....	185
	3.3 Montaža ručke bubnja za namatanje cijevi ¹⁾	186
	3.4 Montirati spajalicu za visokotlačnu čeličnu cijev.....	186
	3.5 Punjenje spremnika za sredstvo za čišćenje ¹⁾	186
	3.6 Punjenje spremnika za Alto AntiStone.....	186
	3.7 Punjenje spremnika za gorivo	187
	3.8 Priključak visokotlačne cijevi	187
	3.9 Priključiti cijev za vodu	188
	3.10 Električni priključak.....	188
	3.11 Sakupljanje sredstva protiv smrzavanja	188
4 Rukovanje / pogon	4.1 Priklučci	189
	4.2 Uključiti uređaj	189
	4.3 Reguliranje tlaka s Tornado-mlaznicom ¹⁾	190
	4.4 Reguliranja tlaka s Variopress mlaznicom ¹⁾	190
	4.5 Uporaba sredstava za čišćenje	190
5 Područja primjene i metode rada	5.1 Opće napomene.....	190
	5.2 Tipične primjene	191
6 Nakon rada	6.1 Isključiti uređaj.....	193
	6.2 Isključiti dovodne vodove	193
	6.3 Namatanje priključnog kabla i cijevi za vodu i pospremanje pribora	193
	6.4 Čuvanje (skladištenje sigurno od smrzavanja).....	193
7 Održavanje	7.1 Plan održavanja.....	194
	7.2 Radovi održavanja.....	194
8 Otklanjanje smetnji	8.1 Prikaz na zaslonu za rukovanje.....	196
	8.2 Daljnji kvarovi	197
9 Ostalo	9.1 Odvođenje stroja na recikliranje	198
	9.2 Garancija	198
	9.3 EU izjava o sukladnosti	198
	9.4 Tehnički podaci.....	415

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu



Sigurnosne upute čije nepridržavanje može dovesti do ugrožavanja osoba u ovom su priručniku posebno označene ovim simbolom za opasnost.



Ovdje se nalaze savjeti ili upute kojima se olakšava rad i omogućuje sigurna upotreba uređaja.



Prije nego što stavite u pogon visokotlačni stroj za čišćenje, neophodno pročitajte i priloženu uputu za pogon i čuvajte je na doseg.



Ovaj simbol pronaći ćete kod sigurnosnih uputa čije bi nepridržavanje moglo prouzročiti opasnost za uređaj i njegovu funkciju.

1 Važne sigurnosne upute



Za Vašu osobnu sigurnost

Uređaj

- smiju samo koristiti osobe koje su podučene u njegovom rukovanju i koje imaju izričit nalog za rukovanje njime
- se smije koristiti samo pod nadzorom
- ne smiju koristiti djeca
- Ne smiju ga koristiti mentalno ili fizikalno ometene osobe

Upozorenje

Uvjerite se da u blizini otvora za ventiliranje nema nikakvih ispušnih plinova.

Ovaj stroj se smije koristiti samo s čistim kemikalijama koje je dostavila ili preporučila tvrtka Nilfisk-ALTO. Uporaba drugih kemikalija za čišćenje može nepovoljno utjecati na sigurnost stroja.

Općenito

Pogon stroja za visokotlačno čišćenje podleže važećim nacionalnim odredbama.

Pored pravila iz upute za pogon i za zemlju upotrebe obaveznih pravila za sprječavanje nezgoda treba se pridržavati i priznatih stručno tehničkih pravila za sigurnosni i stručni rad.

Svaki način rada koji nije siguran treba se spriječiti.

Ne privezujte dršku okidača u otvorenom položaju.

Transport

Uređaj se zbog velikih kotača može lagano transportirati. Radi sigurnog transporta u vozilima i na njima preporučujemo da se uređaj pričvrsti transportnim vrpčama i osigura od klizanja i prevrtanja, te da se povuče kočnica.

Kada se uređaj i pribor transportiraju na temperaturi od 0°C ili ispod ništice, preporučujemo uporabu sredstva za zaštitu od

smrzavanja kao što je to opisano u poglavlju 6.

Prije stavljanja u pogon

Ako je vaš trofazni uređaj isporučan bez utikača, neka kvalificirani električar postavi prikladni trofazni utikač sa zaštitnim kontaktima.

Prije puštanja u pogon provjerite da li je visokotlačni stroj za čišćenje u propisanom stanju.

Provjerite redovno vodove za mrežni priključak na oštećenja odnosno pojave starenja. Stavite u pogon samo visokotlačne strojeve za čišćenje, koji imaju bezprekoran mrežni priključni vod (kod oštećenja opasnost od udara struje).

Provjerite nazivni napon visokotlačnog stroja za čišćenje, prije nego što ga priključite na mrežu. Uvjerite se o tome, da napon naveden na tablici o vrsti stroja odgovara naponu mjesne mreže.

Priključite dovod struje visoko-

tlačnog stroja za čišćenje na instalaciju koja ima zaštitnu sklopku. Ona će prekinuti dovod struje ako odvodna struja u zemlju prekoračiti 30 mA za 30 ms ili sklopka sadrži strujni krug koji provjerava uzemljenje.

Obratite pozornost na zakonske propise i odredbe koje su na snazi u vašoj zemlji. Prije svakog puštanja u pogon potrebno je vizualno provjeriti glavne dijelove visokotlačnog stroja za čišćenje.

OPREZI!

Visokotlačni mlaz množe biti opasan kao se zlorabi. Mlaz se ne smije uperiti u osobe, životinje i postrojenja pod naponom ili na sam uređaj. Nositi zaštitu odjeću i zaštitne naočale.

Nikada ne okrećite mlaz prema sebi ili drugim osobama u svrhu pranja obuće ili odjeće.

Prilikom upotrebe stroja može doći do protuudarnih snaga na uređaju za prskanje ili do obrtnog momenta na cijevi za prskanje sa pregibom, radi toga držite uređaj za prskanje čvrsto u rukama.

Ne upotrebljavajte stroj ukoliko se druge osobe nalaze na radnoj površini bez zaštitne odjeće.

Morate ispitati, da li se prilikom čišćenja objekta od istog mogu odvojiti opasne tvari koje su štetne po okolište, na primjer azbest, ulje.

Osjetljive dijelove od gume, tkanine i sl. ne čistite s okruglim mlazom. Kod čišćenja obratiti pozornost na dostatan razmak između visokotlačne mlaznice i površine radi sprječavanja oštećenja površine koja se čisti. Visokotlačnu gumenu cijev nikada ne upotrebljavajte kao potezno užje!

Maksimalni dopušteni radni tlak i temperatura utisnuti su na

visokotlačnom cijevi.

Ne radite dalje sa strojem ako su oštećeni priključni vodovi ili visokotlačna gumena cijev.

Pazite na dovoljnu cirkulaciju zraka. Ne pokrivate stroj i ne upotrebljavajte ga u prostorijama, koje nisu dovoljno zračne!



Stroj čuvajte na mjestu, gdje nema mraza ili koristite antifriz!

Stroj nikada ne uključujte bez vode. Čak i kratki nedostatak vode vodi do teškog oštećenja pumpine manšete.



Ovaj visokotlačni perlač/čistač smije se priključivati samo na dovod pijaće vode kada se su-

kladno standardu EN 1717 postavi odgovarajući zaštitnik povratnog toka tipa BA. Ako zaštitnik povratnog toka nije priložen uz uređaj, možete ga poručiti od zastupnika. Duljina cijeva između zaštitnika povratnog toka i visokotlačnog perlača mora biti najmanje 12 metara (min. promjer 3/4 inča) kako bi bile apsorbirane eventualne vršne razine tlaka. Rad usisavanjem (npr. iz suda za kišnicu) obavlja se bez zaštitnika povratnog toka. Za preporuke glede kompleta za usisavanje obratite se zastupniku.

Čim voda potekne kroz BA ventil više se ne smatra pijaćom.

Pogon

Tijekom pogona držati zatvorenim sve poklopce i vrata stroja.

OPREZI!

Neprikladni produžni vodovi mogu biti opasno. Bubnjeve za namatanje cijevi uvijek do kraja odmotati radi izbjegavanja opasnosti od požara zbog pregrijavanja.

Utikači i spojke produžnih kablova moraju biti vodonepropusni.

Pri upotrebi produžnog kabla pružite pažnju na najmanje promjere vodova:

Dužina voda m	Promjer	
	<16 A	<25 A
do 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 do 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Ne oštećujte mrežni priključni vod (na primjer ako ga pregazite, teglite, zgnječite).

Mrežni priključni vod izvučite samo za utikač (nemojte vući, tegliti za priključni kabal).

OPREZI!

Neprikladna goriva (npr. benzin) se ne smiju koristiti, budući da predstavljaju opasnost.

Uređaj na benzinskim crpkama ili drugim područjima opasnosti koristiti samo izvan utvrđenih područja opasnosti zbog moguće opasnosti od eksplozije koja proizlazi od plamenika (u Njemačkoj: poštovati Tehničke smjernice za zapaljive tekućine)

Pri postavljanju u prostorije potrebno je obratiti pozornost na lokalne građevinske propise koji se odnose na odvod plinova iz prostorije. Potrebno je pobrinuti se za dostatan dovod svježeg zraka.

Kod priključka uređaja na kamin, potrebno je obratiti pozornost na nacionalne građevinske propise. Rado vam stavljamo na raspolaganje prijedloge za priključak.

OPREZI!

Ne dotaknuti ili pokriti otvor za ispušne plinove. Opasnost od ozljeda i od požara.

PREZI!



Treba se čuvati mlazeva vrele vode i pare čija je temperatura do 150°C tijekom rada u režimu pare

PREZI!



Ne dotaknuti ili pokriti otvor za ispušne plinove. Opasnost od ozljeda i od požara.

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

hrvatski

Elektrika**PAŽNJA!**

Električne uređaje nipošto čistiti s vodom: opasnost za osobu, opasnost kratkog spoja.

Stroj se smije priključiti samo na propisanu instalaciju.

Kod uključivanja dolazi do kratkotrajnog pada napona u mreži.

Pri mrežnom otporu (kućni priključak) manjem od $0,15 \Omega$ smetnje nisu za očekivati. U slučaju nedoumice kontaktirajte svojeg distributera struje.

Održavanja i popravka**PAŽNJA!**

Prije čišćenja i održavanja visokotlačnog stroja za čišćenje u svakom slučaju izvucite mrežni utikač.

Sprovodite samo te radove održavanja koji su opisani u Uputi za pogon. Upotrebljavajte isključivo originalne rezervne dijelove. Ne poduzimajte nikiakve tehničke izmjene na visokotlačnom stroju za čišćenje.

Za potrebno daljnje održavanje odnosno popravne radove obratite se molim Wapovom servisu ili ovlaštenoj radionici!

Ispitivanja

Visokotlačni stroj za čišćenje odgovara njemačkim «Smjernicama za mlažnjake». Visokotlačni stroj za čišćenje je po potrebi potrebno provjeriti sukladno «Propisima o sprječavanju nezgoda – rad s mlažnjacima (BGV D15)», a najmanje svakih 12 mjeseci od stručnog osoblja.

Nakon svakog popravka ili promjene na električnim uređajima,

moraju se mjeriti otpor zaštitnog vodiča, otpor izolacije i odvodna struja. Osim toga mora se sprovesti vizuelna kontrola priključnog voda, mjerenje struje i napona i provjera funkcije. Naši tehničari - stručnjaci stoje Vam na raspolaganju.

Potpunu odredbu "UVV - rad sa ejektorima tekućina" možete naručiti u cijelosti kod naklade Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln ili kod nadležnog staleškog udruženja.

Dijelovi ovog visokotlačnog stroja za čišćenje koji su pod tlakom proizvedeni su sukladno § 9. Uredba o tlačnim posudama, te su uspješno podvrgnuti tlačnom ispitivanju.

Bajpas ventil

Tlak u crpki smanjuje se bajpas ventilom koji vraća vodu u usisnu stranu crpke pri minimalnom tlaku. Točka u kojoj se to događa je tvornički podešena i zabrtvljena i ne smije se mijenjati.

2 Opis

2.1 Namjena stroja

Ovaj visokotlačni perlač je namijenjen za profesionalnu uporabu. Može se koristiti za čišćenje poljoprivredne i građevinske opreme, staja, vozila, hrđavih površi i dr.

Nije dozvoljeno korištenje čistača za čišćenje površi koje dolaze u dodir sa živežnim namirnicama.

U 5. odjeljku opisana je uporaba visokotlačnog perlača za razne vrste čišćenja.

Čistač uvijek rabite onako kako je opisano u ovim uputama za uporabu. Svaka druga uporaba može oštetiti čistač ili površ koja se čisti ili može dovesti do teških ozljeda.

2.2 Elementi stroja



Slike pojedinih elemenata pogledati na preklapnoj stranici ovih uputa.

- | | |
|---|--|
| 1 Pištolj za štrcanje | 14 Potrebno održavanje od strane Alto servisa |
| 2 Držač za cijev prskalice | 15 Dotočiti Alto AntiStone ¹⁾ |
| 3 Komandna ploča | 16 Dotočiti gorivo ¹⁾ |
| 4 Tlakomjer | 17 Kotačić za upravljanje s kočnicom |
| 5 Tuljac za nalijevanje goriva | 18 Priključak za vodu |
| 6 Pričvršćenje za ovjes na dizalicu ¹⁾ | 19 Tuljac za nalijevanje sredstva za zaštitu od smrzavanja |
| 7 Aretiranje poklopca | 20 Tuljac za nalijevanje Alto AntiStone |
| 8 Ručka bubnja za namatanje cijevi (Neptune..X) | 21 Spremnik za sredstvo za čišćenje |
| 9 Priključak visokotlačne cijevi za strojeve bez bubnja za namatanje cijevi | 22 Buban za namatanje cijevi (Neptune..X) |
| 10 Glavni prekidač s regulatorom temperature | 23 Kvaka za kabel |
| 11 Dozator sredstva za čišćenje ¹⁾ | 24 Ručka za otvaranje poklopca |
| 12 Indikator spremnosti za rad | |
| 13 Dotočiti ulje za pumpu ¹⁾ | |

3 Prije puštanja u pogon

3.1 Postavljanje

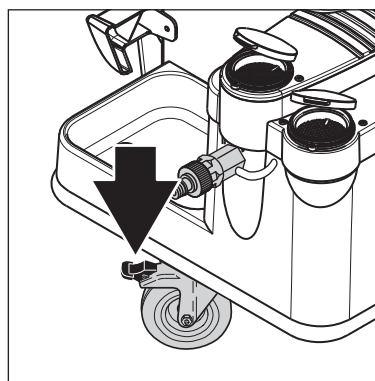
Svakom uljnom plameniku potrebno je za nesmetan rad točno usklađena mješavina zraka za sagorijevanja i goriva. Tlak zraka i količina kisika ovisni su od mjesta uporabe i različiti su prema visini na kojoj se nalazi uređaj, što je neovisno od goriva koje se koristi.

Visokotlačni stroj za čišćenje pomno je ispitan u pogonu i podešen na optimalan učinak. Pogon se nalazi otprilike 120m

(390 stopa) iznad morske razine, a uljni plamenik podešen je optimalno na tu visinu.

Ako se mjesto uporabe stroja nalazi više od 1200 m (3900 stopa) iznad razine mora, uljni se plamenik mora podesiti na tu razinu kako bi radio bez greške i ekonomično. U tu se svrhu molimo obratite se svojem prodavaču ili Alto servisu.

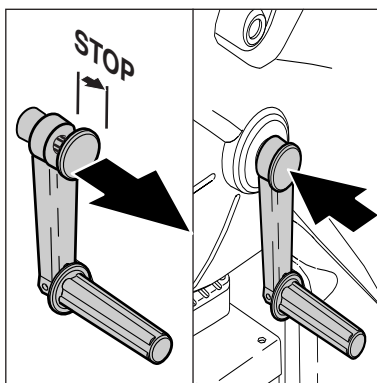
3.2 Aktivirati kočnicu



1. Prije prvog stavljanja u pogon treba pažljivo provjeriti ima li na uređaju nedostataka ili oštećenja, a utvrđena oštećenja odmah javiti svojem Alto prodavaču.
2. Pustiti uređaj u pogon samo u ispravnom stanju.
3. Aktivirati kočnicu
4. Površina na kojoj je postavljen visokotlačni perlač ne smije imati veći nagib od 10° u bilo kom pravcu.

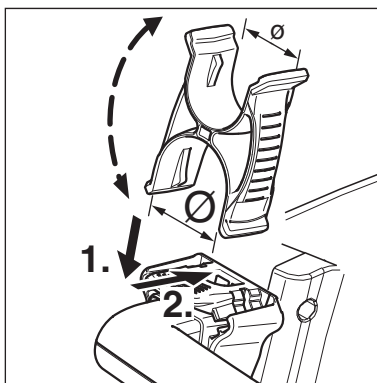
¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

hrvatski **3.3 Montaža ručke bubnja za namatanje cijevi¹⁾**

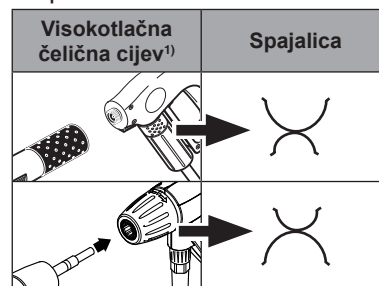


1. Aretirajući poklopac drške izvući u smjeru strelice.
2. Aretirajuće nosove ručke poravnati s udubinama na osovini bubnja za namatanje cijevi.
3. Pritisnuti ručku na osovinu.
4. Aretirati ručku pritiskom na aretirajući poklopac.

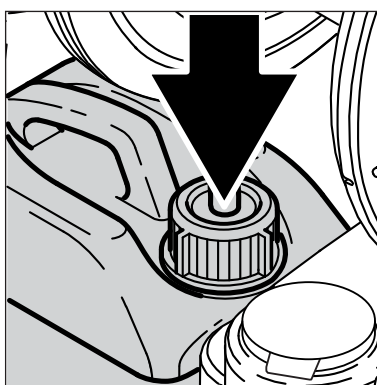
3.4 Montirati spajalicu za visokotlačnu čeličnu cijev



1. Umetnuti spajalicu u držač na posmičnom klizaču:



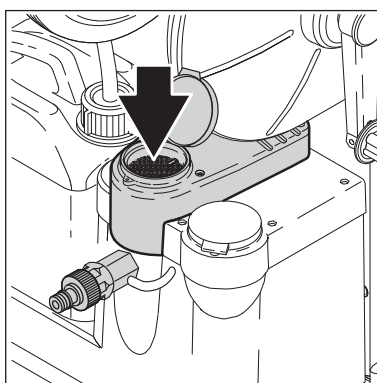
3.5 Punjenje spremnika za sredstvo za čišćenje¹⁾



1. Spremnike za sredstvo za čišćenje napuniti s Alto sredstvom za čišćenje.

Količinu za punjenje vidi u poglavlju 9.4. Tehnički podaci.

3.6 Punjenje spremnika za Alto AntiStone



1. Za punjenje koristiti priloženu bocu.

Koncentrat za sprječavanje kamenca "Alto AntiStone" sprječavanja nakupljanje kamenca i djeluje istovremeno kao zaštita od korozije.

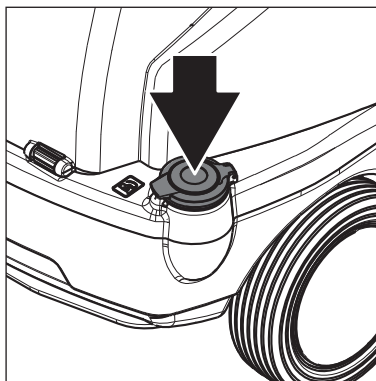
Koristite iz razloga kompatibilnosti samo provjereni "Alto AntiStone". Naručite pravovremeno rezervno pakiranje (broj za narudžbu 8466, 6 x 1 l).

3.7 Punjenje spremnika za gorivo



NAPOMENA!

Kod temperatura ispod 8° C ulje za loženje se počinje zgušćivati (isparivanje parafina). Iz tog razloga može doći do poteškoća kod paljenja plamenika. Iz tog razloga prije početka zime dodati sredstvo protiv zgušćivanja ili koristiti zimsko dizel ulje.



Kod hladnog uređaja:

1. Gorivo (ulje za loženje EL ili dizel ulje DIN 51 603) naliti u spremnik za gorivo.

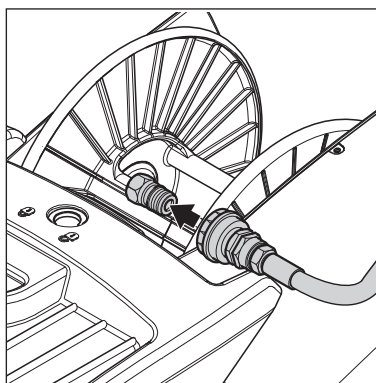
Može se koristiti bio-dizel (obratite pozornost na napomene u poglavlju 1).

Gorivo ne smije sadržati nečistoće.

- Količina goriva vidi 9.4 Tehnički podaci

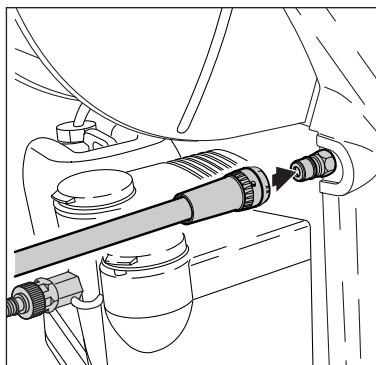
3.8 Priključak visokotlačne cijevi

3.8.1 Uređaji s bubnjem za namatanje cijevi



1. Priključnu spojnicu visokotlačne cijevi utaknuti na priključak u sredini osovine.

3.8.2 Uređaji bez bubnja za namatanje cijevi



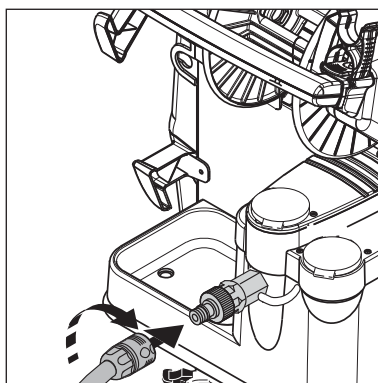
1. Visokotlačnu cijevi priključiti brzom spojnicom na visokotlačni priključak uređaja.

hrvatski

3.9 Priključiti cijev za vodu**NAPOMENA!**

Za potrebnu količinu vode i tlak vode vidi poglavlje 9.4. Tehnički podaci.

U skladu s nacionalnim propisima i pravilima poduzeća za opskrbu vodom, potrebno je osigurati da se spriječi povratno curenje vode slučaju da tlak vodovodnoj mreži padne ispod atmosferskog tlaka.

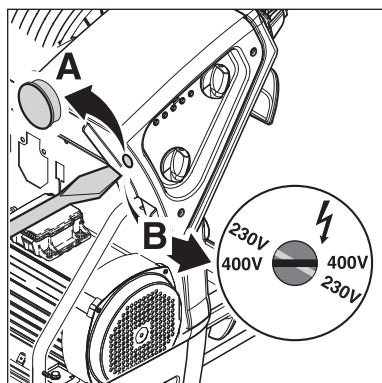


U slučaju loše kakvoće vode (pijesak, itd.) montirati sitni filtar za vodu na odvodu.

Za priključak uređaja na vodu kori-

1. Cijev za vodu prije priključka na uređaj kratko oprati vodom tako da u uređaj ne dođe pijesak i drugi dijelovi prljavštine.
2. Priključiti cijev za vodu brzom spojnicom na priključak za vodu.
3. Otvoriti slavinu.

stiti ojačanu cijev za vodu širine od najmanje 3/4" (19 mm).

3.10 Električni priključak**OPREZI!**

Prilikom uporabe bubnja za namatanje cijevi:

1. Zbog opasnosti pregrijavanja i izbijanja požara priključni kabel uvijek do kraja odmotati.

Uređaj se smije priključiti samo na propisnu električnu instalaciju.

1. Obratiti pozornost na sigurnosne napomene u poglavlju 1.
2. Utaknuti utikač uređaja u utičnicu.

Ako uređaj ima naponsku sklopku potrebno je u svakom slučaju provjeriti da li je na uređaju podešen ispravan mrežni napon prije nego što se utikač priključi na utičnici. U suprotnom može doći do oštećenja električnih dijela uređaja.

3.11 Sakupljanje sredstva protiv smrzavanja

Sustav vodova uređaja tvornički je napunjen sredstvom protiv smrzavanja. Tekućinu koja prvo

curi van (ca. 5 l) skupiti u posudi radi ponovne uporabe.

4 Rukovanje / pogon

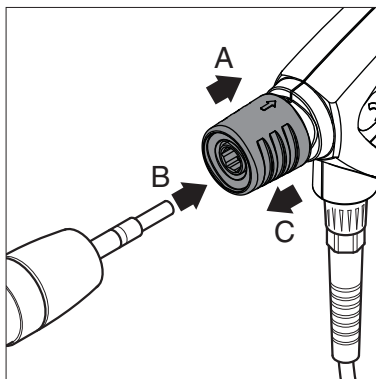
4.1 Priklučci

4.1.1 Priklučivanje cijevi prskalice na pištolj za prskanje



UPUTA!

Nazuvicu uvijek treba očistiti od eventualnih čestica prljavštine prije nego što se cijev za prskanje spoji s pištoljem.



1. Povucite unatrag plavu brzo-otvarajuću ručicu (A) mlaznog pištolja.
2. Umetnite spojnicu cijevi mlaznice (B) u brzo-otvarajuću spojnicu i oslobodite je.
3. Povucite cijev mlaznice (ili neki drugi pribor) unaprijed kako biste provjerili je li dobro pričvršćena za mlazni pištolj.

4.2 Uključiti uređaj

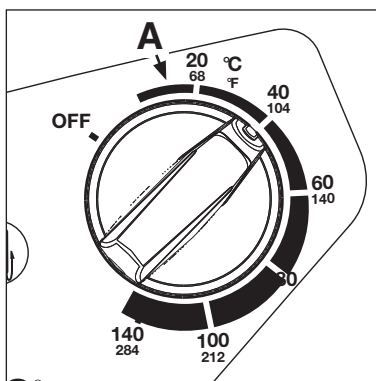
4.2.1 Rad s hladnom/toplom vodom (do 100 °C)



POZOR!

Kod uređaja s bubnjem za namatanje:

Kod rada s toplom vodom do kraja odmotati visokotlačnu cijev jer u protivnom može doći do deformacije bubnja zbog djelovanja topline.



1. Glavni prekidač postaviti u položaj hladna voda (A).

Regulacijska elektronika obavlja samotestiranje, sve LED zasvijetle jednom.

Motor se uključuje.

☺ svijetli.

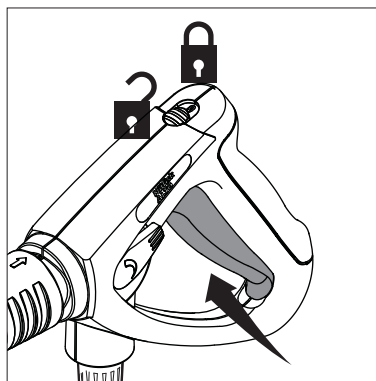
2. Glavni prekidač postaviti u položaj topla voda (B) i odabrati temperaturu.

3. Deblokirati i aktivirati mlaznicu.

Plamenik se pali.

U slučaju prekida u radu:

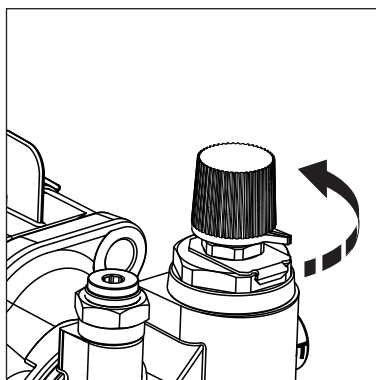
Aktivirati sigurnosni zasun i kod kratkotrajnih prekida u radu (vidi sl. u poglavlju 6.1)



4.2.2 Parni pogon (iznad 100 °C)¹⁾



Treba se čuvati mlazeva vruće vode i pare čija je temperatura do 150°C tijekom rada u režimu pare.



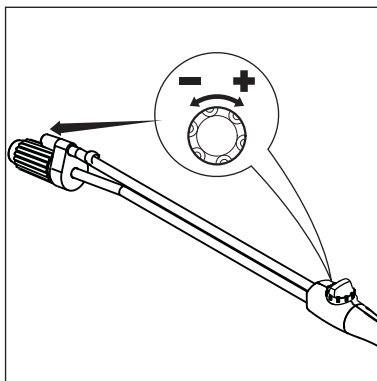
1. Otvoriti poklopac.
2. Dugme na bloku sigurnosnog regulatora okrenuti u suprotnom smjeru kazaljke do kraja.
3. Postaviti glavni prekidač u položaj topla voda.
4. Odabrati temperaturu (preko 100 °C).

Za posebne namjene koristiti čeličnu cijev s parnom mlaznicom (poseban pribor).

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

hrvatski

4.3 Reguliranje tlaka s Tornado-mlaznicom¹⁾



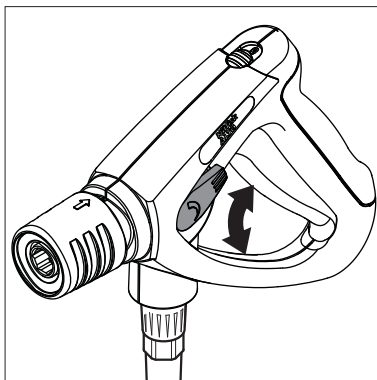
1. Okrenuti gumb na napravi za prskanje:

- visoki tlak = u smjeru kazaljke na satu (+)
- niski tlak = suprotno od smjera kazaljke na satu (-)

4.4 Reguliranja tlaka s Variopress mlaznicom¹⁾



Radi sigurnosti, okidač mlaznog pištolja nikad ne privezujte niti blokirajte klinom u otvorenom položaju tijekom uporabe. Okidač se mora po otpuštanju zatvoriti i time prekinuti proticanje vode.

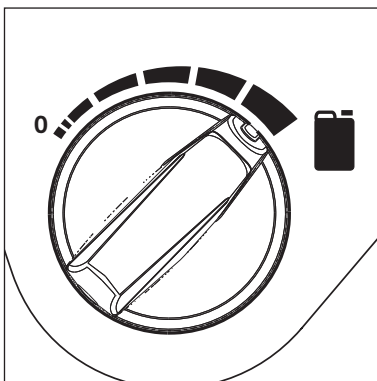
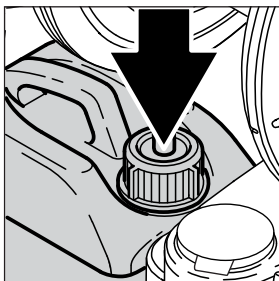


1. Posmičnu dršku okretati na mlaznici

Količina vode

(-) min. (+) maks.

4.5 Uporaba sredstava za čišćenje



1. Podesiti željenu koncentraciju sredstva za čišćenje na doza-toru sredstva za čišćenje.
2. Pošpricati objekt čišćenja.
3. Pustiti sredstvo da djeluje prema stupnju onečišćenosti. Potom isprati visokotlačnim mlazom.



Za specijalne namjene (npr. dezinfekcija) količina sredstva za čišćenje koju će stroj trošiti mora se izračunati litriranjem. Protočnost vode kroz uređaj vidi poglavlje 9.4. Tehnički podaci.

POZOR!

Sredstva za čišćenje ne smiju sasušiti, u protivnom bi moglo doći do oštećenja površine koja se čisti!

5 Područja primjene i metode rada

5.1 Opće napomene

Učinkovito visokotlačno čišćenje postiže se uvažavanjem nekolicine smjernica u kombinaciji s Vašim vlastitim iskustvom na specijalnim područjima. Pribor i sredstva za čišćenje mogu, ukoliko su pravilno upotrijebljeni, pojačati te poboljšati rezultat čišćenja. Navodimo nekoliko općenitih napomena.

5.1.1 Namakanje

Sasušene i debele naslage nečistoće moguće je omekšati namakanjem kroz neko vrijeme. Idealna metoda, naročito u poljoprivredi – npr. u svinjcima. Najbolji rezultat postiže se uporabom pjenušavih i alkalnih sredstava za čišćenje. Poprskati površinu rastvorom sredstva za čišćenje i sačekati 30 minuta. Poslije toga omogućeno je znatno brže čišćenje s visokotlačnim mlazom.

5.1.2 Nanošenje sredstva za čišćenje i pjene

Sredstvo za čišćenje i pjenu treba prskati na suhu površinu, kako bi sredstvo za čišćenje bez daljnjeg razrjeđivanja došlo u kontakt s nečistoćom. Kod okomitih površina raditi od dolje prema gore, kako bi se spriječilo stvaranje pruga zbog oticanja rastvora za čišćenje. Pustiti da djeluje nekoliko minuta i zatim čistiti visokotlačnim mlazom. Sredstvo za čišćenje ne smije se osušiti.

5.1.3 Temperatura

Učinak čišćenja povećava se s višim temperaturama. Naročito masnoće i ulja tako se lakše i brže rastvaraju. Proteini se najlakše rastvaraju pri temperaturama oko 60° C, ulja i masnoće pri 70° do 90° C.

5.1.4 Mehaničko djelovanje

Kako bi se rastvorile tvrdokorne naslage nečistoće potrebno je i dodatno mehaničko djelovanje. Cijevi prskalice koje su posebno namijenjene za to kao i (rotirajuće) četke za pranje tu su najbolji izbor za odstranjivanje naslaga nečistoće.

5.1.5 Veći dotok vode i visoki tlak

Visoki tlak nije uvijek najbolje rješenje, osim toga previsoki tlak može oštetiti površinu. Rezultat čišćenja u istoj mjeri ovisi i o regulaciji dotoka vode. Tlak od 100 bara dovoljan je za čišćenje vozila (u kombinaciji s toplom vodom).

Veća količina vode omogućuje ispiranje i transport rastvorene nečistoće.

5.2 Tipične primjene

5.2.1 Poljoprivreda

Primjena	Pribor	Metoda
Staje Svinjci Čišćenje zidova, podova i opreme Dezinfekcija	Injektor pjene raspršivač pjene Powerspeed Sredstva za čišćenje Universal Alkafoam Dezinfekcija DES 3000	1. Namakanje - nanijeti pjenu na sve površine (od dolje prema gore) i pustiti da djeluje 30 minuta. 2. Odstraniti nečistoću pod visokim tlakom, a ako je potrebno i pomoću dodatnog pribora. Kod okomitih površina opet raditi od dolje prema gore. 3. Za transport velikih količina nečistoće podesiti najveći mogući dotok vode. 4. Za postizanje higijene koristiti samo preporučena sredstva za dezinfekciju. Sredstvo za dezinfekciju nanijeti tek nakon što je nečistoća u potpunosti odstranjena.
Vozni park Traktor, plug itd.	Standardni nastavak Injektor sredstva za čišćenje Powerspeed nastavak Savijeni nastavak i naprava za pranje podvozja Četke	1. Sredstvo za čišćenje nanijeti na površinu kako bi se omekšala nečistoća. Raditi od dolje prema gore. 2. Isprati visokotlačnim mlazom. Opet raditi od dolje prema gore. Koristiti pribor za čišćenje slabo dostupnih mjesta. 3. Čistiti osjetljive dijelove kao što su motori ili guma nižim tlakom da bi se spriječila oštećenja.

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

hrvatski **5.2.2 Vozila**

Primjena	Pribor	Metoda
Površine vozila	Standardni nastavak. Injektor sredstva za čišćenje Savijeni nastavak i naprava za pranje podvozja Četke Sredstva za čišćenje Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sredstvo za čišćenje nanijeti na površinu kako bi se omekšala nečistoća. Raditi od dolje prema gore. U svrhu odstranjivanja ostataka insekta površinu prethodno poprskati npr. Allosilom, zatim isprati niskim tlakom i očistiti cijelo vozilo uz dodatak sredstva za čišćenje. Pustiti da sredstvo za čišćenje djeluje cca. 5 minuta. Metalne površine mogu se očistiti RimTop-om. 2. Isprati visokotlačnim mlazom. Opet raditi od dolje prema gore. Koristiti pribor za čišćenje slabo dostupnih mjesta. Koristiti četke. Kratke cijevi prskalice namijenjene su čišćenju motora i kutija mjenjača. Koristiti savijene cijevi prskalice ili napravu za pranje podvozja. 3. Čistiti osjetljive dijelove kao što su motori ili guma nižim tlakom da bi se spriječila oštećenja. 4. Nanijeti tekući vosak pomoću visokotlačnog uređaja za čišćenje, kako bi se smanjilo ponovno onečišćenje.

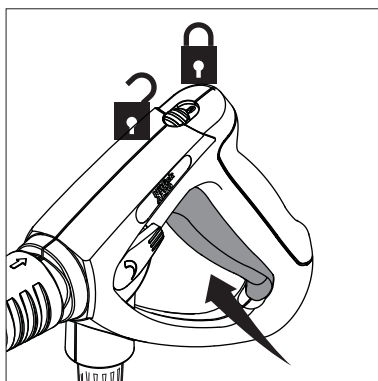
5.2.3 Građevinarstvo i industrija

Primjena	Pribor	Metoda
Primjena Površine Metalni predmet	Injektor pjene Standardni nastavak Savijeni nastavak Glava za čišćenje rezervoara Sredstva za čišćenje Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Dezinfekcija DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nanijeti debeli sloj pjene na suhu površinu. Na okomitim površinama raditi od dolje prema gore. Za optimalni rezultat pustiti pjenu da djeluje cca. 30 minuta. 2. Isprati visokotlačnim mlazom. Koristiti odgovarajući pribor. Upotrijebiti visoki tlak za rastvaranje nečistoće. Niski tlak i veliku količinu vode upotrijebite za transport nečistoće. 3. Sredstvo za dezinfekciju nanijeti tek nakon što je nečistoća u potpunosti odstranjena. <p>Tvrdokorne nečistoće, npr. u klaonicama, mogu se transportirati velikom količinom vode.</p> <p>Glave za čišćenje rezervoara služe čišćenju bačvi, kaca, spremnika za miješanje i sl. Glave za čišćenje rezervoara pogone se hidraulički ili električno i omogućuju automatsko čišćenje bez potrebe stalnog nadzora.</p>
Zarđale, oštećene površine prije obrade	Naprava za mokri mlaz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napravu za mokri mlaz spojiti s visokotlačnim uređajem za čišćenje te utaknuti usisno crijevo u spremnik s pijeskom. 2. Tijekom rada nositi zaštitnu odjeću i zaštitne naočale. 3. S mješavinom pijeska i vode mogu se odstraniti rđa i lak. 4. Poslije pjeskarenja zapečatiti površinu sredstvom protiv rđe (metal) ili truljenja (drvo).

Ovo su samo neki primjeri primjene visokotlačnog uređaja za čišćenje. Svaki zadatak ima svoje posebnosti. Molimo Vas, da za postizanje najboljeg rezultata kod Vašeg zadatka pri čišćenju kontaktirate Vašu Alto-trgovinu.

6 Nakon rada

6.1 Isključiti uređaj



1. Glavni prekidač isključiti, prekidač staviti u položaj "OFF".
2. Zatvoriti slavinu
3. Aktivirati pištolj za prskanje dok uređaje ostane bez tlaka.
4. Uključiti blokadu na pištolju za prskanje.

6.2 Isključiti dovodne vodove

1. Zatvoriti slavinu
2. Uključiti uređaj i aktivirati pištolj za prskanje dok se pritisak vode razgradi.
3. Aktivirati blokadu na pištolju za prskanje

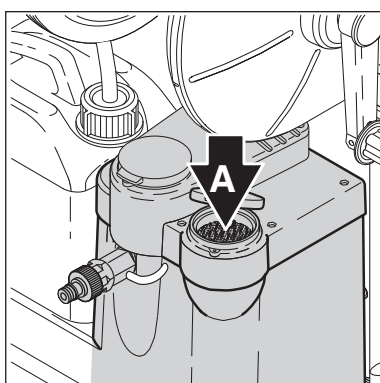
4. Isključiti uređaj
5. Odvojiti cijev za vodu od uređaja
6. Izvući utikač uređaja iz utičnice.

6.3 Namatanje priključnog kabla i cijevi za vodu i pospremanje pribora

Opasno od zapletavanja!
Radi izbjegavanja nezgoda uvijek pomno namotajte priključni kabel i visokotlačnu cijev.

1. Priključni kabel namotati kao.
2. Visokotlačnu cijev namotati.
3. Cijev štrcaljke i pribor uložiti u držače.

6.4 Čuvanje (skladištenje sigurno od smrzavanja)



Uređaj ostaviti u suhoj prostoriji, zaštićenoj od mraza ili osigurati od smrzavanja kao što slijedi:

1. Odvojiti cijev za vodu od uređaja.
2. Skinuti štrcaljku.
1. Glavni prekidač postaviti u položaj hladna voda.
4. Aktivirati štrcaljku.
5. Sredstva za zaštitu od smrzavanja (otprilike 5 l) postupno ulijevati u spremnik za vodu (A).
6. Tijekom usisavanja aktivirati štrcaljku 2 do 3 puta.

7. Uređaj je siguran od smrzavanja ako iz štrcaljke izlazi antifriz.
8. Aktivirati blokadu na štrcaljki.
9. Isključiti uređaj, pozicija sklopke "OFF".
10. Radi izbjegavanja bilo kojeg rizika, uređaj prije ponovne uporabe po mogućnosti staviti u međuvremenu grijanu prostoriju.
11. Kod sljedećeg puštanja u pogon skupiti antifriz radi ponovne uporabe.

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

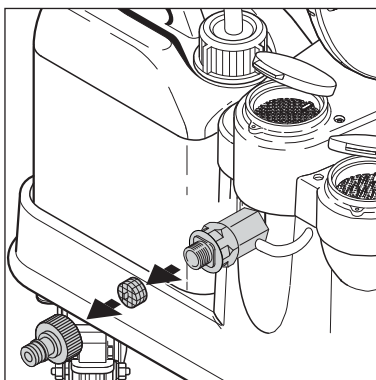
7 Održavanje

7.1 Plan održavanja

	Tjedno	nakon prvih 50 sati rada	Svaka 6 mjeseca ili svakih 500 sati rada	Po potrebi
7.2.1 Očistiti filtar vode				●
7.2.2 Očistiti uljni filtar				●
7.2.3 Kontrola ulja pumpe	●			
7.2.4 Promjena ulja pumpe		●	●	

7.2 Radovi održavanja

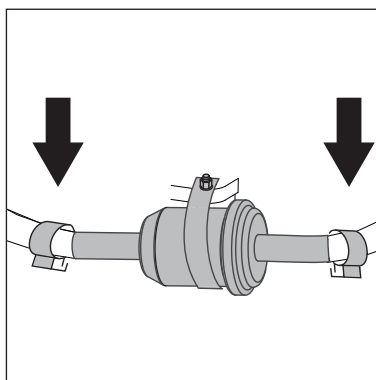
7.2.1 Čišćenje filtara za vodu



U dovodu vode montirana su dva sita koji zadržavaju veća onečišćenja tako da ista ne mogu ući u visokotlačnu pumpu.

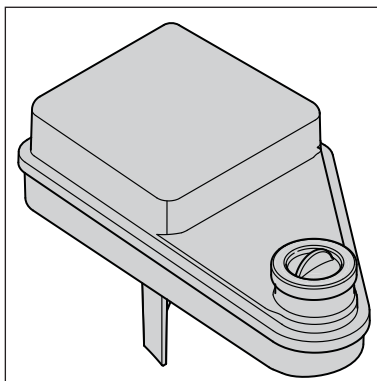
1. Odviti spojnicu
2. Izvaditi filtar alatom i očistiti.

7.2.2 Čišćenje uljnog filtara



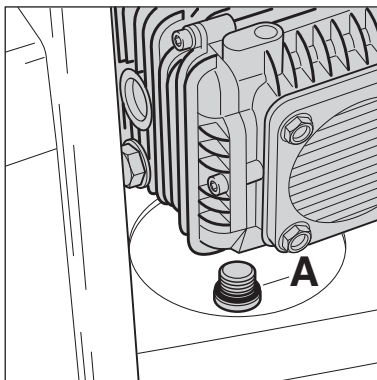
1. Očistiti/zamijeniti filtar:
Odviti poklopac filtara (1)
2. Uljni filtar (2) izvaditi i očistiti/izmijeniti
3. Tekućinu za pročišćavanje/oštećeni filtar uredno zbrinuti.

7.2.3 Kontrola ulja za pumpu



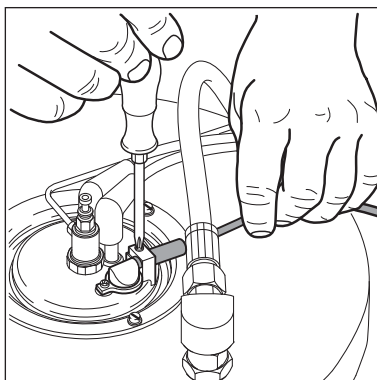
1. Provjeriti boju ulja za pumpu.
U slučaju sive ili bijele nijanse ulje za pumpu obaviti zamjenu ulja kao što je opisano u poglavlju 7.2.4.
2. Po potrebi dotočiti ulje za pumpu kod hladnog motora. vrsta ulja vidi poglavlje "9.4. Tehnički podaci".

7.2.4 Izmjena ulja za pumpu



1. Vijak za ispuštanje ulja (A) odviti na donjoj strani kućišta pumpe. Ulje koje curi sakupiti u prikladnoj posudi i zbrinuti prema propisima.
2. Provjeriti brtve i ponovo zategnuti vijak.
3. Natočiti ulje i zatvoriti poklopac za uljevanje ulja. Vrsta i količina ulja vidi poglavlje "9.4. Tehnički podaci".

7.2.5 Sjetilo plamena¹⁾
















1. Izvaditi osjetilo i očistiti ga mekom krpom.
2. Uvjerite se da osjetnik dobro leži kada ga vratite – simboli moraju biti okrenuti naviše.









¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

8 Otklanjanje kvarova



8.1 Prikaz na zaslonu za rukovanje

Prikaz na zaslonu	Razlog	Otklanjanje
Zelena LED  svijetli	Uređaji spremni za rad. Prilikom ukapćanja sve LED svijetle jednom prije nego što se ukljućuje.	
Źuta LED  svijetli	> Gorivo na minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • Dotoćiti gorivo, moguć rad s hladnom vodom
Źuta LED  svjetluca	> Alto AntiStone na minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • Dotoćiti Alto AntiStone
Crvena LED  svjetluca	> Servisni interval: servis svakih 20 sati	 Obavijestiti Alto servis
Crvena LED  svijetli	> Istekao servisni interval	 Obavijestiti Alto servis
Crvena LED  svijetli	> Ulje pumpe minimumu	<ul style="list-style-type: none"> • Dotoćiti ulje pumpe
Zelena LED  svjetluca	<ul style="list-style-type: none"> > Greška na osjetilu toka > Zatvorena slavina ili nedostatan dovod vode > Prazan spremnik sredstva za ćišćenje > Regulacije kolićine tlaka odn. Vario-press uređaja¹⁾ podešen na premalu kolićinu vode > Uređaj zaćepljen kamencem 	<ul style="list-style-type: none">  Obavijestiti Alto servis Moguć rad s hladnom vodom • Zahtjevi - vidi poglavlje 9.4. Tehnićki podaci • Napuniti spremnik sredstva za ćišćenje ili ventil za doziranje staviti u poloŹaj "OFF" • Regulaciju kolićine tlaka odn. Vario-press uređaja¹⁾ podesiti na višu vrijednost (vidi poglavlje 4.2.2. i 4.4¹⁾)  Uređaj zaćepljen kamencem
Zelena LED  i crvena LED  svjetlucaju istovremeno	<ul style="list-style-type: none"> > Curenje ili nedozvoljeno stanje u pogonu zbog kratkog spoja > Őtrcaljka curi > Visokotlaćna cijev, spojevi ili cjevovod cure > Prazan spremnik sredstva za ćišćenje > Filtar u dotoku vode onećišćen > Visokotlaćna pumpa usisava zrak 	<ul style="list-style-type: none"> • Nakon Źto uređaj tri puta kratko radi, on se iskljućuje. Resetiranje: glavnu sklopku staviti u poloŹaj "OFF", onda opet pustiti u pogon. DrŹati Źtrcaljku više od 3 sekundi. • Provjeriti Źtrcaljku • Pritegnuti vijke • Promijeniti visokotlaćnu cijev ili cjevovod • Napuniti spremnik sredstva za ćišćenje ili ventil za doziranje staviti u poloŹaj "OFF" • Oćistiti filtre (vidi poglavlje 7.2.1.) • Otkloniti propusnosti

nastavak ►

Prikaz na zaslonu	Razlog	Otklanjanje
Zelena LED  i crvena LED  svjetlucaju zmjenično 	<ul style="list-style-type: none"> > Motor pregrijan > Uređaj pregrijava 	<ul style="list-style-type: none"> • Postaviti glavnu sklopku u položaj "OFF", pustiti uređaj da se ohladi. • Utikač utaknuti neposredno u utičnicu (bez produžnog kabla) • Eventualni ispad faze: dati provjeriti električni priključak  Obavijestiti Alto servis
Zelena LED  svjetluca polako crvena LED  svjetluca brzo 	<ul style="list-style-type: none"> > Vlamsensor vol roet > Greška u sustavu paljenja ili goriva 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvaditi osjetilo plamena i očistiti (vidi poglavlje 7.2.5)  Obavijestiti Alto servis, moguć rad s hladnom vodom

8.2 Daljnji kvarovi

Prikaz na zaslonu	Razlog	Otklanjanje
 ne svijetli	> Utikač nije uključen	<ul style="list-style-type: none"> • Staviti utikač u utičnicu • Provjeriti dostatnost osiguranja (vidi poglavlje 9.4. Tehnički podaci)
Tlak prenizak	<ul style="list-style-type: none"> > Pohabana visokotlačna mlaznica > Regulacija količine tlaka odn. Variopress uređaj¹⁾ podešen na preniski tlak 	<ul style="list-style-type: none"> • Promijeniti visokotlačnu mlaznicu • Regulaciju količine tlaka na sigurnosnom regulacijskom bloku okrenuti u smjeru "+" odn. podesiti dugme na Vario-pressu¹⁾ na veću količinu vode (vidi poglavlje 4.4.)
Nema sredstva za čišćenje	<ul style="list-style-type: none"> > Prazan spremnik sredstva za čišćenje > Mulj u spremniku sredstva za čišćenje > Usisni ventil na usisnoj cijevi sredstva za čišćenje zaprljan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dotočiti sredstvo za čišćenje u spremnik • Očistiti spremnik • Izvaditi usisni ventil i očistiti
Plamenik čađi	<ul style="list-style-type: none"> > Onečišćeno gorivo > Plamenik zaprljan ili krivo podešen 	 Obavijestiti Alto servis

¹⁾Dodatni pribor ovisno o modelu

9 Ostalo

9.1 Odvođenje stroja na recikliranje



Uređaj koji je odslužio, odmah učinite neupotreblijivim.

1. Povucite mrežni utikač i prorežite priključni kabel.

Nemojte bacati električne uređaje u kućno smeće!

Prema Europskoj smjernici 2002/96/EG o starim električnim

i elektroničkim uređajima, istrošeni električni uređaji moraju se odvojeno sakupljati i odvesti na reciklažu u skladu s ekološkim normama.


Ako imate pitanja, molimo obratite se Vašoj općinskoj upravi ili najbližem trgovcu.

9.2 Garancija

Za garanciju i jamstva vrijede naši opći uvjeti prodaje i isporuke.

Pravo na promjene uslijed tehničkih promjena pridržano.

9.3 EU izjava o sukladnosti

 EU izjava o sukladnosti	
Proizvod:	High Pressure Cleaner
Tip:	NEPTUNE 4
Opis:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Izvedba uređaja odgovara sljedećim odredbama:	EU smjernice za strojeve 2006/42/EG EU smjernice za niske napone 2006/95/EEG EU smjernice o elektromagnetskoj podnošljivosti 2004/108/EEG
Primijenjene harmonizirane norme:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Primijenjene nacionalne norme i tehničke specifikacije:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Indsutrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Ispitivanja i dozvole	Hadsund, 01.06.2009

Obsah

Vysvetlivky k upozorneniam	.....	200
1 Dôležité bezpečnostné upozornenia	.....	200
2 Popis	2.1 Účel použitia spotrebiča	202
	2.2 Ovládacie elementy	203
3 Pred uvedením do prevádzky	3.1 Postavenie	203
	3.2 Spotrebič zabrzdiť	203
	3.3 Namontovať kľuku na bubon s hadicu ¹⁾	204
	3.4 Nabudovať svorku pre vysokotlakovú oceľovú rúru	204
	3.5 Naplniť zásobníky čistiacich prostriedkov ¹⁾	204
	3.6 Naplniť zásobník Alto AntiStone	204
	3.7 Naplniť palivovú nádrž	205
	3.8 Napojiť vysokotlakovú hadicu	205
	3.9 Napojiť hadicu na vodu	206
	3.10 Elektrická prípojka	206
	3.11 Zachytiť nemrznúcu zmes	206
4 Obsluha / prevádzka	4.1 Prípojky	207
	4.2 Spotrebič zapnúť	207
	4.3 Regulovanie tlaku s Tornado-striekacou rúrou ¹⁾	208
	4.4 Regulácia tlaku (Pištoľ VarioPress) ¹⁾	208
	4.5 Použitie čistiacich prostriedkov	208
5 Oblasti použitia a pracovné metódy	5.1 Všeobecné informácie	208
	5.2 Typické použitie	209
6 Po práci	6.1 Vypnúť spotrebič	211
	6.2 Oddeliť zásobovacie vedenia	211
	6.3 Navinúť vedenie prípojky a vysokotlakovú hadicu a uloženie príslušenstva	211
	6.4 Skladovanie (bezpečné skladovanie proti mrazu)	211
7 Údržba	7.1 Plán údržby	212
	7.2 Údržbárske práce	212
8 Odstraňovanie porúch	8.1 Ukazovatele na ovládacom paneli	214
	8.2 Ďalšie poruchy	215
9 Ostatné	9.1 Recyklovať prístroj	216
	9.2 Záruka	216
	9.3 EG – konformné prehlásenie	216
	9.4 Technické údaje	415

¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov



V tejto príručke uvedené bezpečnostné upozornenia, pri ktorých nedodržaní môže prísť k ohrozeniu osôb, sú označené týmto symbolom nebezpečenstva.



Tuná sú uvedené rady alebo upozornenia, ktoré uľahčujú prácu a podporujú bezpečnosti práce.



Predtým, než spustíte vysokotlaký čistič do prevádzky, prečítajte si nutne návod k použitiu a odložte ho tak, aby ste ho mali vždy poruke.



Tento symbol nájdete u bezpečnostných upozornení, pri ktorých nedodržaní môžu vzniknúť nebezpečenstvá pre zariadenie a jeho funkciu.

1 Dôležité bezpečnostné upozornenia



Pre Vašu vlastnú bezpečnosť

Spotrebič

- smú obsluhovať iba osoby, ktoré boli oboznámené s jeho obsluhou a jeho obsluha im bola výslovne prikázaná
- prevádzkovať iba pod dohľadom
- nesmie byť používaný deťmi
- Se ne sme uporabljati za duševno ali fizično prizatede osebe

Upozornenie

Dbajte na to, aby sa emisie výfukových plynov nenachádzali v blízkosti zariadení na prívod vzduchu.

Toto zariadenie sa môže používať len s chemickými čistiacimi prostriedkami dodávanými alebo odporúčanými spoločnosťou Nilfisk-ALTO. Použitie iných chemických čistiacich prostriedkov môže nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť zariadenia.

Všeobecne

Používanie vysokotlakového čističa podlieha národným predpisom. Mimo návodu k použitiu a v štáte použitia platných bezpečnostných predpisov sa musia dodržiavať i uznané odborné-technické predpisy pre bezpečnú a odbornú prácu. Nesmie sa prevádzať žiadna práca, ktorá by nezodpovedala bezpečnostným predpisom.

Rúčka spúšťača sa nesmie držať otvorená.

Preprava

Prístroj sa ľahko prepravuje vďaka jeho veľkým kolečkám. Pre bezpečnú prepravu na dopravných prostriedkoch doporučujeme priviazať prístroj pásmi, aby sa neklzal a neprevrátil a zabrzdiť ho.

Ak sa má prístroj a príslušenstvo prepravovať pri teplote pod alebo okolo 0°C, doporučujeme použitie nemrznúcej zmesi, ako popísané v kapitole 6.

Pred spustením do prevádzky

Ak bol Váš trojfázový spotrebič dodaný bez zástrčky, potom ho nechajte vybaviť elektrikárom-odborníkom patričnou trojfázovou zástrčkou s kontaktom s ochranným vedením.

Pred prvým spustením vysokotlakovej čističky do prevádzky skontrolujte spotrebič na jeho bezchybný stav.

Prípojku na sieť kontrolovať pravidelne na poškodenie popr. starnutie. Používať len vysokotlaké cistice s bezchybným prívodným káblom (pri poškodení nebezpečie elektrického úderu!).

Skontrolujte menovité napätie vysokotlakovej čističky, než túto pripojíte na sieť.

Presvedčte sa, že na typovom štítku uvedené napätie zodpovedá napätiu miestnej elektrickej siete.

Zapojte prívod elektrickej energie pre vysokotlakovú čističku na elektrickú inštaláciu pomocou chrániča. Tento preruší zásobovanie elektric-

kou energiou, ak prekročí zvodový prúd na zem hodnotu 30 mA na dobu 30 ms, alebo vznikne kontrolný uzemňovací elektrický okruh.

Dodržujte platné zákonné predpisy a ustanovenia. Pred každým spustením spotrebiča do prevádzky sa musia vizuálne skontrolovať všetky podstatné diely vysokotlakovej čističky.

POZOR!

Vysokotlakový prúd vody sa môže stať nebezpečným, ak bude zneužitý. Prúd sa nesmie nikdy nasmerovať na osoby, zvieratá, pod napätím stojace zariadenia, alebo na sám spotrebič.

Noste ochranný odev a ochranné okuliare.

Prúd nesmerovať na seba alebo iné osoby, k čisteniu oblečenia alebo topánok.

Nebezpečie poranenia!

Pri použití zariadenia vznikajú na striekacej časti spätné nárazy, pri zahnutej striekacej tyči prídavné točné momenty, preto držať striekacie zariadenie pevne oboma rukami.

Prístroj nepoužiť, ak sa na pracovnej ploche nachádzajú osoby bez ochranného oblečenia.

Objekt čistenia skontrolovať, či sa pri jeho čistení neuvolní nebezpečné látky ohrozujúce životné okolie, napr. azbest, olej.

Chúlostivé diely z gumy, látky, a pod. nečistite nikdy kruhovým prúdom. Pri čistení dbajte na dostatočný odstup medzi vysokotlakovou dýzou a čisteným povrchom, aby ste sa vyvarovali ich poškodeniu.

Podtlakovú hadicu nepoužívať na ťahanie zariadenia.

Maximálny prípustný pracovný tlak a teplota sú uvedené na vysokotlakovej hadici.

Prístroj nepoužívať, ak je poškodená elektrická prípojka alebo

podtlaková hadica.

Dávajte pozor na dostatočnú cirkuláciu vzduchu. Prístroj nepokrývajte, alebo nepoužívajte v nedostatočne vetraných miestnostiach!



Prístroj neskladujte v mraze, alebo používajte nemrznúcu kvapalinu!

Prístroj nespustíte nikdy do prevádzky bez vody. Tiež krátkodobý nedostatok vody vedie k poškodeniu manžiet pumpy.

Pripojenie vody



Toto vysokotlakové umývacie a čistiace zariadenie je možné pripojiť iba na prívod pitnej vody s nainštalovanou vhodnou spätnou klapkou, typu BA, ktorá musí byť v súlade s normou EN 1717. V prípade, že spätná klapka nebola dodaná, môžete si ju objednať u svojho predajcu. Dĺžka hadice medzi spätnou klapkou a vysokotlakovým čistiacim zariadením musí byť minimálne 12 metrov (min. priemer palca), aby sa tlmili možné nárazy maximálneho tlaku. Pri prevádzke s nasávanou vodou (napríklad z nádoby s dažďovou vodou) sa nepoužíva spätná klapka. Odporúčania týkajúce sa nasávacej súpravy vám poskytne váš predajca. Len čo voda pretečie BA ventilom, už sa viac nepovažuje za pitnú vodu.

Prevádzka

Počas prevádzky udržiavajte všetky kryty a dvere spotrebiča uzatvorené.

POZOR!

Nezodpovedajúce predĺžovacie vedenia sa môžu stať nebezpečnými. Bubon s káblom vždy úplne odmotajte, aby sa predišlo požiaru ich prehriatím.

Zástrčky a spojenia predĺžovacích vedení musia byť vodotesné.

Pri použití predĺžovačky dodržujte minimálne priemery žil:

dĺžka prípojky m	priemer	
	<16 A	<25 A
do 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 do 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Neporušte elektrickú prípojku (napr. prejdením, ťahaním za ňu, stlačením).

Elektrickú prípojku vyťahujte len za zástrčku (nie ťahaním, mykaním prípojky).

POZOR!

Nesmú sa používať nevhodné palivá (ako napr. benzín), lebo tieto môžu znamenať nebezpečie.

Prístroj nasadzovať na čerpacích staniciach alebo v iných nebezpečných oblastiach kvôli možnému nebezpečeniu explózie, vychádzajúceho z jeho horáku, iba mimo určených nebezpečných oblastí (v Nemecku dodržiavať: TRbF – Technické smernice pre horľavé tekutiny).

Pri postavení spotrebiča v uzatvorených priestoroch sa musia dodržiavať miestne stavebné predpisy vyvážania spalín. Postarajte sa o dostatočný prívod čerstvého vzduchu.

Pri napojení spotrebiča na komín dodržujte štátne stavebné predpisy. Návrhy o prípojných systémoch Vám dáme radi k dispozícii.

POZOR!

Nechytajte sa otvoru pre výstup spalín a ani ho nezakrývajte. Nebezpečie zranenia a požiaru.

POZOR!



Izogibajte se vroči vodi in vodni pari vse do 150 kadar uporabljate z vodno paro.

POZOR!



Nechytajte sa otvoru pre výstup spalín a ani ho nezakrývajte. Nebezpečie zranenia a požiaru.

slovenský

Elektrika**POZOR!**

Elektrické prístroje nikdy nestriekať vodou: nebezpečie pre osoby, krátke spojenie.

Prístroj smie byť napojený len na podľa predpisov prevedenú inštaláciu.

Procesy zapnutia vytvárajú krátkodobý pokles napätia elektrického prúdu v sieti.

Pri impedancii siete (prípojka v domácnosti) nižšej ako $0,15\Omega$ sa neočakávajú žiadne poruchy.

Údržba a opravy**POZOR!**

Pred čistením a údržbárskymi prácami na vysokotlakovej čističke sa musí zásadne vytiahnuť elektrická zástrčka zo zásuvky.

Používajte len originálne náhradné súčiastky. Neprevádzajte na vysokotlakovej čističke žiadne technické zmeny.

POZOR!

Tlakové hadice, fittingy a spojky

sú dôležité pre bezpečnosť prístroja. Používajte len výrobcom pripustené tlakové diely!

Pri použití predlžovacieho káblu sa smie použiť iba kábel udaný výrobcom, alebo kábel s vyššou prúdovou zaťažiteľnosťou.

Kvôli ďalším údržbárskym popr. opravným prácam sa obráťte na Alto-služby zákazníkom alebo inú autorizovanú odbornú

Skúšky

Vysokotlaková čistička zodpovedá „Smerniciam pre vysokotlakové čističky“. Vysokotlaková čistička by sa mala podľa predpisov predchádzania pracovným úrazom „Práce s vysokotlakovými čističkami (BGV D15)“ podľa potreby, ale najmenej každých dvanásť mesiacov nechať preskúšať na bezpečnosť.

Na elektrických prístrojoch musí byť po každej oprave, alebo zmene, zmeraný ochranný odpor izolačného odporu a uzemňovací prúdový zvod. Okrem toho sa musí previesť vizuálna kontrola elektrickej prípojky, meranie napätia a prúdu a funkčná kontrola. Zamestnanci nášeho servisu pre zákazníkov Vám stoja ako odborníci k dispozícii.

Kompletné UVV-predpisy „Práce s vysokotlakovými čističkami“ si je možné vyžiadať od Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Köln, alebo u príslušného odborového zväzu.

Pod tlakom stojacie diely tejto vysokotlakovej čističky boli vyrobené podľa § 9 Ustanovenia o pod tlakom stojacích nádobách a úspešne zvládli skúšku pod tlakom.

Prepúšťací ventil

Tlak v čerpadle sa znižuje pomocou „prepúšťacieho ventilu“, ktorý slúži na to, aby sa voda vrátila do prírodného potrubia čerpadla s minimálnym tlakom. Miesto, kde k danému javu dochádza, je nastavené a utesnené v továrni a nesmie sa upravovať.

2 Popis

2.1 Účel použitia spotrebiča

Toto vysokotlakové čistiace zariadenie je určené na profesionálne používanie. Môže sa používať na čistenie poľnohospodárskych a stavebných zariadení, stajní, vozidiel, zhrdzavených povrchov ap.

Toto čistiace zariadenie nebolo schválené na čistenie povrchov, ktoré prichádzajú do styku s potravinami.

Kapitola 5 popisuje používanie vysokotlakového čistiaceho zariadenia na rôzne čistiace účely.

Čistiace zariadenie používajte vždy v súlade s týmto návodom na obsluhu. Akékoľvek iné použitie môže spôsobiť poškodenie čistiaceho zariadenia alebo povrchu, ktorý sa má čistiť, alebo môže spôsobiť vážne poranenia.

2.2 Ovládacie elementy



Zobrazenie pozri vyklápaciu stranu na začiatku tohto prevádzkového návodu

- | | | |
|--|--|-----------|
| 1 Striekacia pištoľ | 12 Kontrolka prevádzkyschopnosti | slovenský |
| 2 Držiak na striekaciu rúru | 13 Doplniť olej čerpadla ¹⁾ | |
| 3 Ovládací panel | 14 Mala by sa previesť prehliadka u Alto-servisu | |
| 4 Tlakomer | 15 Doplniť Alto AntiStone ¹⁾ | |
| 5 Hrdlo k plneniu paliva | 16 Doplniť palivo ¹⁾ | |
| 6 Upevnenie žeriavového závesu ¹⁾ | 17 Otočné kolečko s brzdou | |
| 7 Blokované kryty | 18 Vodná prípojka | |
| 8 Kľuka pre bubon na hadicu (Neptune..X) | 19 Plniace hrdlo pre nemrznúcu zmes | |
| 9 Prípojka vysokotlakovej hadice pre spotrebič bez bubna na hadicu | 20 Plniace hrdlo pre Alto AntiStone | |
| 10 Hlavný spínač s regulátorom teploty | 21 Nádoza pre čistiaci prostriedok | |
| 11 Dávkovanie čistiaceho prostriedku ¹⁾ | 22 Bubon na hadicu (Neptune..X) | |
| | 23 Háč na kábel | |
| | 24 Rukoväť k otvoreniu krytu | |

3 Pred spustením do prevádzky

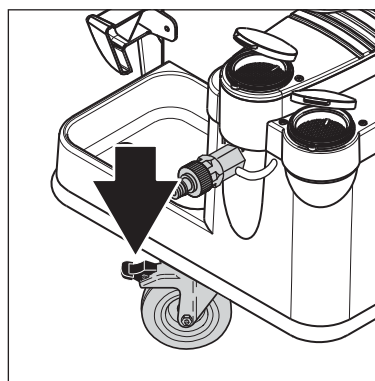
3.1 Postavenie

Každý olejový horák potrebuje pre nerušenú prevádzku presne zladenú zmes vzduchu pre spaľovanie a palivo. Tlak vzduchu a obsah kyslíku sú závislé od miesta nasadenia a od nadmorskej výšky. Toto je nezávislé od použitého paliva. Vysokotlaková čistička bola vo výrobe starostlivo otestovaná a nastavená, aby dosiahla najvyšší možný výkon. Závod leží približne v 120 m (390 stôp) nadmorskej výške a nastavenia horáku je optimálne pre túto nadmorskú výšku.

Ak bude ležať miesto nasadenia

spotrebiča vyššie ako 1.200 m (3.900 stôp) nadmorskej výšky, musí sa olejový horák na túto skutočnosť kvôli jeho bezchybnej prevádzke a hospodárnosti nastaviť. Obráťte sa na Vášho predavača, alebo Alto-servis.

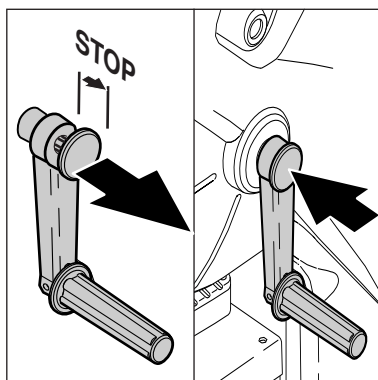
3.2 Spotrebič zabrzdiť



1. Pred prvým spustením do prevádzky spotrebič starostlivo skontrolovať na nedostatky a poškodenia a zistené škody nahlásiť okamžite Vášmu Alto-predavačovi.
2. Spotrebič spustiť do prevádzky iba v bezchybnom stave.
3. Spotrebič zabrzdiť.
4. Sklon, v ktorom je vysokotlakový čistiaci stroj umiestnený, nesmie byť v žiadnom smere väčší ako 10°.

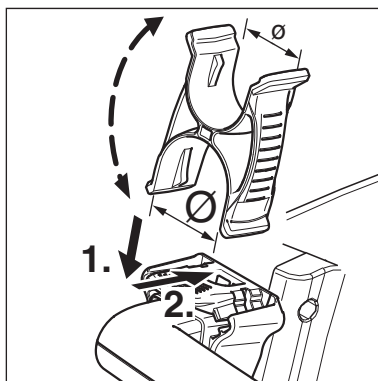
¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

slovenský **3.3 Namontovať kľuku na bubon s hadicu¹⁾**

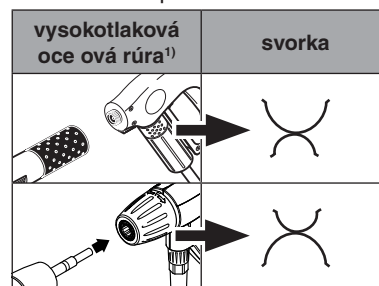


1. Aretačnú hlavicu kľuky potiahnuť v smere šípky.
3. Aretačné nosy kľuky nasmerovať na otvory v ose bubna na hadicu.
5. Nasadiť kľuku na os.
6. Upevniť kľuku zatlačením aretačnej hlavice.

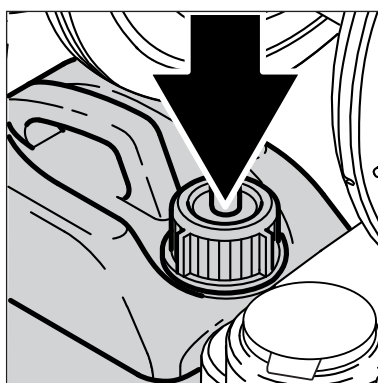
3.4 Nabudovať svorku pre vysokotlakovú oce ovú rúru



1. Svorku vsunúť do držiaka na rukoväti k presúvaniu:

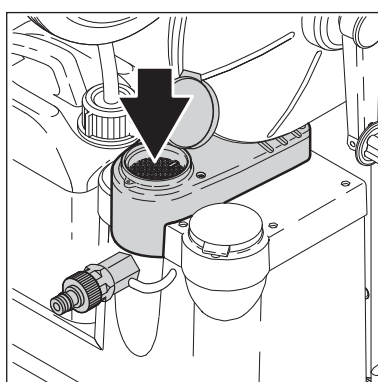


3.5 Naplniť zásobníky čistiacich prostriedkov¹⁾



1. Naplniť zásobníky čistiacich prostriedkov Alto-čistiacim prostriedkom. Množstvo náplne pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

3.6 Naplniť zásobník Alto AntiStone



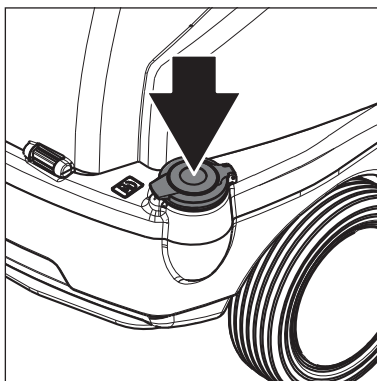
1. K plneniu použite priloženú fľašu. Koncentrát ochrany proti vápnitým sedimentom „Alto Anti-Stone“ zamedzuje vytváranie sedimentov a súčasne účinkuje ako ochranný prostriedok proti korózii. Z dôvodov znášateľnosti použite iba vyskúšaný „Alto Anti-Stone“. Objednajte si včas zásobné balenie (objednávacie číslo 8466, 6 x 1 l).

3.7 Naplniť palivovú nádrž



UPOZORNENIE!

Pri teplotách pod 8°C začína vykurovací olej tuhnúť (vylučovanie parafínu). Tým môže dochádzať k ťažkostiam pri spustení spotrebiča. Preto primiešať pred zimnou periódou vykurovaciemu oleju aditív proti tuhnutiu a k zlepšeniu jeho tekutosti (dostať v odborných predajniach pre vykurovacie oleje), alebo použiť „zimnú naftu“.



Pri studenom spotrebiči:

slovenský

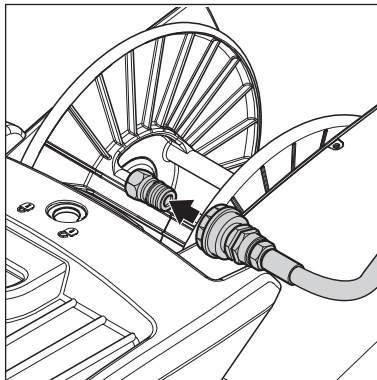
1. Naplniť palivovú nádrž palivom (ľahkým vykurovacím olejom, alebo vykurovacou naftou DIN 51 603). Bionafta sa môže tiež použiť (pozri upozornenia v kapitole 1).

Palivo nesmie obsahovať nečistoty.

Množstvo náplne pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

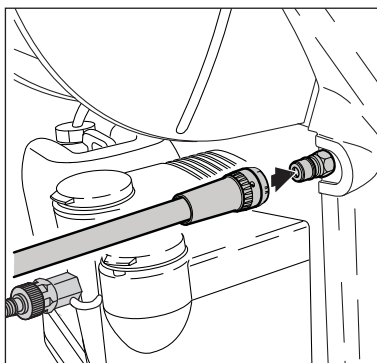
3.8 Napojiť vysokotlakovú hadicu

3.8.1 Spotrebiče s bubnom na hadicu



1. Nasadiť spojku (A) vysokotlakovej hadice na násadku v strede osy.

3.8.2 Spotrebiče bez bubna na hadicu

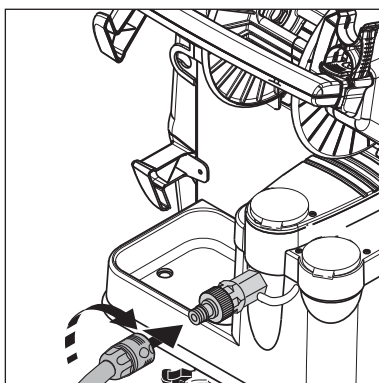


1. Napojiť vysokotlakovú hadicu rýchlospojku na prípojku vysokého tlaku spotrebiča.

slovenský **3.9 Napojiť hadicu na vodu****UPOZORNENIE!**

Potrebné množstvo vody a tlak vody pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

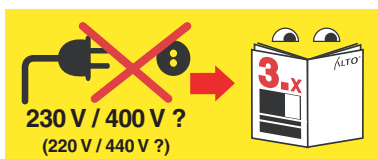
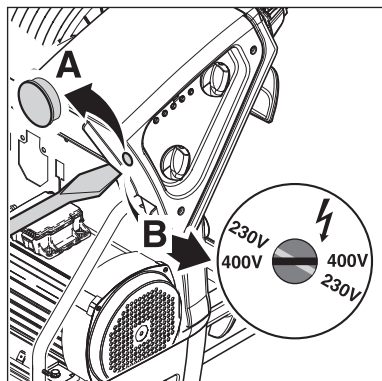
V súvislosti s národnými predpismi a pravidlami zásobovateľmi vodou, sa musí zabezpečiť spätný tok vody v tom prípade, ak tlak vodovodnej siete klesne pod hodnotu atmosférického tlaku.



Pri zlej kvalite vody (plávajúci piesok, atď.) zabudovať vodný filter na vtok vody.

1. Hadicu na vodu premyť pred napojením na spotrebič krátko vodou, aby sa do spotrebiča nedostal piesok alebo iné nečistoty.
2. Hadicu na vodu napojiť rýchlospojku na vodovodnú prípojku.
3. Otvoriť vodovodný kohútik.

Pre napojenie spotrebiča použiť tkanivom zosilnenú hadicu na vodu s menovitou svetlosťou najmenej 3/4" (19 mm).

3.10 Elektrická prípojka

Pri prístrojoch s prepínačom napätia nutne dbať na to, aby bolo na spotrebiči nastavené správne napätie siete pred tým, než zasuniete zástrčku do zásuvky. Inak môžu byť zničené elektrické konštrukčné diely spotrebiča.

POZOR!

Pri použití bubna k navinutí kábla:

1. Kvôli prehriatiu a nebezpečeniu požiaru prírodné vedenie vždy úplne odvinúť z bubna.

Spotrebič pripojiť iba na elektrickú inštaláciu, ktorá bola prevedená podľa predpisov.

1. Dodržujte bezpečnostné upozornenia z kapitoly 1.
2. Vsuňte zástrčku prístroja do zásuvky.

3.11 Zachytiť nemrznúcu zmes

Systém trubkových vedení spotrebiča bol vo výrobe naplnený nemrznúcou zmesou. Na začiatku vystupu-

júcu tekutinu (cca 5 l) zachyťte do nádoby pre neskoršie použitie.

4 Obsluha / prevádzka

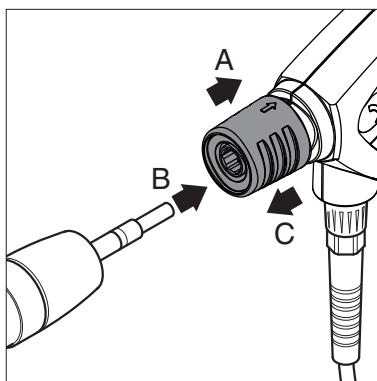
4.1 Prípojky

4.1.1 Napojiť striekaciu rúru na striekaciu pištoľ



UPOZORNENIE!

Vsuvku očistiť pred zasunutím do striekacej pištole od eventuálnych nečistôt.



1. Modrú rýchlospojku (A) striekacej pištole potiahnite dozadu.
2. Vsuvku striekacej rúry (B) vsuňte do rýchlospojky a rýchlospojku pusťte.
3. Striekaciu rúru (alebo iné príslušenstvo) potiahnite dopredu, aby ste skontrolovali, či je bezpečne zaistená v striekacej pištoľi.

4.2 Spotrebič zapnúť

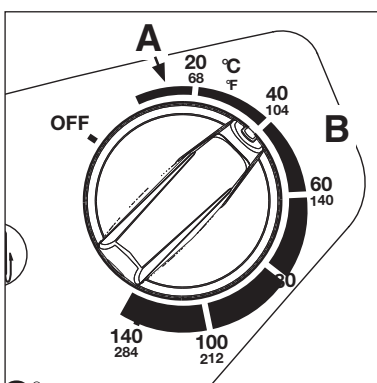
4.2.1 Prevádzka so studenou / horúcou vodou (do 100°C)



POZOR!

Pri spotrebičoch s bubnom na hadicu:

Pri prevádzke s horúcou vodou odviniť podtlakovú hadicu úplne z bubna na hadicu, lebo inak by mohol bubon na hadicu zmeniť svoju formu účinkom tepla.



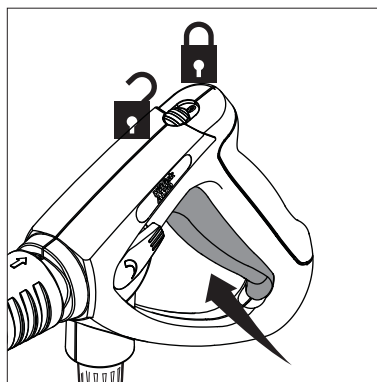
1. Hlavý spínač presunúť do polohy studená voda (A).

Riadiaca elektronika prevedie automatický test, všetky LED sa krátko rozsvietia.

Motor sa spustí.

☺ svieti.

2. Hlavný spínač presunúť do polohy horúca voda (B) a zvolíť teplotu.



3. Striekaciu pištoľ odistiť a stisnúť.

Horák sa zapne.

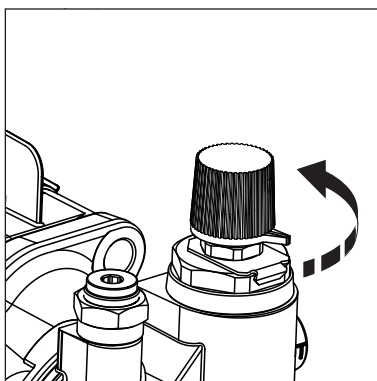
Pri prerušení práce:

Istiacu západku založiť i pri krátkych prerušeníach práce (pozri zob. v kapitole 6.1)

4.2.2 Prevádzka s parou (nad 100°C)¹⁾



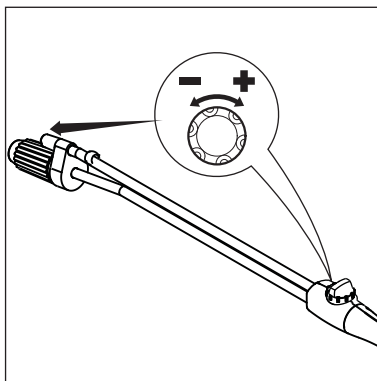
Je potrebné upozorniť, že pri používaní pary vychádza horúca voda a para s teplotou až 150°C.



1. Otvoriť kryt.
 2. Otočný gombík na regulačnom bezpečnostnom bloku točiť proti smeru hodinových ručičiek až na doraz.
 3. Hlavný spínač presunúť do polohy horúca voda.
 4. Zvolíť teplotu (nad 100°C).
- Pre špeciálne použitie použite oceľovú rúru s dýzou na paru (zvláštne príslušenstvo).

¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

slovenský **4.3 Regulovanie tlaku s Tornado-striekacou rúrou¹⁾**

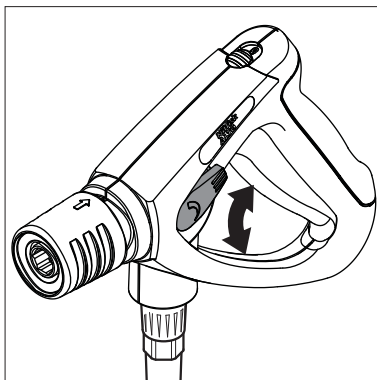


1. Natočiť gombík na striekacom zariadení:
 - **zvýšenie tlaku** = v smere hodinových ručičiek (+)
 - **zníženie tlaku** = proti smeru hodinových ručičiek (-)

4.4 Regulácia tlaku (Pištoľ VarioPress¹⁾)

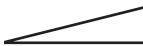


Z bezpečnostných dôvodov nikdy počas prevádzky neprivádzajte ani nezaisťujte spúšť striekacej pištole v otvorenej polohe. Spúšť sa po uvoľnení musí voľne dostať do zatvorenej polohy, čím musí dôjsť k prerušeniu prítoku vody.

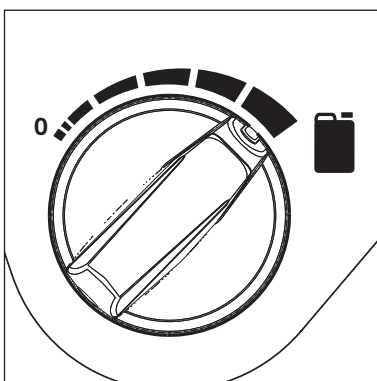
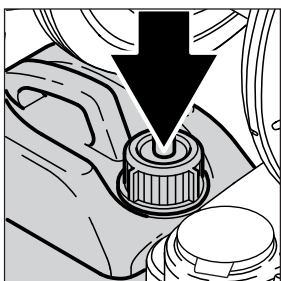


1. Natočiť otočnú rukoväť na striekacom zariadení:

množstvo vody

(-) min.  (+) max.

4.5 Použitie čistiacich prostriedkov



1. Nastaviť želanú koncentráciu čistiaceho prostriedku na dávkovači čistiaceho prostriedku.
2. Postriekať čistený objekt.
3. Podľa stupňa znečistenia nechať prostriedok účinkovať. Potom ho vysokotlakovým prúdom umyť dočista.



Pre špeciálne použitie (napr. dezinfikovanie) sa musí nasávané množstvo čistiaceho prostriedku zistiť zameraním jeho presnej spotreby. Prítok vody spotrebičom pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

POZOR!

Čistiace prostriedky nesmú prischnúť. Mohli by poškodiť čistenú povrchovú plochu!

5 Oblasti použitia a pracovné metódy

5.1 Všeobecné informácie

Účinné čistenie vysokým tlakom sa dosiahne dodržaním niekoľkých málo smerníc, kombinovaných s vlastnými skúsenosťami v špeciálnych oblastiach. Príslušenstvo a čistiace prostriedky môžu pri správnom nasadení zvýšiť čistiaci účinok. Tuná nájdete zásadné informácie.

- 5.1.1 Namочиť** Zaschnuté zbytky a hrubé vrstvy nečistoty sa dajú odstrániť alebo odmочиť, ak tieto boli dostatočnú dobu namočené. Ideálna metóda obzvlášť v poľnohospodárstve – napr. maštale. Najlepší účinok sa dosiahne nasadením penových alebo alkalických čistiacich prostriedkov. Nastriekať povrch roztokom čistiaceho prostriedku a nechať ho 30 minút účinkovať. Potom sa dá povrch podstatne rýchlejšie opracovať vysokotlakovým prúdom.
- 5.1.2 Naniesť čistiaci prostriedok a penu** Čistiaci prostriedok a pena by sa mali nastriekať na suchú povrchovú plochu, aby sa čistiaci prostriedok dostal bez ďalšieho zriedenia do kontaktu s nečistotou. Na zvislých plochách pracovať odspodu smerom nahor, aby ste sa vyhli šmuhám, keď bude stekať rozriedený čistiaci prostriedok. Nechať účinkovať niekoľko minút, a potom očistiť vysokotlakovým prúdom. Nenechať čistiaci prostriedok zaschnúť.
- 5.1.3 Teplota** Čistiaci účinok sa zosilí vyššou teplotou. Obzvlášť tuky a oleje sa dajú ľahšie a rýchlejšie odstrániť. Proteíny sa dajú najlepšie odstrániť pri teplote okolo 60°C. Oleje a tuky pri teplote 70°C až 90°C.
- 5.1.4 Mechanický účinok** Pre odstránenie silných vrstiev nečistôt je nutný prídavný mechanický účinok. Špeciálne striekacie trubky a (rotujúce) kefy ponúkajú najlepší efekt pri odstraňovaní vrstiev nečistôt.
- 5.1.5 Vysoký vodný výkon a vysoký tlak** Vysoký tlak nieje vždy to najlepšie riešenie. Vysoký tlak môže poškodiť i povrchové plochy. Čistenie závisí i od vodného výkonu. Tlak vo výške 100 barov je dostatočný k čisteniu motorových vozidiel (v spojení s teplou vodou). Väčší vodný výkon umožňuje zmytie a odstránenie nečistôt.

5.2 Typické použitie

5.2.1 Poľnohospodárstvo

Nasadenie	Príslušenstvo	Metóda
Stajne maštale pre svine čistenie stien, podláh, vybavenia dezinfekcia	penový injektor penový hrot Powerspeed Floor Cleaner Čistiaci prostriedok Universal Alkafoam Dezinfekcia DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Namочиť – nastriekať penu na všetky povrchy (odspodu smerom nahor) a nechať 30 minút účinkovať. Odstrániť nečistoty vysokým tlakom a popr. zodpovedajúcim príslušenstvom. Na zvislých plochách pracovať zase odspodu smerom nahor. K odplaveniu veľkého množstva nečistôt nastaviť prístroj na najväčší vodný výkon. Aby sa zabezpečila hygiena, používať iba doporučené dezinfekčné prostriedky. Dezinfekčné prostriedky naniesť až po úplnom odstránení nečistôt.
Vozový park traktor, pluh atď	štandardný hrot injektor čistiaceho prostriedku Powerspeed hrot zahnutý hrot a umývač podvozok kefy	<ol style="list-style-type: none"> Naniesť čistiaci prostriedok na povrch a nechať odmочиť znečistenie. Pracovať smerom odspodu nahor. Ostriekať prúdom vysokého tlaku. Pracovať zase smerom odspodu nahor. Používajte patričné príslušenstvo k očisteniu ťažko prístupných miest. Čistite chůlostivé diely, ako motory a gumu, s nízkym tlakom, aby ste predišli ich poškodeniu.

¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

slovenský 5.2.2 Vozidlá

Nasadenie	Príslušenstvo	Metóda
Povrchy vozidiel	štandardný hrot, injektor čistiaceho prostriedku, zahnutý hrot a umývač podvozkov, kefy Čistiace prostriedky Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Naniesť čistiaci prostriedok na povrchovú plochu k odstráneniu nečistoty. Pracovať smerom odspodu nahor. K odstráneniu zvyškov hmyzu postriekať napred napr. Allosil-om, potom zmyť nízkym tlakom a očistiť celé vozidlo za pomoci čistiaceho prostriedku. Čistiaci prostriedok nechať cca 5 minút účinkovať. Kovové povrchy môžu byť očistené s Rim Top. Ostrieť vysokotlakovým prúdom. Pracovať znovu smerom odspodu nahor. Používajte patričné príslušenstvo pre ťažko dostupné miesta. Používajte kefy. Krátke striekacie trubky sa hodia k očisteniu motorov a vnútra blatníkov. Zahnuté striekacie trubky k umytiu podvozka. Čistíte chúlостivé diely ako motory a gumu nízkym tlakom, aby ste sa vyhli ich poškodeniu. Naneste vysokotlakovým prístrojom tekutý vosk, aby sa znížilo nové znečistenie.

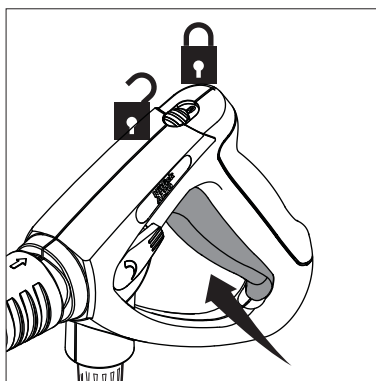
5.2.3 Stavebníctvo a priemysel

Nasadenie	Príslušenstvo	Metóda
Povrchy kovové predmety	penový injektor štandardný hrot zahnutý hrot hlava na čistenie nádrží Čistiaci prostriedok Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Dezinfekčný prostriedok DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Naniesť hrubú vrstvu peny na suchý povrch. Na zvislých plochách pracovať smerom odspodu nahor. Penu nechať cca 30 minút účinkovať. Tým sa dosiahne optimálny efekt. Ostrieť vysokotlakovým prúdom. Používajte patričné príslušenstvo. Použite vysoký tlak k odstráneniu nečistôt. Použite nízky tlak a vysoký vodný výkon k odplaveniu nečistôt. Dezinfekčné prostriedky naniesť až po úplnom odstránení nečistoty. <p>Silné znečistenie, napr. na bitúnkoch, sa dá odplaviť veľkým množstvom vody.</p> <p>Hlavy na čistenie nádrží slúžia k čisteniu sudov, kadí, zmiešaných nádrží atď. Čistiace hlavy nádrží sú poháňané hydraulicky alebo elektricky a umožňujú automatické očistenie bez stáleho dozoru</p>
zhrdzavené, poškodené povrchy pred opracovaním	zariadenie vlhkého prúdu	<ol style="list-style-type: none"> Zariadenie vlhkého prúdu spojiť s vysokotlakovým čistiacim prístrojom a saciu hadicu zastrčiť do zásobníka s pieskom. Počas práce nosiť ochranné okuliare a ochranné oblečenie. Zmesou piesku a vody sa dá odstrániť hrzda a lak. Po opieskovaní plochu uzavrieť proti zhrdzaveniu (kov) alebo hnilobe (drevo).

To je iba niekoľko málo príkladov nasadenia. Každá úloha čistenia je iná. Kvôli najlepším výsledkom sa dajte do styku s Vaším Alto-predavačom.

6 Po práci

6.1 Vypnúť spotrebič



1. Vypnúť hlavný spínač, spínač do polohy „OFF“.
2. Uzavrieť vodovodný kohútik.
3. Stisnúť striekaciu pištoľ, až pokým sa spotrebič nezbaví tlaku.
4. Založiť bezpečnostné blokovanie na striekaciu pištoľ.

6.2 Oddeliť zásobovacie vedenia

1. Uzavrieť vodovodný kohútik.
2. Spotrebič vypnúť a stisnúť striekaciu pištoľ, až pokým sa spotrebič nezbaví tlaku.
3. Založiť bezpečnostné blokovanie na striekaciu pištoľ.
4. Spotrebič vypnúť.
5. Hadicu na vodu odpojiť od spotrebiča.
6. Vytiahnuť zástrčku spotrebiča zo zásuvky.

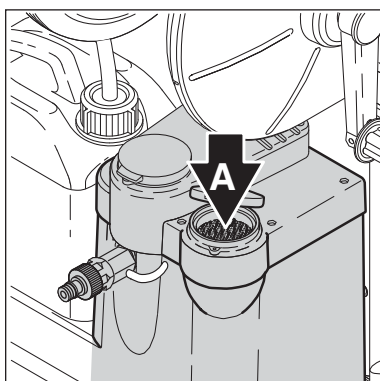
6.3 Navinúť vedenie prípojky a vysokotlakovú hadicu a uloženie príslušenstva

Nebezpečie zakopnutia!

Aby sa predišlo úrazom, mala by byť elektrická prípojka a vysokotlaková hadica vždy starostlivo zvinuté.

1. Kábel prípojky navinúť.
2. Vysokotlakovú hadicu navinúť.
3. Striekaciu rúru a príslušenstvo odložiť do držiakov.

6.4 Skladovanie (bezpečné skladovanie proti mrazu)



Spotrebič skladovať v suchej a proti mrazu chránenej miestnosti, alebo ho urobiť mrazuvzdorným, ako nižšie popísané:

1. Odpojiť privodnú hadicu vody od spotrebiča.
2. Odpojiť striekaciu rúru.
3. Hlavý spínač presunúť do polohy studená voda.
4. Stisnúť striekaciu pištoľ.
5. Postupne naplniť do vodnej nádrže (A) nemrznúcu zmes (cca 5 l).
6. Počas nasávania stisnúť striekaciu pištoľ 2 až 3 krát.
7. Spotrebič je chránený proti

mrazu, ak vystúpi zo striekacej pištole nemrznúca zmes.

8. Založiť bezpečnostné blokovanie na striekaciu pištoľ.
9. Spotrebič vypnúť, poloha spínača „OFF“
10. Aby sa predišlo akémukoľvek riziku, mal by sa spotrebič pred novým spustením do prevádzky určitú dobu postaviť do vykurovanej miestnosti.
11. Po novom spustení do prevádzky zase zachytiť nemrznúcu zmes pre ďalšie použitie.

¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

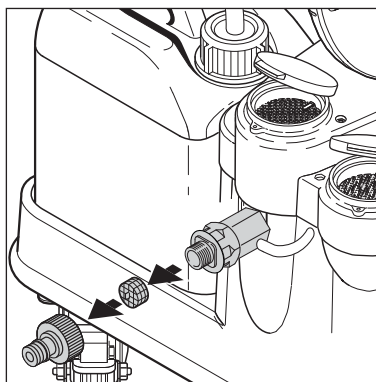
7 Údržba

7.1 Plán údržby

	týždenne	po prvých 50tich prevádzkových hodinách	každé 6 mesiace alebo každých 500 prevádzkových hodín	podľa potreby
7.2.1 Vyčistiť vodný filte				●
7.2.2 Vyčistiť olejový filter				●
7.2.3 Kontrola oleja čerpadla	●			
7.2.4 Výmena oleja čerpadla		●	●	

7.2 Údržbárske práce

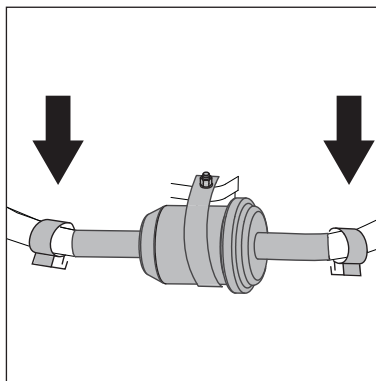
7.2.1 Vyčistiť vodný filter



V prítoku vody sú zabudované dve sítá, ktoré zachytávajú väčšie nečistoty, aby sa tieto nedostali do vysokotlakového čerpadla.

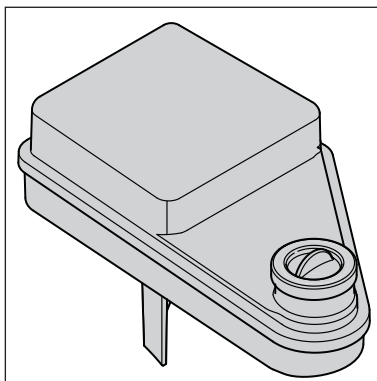
1. Spojku odskrutkovať.
2. Filter vybrať nástrojom a vyčistiť ho.

7.2.2 Vyčistiť olejový filter



1. Filter vyčistiť / vymeniť: veko filtra (1) odskrutkovať.
2. Vybrať olejový filter (2) a očistiť ho, alebo ho vymeniť.
3. Tekutinu použitú na čistenie filtra / vadné filtre odstrániť podľa predpisov.

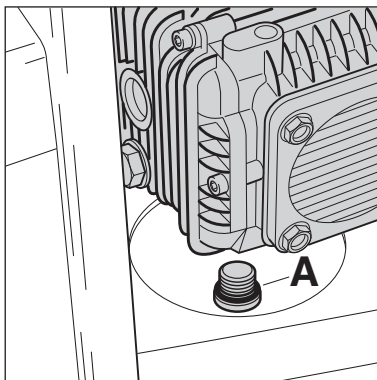
7.2.3 Kontrola oleja čerpadla



1. Skontrolovať farbu oleja čerpadla.
Pri šedej alebo bielej farbe oleja vymeniť olej čerpadla, ako je popísané v kapitole 7.2.4.
2. Podľa potreby doplniť olej čerpadla do chladného spotrebiča.
Druh oleja pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

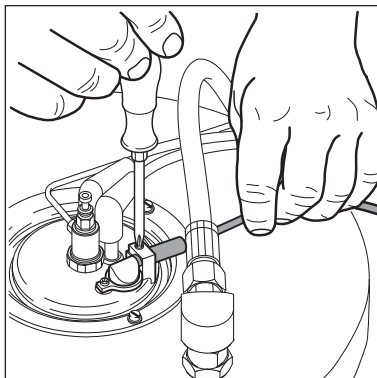
slovenský

7.2.4 Výmena oleja čerpadla



1. Otvoriť vypúšťaciu skrutku oleja (A) na spodnej strane telesa čerpadla, vystupujúci olej zachytiť do vhodnej nádoby a odstrániť podľa predpisov.
2. Skontrolovať tesnenie a výpustnú skrutku znovu zaskrutkovať.
3. Naplniť olej a hrdlo na naplňovanie znovu uzavrieť.
Druh oleja a množstvo oleja pozri kapitolu 9.4 Technické údaje.

7.2.5 Senzor plameňa¹⁾
















1. Senzor vybrať a očistiť ho mäkkou handrou.
2. Dbajte na to, aby bol snímač pri opätovnej inštalácii správne založený – symboly musia smerovať hore.







¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

8 Odstránenie porúch



8.1 Ukazovatele na ovládacom paneli

Ukazovateľ na ovládacom paneli	Príčina	Odstránenie
Zelená LED  svieti	> Prístroje prevádzkyschopné. Pri zapnutí sa krátko rozsvietia všetky LED predtým, než sa zapne motor.	
Žltá LED  svieti	> palivo je na minimu	<ul style="list-style-type: none"> doplniť palivo, prevádzka so studenou vodou možná
Žltá LED  bliká	> Alto AntiStone na minimu	<ul style="list-style-type: none"> doplniť Alto AntiStone
Červená LED  bliká	> interval servisu: servis sa musí previesť za 20 hodín	 upovedomiť Alto servis
Červená LED  svieti	> interval servisu prekročený	 upovedomiť Alto servis
Červená LED  svieti	> olej čerpadla je na minimu	<ul style="list-style-type: none"> doplniť olej čerpadla
Zelená LED  bliká	<ul style="list-style-type: none"> > chyba senzoru plameňa > vodný kohútik uzatvorený, alebo prítok vody príliš malý > zásobník čistiaceho prostriedku je prázdny > regulácia tlaku popr. Vario-Press-zariadenie¹⁾ je nastavené na príliš malé množstvo vody > spotrebič je zanesený usadeninami 	<ul style="list-style-type: none">  upovedomiť Alto-servis, prevádzka so studenou vodou možná • požiadavky pozri kapitolu 9.4 Technické údaje • doplniť zásobník čistiaceho prostriedku alebo presunúť dávkovací ventil do polohy „OFF“ • nastaviť reguláciu tlaku popr. Vario-Press-zariadenie¹⁾ na väčší prítok vody (pozri kapitolu 4.2.2 a 4.⁴⁾  upovedomiť Alto servis
Zelená LED  a červená LED  blikajú súčasne	<ul style="list-style-type: none"> > netesnosť alebo nepripustný prevádzkový stav krátkodobou prevádzkou > striekacia pištoľ je netesná > vysokotlaková hadica, vysokotlakové nákrutky alebo trubkové vedenie je netesné > zásobník čistiaceho prostriedku je prázdny > prítokový filter vody je znečistený > vysokotlakové čerpadlo nasáva vzduch 	<ul style="list-style-type: none"> • po troch krátkodobých prevádzkach sa spotrebič vypne. Resetovanie: hlavný spínač presunúť do polohy „OFF“, potom ho znovu zapnúť. Striekaciu pištoľ držať dlhšie ako 3 sekundy stisnutú • skontrolovať striekaciu pištoľ • dotiahnuť skrutkovacie spojenia, vymeniť vysokotlakovú hadicu alebo trubkové vedenie • doplniť zásobník čistiaceho prostriedku alebo presunúť dávkovací ventil do polohy „OFF“ • vyčistiť filter (pozri kapitolu 7.2.1) • odstrániť netesnosti

pokračovanie ►

Ukazovateľ na ovládacom paneli	Príčina	Odstránenie
Zelená LED  a červená LED  blikajú striedavo	<ul style="list-style-type: none"> > motor je prehriaty > spotrebič je prehriaty 	<ul style="list-style-type: none"> • hlavný spínač presunúť do polohy „OFF“, nechať spotrebič vychladnúť • zasunúť zástrčku priamo do zásuvky (bez použitia predlžovacieho kábla) • eventuálne vypadla jedna fáza, nechať skontrolovať elektrickú prípojku  upovedomiť Alto servis
Zelená LED  bliká pomaly červená LED  bliká rýchle	<ul style="list-style-type: none"> > senzor plameňa je znečistený > chyba zapaľovacieho a palivového systému 	<ul style="list-style-type: none"> • vybrať senzor plameňa a očistiť ho (pozri kapitolu 7.2.5)  upovedomiť Alto servis, prevádzka so studenou vodou možná

8.2 Ďalšie poruchy

Porucha	Príčina	Odstránenie
 nerozsvieti sa	> zástrčka nie je zastrčená	<ul style="list-style-type: none"> • vsunúť zástrčku do zásuvky • skontrolovať dostatočné istenie (pozri kapitolu 9.4 Technické údaje)
tlak je príliš nízky	<ul style="list-style-type: none"> > vysokotlaková dýza je opotrebovaná > regulátor tlaku popr. VarioPress-zariadenie¹⁾ je nastavené na príliš nízky tlak 	<ul style="list-style-type: none"> • vymeniť vysokotlakovú dýzu • reguláciu tlaku na bezpečnostnom bloku regulácie natočiť smerom na „+“, popr. gombík na VarioPress¹⁾ na striekacej pištoľi nastaviť na väčšie množstvo vody (pozri kapitolu 4.4)
chýba čistiaceho prostriedku	<ul style="list-style-type: none"> > zásobník čistiaceho prostriedku je prázdny > zásobník čistiaceho prostriedku je zanesený > sací ventil na sacej hadici čistiaceho prostriedku je znečistený 	<ul style="list-style-type: none"> • doplniť zásobník čistiaceho prostriedku • vyčistiť zásobník čistiaceho prostriedku • vybudovať sací ventil a vyčistiť ho
horák vytvára sadze	<ul style="list-style-type: none"> > palivo je znečistené > horák je znečistený alebo nesprávne nastavený 	 upovedomiť Alto servis

¹⁾ Zvláštne príslušenstvo modelových variantov

9 Ostatné

9.1 Recyklovať prístroj



Vyslúžilý spotrebič okamžite urobiť neupotrebitelným.

1. Vytiahnuť sieťovú zástrčku a prerezať kábel pripojky.

Nedávajte elektrické spotrebiče do domáceho odpadu!

Podľa Európskej smernice

2002/96/EG o starých elektrických a elektronických prístrojoch sa musia použité elektrické spotrebiče zbierať oddelene a musia sa opätovne využiť.


Pri otázkach sa obráťte prosím na Vaš obecný úrad, alebo na Vašu najbližšiu predajňu.

9.2 Záruka

Pre záruku platia naše všeobecné predajné a dodávateľské podmienky.

Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené.

9.3 EG – konformné prehlásenie

 EG – konformné prehlásenie	
Výrobok:	High Pressure Cleaner
Typ:	NEPTUNE 4
Popis:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Použité harmonizujúce normy:	EG smernica pre stroje 2006/42/EG EG nízkoпрúdová smernica 2006/95/EEG EG smernica elektromagnetickej znášateľnosti 2004/108/EEG
Použité harmonizujúce normy:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Použité národné normy a technické špecifikácie:	DIN EN 60335-2-79
	Nifisk-Advance A/S Indstrijvej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp	
Skúšky a osvedčenia	Hadsund, 01.06.2009

Obsah

	Grafické znázornění pokynů a upozornění	.....	218
1	Důležité bezpečnostní pokyny	.....	218
2	Popis	2.1 Účel použití stroje.....	220
		2.2 Ovládací prvky.....	221
3	Před uvedením do provozu	3.1 Ustavení.....	221
		3.2 Aktivace brzdy.....	221
		3.3 Montáž kliky k bubnu pro navíjení hadice ¹⁾	222
		3.4 Montáž svorky pro vysokotlakou ocelovou trubku.....	222
		3.5 Naplnění nádrží na čisticí prostředek ¹⁾	222
		3.6 Naplnění zásobní nádrže na Alto Anti-Stone.....	222
		3.7 Naplnění palivové nádrže.....	223
		3.8 Připojení vysokotlaké hadice.....	223
		3.9 Připojení vodovodní hadice.....	224
		3.10 Elektrická přípojka.....	224
		3.11 Zachycení nemrznoucí směsi.....	224
4	Obsluha / Provoz	4.1 Přípojky.....	225
		4.2 Zapojení přístroje.....	225
		4.3 Regulace tlaku s nástavcem "Tornado" ¹⁾	226
		4.4 Regulace tlaku se stříkacím mechanismem VarioPress ¹⁾	226
		4.5 Použití čisticích prostředků.....	226
5	Oblasti použití a pracovní metody	5.1 Obecné pokyny.....	226
		5.2 Typické aplikace.....	227
6	Po ukončení práce	6.1 Vypnutí přístroje.....	229
		6.2 Odpojení přívodních vedení.....	229
		6.3 Navinutí elektrického přívodního kabelu a vysokotlaké hadice a uložení příslušenství.....	229
		6.4 Uschování (skladování se zajištěním proti mrazu).....	229
7	Údržba	7.1 Harmonogram údržby.....	230
		7.2 Údržbářské práce.....	230
8	Odstraňování poruch	8.1 Indikace na ovládacím poli.....	232
		8.2 Další závady a poruchy.....	233
9	Ostatní	9.1 Umožnit recyklaci stroje.....	234
		9.2 Záruka.....	234
		9.3 Prohlášení o shodě s předpisy ES.....	234
		9.4 Technické údaje.....	415

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

český

Grafické znázornění pokynů a upozornění

Bezpečnostní pokyny obsažené v této příručce, jejichž nedodržení může mít za následek ohrožení zdraví osob, jsou zvýrazněné tímto symbolem.



Na takovém místě jsou uvedené rady nebo pokyny pro usnadnění práce s přístrojem a zajištění bezpečného provozu.



Předtím než uvedete vysokotlaký čistič do provozu, přečtěte si bezpodmínečně příložený provozní návod a mějte jej vždy při ruce pro pozdější dobu.



Tento symbol najdete u takových pokynů a upozornění týkajících se bezpečnosti, při jejichž nedodržení může dojít ke vzniku nebezpečí poškození přístroje a narušení jeho funkčnosti.

1 Důležitá bezpečnostní upozornění

**Pro Vaši bezpečnost**

- Příklad smí
- používat pouze osoby, které jsou co se týče manipulace s ním instruované a jeho obsluhou výslovně pověřené
- být provozován pouze pod dohledem
- Příklad nesmí používat děti
- Nedoporučuje se pro duševně či tělesně nezpůsobilé osoby

Výstraha

Přesvědčte se, zda se výfuk emisí neprovádí v blízkosti sání vzduchu.

Tento stroj lze používat pouze s čisticími chemikáliemi dodávanými nebo doporučenými společností Nilfisk-ALTO. Použití jiných čisticích chemikálií může záporně ovlivnit bezpečnost stroje.

Všeobecně

Provozování vysavače podléhá platným místním ustanovením.

Vedle provozního návodu a platných závazných pravidel pro ochranu před úrazy v uživatelské zemi je nutno dodržovat rovněž uznaná odborně-technická pravidla pro bezpečnou a odborně prováděnou práci.

Každá práce, která z hlediska bezpečnosti vyvolává pochybnosti, je zakázána.

Neuvazujte rukojeť spouště v poloze otevřeno.

Přeprava

Příklad je vybavený velkými pojezdovými kolečky, díky kterým je možno jej snadno přepravovat. Pro zajištění bezpečné přepravy ve vozidlech a na nich doporučujeme přístroj zafixovat pásy tak, aby bylo eliminováno jeho případné posunutí nebo naklopení, a současně aktivovat brzdu.

Jestliže budete přístroj a příslušenství přepravovat za teploty okolo nebo pod 0°C, doporučujeme použít nemrznoucí směs jak je popsáno v kapitole 6.

Před uvedením do provozu

Pokud byl Váš trojfázový přístroj vydán bez konektoru, požádejte kvalifikovaného elektrikáře, aby Vám přístroj dovybavil vhodným trojfázovým konektorem s ochranným kontaktem.

Před uvedením vysokotlakého čističe do provozu zkontrolujte, zda jeho stav odpovídá předpisům.

Síťový přívodní kabel pravidelně kontrolujte, zda nejeví známky poškození, popř. stárnutí.

Do provozu uvádějte pouze vysokotlaký čistič, jehož síťové přívodní vedení je bezvadné

(při poškození hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem).
Přezkoušejte jmenovité napětí na vysokotlakém čističi před připojením

na síť. Přesvědčte se, zda napětí udané na typovém štítku souhlasí s místním síťovým napětím.

Proudové napájení vysokotlakého čističe připojte k instalaci vybavené automatickým spínačem v obvodu diferenciální ochrany. Tento přeruší přívod proudu buď v případě, že svodový proud směřující k zemi překročí po dobu 30 ms 30 mA, nebo bude obsahovat kontrolní proudový obvod uzemnění.

Dodržujte všechny pro Vás platné zákonné předpisy a ustanovení. Před každým uvedením do provozu je nutno prohlédnout a zkontrolovat všechny důležité součásti vysokotlakého čističe.

POZOR!

Při zneužití může být proud média vystupující z vysokotlaké trysky nebezpečný. Proudem se nesmí mířit na osoby, zvířata, zařízení pod napětím ani na přístroj samotný.

Noste ochranný oděv a ochranné brýle.

Trysku nesměřujte na sebe ani na jiné osoby za účelem čištění oděvů nebo obuvi.
Nebezpečí poranění!

Protože při provozu stroje vznikají na stříkacím zařízení zpětné rázy, u zahnuté rozprašovací trubky současně ještě krouticí moment, držte stříkací zařízení pevně v obou rukou.

Stroj nepoužívejte, nacházejí-li se na pracovní ploše osoby bez ochranného oděvu. Překontrolujte objekt, zda se při jeho čištění nebudou uvolňovat a do ovzduší rozptylovat nebezpečné látky, např. azbest, olej.

Proudem kruhového průřezu nečistěte citlivé díly z pryže, látky apod. Při čištění dbejte na dostatečný odstup vysokotlaké trysky od povrchu, jinak by se čištěný povrch mohl poškodit.

Vysokotlakou hadici nepoužívejte

jako tažné lano!

Na přípojce pro vysokotlakou hadici jsou natištěné údaje maximálního provozního tlaku a teploty.

Stroj dále neprovozujte, jestliže jsou přívodní kabel nebo vysokotlaká hadice poškozeny.

Dbejte na dostatečnou cirkulaci vzduchu. Stroj nepřikrývejte nebo neprovozujte v nedostatečně větrných prostorách!



Skladujte přístroj chráněný proti mrazu, nebo použijte nemrzoucí kapalinu!

Stroj neuvádějte nikdy do provozu bez vody. Rovněž krátkodobý nedostatek vody vede k těžkému poškození manžety čerpadla.

Připojení vody



Tento vysokotlaký mycí/čisticí přístroj lze připojovat pouze ke zdroji pitné vody po instalaci příslušné

zpětné klapky, typ BA dle EN 1717. Nebude-li dodávka obsahovat zpětnou klapku, tuto můžete objednat u svého dealera. Délka hadice mezi zpětnou klapkou a vysokotlakým mycím zařízením musí činit alespoň 12 metrů (min. průměr 3/4 palce), aby zmírnila možná tlaková maxima. Sání (například z nádrže na dešťovou vodu) se provádí bez použití zpětné klapky. Obratě se na svého dealera, který vám doporučí, jak nastavit sání.

Jakmile voda proteče ventilem BA, již se více nepovažuje za pitnou.

Provoz

Během provozu je nutno dbát na to, aby všechny kryty a dvířka zůstaly zavřené.

POZOR!

Nevhodná prodlužovací vedení mohou představovat nebezpečí. Kabel z kabelového bubnu je nutno vždy úplně rozvinout, jinak hrozí nebezpečí požáru v důsledku přehřátí.

Konektory a spojky prodlužovacích

kabelů musí být vodotěsné.

Při použití prodlužovacího kabelu dodržujte nejmenší průřezy kabelů:

Délka kabelu m	Průřez	
	<16 A	<25 A
do 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 do 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Síťový přívodní kabel se nesmí poškozovat (např. přejitím, natahováním, mačkáním). Síťový přívodní kabel vytahujte přímo za zástrčku (nikoliv táhnutím a potahováním za přívodní kabel).

POZOR!

Je zakázáno používat nevhodná paliva (např. benzín), neboť mohou představovat nebezpečí.

Při použití u čerpacích stanic nebo na jiných nebezpečných místech je přístroj z důvodu možného nebezpečí výbuchu, představovaného hořákem, dovoleno nasadit pouze mimo definovaná místa či oblasti nebezpečí (v Německu: dodržujte TRbF – Technické směrnice pro hořlavé kapaliny).

Při ustavení v uzavřených prostorech je nutno dodržovat příslušné místní stavební předpisy pro odvádění spalin do volného prostoru. Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu.

V případě připojení přístroje ke komínovému zařízení je nutno dodržet předpisy stavebního řádu vyšší správní jednotky. Návrhy možných systémů zapojení přístroje Vám rádi poskytneme k dispozici.

POZOR!



Dávejte pozor na výstup horké vody a páry v teplotě až do 150°C při práci v parní fázi

POZOR!



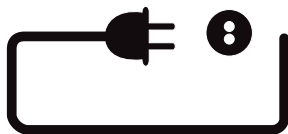
Otvor pro odvádění spalin se nedotýkejte a ani jej nezakrývejte. Nebezpečí úrazu a popálení.

Nedotýkejte se výfuku, nezakrývejte jej ani na něj nepokládejte hadici či

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

český šňůru. Nebezpečí pro osoby, riziko přehřátí a požáru.

Elektrika



POZOR!

Elektrické přístroje nesmí být nikdy ostříkovány vodou; nebezpečí pro osoby, nebezpečí zkratu.

Přístroj se smí připojit pouze k zásuvkám instalovaným podle předpisů.

Při zapínání dochází ke krátkodobému poklesu napětí.

Při síťových impedancích (domovní přípojka) nižších než $0,15\Omega$ se není nutno obávat žádných poruch. V případě pochybností kontaktujte svého dodavatele elektrické energie.

Údržba a oprava

POZOR!

Před čištěním a údržbou vysokotlakého čističe vytáhněte zásadně síťovou zástrčku.

Provádějte pouze takové údržbové práce, které jsou v provozním návodu popsány.

Používejte výhradně originální náhradní díly.

Neprovádějte na vysokotlakém čističi žádné technické změny.

POZOR!

Vysokotlaké hadice, fitinky a spojky jsou důležité pro bezpečnost přístroje. Použijte pouze vysokotlakých dílů povolených výrobcem!

Při použití prodlužovacího kabelu je dovoleno použít pouze výrobek v provedení uvedeném výrobcem nebo v provedení kvalitnějším než předepisuje tento údaj.

S dalšími údržbovými, popř. opravnými pracemi se prosím obraťte na servisní službu Nilfisk-Alto nebo autorizovaný odborný závod!

Zkoušky

Vysokotlaký čistič vyhovuje předpisům německých "Směrnice pro kapalinové tryskové přístroje". V souladu s předpisy o úrazové prevenci "Práce s kapalinovými tryskacími přístroji" (BGV D15) je nutno, aby

byla podle potřeby, nejméně však jednou za 12 měsíců, odborníkem přezkoušena provozní bezpečnost vysokotlakého čističe.

Kompletní předpisy UVV 'Práce s kapalinovými rozprašovači' je možno si vyžádat u Carl

Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln nebo u příslušného odborového svazu.

Komponenty tohoto vysokotlakého čističe, které jsou vystaveny vysokému tlaku, byly vyrobeny řádně v souladu s §9 Nařízení o tlakových nádobách a úspěšně vyhovely požadavkům tlakové zkoušky, které byly podrobeny.

Obtokový ventil

Tlak v čerpadle je snižován pomocí "obtokového ventilu", který vrací vodu do přívodní části čerpadla při minimálním tlaku. Bod, kdy toto nastane, je nastaven a zapečetěn z továrny a nesmí být změněn.

2 Popis

2.1 Účel použití stroje

Toto vysokotlaké čisticí zařízení bylo navrženo pro profesionální použití. Lze jej používat pro čištění zemědělského a stavebního vybavení, stáji (chlívů), vozidel, znečištěných povrchů apod.

Toto čisticí zařízení nebylo schváleno k čištění povrchů, které jsou ve styku s potravinami.

Kapitola 5 popisuje použití vysokotlakého čisticího zařízení pro různé čisticí práce.

Čisticí zařízení vždy používejte dle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Jakékoli jiné použití může zavinit poškození čisticího zařízení nebo čištených povrchů, nebo může způsobit vážné zranění osob.

2.2 Ovládací prvky



Vyobrazení viz odklopitelná strana vpředu tohoto návodu k obsluze.

- | | |
|--|---|
| 1 Stříkací pistole | 12 Indikace pohotovosti |
| 2 Uložení rozprašovacího trubkovitého nástavce | 13 Doplnění oleje do čerpadla ¹⁾ |
| 3 Ovládací pole | 14 Nutná údržba servisem Alto |
| 4 Tlakoměr | 15 Doplnění Alto Anti-Stone ¹⁾ |
| 5 Hrdlo pro plnění paliva | 16 Doplnění paliva ¹⁾ |
| 6 Místo pro upevnění při zavěšení na jeřáb ¹⁾ | 17 Říditelné kolečko s brzdou |
| 7 Aretace krytu | 18 Vodovodní přípojka |
| 8 Klika bubnu pro navijení hadice (Neptune..X) | 19 Hrdlo pro plnění nemrznoucí směsi |
| 9 Přípojka pro vysokotlakou hadici u strojů bez bubnu s hadicí | 20 Hrdlo pro plnění Alto Anti-Stone |
| 10 Hlavní vypínač s regulátorem teploty | 21 Nádrž na čisticí prostředek |
| 11 Dávkování čisticího prostředku ¹⁾ | 22 Buben pro navijení hadice (Neptune..X) |
| | 23 Háček na zavěšení kabelu |
| | 24 Držadlo pro otevření krytu |

3 Před uvedením do provozu

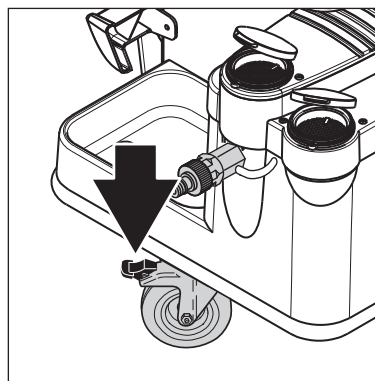
3.1 Ustavení

Každý olejový hořák potřebuje pro svůj bezporuchový provoz přesně nastavenou a vyváženou směs spalovacího vzduchu a paliva. Tlak vzduchu a obsah kyslíku závisí na místě instalace a mění se s nadmořskou výškou. A to nezávisle na druhu používaného paliva. Vysokotlaký čistič byl výrobcem pečlivě testován a nastaven tak, aby bylo možno docílit maximální výkon. Výrobní závod leží cca 120 m (390 stop) nad mořem, nastavení olejového

hořáku je tedy optimalizováno pro tuto nadmořskou výšku.

V případě, že se místo použití přístroje nachází výše než 1200 m (3900 stop) nad mořem, je nutno nastavení olejového hořáku upravit tak, aby byl i v takové poloze zajištěn jeho bezporuchový provoz a hospodárnost. Obrácejte se, prosím, v této věci na svého prodejce nebo na servis firmy Alto.

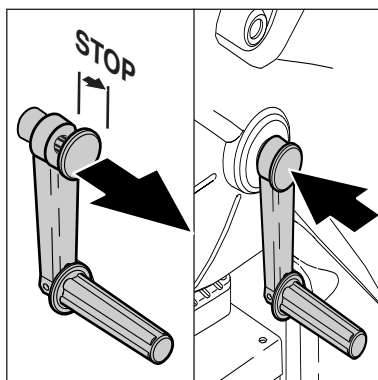
3.2 Aktivace brzdy



1. Před prvotním uvedením do provozu je nutno pečlivě zkontrolovat, zda přístroj nevykazuje nějaké závady nebo poškození, a v případě výskytu poškození je nutno nahlásit tyto neprodleně příslušnému prodejci firmy Alto.
2. Do provozu je dovoleno uvádět pouze přístroj v bezvadném stavu.
3. Aktivovat brzdu.
4. Je-li vysokotlaký čistič umístěn na svahu, nesmí jeho sklon přesáhnout 10° v žádném směru.

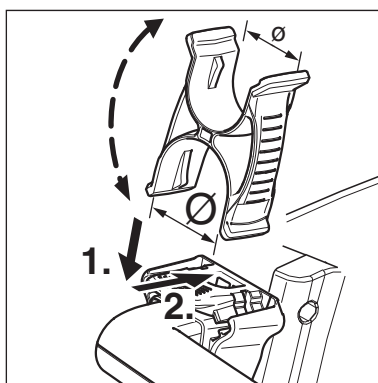
¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

český **3.3 Montáž kliky k bubnu pro navijení hadice¹⁾**

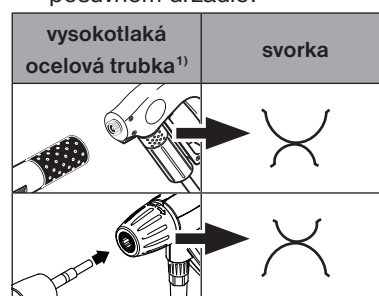


1. Zajišťovací víčko kliky vytáhněte ve směru šipky.
2. Polohu zajišťovacích výstupků na klice vyrovnejte podle polohy vybrání v ose bubnu pro navijení hadice.
3. Kliku nasaďte na osu.
4. Stlačením zajišťovacího víčka kliku zaaretujte.

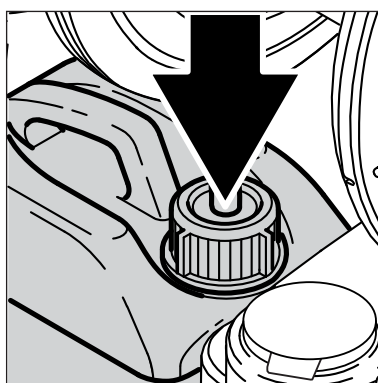
3.4 Montáž svorky pro vysokotlakou ocelovou trubku



1. Svorku zasuňte do držáku na posuvném držadle:

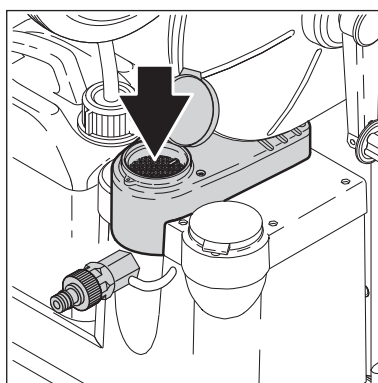


3.5 Naplnění nádrží na čisticí prostředek¹⁾



1. Nádrže na čisticí prostředek naplňte čisticím prostředkem Alto.
- Velikost náplně viz kapitola 9.4 Technické údaje.

3.6 Naplnění zásobní nádrže na Alto Anti-Stone



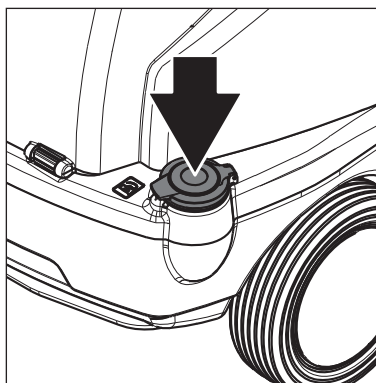
1. Pro plnění použijte přiloženou láhev.
- Koncentrát na ochranu proti tvorbě vodního kamene "Alto Anti-Stone" zamezuje usazování látek způsobujících tvrdost a působí současně jako ochrana proti korozi.
- Z důvodu kompatibility používejte pouze testovaný "Alto Anti-Stone".
- Objednejte si včas zásobní balení (objednáací č. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Naplnění palivové nádrže



UPOZORNĚNÍ!

Při teplotách nižších než 8°C začíná topný olej tuhnout (odštěpuje se parafin). Toto může vést ke vzniku potíží při spouštění hořáku. Proto před začátkem zimního období do topného oleje přimíchejte prostředek pro zlepšení bodu tuhnutí a kapalných vlastností



(Ize obdržet ve specializovaném obchodě s topnými oleji) nebo použijte "zimní olej pro naftové motory".

Přístroj za studena:

1. Do palivové nádrže naplňte palivo (topný olej extra lehký nebo olej pro naftové motory DIN 51 603).

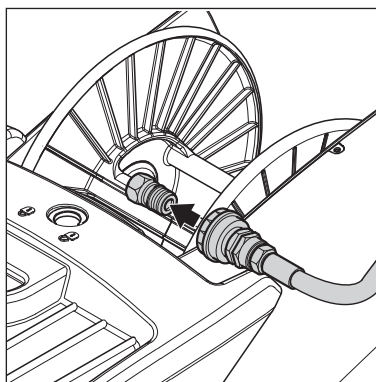
Je možno použít také biologickou naftu (dodržujte pokyny uvedené v kapitole 1).

Palivo nesmí obsahovat žádné nečistoty.

- Velikost náplně viz 9.4 Technické údaje.

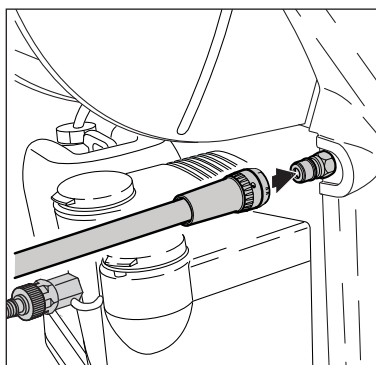
3.8 Připojení vysokotlaké hadice

3.8.1 Přístroje s bubnem pro navíjení hadice



1. Spojku pro připojení vysokotlaké hadice nasadíte na šroubení uprostřed osy.

3.8.2 Přístroje bez bubnu pro navíjení hadice



1. Vysokotlakou hadici připojte k příslušné vysokotlaké přípojce pomocí rychlouzavírací spojky.

český

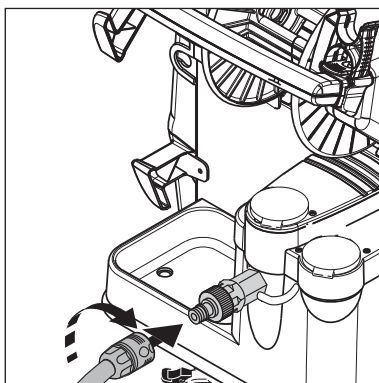
3.9 Připojení vodovodní hadice



UPOZORNĚNÍ!

Potřebné množství vody a potřebný tlak vody viz kapitola 9.4 Technické údaje.

V souladu s národními předpisy a zásadami vodárenských podniků je nutno zajistit, že při poklesu tlaku ve vodovodní síti pod atmosférický tlak, nedojde ke zpětnému toku vody.

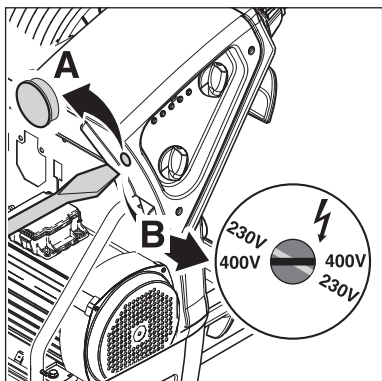


V případě špatné kvality vody (naplavený písek atd.) doporučujeme do přítoku vody namontovat jemný vodní filtr.

1. Vodovodní hadici před připojením k přístroji krátce propláchněte vodou, aby se do přístroje nedostal písek ani jiné nečistoty.
2. Vodovodní hadici připojte pomocí rychlouzavírací spojky k vodovodní přípojce.
3. Otevřete kohoutek pro přívod vody.

Pro připojení přístroje doporučujeme použít vodovodní hadici ze zesílené tkaniny o jmenovité šířce minimálně 3/4" (19mm).

3.10 Elektrická přípojka



U přístrojů s přepínáním napětí je bezpodmínečně nutno dbát na to, aby bylo na přístroji, dříve než síťovou zástrčku zasunete do síťové zásuvky, nastavené správné

síťové napětí. Jinak by mohlo dojít ke zničení elektrických součástí přístroje.

POZOR!

Při použití kabelových bubnů:

1. Z důvodu nebezpečí přehřátí a požáru je nutno připojovací vedení vždy kompletně odvinout.

Přístroj je dovoleno připojit pouze k elektrické instalaci provedené v souladu s předpisy.

1. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kapitole 1.
2. Zasuňte přístrojovou zástrčku do zásuvky.

3.11 Zachycení nemrznoucí směsi

Soustava hadic a vedení stroje byla ve výrobním závodě naplněna nemrznoucí směsí. Zpočátku vytékající

kapalinu (prvních cca 5 l) zachyťte za účelem opětovného použití do vhodné nádoby.

4 Obsluha / Provoz

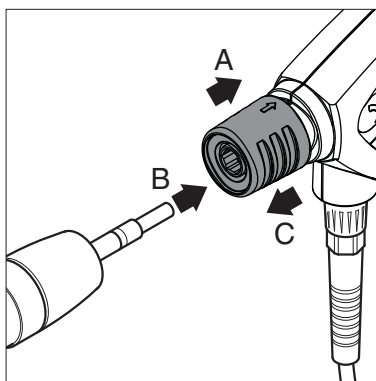
4.1 Přípojky

4.1.1 Připojení trubkovitého stříkacího nástavce ke stříkací pistoli



UPOZORNĚNÍ!

Před spojením trubkovitého stříkacího nástavce se stříkací pistolí je nutno vždy očistit vsuvku od případných nečistot.



1. Odtáhněte zpět modrou rukojeť (A) rychlospojky stříkací pistole.
2. Vložte vsuvku postříkovacího nástavce (B) do spoje rychlospojky a uvolněním vraťte rukojeť zpět.
3. Tahem za postříkovací násadec (nebo jiné příslušenství) zkontrolujte, zda je bezpečně připojen ke stříkací pistolí.

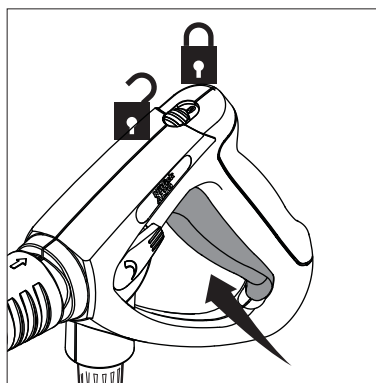
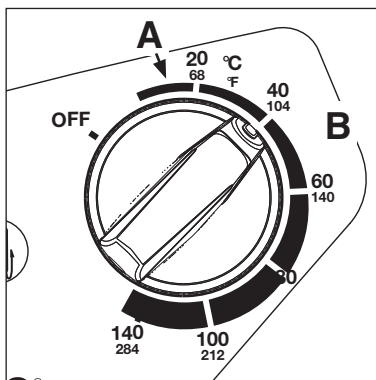
4.2 Zapojení přístroje

4.2.1 Provoz se studenou / s horkou vodou (do 100°C)




UPOZORNĚNÍ!

U přístrojů s hadicovým bubnem: Při provozu s horkou vodou je nutno vysokotlakou hadici z hadicového bubnu úplně odvinout, neboť by se hadicový buben jinak působením velkého tepla mohl zdeformovat.



1. Hlavní vypínač uveďte do polohy studená voda (A).

Řídící elektronika provede samočinný test, všechny LED diody se krátce rozsvítí. Spouští se motor. Svítí .

2. Hlavní vypínač uveďte do polohy horká voda (B) a zvolte teplotu.
3. Odblokujte stříkací pistolí a stiskněte spoušť.

Zapne se hořák.

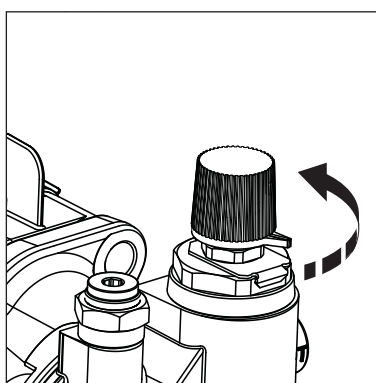
Při přerušení práce:

Pojistnou západku aretujte i při krátkodobých přerušeních práce (viz obr. v kapitole 6.1)

4.2.2 Parní provoz (nad 100°C)¹⁾



Při práci s párou dávejte pozor na výstup horké vody a páry o teplotě až 150 °C.

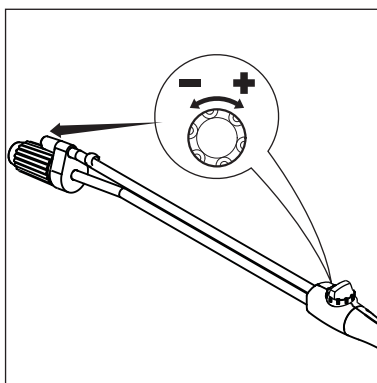


1. Odklopte kryt.
2. Otočným knoflíkem na regulačně bezpečnostním bloku otočte proti směru hodinových ručiček až na doraz.
3. Hlavní vypínač uveďte do polohy horká voda.
4. Navolte teplotu (nad 100°C). Pro speciální aplikace použijte proudovou trubici s parní tryskou (speciální příslušenství).

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

český

4.3 Regulace tlaku s nástavcem "Tornado"¹⁾



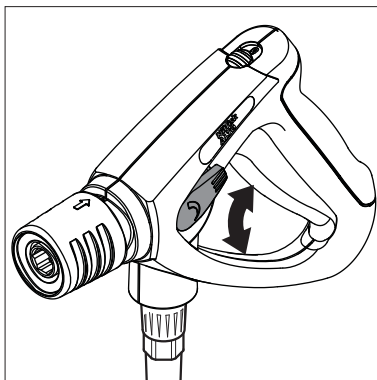
1. Točit otočným knoflíkem stříkacího zařízení:

- **vysoký tlak** = ve směru hodinových ručiček (+)
- **nízký tlak** = proti směru hodinových ručiček (-)

4.4 Regulace tlaku se stříkacím mechanismem VarioPress¹⁾



Z bezpečnostních důvodů během provozu nikdy neuvazujte ani jinak neblokuje spoušť stříkací pistole v poloze otevřeno. Spoušť se musí po uvolnění volně uzavřít a přerušit průtok vody.

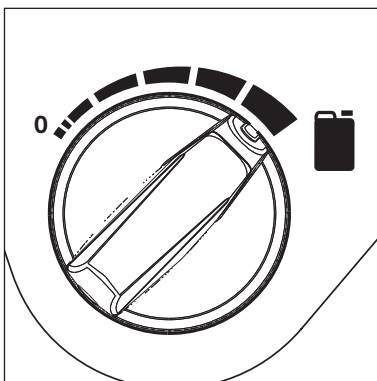
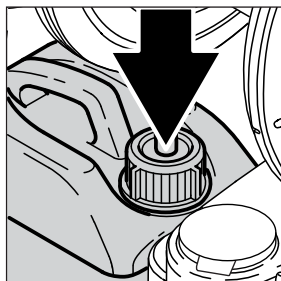


1. Otáčejte otočným držadlem stříkacího mechanismu:

Množství vody

(-) min. (+) max.

4.5 Použití čistících prostředků



1. Na dávkovači čistícího prostředku nastavte požadovanou koncentraci čistícího prostředku.
2. Nastříkejte na čistěný předmět.
3. V závislosti na stupni znečištění nechte působit. Poté ostříkejte dočista vysokotlakým proudem.



Při speciálních aplikacích (např. dezinfekce) je nutno nasávané množství čistícího prostředku zjistit vylitováním. Množství prosazené vody přístrojem viz kapitola 9.4 Technické údaje.

POZOR!

Čistící prostředky nesmí vyschnout. Jinak by mohlo dojít k poškození čistěného povrchu!

5 Oblasti aplikace a metody práce

5.1 Obecné pokyny

Efektivního čištění vysokým tlakem dosáhnete tak, že budete dodržovat několik málo zásadních pokynů, které zkombinujete s Vašimi vlastními zkušenostmi z příslušných speciálních oblastí. Příslušenstvím a čistícími prostředky je možné, při jejich správném používání, zesílit čistící účinek. Na tomto místě naleznete několik základních pokynů.

- 5.1.1 Namáčení** Zaschlé a silné vrstvy nečistot lze oddělit od povrchu či změkčit, pokud je na nějakou dobu namočíte. Toto je ideální metoda zejména v zemědělství - např. ve vepřinech. Nejlepšího účinku dosáhnete použitím pěnových a zásaditých čisticích prostředků. Na povrchovou plochu nastříkejte čisticí roztok a nechte jej 30 minut působit. Poté je možné pomoci proudem vody o vysokém tlaku čistit podstatně rychleji. český
- 5.1.2 Nanášení čisticích prostředků a pěny** Čisticí prostředky a pěna by se měly nanášet na suchý povrch, aby se čisticí prostředek dostal do kontaktu s nečistotou bez dalšího zředění. Na kolmých plochách pracujte směrem zdola nahoru, abyste zabránili šmouhám po stékání čisticího prostředku. Před čištěním proudem média o vysokém tlaku nechte několik minut působit. Čisticí prostředek nenechte zaschnout.
- 5.1.3 Teplota** Účinek čištění roste s vyššími teplotami. Zejména tuky a oleje se oddělují od povrchu snadněji a rychleji. Proteiny se od povrchu oddělují nejlépe při teplotách okolo 60 °C, oleje a tuky při 70 °C až 90 °C.
- 5.1.4 Mechanické působení** Pro rozpouštění silných vrstev nečistot je zapotřebí doplňkového mechanického působení. Speciální rozprašovací trubky a (rotující) mycí kartáče jsou při oddělování vrstvy nečistot od povrchu nejefektivnější.
- 5.1.5 Velký výkon vody a vysoký tlak** Vysoký tlak není vždy nejlepším řešením a příliš vysoký tlak může povrchovou plochu poškodit. Čisticí účinek závisí také na výkonu vody. Tlak o velikosti 100 barů je pro čištění vozidel dostačující (ve spojení s teplou vodou). Větší výkon vody umožňuje oplachování a transport uvolněných nečistot.

5.2 Typické aplikace

5.2.1 Zemědělství

Použití	Příslušenství	Metoda
Stáje Vepřin Čištění stěn, podlah, zařízení Dezinfekce	Pěnový injektor Pěnový nástavec PowerSpeed Floor Cleaner Čisticí prostředky Universal Alkafoam Dezinfekce DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Namočení - na všechny povrchové plochy naneste pěnu (zdola nahoru) a nechte 30 minut působit. 2. Nečistoty odstraňte vysokým tlakem popř. pomocí odpovídajícího příslušenství. Na svislých plochách pracujte opět směrem zdola nahoru. 3. Pro transport velkého množství nečistot nastavte na nejvyšší možný průtok vody. 4. Pro zajištění hygienického prostředí používejte pouze doporučené dezinfekční prostředky. Dezinfekční prostředky nanášejte pouze po úplném odstranění nečistot.
Vozový park Traktor, pluh atd.	Standardní nástavec Injektor čisticího prostředku Nástavec Powerspeed Zahnutý nástavec a přístroj na mytí spodku Kartáče	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na povrchovou plochu naneste čisticí prostředek, aby se nečistoty oddělily od povrchu. Pracujte zdola nahoru. 2. Opláchněte proudem vody o vysokém tlaku. Pracujte opět směrem zdola nahoru. Pro čištění těžko přístupných míst použijte příslušenství. 3. Choulostivé části jako jsou motory a pryž čistěte nižším tlakem, čímž předejdete jejich poškození.

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

český 5.2.2 Vozidla

Použití	Příslušenství	Metoda
Povrchové plochy vozidel	Standardní nástavec Injektor čisticího prostředku Zahnutý nástavec a přístroj na mytí spodku Kartáče Čistící prostředky Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na povrchovou plochu naneste čisticí prostředek, aby se nečistoty oddělily. Pracujte směrem zdola nahoru. Zbytky hmyzu odstraníte tak, že na plochu nejprve předem nastříkáte např. přípravek Allosil, poté opláchnete vodou o nízkém tlaku a celé vozidlo očistíte s přidáním čisticího prostředku. Čistící prostředky nechte působit cca. 5 minut. Kovové povrchové plochy je možné čistit pomocí přípravku RimTop. 2. Opláchněte proudem o vysokém tlaku. Pracujte opět směrem zdola nahoru. Pro čištění těžko přístupných míst použijte příslušenství. Používejte kartáče. Krátké rozprašovací trubky jsou určeny pro čištění motorů a převodových skříní. Používejte zahnuté rozprašovací trubky či přístroj na mytí spodku. 3. Choulostivé části jako jsou motory a pryž čistěte nižším tlakem, abyste předešli jejich poškození. 4. Pomocí vysokotlakého čisticího přístroje naneste tekutý vosk, čímž snížíte rychlost vytváření nového znečištění.

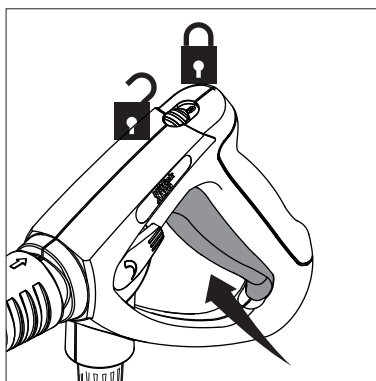
5.2.3 Stavebnictví a průmysl

Použití	Příslušenství	Metoda
Povrchové plochy Kovové předměty	Pěnový injektor Standardní nástavec Zahnutý nástavec Hlava pro čištění nádrží Čistící prostředky Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Dezinfekce DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na suchý povrch naneste silnou vrstvu pěny. U svislých ploch pracujte směrem zdola nahoru. Pro dosažení optimálního účinku nechte pěnu cca. 30 minut působit. 2. Opláchněte proudem o vysokém tlaku. Použijte odpovídající příslušenství. Pro oddělení nečistot od povrchové plochy používejte vysoký tlak. Pro transport nečistot používejte nízký tlak a velké množství vody. 3. Dezinfekční prostředky nanášejte pouze po úplném odstranění nečistot. <p>Silná znečištění, např. na jatkách, je možné transportovat pomocí velkého množství vody.</p> <p>Hlavy pro čištění nádrží slouží k čištění sudů, kádí, směšovacích tanků atd. Hlavy pro čištění nádrží jsou poháněny hydraulicky nebo elektricky a umožňují automatické čištění bez neustálého dozoru.</p>
Zkorodované, poškozené povrchové plochy před povrchovou úpravou	Zařízení na otryskání za mokra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zařízení na otryskání za mokra spojte s vysokotlakým čisticím přístrojem a sací hadici zasuňte do nádoby s pískem. 2. Při práci noste ochranné brýle a ochranný oděv. 3. Směsí vody a pískem je možné odstranit korozi a lak. 4. Po opískování na plochu naneste uzavírací vrstvu na ochranu proti korozi (kov) či hnilobě (dřevo).

To je pouze několik příkladů použití. Každý úkol spojený s čištěním je jiný. Nejlepší řešení pro Vaše práce v oblasti čištění Vám pomůže najít Váš prodejce výrobků Alto.

6 Po skončení práce

6.1 Vypnutí přístroje



1. Vypněte hlavní vypínač, vypínač do polohy "OFF".
2. Zavřete kohoutek přívodu vody.
3. Spoušť stříkací pistole stiskněte a podržte, dokud se přístroj nedostane do beztlakého stavu.
4. Stříkací pistoli zajistěte bezpečnostní západkou.

6.2 Odpojení přívodních vedení

1. Zavřete kohoutek přívodu vody.
2. Zapněte přístroj, stiskněte spoušť stříkací pistole a držte ji stisknutou tak dlouho, dokud nedojde k odbourání tlaku vody.
3. Stříkací pistoli zajistěte bezpečnostní západkou.
4. Přístroj vypněte.
5. Od přístroje odpojte vodovodní hadici.
6. Zástrčku přístroje vytáhněte ze zásuvky.

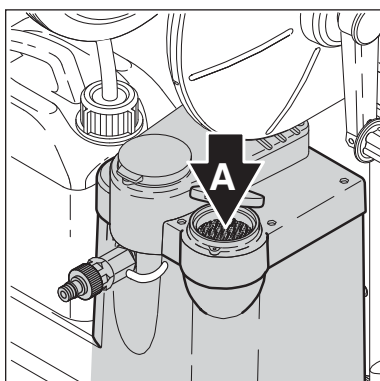
6.3 Navinutí elektrického přívodního kabelu a vysokotlaké hadice a uložení příslušenství

Nebezpečí klopýtnutí!

Elektrické přívodní vedení a vysokotlakou hadici byste měli vždy pečlivě navinout tak, abyste předešli možným úrazům.

1. Elektrické přívodní vedení navíňte způsobem zachyceným na obrázku.
2. Vysokotlakou hadici navíňte způsobem zachyceným na obrázku.
3. Trubkový stříkací nástavec a příslušenství vložte do příslušných držáků resp. úchyťů.

6.4 Uschování (skladování se zajištěním proti mrazu)



Přístroj postavte do suché místnosti chráněné před mrazem nebo jej "zazimujte" níže popsaným způsobem:

1. Od přístroje odpojte hadici pro přítok vody.
2. Odejměte trubkový stříkací nástavec.
3. Hlavní vypínač uveďte do polohy studená voda.
4. Stiskněte spoušť stříkací pistole.
5. Do zásobníku vody (A) postupně nalijte nemrznoucí směs (cca 5 l).
6. Během procesu nasávání stiskněte 2x až 3x spoušť stříkací pistole.
7. Přístroj je zajištěn proti mrazu okamžikem, kdy ze stříkací pistole začne vycházet nemrznoucí směs.
8. Stříkací pistoli zajistěte bezpečnostní západkou.
9. Přístroj vypněte, poloha vypínače "OFF".
10. Za účelem eliminace všech možných rizik je nutno přístroj v mezičase před jeho opětovným uvedením do provozu pokud možno přechodně uskladnit ve vytápěné místnosti.
11. Při dalším uvedení do provozu roztok nemrznoucí směsi zachyťte do vhodné nádoby za účelem opětovného použití.

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

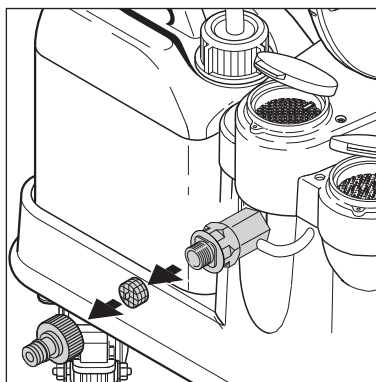
7 Údržba

7.1 Harmonogram údržby

	Týdně	po prvních 50 provozních hodinách	Jednou za 6 měsíce nebo jednou za 500 provozních hodin	Podle potřeby
7.2.1 Vyčištění vodního filtru				●
7.2.2 Vyčištění olejového filtru				●
7.2.3 Kontrola oleje v čerpadle	●			
7.2.4 Výměna oleje v čerpadle		●	●	

7.2 Údržbářské práce

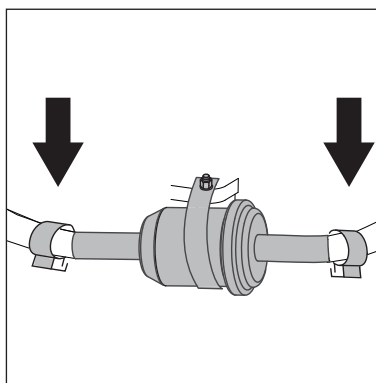
7.2.1 Vyčištění vodního filtru



Na přítoku vody jsou namontovaná dvě síta, která zachytávají větší nečistoty tak, aby se tyto nedostaly do vysokotlakého čerpadla.

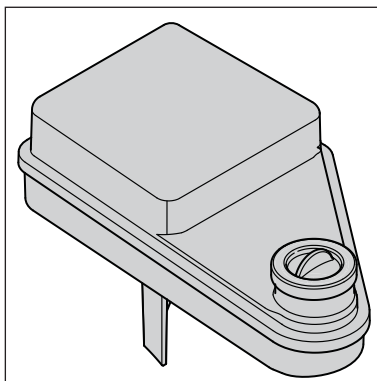
1. Odšroubujte spojku.
2. Pomocí vhodného nástroje vyjměte filtr a vyčistěte jej.

7.2.2 Vyčištění olejového filtru



1. Vyčistěte/vyměňte filtr: odšroubujte kryt filtru (1).
2. Olejový filtr (2) vyjměte a vyčistěte/vyměňte.
3. Použitou kapalinu s čistícím prostředkem / defektní filtr je nutno zlikvidovat řádným způsobem.

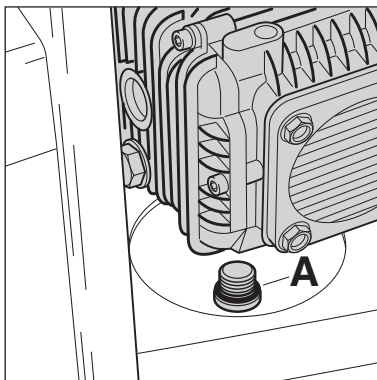
7.2.3 Kontrola oleje v čerpadle



1. Zkontrolujte odstín barvy oleje v čerpadle.
Jestliže má olej v čerpadle šedou nebo bílou barvu, proveďte výměnu oleje způsobem popsáným v kapitole 7.2.4
2. V případě potřeby olej do čerpadla doplňte, stroj je přitom ve studeném stavu.
Druh oleje viz kapitola "9.4 Technické údaje"

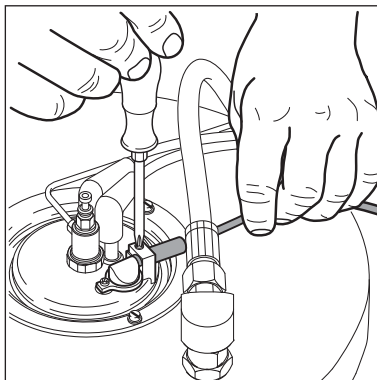
český

7.2.4 Výměna oleje v čerpadle



1. Otevřete šroub pro vypuštění oleje (A) na spodní straně tělesa čerpadla, vystupující olej zachyťte do vhodné nádoby a zlikvidujte v souladu s předpisy.
2. Zkontrolujte těsnění a vsaďte šroub opět zpátky.
3. Vlijte olej dovnitř a plnicí otvor zavřete zátkou.
Druh a množství oleje viz kapitola "9.4 Techn. údaje".

7.2.5 Senzor plamene¹⁾
















1. Senzor vyjměte a vyčistěte měkkým hadříkem.
2. Při opětovné instalaci snímače se ujistěte, zda je správně usazen – symboly musí ukazovat směrem nahoru.







¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

8 Odstraňování poruch



8.1 Indikace na ovládacím poli

Indikace na ovládacím poli	Příčina	Odstranění
Svítil zelená LED dioda 	Přístroje připraveny k provozu. Při zapnutí se před spuštěním motoru ještě jednou krátce rozsvítí všechny LED diody.	
Svítil žlutá LED dioda 	> minimum paliva	<ul style="list-style-type: none"> doplňte palivo provoz za studena možný
Bliká žlutá LED dioda 	> minimum Alto Anti-Stone	<ul style="list-style-type: none"> doplňte Alto Anti-Stone
Bliká červená LED dioda 	> interval servisu: servis nutný za 20 hodin	 kontaktujte servis fy. Alto
Svítil červená LED dioda 	> interval servisu uplynul	 kontaktujte servis fy. Alto
Svítil červená LED dioda 	> minimum oleje v čerpadle	<ul style="list-style-type: none"> doplňte olej do čerpadla
Bliká zelená LED dioda 	<ul style="list-style-type: none"> > závada na průtokovém senzoru > zavřený kohoutek přívodu vody nebo příliš nízký průtok vody > nádrž na čisticí prostředek prázdná > regulace tlaku a množství resp. mechanismus VarioPress¹⁾ nastavené na příliš nízké množství vody > přístroj je zanesený vodním kamenem 	 kontaktujte servis fy. Alto provoz za studena možný <ul style="list-style-type: none"> požadavky viz kapitola 9.4 Technické údaje naplňte nádrž na čisticí prostředek nebo uveďte dávkovací ventil do polohy "OFF" regulaci tlaku a množství resp. mechanismus VarioPress¹⁾ nastavte na vyšší průtok vody (viz kapitola 4.2.2 a 4.⁴⁾  kontaktujte servis fy. Alto
Zelená LED dioda  a červená LED dioda  blikají současně	<ul style="list-style-type: none"> > netěsné místo nebo nepřipustný provozní stav v důsledku krátkodobého provozu > stříkací pistole je netěsná > vysokotlaká hadice, vysokotlaké šroubení nebo trubkové vedení je netěsné > nádrž na čisticí prostředek je prázdná > filtr na přítoku vody je znečištěný > vysokotlaké čerpadlo nasává vzduch 	<ul style="list-style-type: none"> Po třikrát opakovaném krátkodobém provozu se přístroj vypne. Reset: hlavní vypínač uveďte do polohy "OFF", poté znovu spusťte. Spoušť stříkací pistole podržte stisknutou po dobu delší než 3 vteřiny zkontrolujte stříkací pistoli dotáhněte šroubové spoje, vyměňte vysokotlakou hadici nebo trubkové vedení naplňte nádrž na čisticí prostředek nebo uveďte dávkovací ventil do polohy "OFF" vyčistěte filtr (viz kapitola 7.2.1) odstraňte netěsnosti

Pokračování ►

Indikace na ovládacím poli	Příčina	Odstranění
Zelená LED dioda  a červená LED dioda  blikají střídavě	<ul style="list-style-type: none"> > motor je přehřátý > přístroj je přehřátý 	<ul style="list-style-type: none"> • hlavní vypínač uveďte do polohy "OFF", přístroj nechte vychladnout • zástrčku zasuňte přímo do zásuvky (bez prodlužovacího vedení) • příp. výpadek fáze; nechte zkontrolovat elektrickou přípojku  kontaktujte servis fy. Alto
Zelená LED dioda  bliká pomalu červená LED dioda  bliká rychle	<ul style="list-style-type: none"> > senzor plamene je zanesený sazemí > porucha v soustavě zapalování nebo palivové soustavě 	<ul style="list-style-type: none"> • senzor plamene vyjměte a vyčistěte (viz kapitola 7.2.5)  kontaktujte servis fy. Alto provoz za studena možný

8.2 Další závady a poruchy

Porucha	Příčina	Odstranění
 se nerozsvícuje	> síťová zástrčka není zapojená	<ul style="list-style-type: none"> • zástrčku zasuňte do zásuvky • zkontrolujte, zda je pojistka dostatečná (viz kapitola 9.4 Technické údaje)
tlak je příliš nízký	<ul style="list-style-type: none"> > opotřebovaná vysokotlaká tryska > regulace množství a tlaku resp. mechanismus VarioPress nastavené¹⁾ na příliš nízký tlak 	<ul style="list-style-type: none"> • vyměňte vysokotlakou trysku • mechanismem regulace tlaku a množství na regulačně bezpečnostním bloku otočte směrem k "+" resp. otočným knoflíkem mechanismu VarioPress¹⁾ na pistoli nastavte větší množství vody (viz kapitola 4.4)
nedochází k aplikaci čistících prostředků	<ul style="list-style-type: none"> > nádrž na čistící prostředek je prázdná > nádrž na čistící prostředek je zakalená > sací ventil hadice pro nasávání čistícího prostředku je znečištěný 	<ul style="list-style-type: none"> • naplňte nádrž na čistící prostředek • vyčistěte nádrž na čistící prostředek • vymontujte a vyčistěte sací ventil
hořák čoudí	<ul style="list-style-type: none"> > palivo je znečištěné > hořák je znečištěný nebo nesprávně nastavený 	 kontaktujte servis fy. Alto

¹⁾ Speciální příslušenství / varianty modelu

9 Ostatní

9.1 Umožnit recyklaci stroje



Spotřebič, který dosloužil, okamžitě znehodnoťte.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a přestříhňte přívodní kabel.

Elektrické spotřebiče nevyhazujte do domovního odpadu!

Podle ustanovení směrnice EU

2002/96/EG o odpadech z elektrických a elektronických zařízení se použité elektrické spotřebiče musí sbírat odděleně a předat k ekologické recyklaci.



S případnými dotazy se, prosím, obraťte na své obecní zastupitelství nebo na nejbližšího prodejce.

9.2 Záruka

Na záruku a ručení se vztahují naše všeobecné prodejní a dodací podmínky.

Změny dané technickými inovacemi vyhrazeny.

9.3 Prohlášení o shodě s předpisy ES

 Prohlášení o shodě s předpisy ES	
Výrobek:	High Pressure Cleaner
Typ:	NEPTUNE 4
Popis:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Konstrukce přístroje odpovídá následujícím příslušným předpisům:	Směrnice ES pro stroje 2006/42/EG Směrnice ES pro nízké napětí 2006/95/EEG Směrnice ES pro elektromagnetickou slučitelnost 2004/108/EEG
Aplikované harmonizované normy:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Aplikované národní normy a technické specifikace:	DIN EN 60335-2-79 Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Zkoušky a povolení	Hadsund, 01.06.2009

Spis treści

	Symbole wskazówek	.....	236
1	Ważne wskazówki bezpieczeństwa	.....	236
2	Opis	2.1 Przeznaczenie	238
		2.2 Elementy sterownicze	239
3	Przed uruchomieniem	3.1 Ustawienie	239
		3.2 Zablokowanie urządzenia hamulcem.....	239
		3.3 Montaż korbki do bębna z węzem ¹⁾	240
		3.4 Montaż klamry do wysokociśnieniowej rury natryskowej.....	240
		3.5 Napełnianie zbiorników płynu do czyszczenia ¹⁾	240
		3.6 Zbiornik zapasowy na środek Alto AntiStone	240
		3.7 Napełnianie zbiornika paliwa	241
		3.8 Podłączenie węża wysokociśnieniowego	241
		3.9 Podłączenie węża dopływowego wody.....	242
		3.10 Podłączenie zasilania elektrycznego	242
		3.11 Zlewanie płynu niezamarzającego	242
4	Obsługa/Eksploatacja	4.1 Podłączenia	243
		4.2 Włączanie urządzenia	243
		4.3 Regulacja ciśnienia na lancy Tornado ¹⁾	244
		4.4 Regulacja ciśnienia na regulatorze urządzenia natryskowego Variopress ¹⁾	244
		4.5 Zastosowanie środków czyszczących	244
5	Dziedziny zastosowania i metody pracy	5.1 Uwagi ogólne	244
		5.2 Typowe zastosowania.....	245
6	Po zakończeniu pracy	6.1 Wyłączanie urządzenia	247
		6.2 Odłączanie przewodów zasilających.....	247
		6.3 Zwijanie przewodu elektrycznego i węża wysokociśnieniowego oraz składanie wyposażenia dodatkowego.....	247
		6.4 Przechowywanie urządzenia (zabezpieczenie przed zamarznięciem).....	247
7	Konserwacja	7.1 Harmonogram czynności konserwacji	248
		7.2 Czynności konserwacyjne.....	248
8	Usuwanie zakłóceń	8.1 Wskazania na panelu sterowania.....	250
		8.2 Wskazania na panelu	251
9	Informacje dodatkowe	9.1 Wykorzystanie zużytej maszyny jako surowca wtórnego.....	252
		9.2 Gwarancja.....	252
		9.3 Deklaracja zgodności UE.....	252
		9.4 Dane techniczne	415

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu



Tym symbolem zagrożenia oznaczone są w niniejszym podręczniku wskazówki, których ignorowanie może spowodować zagrożenie dla ludzi.



To oznacza porady lub wskazówki, które ułatwiają pracę i zapewniają większe bezpieczeństwo pracy.



Przed uruchomieniem urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego należy także koniecznie przeczytać dołączoną instrukcję obsługi; instrukcję tę należy przechować w dostępnym miejscu do ewentualnego późniejszego wykorzystania.



Ten symbol towarzyszy wskazówkom, których ignorowanie może spowodować uszkodzenie lub nieprawidłową pracę urządzenia.

1 Ważne wskazówki bezpieczeństwa



Dla Twojego bezpieczeństwa

Urządzenie

- mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które zostały przeszkolone w jego obsłudze i którym zlecono wyraźnie wykonywanie tej pracy
- może być użytkowane tylko pod nadzorem
- nie może być obsługiwane przez dzieci
- Nie może być używane przez osoby niepełnosprawne fizycznie lub umysłowo

Ostrzeżenie

Upewnić się, że w pobliżu wlotów powietrza nie są wydalane żadne gazy spalinowe.

W pracy z maszyną należy wykorzystywać wyłącznie środki czyszczące dostarczane lub zalecane przez firmę Nilfisk-ALTO. Wykorzystywanie innych środków czyszczących może zagrażać bezpiecznej pracy maszyny.

Uwagi ogólne

Użytkowanie urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego jest regulowane obowiązującymi przepisami krajowymi.

Poza wskazówkami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi oraz przepisami dotyczącymi zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom (bhp) obowiązującymi w kraju użytkownika, należy także przestrzegać uznanych zasad technicznych bezpiecznego i prawidłowego użytkowania urządzeń.

Zabrania się wykonywania prac w sposób zagrażający bezpieczeństwu.

Nie blokować spustu w pozycji otwartej.

Transport

Dzięki dużym kołom, urządzenie można łatwo transportować. Aby zapewnić bezpieczny transport w samochodach i na samochodach, zaleca się zamocowanie urządzenia taśmami i zablokowanie hamulcem w celu zabezpieczenia przed stoczeniem się i przewróceniem.

Jeśli zajdzie konieczność transportu urządzenia i jego wyposażenia w temperaturach bliskich lub niższych niż 0 °C, to zalecamy stosowanie płynu niezamarzającego opisanego w rozdziale 6.

Przed uruchomieniem

Jeżeli urządzenie trójfazowe zostanie dostarczone bez wtyczki, to należy zlecić uprawnionemu elektrykowi

zainstalowanie na urządzeniu prawidłowej wtyczki trójfazowej z wtykiem ochronnym.

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić, czy urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego znajduje się w prawidłowym stanie technicznym.

Przewód zasilający należy kontrolować regularnie na obecność uszkodzeń oraz oznaki starzenia się materiału.

Użytkowanie urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego jest dopuszczalne wyłącznie pod warunkiem nienaganego stanu przewodu zasilającego (niebezpieczeństwo porażenia prądem w przypadku uszkodzonego przewodu!)

Przed podłączeniem urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego do sieci należy sprawdzić napięcie znamionowe urządzenia. Konieczne jest upewnienie się, że napięcie podane na tabliczce znamionowej odkurzacza odpowiada napięciu sieci lokalnej.

Urządzenie do czyszczenia ciśnieniowego należy podłączyć do instalacji wyposażonej w wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy. Odłącza on zasilanie prądem w momencie, gdy prąd upływowy względem ziemi przekroczy 30 mA w czasie 30 ms albo posiada obwód probierczy uziemienia.

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów ustawowych i zarządzeń. Przed każdym uruchomieniem należy dokonać oględzin najważniejszych części urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego.

UWAGA!

Urządzenie do czyszczenia ciśnieniowego może być niebezpieczne w przypadku niewłaściwego wykorzystania. Nie wolno kierować strumienia na ludzi, zwierzęta, urządzenia znajdujące się pod napięciem lub na samo urządzenie. Należy stosować odzież ochronną i okulary ochronne.

Strumienia nie należy kierować na siebie lub inne osoby z zamiarem oczyszczenia odzieży lub butów.

W czasie eksploatacji urządzenia na wyposażeniu strumieniowym występują siły odrzutu, a w przypadku wykorzystania kątowej lancy strumieniowej do natryskiwania dodatkowo jeszcze momenty obrotowe, przez co konieczne jest trzymanie wyposażenia strumieniowego oburącz.

Nie należy użytkować urządzenia, jeśli w otoczeniu roboczym przebywają inne osoby bez odzieży ochronnej.

Skontrolować, czy w przypadku przedmiotów przeznaczonych do czyszczenia nie istnieje groźba uwolnienia niebezpiecznych materiałów groźących skażeniem środowiska naturalnego, np. azbestu, oleju.

Nie wolno czyścić okrągłym strumieniem delikatnych części wykonanych z gumy, materiału itp. Podczas czyszczenia uważać na zachowanie dostatecznego odstępu między dyszą wysokociśnieniową a czyszczoną powierzchnią, aby nie doszło do jej uszkodzenia.

Nie ciągnąć za wąż ciśnieniowy w celu przemieszczenia urządzenia!

Na węźle wysokociśnieniowym są wydrukowane wartości maksymalnie dopuszczalnych temperatur i ciśnień.

Zaprzestać dalszego użytkowania urządzenia w przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego lub węża wysokociśnieniowego.

Zapewnić dostateczny obieg powietrza. Nie przykrywać urządzenia, nie użytkować w niedostatecznie przewietrzanych pomieszczeniach!



Urządzenie przechowywać w miejscu nie narażonym na działanie mrozu lub użyć płynu niezamarzającego.!

Nigdy nie uruchamiać urządzenia bez doprowadzenia wody. Nawet krótkotrwała przerwa w doprowadzeniu wody prowadzi do poważnego uszkodzenia pierścieni samouszczelniających pompy.

Podłączenie wody



Myjkę wysokociśnieniową można podłączyć do magistrali wody pitnej po zainstalowaniu odpowiedniego przerywacza próżni, typu BA zgodnie z EN 1717. Jeśli przerywacz próżni nie został dostarczony w zestawie, należy go zakupić u sprzedawcy. Aby przewód wytrzymał wartości szczytowe ciśnienia, jego długość pomiędzy przerywaczem próżni i myjką wysokociśnieniową musi wynosić przynajmniej 12 metrów (min. średnica 3/4 cala). Praca przez zasysanie (na przykład z pojemnika z deszczówką) odbywa się bez przerywacza próżni. W celu uzyskania informacji na temat zestawu ssącego, skontaktuj się ze sprzedawcą. Kiedy woda przepływie przez zawór BA, nie należy jej traktować jako wody pitnej.

Użytkowanie

Wszystkie pokrywy i drzwiczki urządzenia muszą być zamknięte podczas pracy.

UWAGA!

Nieprawidłowe przedłużacze mogą być niebezpieczne. Bęben kablowy należy zawsze całkowicie rozwinąć, aby zapobiec zagrożeniu pożarowemu i przegrzaniu.

Wtyczki i gniazdka z wtyczką przedłużaczy powinny być w wykonaniu wodoszczelnym.

W przypadku wykorzystania przewodu przedłużającego należy przestrzegać minimalnych przekrojów żył:

Długość przewodu żył m	Przekrój	
	<16 A	<25 A
do 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 do 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Przewód zasilający chronić przed uszkodzeniem (nie przejeżdżać po przewodzie, nie ciągnąć za przewód, nie zginać przewodu). Przewód zasilający wyjmować z gniazda sieciowego przez pociągnięcie za wtyczkę (nie ciągnąć i nie szarpać za przewód).

UWAGA!

Nie wolno stosować niewłaściwych paliw (np. benzyny), gdyż może to spowodować niebezpieczeństwo.

Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu spowodowane palnikiem, urządzenie wolno użytkować na stacjach benzynowych lub w innych miejscach zagrożonych wybuchem tylko poza wyznaczonymi strefami niebezpieczeństwa (w Niemczech: przestrzegać TRbF – Dyrektyw technicznych dla płynów palnych).

Przy ustawieniu urządzenia w pomieszczeniach należy przestrzegać miejscowych przepisów budowlanych dotyczących odprowadzania spalin na zewnątrz. Należy zapewnić dostateczny dopływ świeżego powietrza.

Przy podłączeniu urządzenia do istniejącej instalacji kominowej należy przestrzegać ogólnokrajowych przepisów budowlanych. Chętnie przedstawimy Państwu propozycje na temat systemów przyłączeniowych.

UWAGA!



Uwaga na gorącą wodę i uwalnianą parę o temperaturze do 1500C podczas pracy w trybie parowym

UWAGA!



Nie wolno dotykać ani zasłaniać otworu wylotowego spalin. Niebezpieczeństwo obrażeń i pożaru!

Nie wolno dotykać, przykrywać lub umieszczać węża czy też przewodu nad kominem. Niebezpieczeństwo dla ludzi. Ryzyko przegrzania lub zapalenia się.

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

polski

Instalacja elektryczna**OSTROŻNIE!**

Nigdy nie kierować strumienia wody na urządzenia elektryczne. Takie postępowanie niesie za sobą ryzyko urazów i zwarć.

Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do instalacji elektrycznej zainstalowanej zgodnie z przepisami.

OSTROŻNIE!

Nieodpowiednie przewody przedłużające mogą być niebezpieczne w użytkowaniu.

Przy włączaniu urządzenia występuje krótkotrwały spadek napięcia.

W przypadku impedancji sieci (przyłącze instalacji domowej) mniejszej niż $0,15\Omega$ nie należy się spodziewać żadnych zakłóceń. W razie wątpliwości prosimy się skontaktować z miejscowym zakładem energetycznym.

Konserwacja i naprawy**UWAGA!**

Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji urządzenia do czyszczenia ciśnieniowego należy z zasady wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego.

Dopuszcza się podejmowanie wyłącznie takich czynności konserwacyjnych, które zostały opisane w

instrukcji obsługi. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Dokonywanie zmian technicznych w obrębie odkurzacza jest niedopuszczalne.

OSTROŻNIE!

Węże wysokociśnieniowe, złączki i sprzęgi są istotne dla bezpieczeństwa urządzenia. Należy stosować wyłącznie części wyposażenia dopuszczone przez producenta przeznaczone do wysokich ciśnień!

Można używać wyłącznie przedłużacza podanego przez producenta lub o lepszych parametrach.

Przeprowadzenie czynności konserwacyjnych lub napraw wykraczających poza ramy instrukcji obsługi należy powierzyć placówce serwisowej Nilfisk-Alto lub autoryzowanemu warsztatowi specjalistycznemu!

Atesty

Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego odpowiada niemieckim »Dyrektywom o myjkach strumieniowych«. Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego, zgodnie z przepisami BHP »Praca z myjkami strumieniowymi (BGV D15)«, powinno być sprawdzane przez rzeczoznawców pod względem bezpieczeństwa eksploatacji w zależności od potrzeb,

ale co najmniej raz na 12 miesięcy.

W odniesieniu do urządzeń elektrycznych wymagane jest przeprowadzenie pomiaru oporności przewodu ochronnego, oporności izolacji oraz prądu upływowego po każdej naprawie oraz po dokonaniu modyfikacji w obrębie urządzenia.

Ponadto należy przeprowadzić wzrokową kontrolę przewodu zasilającego, pomiar napięcia i prądu oraz kontrolę działania. Do dyspozycji w sprawach dotyczących takich prób stoją technicy naszych placówek serwisowych.

Pełne wydanie podręcznika UVV 'Praca z wykorzystaniem cieczowych urządzeń strumieniowych' można zamówić w wydawnictwie Carl Heymans-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln lub we właściwym zrzeczeniu zawodowym.

Części urządzenia znajdujące się pod ciśnieniem zostały wykonane zgodnie z przepisami §9 Rozporządzenia o zbiornikach ciśnieniowych oraz poddane próbie ciśnieniowej, zakończonoj pozytywnym wynikiem.

Zawór obejściowy

Ciśnienie w pompie jest redukowane za pomocą "zaworu obejściowego", który kieruje wodę z powrotem do wlotowej części pompy pod minimalnym ciśnieniem. Miejsce, w którym to następuje jest ustalane i uszczelniane przez producenta i nie należy go regulować.

2 Opis

2.1 Przeznaczenie

Ta myjka wysokociśnieniowa jest przeznaczona do użytku profesjonalnego. Można ją używać do mycia urządzeń rolniczych i budowlanych, stajni, pojazdów, zardzewiałych powierzchni, itp.

Myjka nie posiada atestu pozwalającego na mycie powierzchni mających kontakt z żywnością.

W rozdziale 5 znajdują się informacje na temat użycia myjki ciśnieniowej do różnych prac.

Zawsze używaj myjki w sposób zgodny z zaleceniami opisanymi w instrukcji. Każde użycie myjki inne niż zalecane może doprowadzić do uszkodzenia myjki lub mytej powierzchni, a także może doprowadzić do obrażeń osób obsługujących myjkę.

2.2 Elementy sterownicze



Rysunek – patrz rozkładana strona na początku instrukcji obsługi.

- | | |
|--|--|
| 1 pistolet natryskowy | 13 uzupełnij olej w pompie ¹⁾ |
| 2 uchwyt do odłożenia rury natryskowej | 14 termin obsługi przez serwis Alto |
| 3 panel sterowania | 15 uzupełnij środek Alto AntiStone ¹⁾ |
| 4 manometer | 16 uzupełnij paliwo ¹⁾ |
| 5 króciec wlewu paliwa | 17 kółko samonastawcze z hamulcem |
| 6 ucho do transportu dźwigiem ¹⁾ | 18 przyłącze wody |
| 7 rygiel pokrywy | 19 króciec wlewu płynu niezamarzającego |
| 8 korbka bębna z węzłem (Neptune..X) | 20 króciec wlewu środka Alto AntiStone |
| 9 przyłącze węża wysokociśnieniowego w urządzeniach bez bębna z węzłem | 21 zbiornik płynu do czyszczenia |
| 10 wyłącznik główny z regulatorem temperatury | 22 bęben z węzłem (Neptune..X) |
| 11 dozowanie płynu czyszczącego ¹⁾ | 23 hak kablowy |
| 12 wskaźnik gotowości do pracy | 24 uchwyt do otwierania pokrywy |

3 Przed pierwszym uruchomieniem

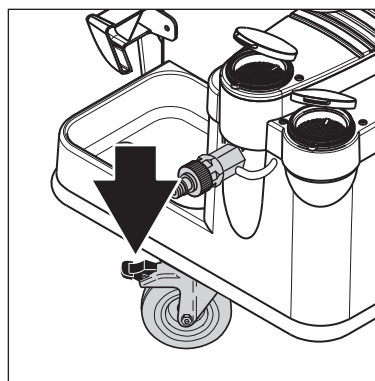
3.1 Ustawienie

Każdy palnik olejowy wymaga do bezusterkowej pracy mieszanki paliwowo-powietrznej o dokładnie ustalonym stosunku powietrza potrzebnego do spalania i paliwa. Ciśnienie powietrza i zawartość tlenu są zróżnicowane w zależności od miejsca użytkowania i od wysokości nad poziomem morza. Nie zależy to od stosowanego paliwa. Urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego zostało starannie sprawdzone w zakładzie producenta i tak ustawione, aby miało możliwie najwyższą wydaj-

ność. Zakład leży ok. 120 m (390 ft) nad poziomem morza i palnik olejowy jest optymalnie wyregulowany dla tej wysokości.

Jeśli miejsce użytkowania urządzenia leży powyżej 1200 m (3900 ft) nad poziomem morza, należy odpowiednio wyregulować palnik olejowy, aby zapewnić bezusterkową eksploatację i ekonomiczne zastosowanie urządzenia. W tej sprawie prosimy się zwrócić do dealera lub serwisu Alto.

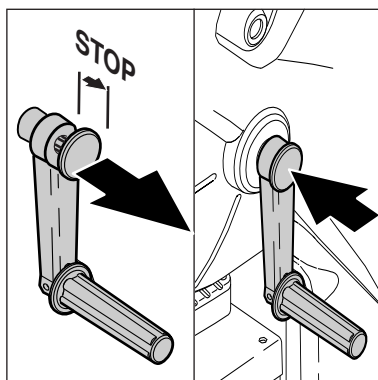
3.2 Zablockowanie urządzenia hamulcem



1. Przed pierwszym uruchomieniem starannie sprawdzić, czy urządzenie nie wykazuje braków i czy nie jest uszkodzone, a w razie stwierdzenia usterki natychmiast skontaktować się z dealerm Alto.
2. Urządzenie wolno uruchomić tylko wtedy, gdy jest w nienagannym stanie.
3. Zablockować urządzenie hamulcem.
4. Pochylenie, na którym położone jest urządzenie do czyszczenia wysokociśnieniowego, nie może przekraczać 10° w żadną stronę.

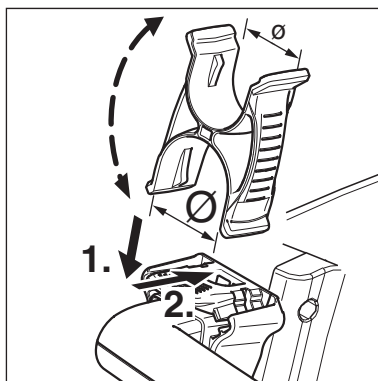
¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

polski **3.3 Montaż korbki do bębna z węzem¹⁾**

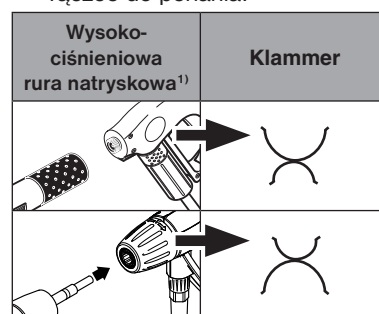


1. Pociągnąć zakrętkę zatraskową na korbce w kierunku strzałki.
2. Ząbki zatraskowe korbki ustawić w szczelinach osi bębna z węzem.
3. Osadzić korbkę na osi.
4. Zablokować korbkę naciskając zakrętkę zatraskową.

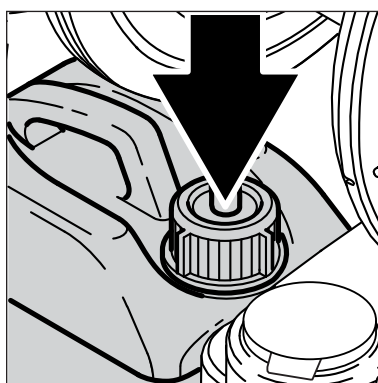
3.4 Montaż klamry do wysokociśnieniowej rury natryskowej



1. Założyć klamrę do uchwytu na rączce do pchania:

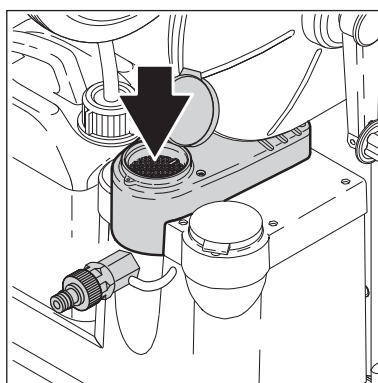


3.5 Napełnianie zbiorników płynu do czyszczenia¹⁾



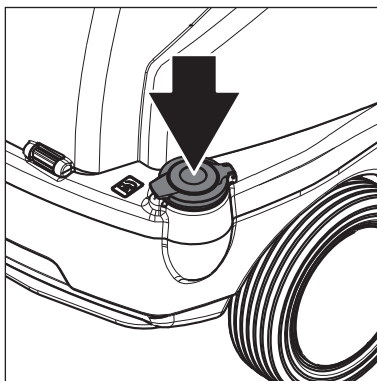
1. Do zbiorników płynu do czyszczenia wlać środek czyszczący Alto. Ilość płynu - patrz rozdział 9.4 Dane techniczne.

3.6 Zbiornik zapasowy na środek Alto AntiStone



1. Do napełnienia należy użyć butelki należącej do wyposażenia. Koncentrat środka zmiękczającego wodę »Alto Anti-Stone« zapobiega odkładaniu się kamienia kotłowego i działa jednocześnie jako ochrona antykorozyjna. Ze względu na kompatybilność składników należy stosować tylko atestowany środek »Alto Anti-Stone«. Prosimy zamówić w porę zapasowe opakowanie środka (nr art.: 8466, 6 x 1 l).

3.7 Napełnianie zbiornika paliwa



WSKAZÓWKA!

W temperaturach poniżej 8°C olej opałowy zaczyna krzepnąć (wydziela się parafina). Na skutek tego mogą wystąpić problemy z rozruchem palnika. W związku z tym przed okresem zimowym należy dodać do oleju

Przy zimnym urządzeniu:

1. Do zbiornika paliwa wlać paliwo (olej opałowy ekstra lekki lub olej napędowy DIN 51 603). Można stosować również eko-diesel (przestrzegać wskazówek w rozdziale 1).

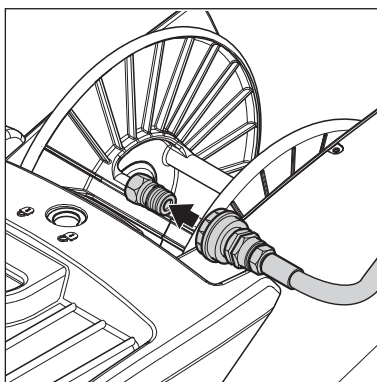
Paliwo powinno być wolne od zanieczyszczeń.

- Ilość paliwa - patrz rozdział 9.4 Dane techniczne.

opałowego środka podwyższającego temperaturę krzepnięcia i poprawiającego płynność oleju (dostępny w handlu specjalistycznym i na stacjach benzynowych) lub stosować "zimowy" olej napędowy.

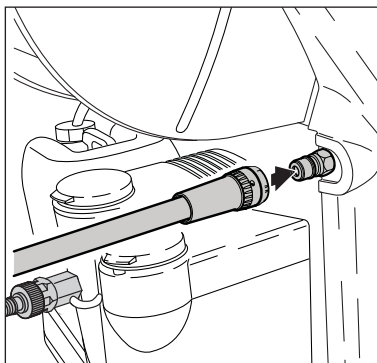
3.8 Podłączenie węża wysokociśnieniowego

3.8.1 Urządzenia wyposażone w bębny z węzłem



1. Nasadzić złączkę (A) węża wysokociśnieniowego na złączkę umieszczoną na środku osi bębna.
2. Włożyć wąż do uchwyty (B) i zapiąć górną osłonę.
3. Zwolnić hamulec (C) na bębnie i nawinąć wąż wysokociśnieniowy.

3.8.2 Urządzenia bez bębna z węzłem



1. Podłączyć wąż wysokociśnieniowy złączką szybkocucującą do króćca wysokiego ciśnienia na urządzeniu.

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

polski

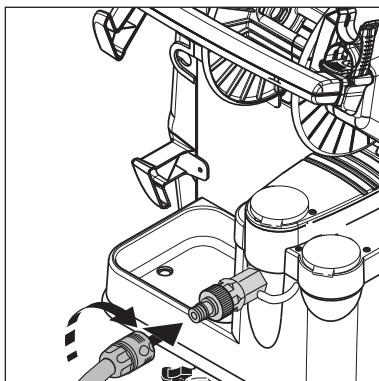
3.9 Podłączenie węża dopływowego wody



WSKAZÓWKA!

Wymagane wartości wydatku przepływu i ciśnienia wody są podane w rozdziale 9.4 Dane techniczne.

Zgodnie z normami krajowymi i przepisami miejskich zakładów wodociągowych należy zapewnić, że nie dojdzie do cofnięcia się wody do sieci wodociągowej w przypadku spadku ciśnienia w sieci wodociągowej poniżej ciśnienia atmosferycznego.

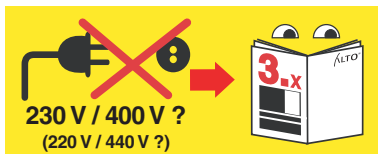
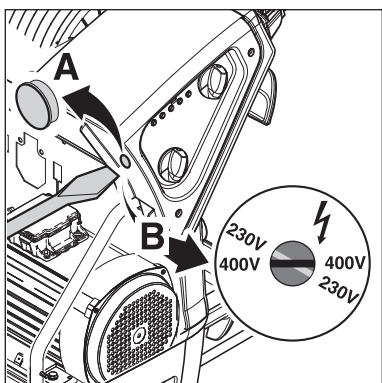


W przypadku złej jakości wody (zamulenia itp.) zaleca się zamontowanie na dopływie drobnego filtra wody.

1. Przed podłączeniem do urządzenia węża dopływowego wody należy przepłukać go krótko wodą, aby do urządzenia nie przedostał się piasek i cząstki innych zanieczyszczeń.
2. Przy pomocy złączki szybkomocującej podłączyć wąż dopływowy wody do przyłącza wody.
3. Otworzyć kurek z dopływem wody.

Do podłączenia do urządzenia zaleca się stosowanie węża wodnego wykonanego z tworzywa zbrojonego tkaniną, o średnicy nominalnej co najmniej 3/4" (19 mm).

3.10 Podłączenie zasilania elektrycznego



W przypadku urządzeń z przełączanym napięciem zasilającym przed podłączeniem wtyczki do gniazdka sieciowego należy koniecznie sprawdzić, czy na urządzeniu ustawiona jest prawidłowa wartość napięcia sieciowego.

wego. W przeciwnym wypadku może dojść do zniszczenia elektrycznych podzespołów urządzenia.

UWAGA!

W przypadku stosowania bębna kablowego:

1. Ze względu na niebezpieczeństwo przegrzania i pożaru należy zawsze całkowicie rozwinąć przewód zasilający.

Urządzenie wolno podłączyć tylko do instalacji elektrycznej wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Obowiązuje przestrzeganie wskazówek BHP podanych w rozdziale 1.
2. Podłączyć wtyczkę urządzenia do gniazdka sieciowego.

3.11 Zlewanie płynu niezamarzającego

Przewody urządzenia są napełnione fabrycznie płynem niezamarzającym. Wyptywający na początku płyn (ok.

5 litrów) należy zlać do pojemnika i zachować do ponownego użytku.

4 Obsługa / użytkowanie

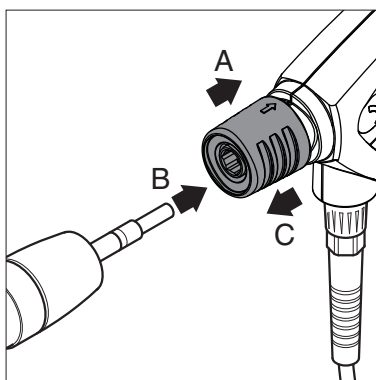
4.1 Podłączenia

4.1.1 Podłączenie rury natryskowej do pistoletu natryskowego



WSKAZÓWKA!

Przed podłączeniem rury natryskowej do pistoletu należy dokładnie usunąć z końcówki cząstki zanieczyszczeń.



1. Pociągnij do tyłu niebieski uchwyt szybkiego zwolnienia (A) pistoletu natryskowego.
2. Włóż końcówkę lancy opryskiwacza (B) w połączenie szybko zwalniające i zwolnij je.
3. Pociągnij lancę spryskiwacza w przód (lub inne akcesorium), aby sprawdzić, czy została prawidłowo przymocowana do pistoletu natryskowego.

4.2 Włączanie urządzenia

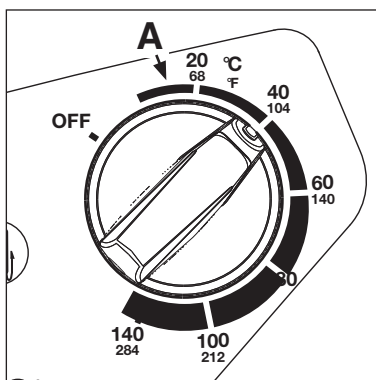
4.2.1 Praca z zimną wodą / praca z gorącą wodą (do 100 °C)



UWAGA!


W urządzeniach wyposażonych w bęben z węzłem:

W przypadku pracy z gorącą wodą należy całkowicie rozwinąć węzeł wysokociśnieniowy z bębna, gdyż pod wpływem wysokiej temperatury bęben może ulec deformacji.



1. Ustawić wyłącznik główny w pozycji zimna woda (A).

Elektroniczny system sterujący przeprowadza autotest, zapalają się jednocześnie wszystkie diody świecące. Uruchamia się silnik.

Zapala się .

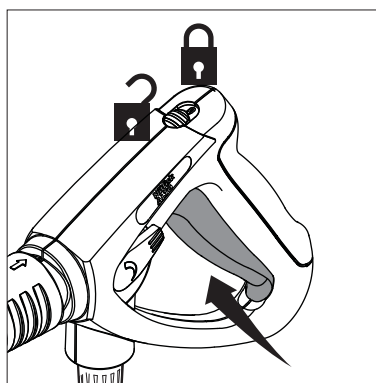
2. Ustawić wyłącznik główny w pozycji gorąca woda (B) i ustawić temperaturę.

3. Odblokować i uruchomić pistolet natryskowy.

Zapala się palnik.

Przy przerwach w pracy:

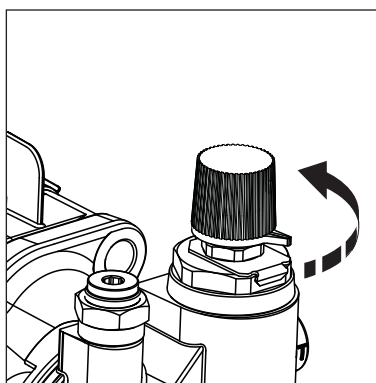
Blokadę bezpieczeństwa należy włączać nawet na czas krótkich przerw w pracy (patrz rys. w rozdz. 6.1)



4.2.2 Praca z parą wodną (ponad 100°C)¹⁾



Podczas pracy w trybie pary wodnej uważaj na gorącą wodę i parę wodną o temperaturze 150°C podczas jej wypuszczania.

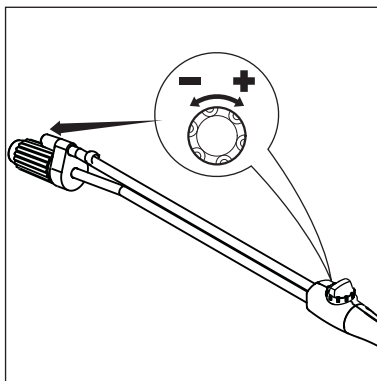


1. Otworzyć pokrywę.
2. Guzik obrotowy na bloku regulacyjno-zabezpieczającym obrócić do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Ustawić wyłącznik główny w pozycji gorąca woda.
4. Wybrać temperaturę (powyżej 100°C).

Dla specjalnych zastosowań używać rur natryskową z dyszą parową (wyposażenie specjalne).

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

4.3 Regulacja ciśnienia na lancy Tornado¹⁾

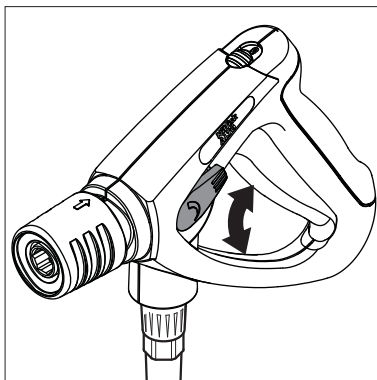


1. Obracać pokrętkę na urządzeniu natryskowym:
 - w celu zwiększenia ciśnienia = w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (+)
 - w celu zmniejszenia ciśnienia = w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (-)

4.4 Regulacja ciśnienia na regulatorze urządzenia natryskowego Variopress¹⁾



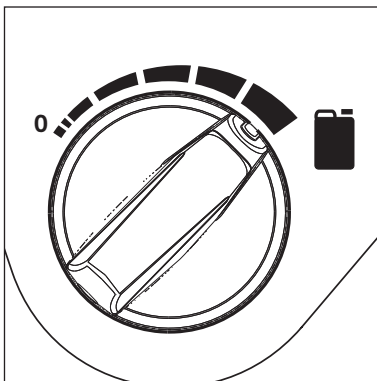
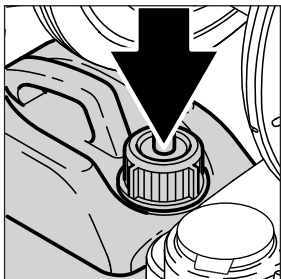
W celu zapewnienia bezpieczeństwa, nigdy nie blokuj spustu pistoletu natryskowego w pozycji otwartej podczas pracy. Musi istnieć możliwość zamknięcia spustu po zwolnieniu w celu wyłączenia przepływu wody.



1. Pokręcać rączką obrotową na regulatorze urządzenia natryskowego:

Ilość wody
(-) min. (+) max.

4.5 Zastosowanie środków czyszczących



1. Ustawić na dozowniku wymaganą koncentrację płynu do czyszczenia.
2. Spryskać czyszczony obiekt.
3. Czas oddziaływania uzależnić od stopnia zabrudzenia. Na zakończenie spłukać do czysta strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.



Przy zastosowaniach specjalnych (np. dezynfekcja) ilość zassanego środka do czyszczenia należy ustalić przez odmierzenie. Natężenie przepływu wody w urządzeniu - patrz rozdział 9.4 Dane techniczne.

UWAGA!

Nie wolno dopuszczać do zaschnięcia środków czyszczących. Może to spowodować uszkodzenie czyszczącej powierzchni!

5 Dziedziny zastosowania i metody pracy

5.1 Uwagi ogólne

Skuteczne czyszczenie wysokociśnieniowe można osiągnąć przestrzegając kilku wskazówek w połączeniu z Państwa własnymi doświadczeniami w zakresie zastosowań specjalnych. Osprzęt oraz środki czyszczące, o ile zostaną poprawnie użyte, mogą wzmocnić działanie czyszczące. Tutaj znajdziecie Państwo kilka podstawowych wskazówek.

5.1.1 Namaczanie

Grube warstwy zeskorupiałych zanieczyszczeń można rozpuścić lub rozmiękczyć, jeśli zostaną przez pewien czas namoczone. Idealna metoda szczególnie do zastosowań w rolnictwie – na przykład w chlewach. Najwyższą skuteczność osiąga się używając pianowych środków czyszczących oraz środków o odczynie zasadowym. Powierzchnię należy spryskać roztworem środka czyszczącego i pozostawić na 30 minut. Po upływie tego czasu można znacznie szybciej czyścić strumieniem pod wysokim ciśnieniem.

5.1.2 Nanoszenie środków czyszczących oraz piany

Środkami czyszczącymi oraz pianą należy spryskiwać suche powierzchnie, tak aby środek czyszczący w stanie nierozcieńczonym został naniesiony na zanieczyszczenia. W przypadku powierzchni pionowych środki czyszczące należy nanosić od dołu ku górze, aby uniknąć ześlizgiwania się roztworu środka czyszczącego podczas nanoszenia. Pozostawić na kilka minut, a następnie czyścić strumieniem pod wysokim ciśnieniem. Nie dopuścić do zaschnięcia środka czyszczącego.

5.1.3 Temperatura

W wyższych temperaturach skuteczność czyszczenia jest większa. W szczególności łatwiej i szybciej można rozpuścić tłuszcze oraz oleje. Najlepsza temperatura przy rozpuszczaniu protein wynosi 60° C, olejów i tłuszczów 70° do 90° C (Poseidon max. 85° C).

5.1.4 Czyszczenie mechaniczne

W celu pozbycia się trudno usuwalnych warstw zanieczyszczeń konieczne jest dodatkowe czyszczenie mechaniczne. Najlepsze efekty przynosi tutaj czyszczenie specjalnymi lancami natryskowymi oraz (wirującymi) szczotkami myjącymi.

5.1.5 Duża siła strumienia wody i wysokie ciśnienie

Wysokie ciśnienie nie zawsze jest najlepszym rozwiązaniem, a zbyt wysokie ciśnienie może uszkodzić powierzchnię. Efekt czyszczenia zależy również od mocy strumienia wody. Ciśnienie 100 barów jest wystarczające do czyszczenia pojazdów mechanicznych (w połączeniu z ciepłą wodą). Strumień wody o większej sile umożliwia splukiwanie oraz usuwanie rozpuszczonego brudu.

5.2 Typowe zastosowania

5.2.1 Rolnictwo

Zastosowanie	Osprzęt	Metoda
Stajnie obory, ogrodzenia w chlewach Czyszczenie ścian, podłóg, instalacji Dezynfekcja	Dozownik piany Lanca pianowa Powerspeed/ Floor Cleaner Środki czyszczące Universal Alkafoam Dezynfekcja DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Namaczanie – nanieść pianę na wszystkie powierzchnie (od dołu ku górze) i pozostawić na 30 minut. Usunąć zanieczyszczenia przy pomocy wysokiego ciśnienia oraz, w razie konieczności, odpowiedniego osprzętu. Powierzchnie pionowe czyścić od dołu ku górze. Aby usunąć duże ilości nieczystości, ustawić największe natężenie przepływu wody. W celu zapewnienia higieny używać wyłącznie zalecanych środków dezynfekcyjnych. Środki dezynfekcyjne nanosić jedynie po całkowitym usunięciu zanieczyszczeń.
Park samochodowy Traktory, pługi itp.	Lanca standardowa. Dozownik środków czyszczących. Lanca Powerspeed Lanca wygięta oraz myjki do podwozia. Szczotki	<ol style="list-style-type: none"> Nanieść środek czyszczący na powierzchnię w celu rozpuszczenia zanieczyszczeń. Nanosić od dołu ku górze. Splukać strumieniem pod wysokim ciśnieniem. Splukiwać również od dołu ku górze. W celu oczyszczenia miejsc trudno dostępnych zastosować osprzęt. Aby nie spowodować uszkodzeń, delikatne elementy, jak silniki oraz części gumowe czyścić pod niskim ciśnieniem.

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

5.2.2 Pojazdy mechaniczne

Zastosowanie	Osprzęt	Metoda
Karoserie samochodów	<p>Lanca standardowa. Dozownik środków czyszczących. Lanca wygięta oraz myjki do podwozia. Szczotki</p> <p>Środki czyszczące Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> Nanieść środek czyszczący na powierzchnię w celu rozpuszczenia zanieczyszczeń. Nanosić od dołu ku górze. W celu usunięcia pozostałości po owadach spryskać np. Allosilem, następnie spłukać pod niskim ciśnieniem i czyścić cały pojazd dodając środek czyszczący. Pozostawić środek czyszczący na ok. 5 minut. Powierzchnie metalowe można czyścić środkiem RimTop. Spłukać strumieniem pod wysokim ciśnieniem. Spłukiwać również od dołu ku górze. W celu oczyszczenia miejsc trudno dostępnych zastosować osprzęt. Użyć szczotek. Krótkie lance natryskowe przeznaczone są do czyszczenia silników i wnęk kół. Użyć wygięte lance natryskowe lub myjki do podwozia. Aby nie spowodować uszkodzeń, delikatne elementy, jak silniki oraz części gumowe czyścić pod niskim ciśnieniem. W celu ograniczenia ponownego zabrudzenia nanieść wosk w płynie przy pomocy urządzenia do czyszczenia wysokociśnieniowego.

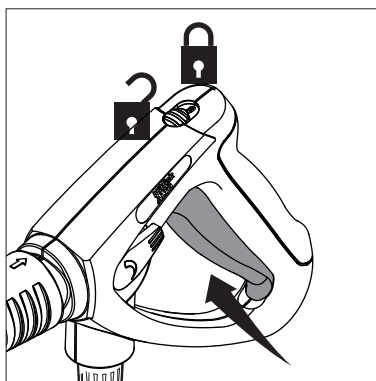
5.2.3 Budownictwo i przemysł

Zastosowanie	Osprzęt	Metoda
<p>Powierzchnie</p> <p>Przedmioty metalowe</p>	<p>Dozownik piany Lanca standardowa Lanca wygięta Głowica czyszcząca do zbiorników</p> <p>Środki czyszczące Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam</p> <p>Dezynfekcja DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> Nanieść grubą warstwę piany na suchą powierzchnię. Na powierzchni pionowe nanosić od dołu ku górze. W celu uzyskania optymalnego efektu pozostawić pianę na ok. 30 minut. Spłukać strumieniem pod wysokim ciśnieniem. Wykorzystać odpowiedni osprzęt. W celu rozpuszczenia zanieczyszczeń spłukiwać pod wysokim ciśnieniem. W celu usunięcia zanieczyszczeń spłukiwać dużą ilością wody pod niskim ciśnieniem. Środki dezynfekcyjne nanosić wyłącznie po całkowitym usunięciu brudu. <p>Silne zabrudzenia, np. w ubojniach, można spłukać dużą ilością wody.</p> <p>Głowice czyszczące do zbiorników służą do czyszczenia beczek, kadzi, zbiorników mieszalnych itd. Głowice czyszczące do zbiorników są napędzane hydraulicznie lub elektrycznie i umożliwiają automatyczne czyszczenie bez konieczności ciągłego nadzoru.</p>
Powierzchnie zardzewiałe, uszkodzone przed regeneracją	Urządzenie do piaskowania na mokro	<ol style="list-style-type: none"> Urządzenie do piaskowania na mokro podłączyć do czyszczenia wysokociśnieniowego, a wąż ssawny włożyć do pojemnika z piaskiem. Podczas pracy nosić okulary i odzież ochronną. Przy pomocy mieszaniny piasek/woda można usunąć rdzę i lakier. Po zakończeniu piaskowania powierzchnie zabezpieczyć przeciw korozji (metal) lub gniciu (drewno).

To tylko kilka przykładów zastosowania. Każde czyszczenie jest inne. W sprawie wyboru najlepszego sposobu czyszczenia prosimy skontaktować się ze sprzedawcą urządzeń Alto.

6 Po zakończeniu pracy

6.1 Wyłączanie urządzenia



1. Wyłączyć wyłącznik główny przez ustawienie w pozycji „OFF”.
2. Zamknąć kurek z dopływem wody.
3. Uruchomić pistolet natryskowy, aż do zlikwidowania ciśnienia w urządzeniu.
4. Założyć blokadę bezpieczeństwa na przycisk pistoletu.

6.2 Odłączanie przewodów zasilających

1. Zamknąć kurek z dopływem wody.
2. Włączyć urządzenie i uruchomić pistolet natryskowy, aż do zlikwidowania ciśnienia wody.
3. Założyć blokadę bezpieczeństwa

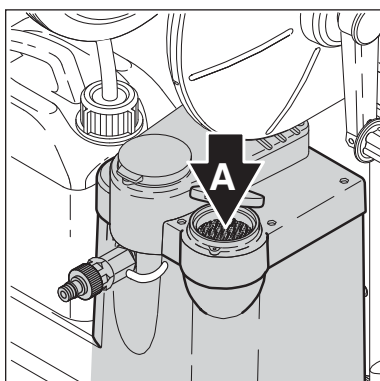
- na przycisk pistoletu.
4. Wyłączyć urządzenie.
 5. Odłączyć wąż dopływowy wody.
 6. Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.

6.3 Zwijanie przewodu elektrycznego i węża wysokociśnieniowego oraz składanie wyposażenia dodatkowego

Niebezpieczeństwo potknięcia!
W celu zapobieżenia wypadkom należy zawsze starannie zwinąć przewód elektryczny i wąż wysokociśnieniowy.

1. Zwinąć przewód elektryczny w sposób przedstawiony na rysunku.
2. Zwinąć wąż wysokociśnieniowy w sposób przedstawiony na rysunku.
3. Rurę natryskową i osprzęt zamocować w uchwytach.

6.4 Przechowywanie urządzenia (zabezpieczenie przed zamrożeniem)



Odstawić urządzenie do pomieszczenia suchego i zabezpieczonego przed mrozem lub zabezpieczyć przed zamrożeniem w sposób opisany poniżej:

1. Odłączyć od urządzenia wąż doprowadzający wodę.
2. Zdjąć rurę natryskową.
3. Ustawić wyłącznik główny w pozycji zimna woda.
4. Uruchomić pistolet natryskowy.
5. Płyn niezamarzający (ok. 5 l) wlać stopniowo do zbiornika wody (A).
6. Podczas zasysania płynu niezamarzającego uruchomić 2 - 3 razy pistolet natryskowy.
7. Urządzenie jest zabezpieczone

przed zamrożeniem, jeśli roztwór płynu niezamarzającego wypłynie z pistoletu natryskowego.

8. Założyć blokadę bezpieczeństwa na przycisk pistoletu.
9. Załączyć urządzenie, ustawienie wyłącznika w położeniu „OFF”.
10. W celu wyeliminowania wszelkiego ryzyka, urządzenie przed ponownym uruchomieniem należy umieścić w ogrzewanym pomieszczeniu.
11. Przy ponownym uruchomieniu urządzenia roztwór płynu niezamarzającego należy zlać do pojemnika i zachować do ponownego użytku.

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

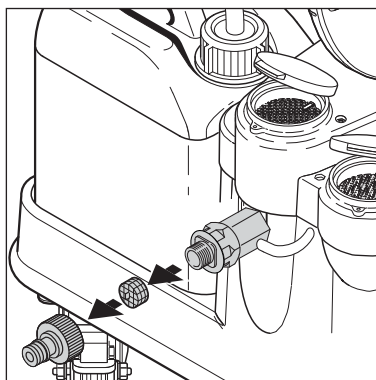
7 Konserwacja urządzenia

7.1 Harmonogram czynności konserwacji

	Co tydzień	po pierwszych 50 godzinach pracy	Co 6 miesięcy albo co 500 godzin pracy	W razie potrzeby
7.2.1 Czyszczenie filtra do wody				●
7.2.2 Czyszczenie filtra oleju				●
7.2.3 Kontrola oleju w pompie	●			
7.2.4 Wymiana oleju w pompie		●	●	

7.2 Czynności konserwacyjne

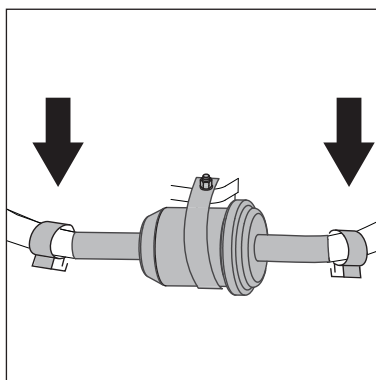
7.2.1 Czyszczenie filtra do wody



Na dopływie wody są zamontowane dwa sitka zapobiegające przedostaniu się dużych cząstek zanieczyszczeń do wnętrza pompy wysokociśnieniowej.

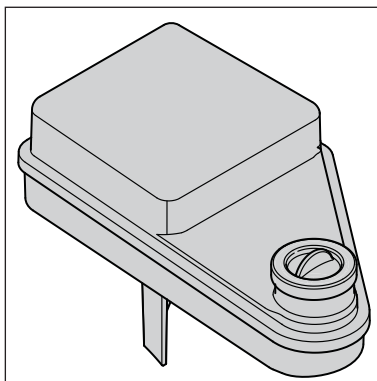
1. Wykręcić złączkę.
2. Z pomocą narzędzia wyjąć filtr i wyczyścić.

7.2.2 Czyszczenie filtra oleju



1. Czyszczenie / wymiana filtra: odkręcić pokrywę filtra (1).
2. Wyjąć filtr oleju (2) i wyczyścić/ wymienić.
3. Płyn pozostały po myciu / uszkodzony filtr należy usunąć zgodnie z przepisami.

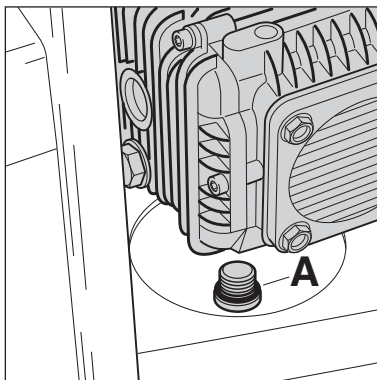
7.2.3 Kontrola oleju w pompie



1. Sprawdzić zabarwienie oleju w pompie.
W przypadku szarego lub białego odcienia należy wymienić olej w sposób opisany w rozdziale 7.2.4.
2. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, to należy uzupełnić olej po wystygnięciu urządzenia.
Gatunki oleju - patrz rozdział 9.4 Dane techniczne.

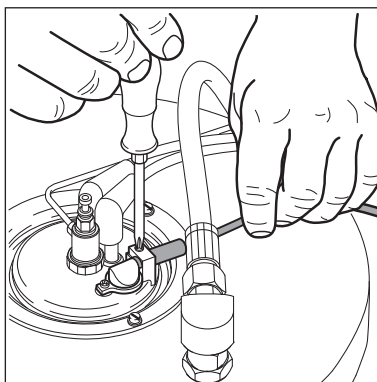
polski

7.2.4 Wymiana oleju w pompie



1. Odkręcić korek spustowy oleju (A) umieszczony na spodzie korpusu pompy, zebrać wyciekający olej do odpowiedniego naczynia i zutylizować zgodnie z przepisami.
2. Sprawdzić uszczelkę i założyć z powrotem korek.
3. Wlać olej i zakręcić korek wlewu oleju.
Gatunek i ilość oleju - patrz rozdział '9.4 Dane techniczne'.

7.2.5 Czujnik płomienia¹⁾
















1. Wyjąć czujnik i wyczyścić miękką ściereczką.
2. Sprawdź, czy czujnik znajduje się w prawidłowej pozycji podczas ponownej instalacji - symbole muszą być skierowane w górę.







¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

8 Usuwanie usterek



8.1 Wskazania na panelu sterowania

Wskazania na panelu sterowania	Przyczyna	Usuwanie
zielona dioda świecąca  świeci	urządzenia gotowe do pracy. Po włączeniu urządzeniu zapalają się wszystkie diody świecące równocześnie, a potem następuje rozruch silnika.	
żółta dioda świecąca  świeci	> minimalna ilość paliwa	<ul style="list-style-type: none"> dolać paliwa możliwa praca z zimną wodą
żółta dioda świecąca  ANTI STONE miga	> minimalna ilość środka Alto AntiStone	<ul style="list-style-type: none"> uzupełnić środek Alto AntiStone
czerwona dioda świecąca  miga	> termin obsługi serwisowej: obsługa serwisowa powinna być wykonana po 20 godzinach	 zawiadomić serwis Alto
czerwona dioda świecąca  świeci	> obsługa serwisowa nie wykonana w terminie	 zawiadomić serwis Alto
czerwona dioda świecąca  świeci	> minimalna ilość oleju w pompie	<ul style="list-style-type: none"> uzupełnić olej w pompie
zielona dioda świecąca  miga	<ul style="list-style-type: none"> > błąd czujnika przepływu > zamknięty kurek z dopływem wody lub za mały dopływ wody > pusty zbiornik na płyn do czyszczenia > regulacja natężenia przepływu i ciśnienia lub regulator Vario-Press¹⁾ ustawione na za niskie natężenie przepływu > urządzenie zanieczyszczone kamieniem kotłowym 	<ul style="list-style-type: none">  zawiadomić serwis Alto możliwa praca z zimną wodą wymagania - patrz rozdział 9.4 Dane techniczne napełnić zbiornik na płyn do czyszczenia lub ustawić zawór dozownika w pozycji „OFF” regulację natężenia przepływu i ciśnienia lub regulator Vario-Press¹⁾ ustawić na wyższe natężenie przepływu wody (patrz rozdział 4.2.2 i 4.⁴⁾  zawiadomić serwis Alto
zielona dioda świecąca  i czerwona dioda świecąca  migają jednocześnie	<ul style="list-style-type: none"> > przeciek lub nieprawidłowy stan pracy na skutek zbyt krótkiego użytkowania > nieszczelny pistolet natryskowy > nieszczelny wąż wysokociśnieniowy, śrubunek węża wysokociśnieniowego lub przewód rurowy > pusty zbiornik na płyn do czyszczenia > zanieczyszczony filtr na dopływie wody > pompa wysokociśnieniowa zasysa powietrze 	<ul style="list-style-type: none"> urządzenie wyłącza się automatycznie po trzykrotnym, krótkotrwałym załączeniu. Kasowanie: Ustawić wyłącznik główny w pozycji „OFF” , a potem ponownie uruchomić urządzenie. Przytrzymać wciśnięty spust pistoletu natryskowego dłużej niż 3 sekundy. sprawdzić pistolet natryskowy dokręcić śrubunki, wymienić wąż wysokociśnieniowy lub przewód rurowy napełnić zbiornik na płyn do czyszczenia lub ustawić zawór dozownika w pozycji „OFF” wyczyścić filtr (patrz rozdział 7.2.1) zlikwidować nieszczelności

ciąg dalsz ►

Wskazania na panelu sterowania	Przyczyna	Usuwanie
zielona dioda świecąca  i czerwona dioda świecąca  migają na zmianę	<ul style="list-style-type: none"> > przegrzany silnik > przegrzane urządzenie 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawić wyłącznik główny w pozycji „OFF” , pozostawić urządzenie do wystygnięcia • podłączyć wtyczkę bezpośrednio do gniazdka sieciowego (bez przedłużacza) • ewent. brak fazy; sprawdzić podłączenie do zasilania elektrycznego  zawiadomić serwis Alto
zielona dioda świecąca  miga powoli czerwona dioda świecąca  miga szybko	<ul style="list-style-type: none"> > zakopcony czujnik płomienia > usterka systemu zapłonowego lub palnikowego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjąć czujnik płomienia i wyczyścić (patrz rozdział 7.2.5)  zawiadomić serwis Alto możliwa praca z zimną wodą

8.2 Wskazania na panelu

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
 nie zapala się	<ul style="list-style-type: none"> > wtyczka nie podłączona do gniazdka sieciowego 	<ul style="list-style-type: none"> • podłączyć wtyczkę do gniazdka sieciowego • sprawdzić, czy bezpiecznik jest wystarczający (patrz rozdział 9.4 Dane techniczne)
za niskie ciśnienie	<ul style="list-style-type: none"> > zużyta dysza wysokociśnieniowa > regulacja ciśnienia lub regulator VarioPress¹⁾ ustawione na za niskie ciśnienie 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienić dyszę wysokiego ciśnienia • regulator natężenia przepływu na bloku regulacyjno-zabezpieczającym obrócić w kierunku „+” lub pokrętko Vario-Press¹⁾ na pistolecie ustawić na większe natężenie przepływu wody, (patrz rozdział 4.4)
brak środków do czyszczenia	<ul style="list-style-type: none"> > pusty zbiornik na płyn do czyszczenia > zamulony zbiornik na płyn do czyszczenia > zanieczyszczony zawór ssący na wężu zasysającym płyn czyszczący 	<ul style="list-style-type: none"> • uzupełnić środek czyszczący w zbiorniku • wyczyścić zbiornik na płyn do czyszczenia • wymontować i wyczyścić zawór ssący
palnik kopci	<ul style="list-style-type: none"> > zanieczyszczone paliwo > palnik zanieczyszczony lub nieprawidłowo wyregulowany 	<ul style="list-style-type: none">  zawiadomić serwis Alto

¹⁾ Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

9 Informacje dodatkowe

9.1 Wykorzystanie zużytej maszyny jako surowca wtórnego



Wyeksploatowane urządzenie należy natychmiast zezłomować.

1. W tym celu wyciągnąć z gniazdka wtyczkę i przeciąć przewód zasilający.

Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać na śmieci!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE o przeznaczonych

na złomowanie urządzeniach elektrycznych i sprzęcie elektronicznym, zużyte urządzenia elektryczne należy zbierać osobno i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych.


Pytania dotyczące utylizacji urządzenia prosimy kierować do urzędu gminy lub do najbliższego punktu sprzedaży.

9.2 Gwarancja

Udzielamy gwarancji oraz rękojmi zgodnie z naszymi ogólnymi warunkami

kami sprzedaży i dostaw. Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian technicznych.

9.3 Deklaracja zgodności UE

 Deklaracja zgodności UE	
Wyrób:	High Pressure Cleaner
Typ:	NEPTUNE 4
Opis:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Budowa urządzenia odpowiada następującym właściwym przepisom:	Dyrektywa maszynowa UE 2006/42/EG Dyrektywa niskonapięciowa UE 2006/95/EEG Dyrektywa o zgodności elektromagn. UE 2004/108/EEG
Stosowane normy zharmonizowane:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Stosowane normy krajowe i specyfikacje techniczne:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Indstutrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Badania kontrolne i atesty	Hadsund, 01.06.2009

Tartalom

	Az utasítások meghatározása	254
1	Fontos biztonsági utasítások	254
2	Leírás	
	2.1 Rendeltetés	256
	2.2 Kezelőelemek	257
3	Az üzembevétele előtt	
	3.1 Felállítás	257
	3.2 A fék behelyezése	257
	3.3 Szerelje fel a tömlődob forgatókarját ¹⁾	258
	3.4 Nagynyomású sugárcső kapcsának felszerelése	258
	3.5 A tisztítószer- tartályok feltöltése ¹⁾	258
	3.6 Az Alto AntiStone tartály feltöltése	258
	3.7 Az üzemanyagtartály feltöltése	259
	3.8 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt	259
	3.9 A víztömlő csatlakoztatása	260
	3.10 Villamos csatlakozás	260
	3.11 A fagyálló felfogása	260
4	Kezelés / üzemeltetés	
	4.1 Csatlakozások	261
	4.2 A készülék bekapcsolása	261
	4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával ¹⁾	262
	4.4 Nyomásszabályozás a Variopress szórókészülékkel ¹⁾	262
	4.5 Tisztítószerek használata	262
5	Alkalmazási területek és munkamódszerek	
	5.1 Általános útmutatások	262
	5.2 Jellemző alkalmazások	263
6	A munkavégzés után	
	6.1 A készülék kikapcsolása	265
	6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása	265
	6.3 A csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása	265
	6.4 Tárolás (fagyálló tárolás)	265
7	Karbantartás	
	7.1 Karbantartási terv	266
	7.2 Karbantartási munkák	266
8	Zavarok kiküszöbölése	
	8.1 Kijelzések a kezelőmezőn	268
	8.2 Egyéb zavarok	269
9	Egyéb	
	9.1 A gép anyagának újrafelhasználása	270
	9.2 Garancia	270
	9.3 EG megfelelési nyilatkozat	270
	9.4 Műszaki adatok	415

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

Az utasítások meghatározása

Az ebben a kézikönyvben található biztonsági útmutatókat, melyek figyelmen kívül hagyása következtében a használó veszélybe kerülhet, ezzel a veszélyre felhívó ábrával külön megjelöltük.



A nagynyomású tisztítógép üzembe helyezése előtt feltétlenül olvassa el a jelen kezelési utasítást, úgy tegye el azt, hogy mindig keze ügyében maradjon.



Itt találhatóak azok a javaslatok vagy utasítások, amelyek a munkát megkönnyítik és biztonságosabb működésről gondoskodnak.



Ezt az ábrát találják annál a biztonsági útmutatónál, amelynek figyelmen kívül hagyása a készülékre és annak funkciójára nézve okozhat veszélyt.

1 Fontos biztonsági útmutatások

**Az Ön saját biztonsága érdekében**

A készüléket – csak olyan személyek használhatják, akiket a kezelésére betanítottak és akiket a kezeléssel kifejezetten megbíztak

- csak felügyelet mellett üzemeltethető
- nem használhatják gyermekek

Vigyázat

Ügyelni kell arra, hogy égéstermékek ne kerüljenek a levegőbemenetek közelébe.

Ezt a készüléket csak a Nilfisk-ALTO által gyártott vagy ajánlott tisztítószerekkel szabad használni. Másfajta tisztítószerek használata károsan befolyásolhatja a készülék biztonságát.

Általános tudnivalók

A nagynyomású tisztítógép üzemeltetésére az adott ország érvényes rendelkezései vonatkoznak. A kezelési utasítás és az alkalma-

zasi ország kötelezően érvényes baleset-megelőzési rendelkezései mellett a biztonságos és szakszerű üzemeltetés általánosan elismert szakmai műszaki szabályai is érvényesek.

Minden biztonságot veszélyeztető alkalmazási mód tilos.

A kart nem szabad nyitott helyzetben rögzíteni.

Szállítás

A készülék nagy kerekeinek köszönhetően könnyen szállítható. A járművekben és járműveken történő biztonságos szállítás érdekében ajánljuk, hogy a készüléket pántokkal rögzítse csúszás- és billenésbiztosan, és nyomja be a féket.

Ha a készülék és a tartozékok szállítása során a hőmérséklet 0°C körül vagy alatt van, ajánljuk fagyállószer használatát az 6. fejezetben leírtak alapján.

Üzembe helyezés előtt

Amennyiben a háromfázisú árammal működő gépet Önnek dugasz nélkül szállították, akkor szakemberrel szereltesse a védőérintkezős há-

romfázisú dugaszt.

Üzembe helyezése előtt ellenőrizze a nagynyomású tisztítógép előírás-szerű állapotát.

Rendszeresen vizsgálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét, hogy láthatók-e rajta károsodás vagy elhasználódás jelei. Csak kifogástalan hálózati csatlakozó vezetékkel rendelkező nagynyomású tisztítógépet vegyen üzembe. (Megrongálódás esetén áramütés veszélye áll fenn!).

Mielőtt a hálózatra csatlakoztatná a nagynyomású tisztítógépet, ellenőrizze annak névleges feszültségét. Győződjön meg arról, hogy az adattáblán megadott feszültség megegyezik-e a helyi hálózati feszültséggel.

A nagynyomású tisztító tápkábelét hibaáram-védőkapcsolóval ellátott szerelékhez csatlakoztassa. Ez akkor szakítja meg az áramellátást, ha a földelés vezetékén az áramerősség 30 ms-on át meghaladja a 30 mA-t, vagy földelés-felügyelő áramkört tartalmaz.

Tartsa be a hatályos törvényi és rendeleti előírásokat. Minden üzembe

helyezés előtt szemrevételezéssel ellenőrizze a nagynyomású tisztító főbb részeinek az állapotát.

VIGYÁZAT!

Hibás használat esetében a nagynyomású sugár veszélyes lehet. A sugarat nem szabad személyekre, állatokra, feszültség alatt levő készülékekre vagy magára a tisztítókészülékre irányítani.

Viseljen védőruházatot és védőszemüveget.

Ne irányítsa a fúvókát saját magára vagy más személyekre ruha vagy cipők tisztítása céljából.

A gép üzemelése közben a fecskendező berendezésen visszalökerők lépnek fel, lecsévézett fecskendezőcsőnél pedig ezen felül csavaró nyomaték is hat. Tartsa ezért a fecskendező berendezést feszesen mindkét kezében.

Ne használja a gépet, ha a munkaterületen más személyek is tartózkodnak.

Ellenőrizze a tisztítandó tárgyat, hogy tisztítás közben nem oldódhatnak-e le róla veszélyes anyagok, pl. azbeszt, olaj, amelyek így a környezetbe juthatnak.

Gumiból, szövetből és hasonlókból készült érzékeny felületeket nem szabad a hengeres sugárral tisztítani. Tisztításkor ügyeljen arra, hogy a nagynyomású fúvóka és a felület között megfelelő távolság legyen, így elkerülhető a tisztítandó felület károsodása.

Ne használja vonókötelként a nagynyomású tömlőt!

A maximálisan megengedhető munkanyomás és hőmérséklet a nagynyomású tömlőn van feltüntetve.

Ne üzemeltesse tovább a gépet, ha a csatlakozó vezeték vagy a nagynyomású tömlő megrongálódott.

Ügyeljen a kielégítő légcirkulációra.

Ne takarja le a gépet és ne üzemeltesse azt nem kielégítően szellőztetett helyiségekben!



Fagymentesen tárolja a készüléket vagy használjon fagyálló oldatot!

Sose helyezze víz nélkül üzembe a készüléket. Akár rövid ideig tartó vízhiány is a szivattyú tömlőgallérjainak súlyos megrongálódásához vezethet.

Csatlakozás a vízvezetékre



Ennek a nagynyomású mosónak/tisztítónak az ivóvízhálózatra történő csatlakoztatása csak akkor engedélyezett,

ha a rendszerlevezetés egy BA típusú visszafolyásgátlóval, az EN 1717 szabvány szerint gondoskodtak. Ha a rendszer nincs visszafolyásgátlóval ellátva, a márkakereskedőtől rendelhet. Az esetleges nyomáslökések csillapítása érdekében a visszafolyásgátló és a nagynyomású mosó közötti tömlőnek legalább 12 méter hosszúnak kell lennie (min. átmérő 3/4"). Szívó módú üzem esetén (például esővízgyűjtő tartályból) visszafolyásgátlóra nincs szükség. A szívó módú üzemre való átállítással kapcsolatban kérjen tanácsot a márkakereskedőtől.

Ha a víz átfolyt a BA szelepen, akkor már nem tekinthető ivóvíznek.

A készülék üzemeltetése

Üzemelés közben a gép összes burkolatának és ajtajának zárva kell lennie.

VIGYÁZAT!

A z a l k a l m a t l a n hosszabbítóvezetékek veszélyesek lehetnek. A kábelt a dobról mindig teljesen csavarja le, hogy a túlmelegedés miatti tűzveszély elkerülhető legyen.

A hosszabbító vezeték dugójának és aljzatának vízhatlannak kell lennie.

Hosszabbító vezetékknél be kell tartani az alábbi táblázatban

megadott minimális keresztmetszeteket:

Kábelhossz m	Keresztmetszet	
	<16 A	<25 A
20-ig m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20-tól 50-ig m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Ne rongálja meg a hálózati csatlakozó vezetékét (pl. azáltal, hogy áthajtja azon, rángatja vagy összenyomja azt). A hálózati csatlakozó vezetékét csak közvetlenül a villás dugón (nem pedig a hálózati csatlakozó vezeték húzogatasával, rángatásával) húzza ki.

VIGYÁZAT!


Alkalmatlan üzemanyagok (pl. benzin) nem használhatók, veszélyt okozhatnak.

Üzemanyagtöltő-állomásokon vagy más veszélyes helyeken a készüléket csakis a kijelölt veszélyes zónákon kívül szabad használni, az égő miatt lehetséges robbanás veszélyét elkerülendő (Németországban: TRbF - éghető folyadékokra vonatkozó műszaki irányelvek).


Helyiségekben történő használat esetén tartsa be azokat a helyi előírásokat, amelyek a füstgázok szabadba vezetését szabályozzák. Gondoskodjék elegendő friss levegő bevezetéséről.

A készülék kéménybe kötése esetén tartsa be az építési rendeleteket. A csatlakoztató rendszerekre vonatkozó ajánlatainkat szívesen rendelkezésre bocsátjuk.

VIGYÁZAT!

 A távozós forró víz és gőz akár 150°C-os is lehet, ha a berendezés gőz üzemmódban működik

VIGYÁZAT!

 A füstgáz-nyílást nem szabad megérinteni és nem szabad letakarni. Sérülés és tűzveszély.

A füstcsövet nem szabad megérinteni, lefedni, illetve tömlőt vagy kábelt a közelében tartani. A kezelő megsérülhet, a készülék túlmelegedhet vagy tűz keletkezhet.

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar

Elektromos részek**VIGYÁZAT!**

Villamos készülékeket sose fecskendezzen le vízzel: testi épesség veszélyeztetése, rövidzárlat veszélye.

A készüléket csak előírászerűen telepített villamos felszerelésre szabad csatlakoztatni.

A bekapcsolások rövid ideig tartó feszültség-csökkenéseket okoznak. A 0,15 ohmnál kisebb hálózati impedancia (épület csatlakozása) esetén nem várhatók zavarok. Kétséges esetben vegye fel a kapcsolatot az áramszolgáltatóval.

Karbantartás és javítás**VIGYÁZAT!**

A nagynyomású tisztítógép tisztítása és karbantartása előtt minden esetben ki kell húzni a hálózati csatlakozó dugót.

Csak olyan karbantartási műveleteket végezzen el, amelyek le vannak írva a kezelési utasításban. Kizárólag eredeti alkatrészeket használjon. Ne végezzen műszaki változtatást a

nagynyomású tisztítógépen.

VIGYÁZAT!

A nagynyomású tömlők, szerelvények és kapcsoló karmantyúk igen fontosak a készülék biztonsága szempontjából.

Kizárólag a gyártó által engedélyezett nagynyomású alkatrészeket használjon!

A fentiekben túlmenő karbantartási és javítási munkálatok elvégzéséhez céljából kérjük, forduljon a Nilfisk-Alto-vevőszolgálathoz vagy egy felhatalmazott szakműhelyhez!

Ellenőrzés

A nagynyomású tisztító megfelel a német »folyadékszórókra vonatkozó irányelvek«-nek. A nagynyomású tisztító üzembiztonságát - a »Folyadékszórókkal végzett munkák (BGV D15)« rendelet alapján - szükség szerint, de legalább 12 havonta szakszervizzel kell ellenőriztetni.

Elektromos készülékeken minden javítás után vagy a védővezeték ellenállásának megváltoztatását követően meg kell mérni a szigetelési ellenállást és a levezető áramot.

Ezen kívül a csatlakozó vezeték vizuális ellenőrzését, feszültség- és árammérést valamint működéspróbát is kell végezni. Szakértőként ügyfélszolgálatunk technikusai állnak az Ön rendelkezésére.

Az UVV 'folyadéksugárzókkal munkavégzés' c. kiadvány teljes szövegét a Carl Heymanns Verlag KG-tól, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln vagy az illetékes szakmai ipartestülettől lehet beszerezni.

A nagynyomású tisztító nyomás alatt levő részeit a Nagynyomású tisztítókra vonatkozó rendelet 9 §-ának megfelelően gyártottuk és ezek a nyomásvizsgálaton megfeleltek.

Áteresztőszelep

A szivattyúnyomást egy „áteresztőszelep” csökkenti, amely egy minimális nyomással visszatéríti a vizet a szivattyú bemeneti oldalára. A nyomásérték, amelyen ez megtörténik, gyárilag van beállítva és rögzítve, utólag nem módosítható.

2 Leírás

2.1 Rendeltetés

Ezt a nagynyomású tisztítót kizárólag professzionális felhasználásra tervezték. Alkalmas mezőgazdasági és építőipari berendezések, istállók, járművek, rozsdás felületek stb. tisztítására.

A tisztító használata élelmiszerrel érintkező felületek tisztítására nem engedélyezett.

Az 5. fejezet leírja a nagynyomású tisztító használatát különféle tisztítási feladatokra.

A tisztítót csak a jelen használati útmutató utasításai szerint szabad használni! Az ettől eltérő használat károsíthatja a tisztítót vagy a tisztítandó felületet, illetve súlyos személyi sérülést okozhat.

2.2 Kezelőelemek



Az ábrát lásd ezen kezelési utasítás kihajtható oldalán.

- 1 Szórópisztoly
- 2 Szórócső tartója
- 3 Kezelőmező
- 4 Nyomásmérő
- 5 Üzemanyagtöltő csomók
- 6 Rögzítés darus felfüggesztéshez¹⁾
- 7 A burkolat reteszelése
- 8 Forgatókar a tömlődobhoz (Neptune..X)
- 9 Nagynyomású tömlő csatlakozója, a szívódob nélküli gépeknél
- 10 Hőmérséklet szabályozó

főkapcsoló

magyar

- 11 Tisztítószer-adagolás¹⁾
- 12 Készenlétjelző
- 13 Töltsön be szivattyúolajat¹⁾
- 14 Esedékes a karbantartás az Alto-szervizben
- 15 Töltsön be Alto AntiStone-t¹⁾
- 16 Tüzelőanyag-utántöltés¹⁾
- 17 Vezetőgörgő fékkel
- 18 Vízcsonkakozás
- 19 Fagyálló - betöltőcsomók
- 20 Alto AntiStone betöltő csomók
- 21 Tartály tisztítószer számára¹⁾
- 22 Tömlődob (Neptune..X)
- 23 Kábel tartó
- 24 Fogantyú a burkolat nyitásához

3 Az üzembevitel előtt

3.1 Felállítás

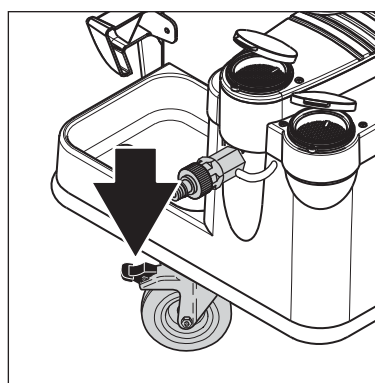
Az olajégők zavarmentes működéséhez feltétlenül szükség van a levegő és az üzemanyag pontosan meghatározott keverékére. A légnyomás és az oxigéntartalom alkalmazási helytől és tengerszint feletti magasságtól függően különböző. Ez független a használt üzemanyagtól.

A nagynyomású tisztítót az üzemben gondosan beállítottuk, a lehető legnagyobb teljesítményre. A gyár kb. 120 m (390 láb) magasan van a

tengerszint felett, a olajégő beállítása erre a magasságra optimális.

Ha a készüléket 1200 m (3900 láb) - t meghaladó tengerszint feletti magasságon használják, az olajégőt át kell állítani, hogy működése kifogástalan és gazdaságos legyen. Kérjük forduljon kereskedőjéhez vagy az Alto-szervizhez segítségért.

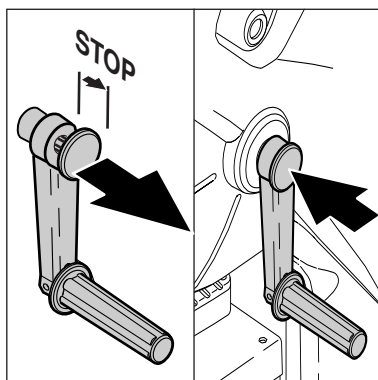
3.2 A fék behelyezése



1. A készüléket az első üzembe helyezés előtt gondosan át kell vizsgálni, az esetleges hiányosságok vagy károsodások megállapítása végett, és az észlelt károsodásokról haladéktalanul értesíteni kell az Ön Alto - kereskedőjét.
2. A készüléket csak akkor helyezze üzembe, ha annak állapota kifogástalan.
3. Húzza be a féket.
4. A nagynyomású tisztító csak olyan felületre helyezhető, amelynek a lejtése bármilyen irányban kevesebb 10o-nál.

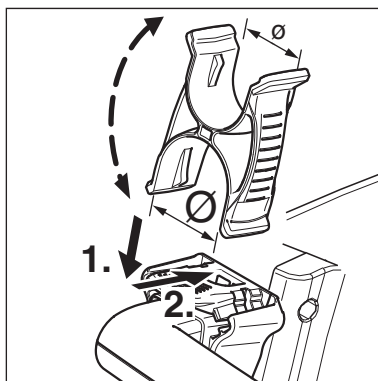
¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar **3.3 Szerelje fel a tömlődob forgatókarját¹⁾**

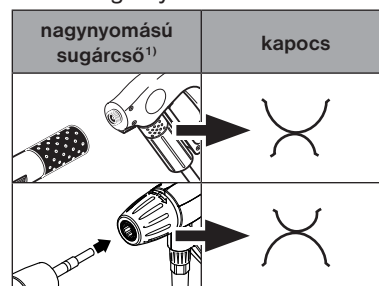


1. A forgatókar reteszsapkáját húzza a nyíl irányába.
2. Igazítsa a forgatókar reteszbütykeit a tömlő tengelyén lévő mélyedésekhez.
3. Tolja rá a forgatókart a tengelyre.
4. A reteszsapka megnyomásával reteszelve a forgatókart.

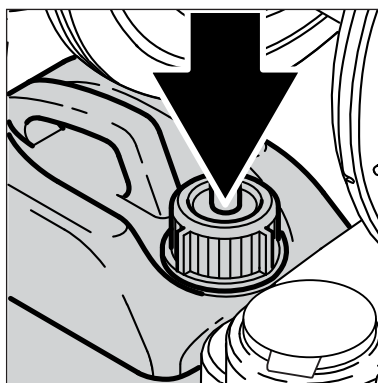
3.4 Nagynyomású sugárcső kapcsának felszerelése



1. Dugja be a kapcsot a tolófogantyún található tartóba:

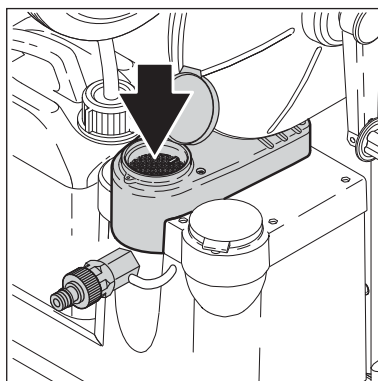


3.5 A tisztítószer- tartályok feltöltése¹⁾



1. Töltse fel az tisztítószer-tartályt Alto-tisztítószerrel.
A töltési mennyiséget lásd a 9.4 Műszaki adatok fejezetben.

3.6 Az Alto AntiStone tartály feltöltése



1. A feltöltéshez használja a mellékelt palackot.
A vízkömentesítő »Alto Anti-Stone« koncentrátum megakadályozza a vízkőképződést és egyidejűleg a korrózió ellen is véd.
Csakis a bevizsgált »Alto Anti-Stone«-t használja, a gép és vegyszer kompatibilitása miatt. Időben rendelje meg a pótlást (megrendelésszám 8466, 6 X 1 l).

3.7 Az üzemanyagtartály feltöltése

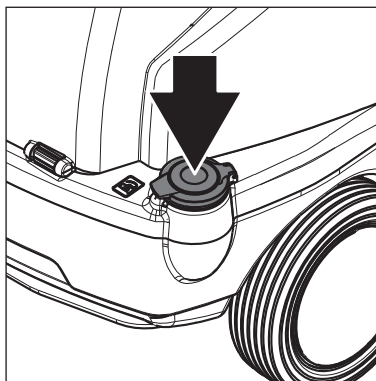


MEGJEGYZÉS!

A 8°C -nál alacsonyabb hőmérsékleteken a fűtőolaj dermed (paraffin kiválása). Ez nehézségeket okozhat az indításkor. Ezért téli időszakban a fűtőolajhoz dermedéspont- és folyékonyágjavító adalékokat (a fűtőolaj-kereskedésekben kaphatók) kell keverni vagy, téli dízelolajat¹⁾ kell használni.

3.8 Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt

3.8.1 Tömlődobos készülékek



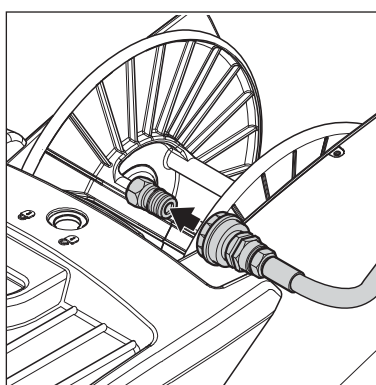
Ha a készülék hideg:

1. Az üzemanyagot (extrakönnyű fűtőolaj vagy DIN 51 603 dízelolaj) töltsé be az üzemanyagtartályba. Használható a biodízel is (vegye figyelembe az 1. fejezetben leírt útmutatásokat).

Az üzemanyagnak szennyeződések-től mentesnek kell lennie.

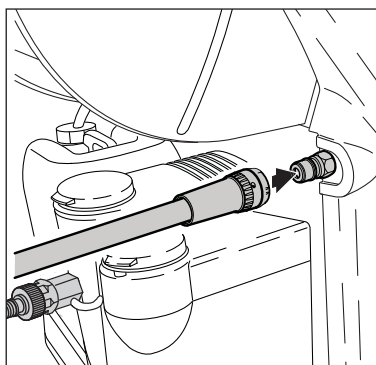
- A töltési mennyiséget lásd: 9.4 Műszaki adatok.

magyar



1. A nagynyomású tömlő csatlakozóját tolja rá a tengelyközépen levő karmantyúra.

3.8.2 Tömlődob nélküli készülékek



1. Csatlakoztassa a nagynyomású tömlőt a gyorscsatlakozóval a készülék nagynyomású csatlakozójához.

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar

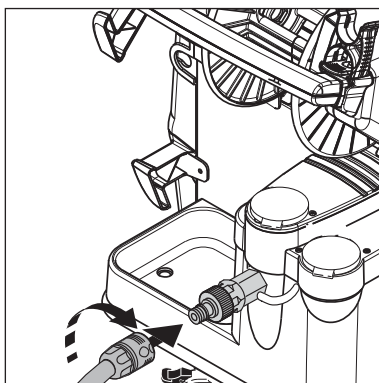
3.9 A víztömlő csatlakoztatása



MEGJEGYZÉS!

A szükséges vízmennyiséget és víznyomást lásd a 9.4. Műszaki adatok fejezetben.

A nemzeti előírásokkal és a vízszolgáltató vállalat szabályaival összhangban biztosítani kell, hogy a víz ne folyhasson vissza abban az esetben, ha a vízhálózat nyomása a légköri nyomás alá csökkenne.

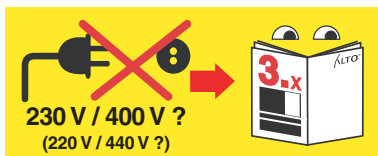
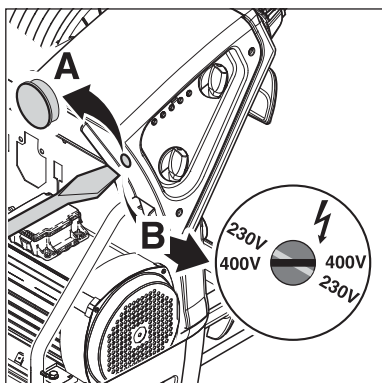


Rossz vízminőség esetén (hordalékhomok stb.) a vízbevezetésben szereljen fel egy finom vízszűrőt.

1. A víztömlőt a készülékhez való bekötése előtt öblítse ki vízzel, így homok és egyéb szennyeződések nem kerülhetnek a készülékbe.
2. Csatlakoztassa a víztömlőt a gyorscsatlakozóval a vízcsatlakozáshoz.
3. Nyissa ki a vízcsapot.

A készülék csatlakoztatásához használjon szöveterosítésű tömlőt, amelynek belső átmérője legalább 3/4" (19 mm).

3.10 Villamos csatlakozás



A feszültség-átkapcsolós készülékeknél feltétlenül ügyeljen arra, hogy a készülék a helyes hálózati feszültségre

legyen beállítva, mielőtt még a hálózati csatlakozódugaszt a csatlakozóaljzatba tenné. Ellenkező esetben a készülék elektromos részei tönkremehetnek.

Vigyázat!

Kábeldob használata esetén:

1. Túlhevülés- és tűzveszély, a csatlakozóvezetékét mindig egészen tekerje le.

A készüléket csak előírás szerű villamos hálózathoz csatlakoztassa.

1. Tartsa be az 1. fejezetben található biztonsági útmutatót.
2. Helyezze a csatlakozódugót a dugaszolóaljzatba.

3.11 A fagyálló felfogása

A készülék vezetékrendszere gyárilag fel van töltve fagyállóval. A kifolyó folyadékot (kb. 5 l) edénybe

felfogva kell kiengedni, a későbbi újrahasznosítás végett.

4 Kezelés / Üzemeltetés

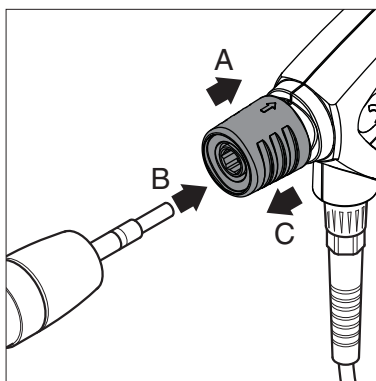
4.1 Csatlakozások

4.1.1 A szórócső szórópisztolyhoz való csatlakoztatása



MEGJEGYZÉS!

Mindig tisztítsa meg a karmantyút az esetleges piszoktól, mielőtt a szórócsövet összeköti a szórópisztollyal.



1. Húzza ki a szórópisztoly gyorscsatlakozóján a kék csúszkát (A).
2. Helyezze be a szórócső csőkapcsolóját a gyorscsatlakozóba (B), és engedje el a csúszkát.
3. Meghúzással ellenőrizze, hogy a szórócső (vagy bármilyen más tartozék) megfelelően fel van-e szerelve a szórópisztolyra.

4.2 A készülék bekapcsolása

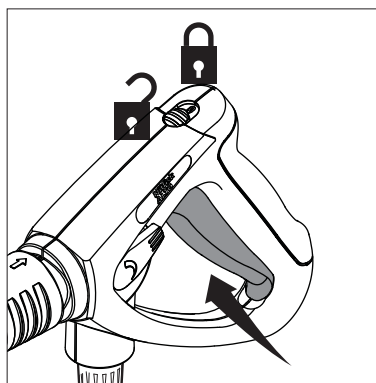
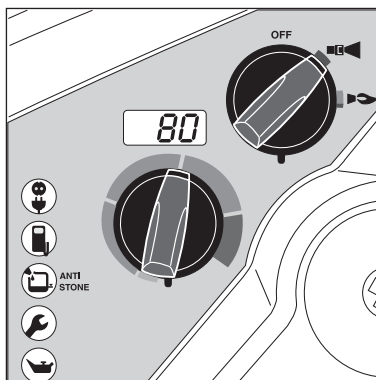
4.2.1 Hideg vizes üzemmód / Forró vizes üzemmód (legfeljebb 100 °C)



Figyelem!

Tömlődobbal rendelkező készülékeknél:

Melegvizes üzemmód esetén a nagynyomású tömlőt teljesen tekerje le a tömlődobról, mivel különben a hőhatás következtében deformálódhat a tömlődob.



1. Állítsa a főkapcsolót hidegvíz (A) állásba.

A vezérlő elektronika elvégzi az öntesztet, minden LED kigyullad.

Elindul a motor.

☉ világít.

2. Állítsa a főkapcsolót melegvíz (B) állásba, és válassza ki a hőmérsékletet.

3. Reteszelve ki és működtesse a szórópisztolyt.

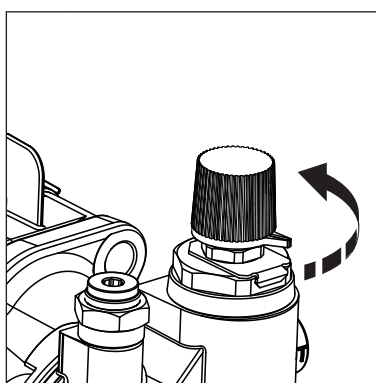
Bekapcsol az égő.

A munka megszakítása esetén: a biztonsági reteszt a munka rövid megszakítása esetén is kapcsolja be (lásd a 6.1 fejezet ábráját)

4.2.2 Gőz üzemmód (100°C fölött)¹⁾



Vigyázat: a távozó forró víz és gőz akár 150°C -os is lehet, ha a berendezés gőz üzemmódban működik.



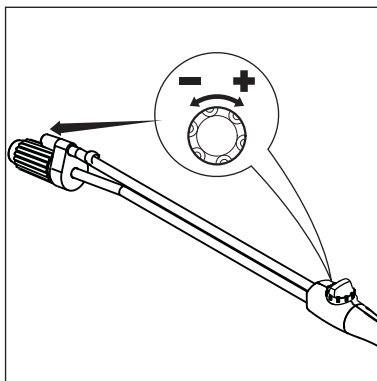
1. Nyissa fel a fedelet.
2. A szabályozó-biztosító bloknál levő forgógombot az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsa el, ütközésig.
3. Állítsa a főkapcsolót melegvíz állásba.
4. Válassza ki a hőmérsékletet (100°C fölött).

Speciális alkalmazásokhoz használja a gőzfűvókás acélcsövet (kiegészítő tartozék).

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

magyar

4.3 Nyomásszabályozás a Tornado-lándzsával¹⁾



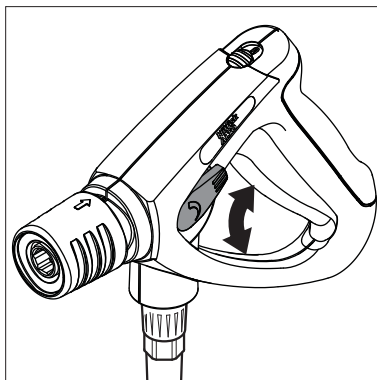
1. Forgassa el a szóróberendezés forgatógombját:

- **nagy nyomás** = az óramutató járásával megegyező irányban (+)
- **kis nyomás** = az óramutató járásával ellenkező irányban (-)

4.4 Nyomásszabályozás a Variopress szórókészülékkel¹⁾




Biztonsági okokból a használat közben nem szabad a szórópisztoly ravaszát nyitott helyzetben rögzíteni. A ravasz pályájának szabadnak kell lennie ahhoz, hogy a ravasz felengedése után megszakadjon a vízáramlás.

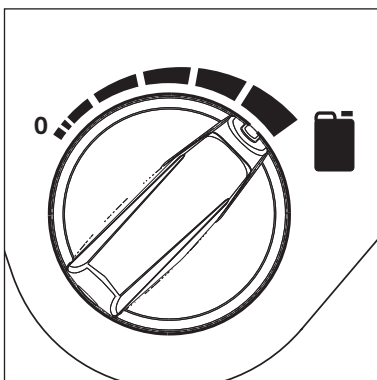
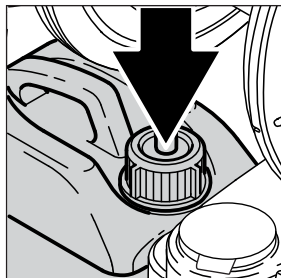


1. Forgassa el a szórókészülék forgatható fogantyúját:

vízmennyiség

(-) min.  (+) max.

4.5 Tisztítószer használata



1. A tisztítószer-adagolón állítsa be a kívánt tisztítószer-koncentrációt.
2. Permetezze be a tisztítandó tárgyat.
3. A szennyezettség mértékétől függően hagyja hatni a szert. Végül a nagynyomású sugárral öblítse tisztára.



Speciális alkalmazásokhoz (például fertőtlenítés) a beszívott tisztítószer mennyiségét méréssel kell meghatározni. A készülék vízhozadását lásd a 9.4 Műszaki adatok fejezetben.

FIGYELEM!

Nem szabad hagyni, hogy a tisztítószer rászáradjon a felületre. A tisztítandó felület különben megsérülhet!

5 Felhasználási területek és munkamódszerek

5.1 Általános útmutatások

A nagynyomású vízszugárral végzett hatékony tisztításhoz elég néhány egyszerű szabály betartása a speciális területeken szerzett saját tapasztalataival párosulva. A tartozékok és a tisztítószer, szakszerű használat mellett, fokozhatják a tisztító hatást. Az alábbiakban adunk Önnek néhány alapvető útmutatást.

5.1.1 Beáztatás

Elkérgesedett és vastag szennyeződésképződést úgy oldhat fel vagy puhíthat elő, hogy egy ideig beáztatja azt. Ez kiváltképpen a mezőgazdaságban – például sertésistállóban – eszményien hasznosítható módszer. A legjobb hatást habzó vagy lúgos kémhatású tisztítószerrel éri el. Fecskendezze be a tisztítandó felületet tisztítószer-oldattal, és 30 percig hagyja, hogy hasson az.

magyar

5.1.2 Tisztítószer és hab felvitele

A tisztítószert és a habot száraz felületre kell ráfecskendezni, annak érdekében, hogy a tisztítószer minden további hígítás nélkül kerüljön érintkezésbe a piszokkal. Függőleges felületeknél alulról felfelé kell fecskendezni megakadályozandó, hogy a tisztítószer-oldat lecsurgásakor foltok keletkezzenek. Néhány percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer, mielőtt nagynyomású vízszugárral lemosná a felületet.

5.1.3 Hőmérséklet

Magasabb hőmérsékleti értékeknél jobb a tisztítás hatékonysága. Kiváltképpen zsírt és olajat lehet könnyebben és gyorsabban feloldani. Fehérjéket 60°C körüli hőmérséklet mellett lehet a legjobban feloldani, olaj és zsír 70°C és 90°C között távolítható el a leghatékonyabban. Ne hagyja a tisztítószert rászáradni.

5.1.4 Mechanikus behatás

Makacs piszokrétegek feloldásához kiegészítésként mechanikus behatásra is szükség van. Itt a speciális fecskendező csövek és (forgó) kefék használata a leghatékonyabb a piszokrétegek feloldásához.

5.1.5 Nagy vízbocsátó teljesítmény és magas nyomás

A magas nyomás nem minden esetben a legjobb megoldás, és túl magas nyomás megrongálhatja a tisztítandó felületet. A tisztító hatás ugyanolyan mértékben függ a vízbocsátó teljesítménytől is. A járműtisztításhoz elegendő 100 bar nyomás (melegvízzel párosítva). A nagyobb vízbocsátó teljesítmény lehetővé teszi a feloldott szennyeződés leöblítését és elszállítását.

5.2 Jellemző alkalmazások**5.2.1 Mezőgazdaság**

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Istállók Disznóól Falak, padlózatok, berendezések tisztítása Fertőtlenítés	Hablövettyű Habsugár-lándzsa Powerspeed / Floor Cleaner Tisztítószer Universal Alkafoam Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beáztatás – Hordjon fel habot minden felületre (felülről lefelé), és 30 percig hagyja, hogy hasson az. 2. Távolítsa el a piszkot nagynyomású vízszugárral, szükség esetén pedig a megfelelő tartozékkal is. Függőleges felületeken ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. 3. Nagy mennyiségű szennyeződés elszállításához a lehető legnagyobb vízbocsátó teljesítményt állítsa be. 4. A higiénia biztosítása érdekében csak a javasolt fertőtlenítőszereket használja. A fertőtlenítőszert csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre.
Járműpark Traktor, eke, stb.	Standard lándzsa Tisztítószer-lövettyű Powerspeed lándzsa Hajlított lándzsa és fenékmosó szerkezet Kefék	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hordja fel a tisztítószert a tisztítandó felületre a piszok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. 2. Öblítse le a felületet nagynyomású vízszugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékat a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. 3. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek.

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Jármű-felületek	Standard lándzsa Tisztítószer-lövedék Hajlított lándzsa és fenékmosó szerkezet Kefék. Tisztítószer Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Hordja fel a tisztítószer a felületre a piszok feloldása céljából. Alulról felfelé végezze a tisztítást. Rovarmaradványok eltávolítása céljából permetezze be a tisztítandó felületet, pl. Allosillal, majd kisnyomású vízszugárral öblítse le azt, végezetül pedig tisztítószer hozzáadásával tisztítsa meg az egész járművet. Kb. 5 percig hagyja, hogy hasson a tisztítószer. Fém felületeket RimToppal lehet megtisztítani. Öblítse le a felületet nagynyomású vízszugárral. Ismét alulról felfelé végezze a tisztítást. Használjon megfelelő tartozékot a nehezen hozzáférhető helyek tisztításához. Használjon keféket. A rövid a fecskendező csövek a motorok és kerékszekrények tisztítására szolgálnak. Használjon hajlított lándzsát vagy fenékmosó szerkezetet. Megrongálódás elkerülése érdekében alacsony nyomás mellett tisztítson olyan kényes szerkezeti egységeket, mint a motor és a gumi alkatrészek. Hordjon fel a nagynyomású tisztítógéppel folyékony viaszt a megtisztított felületre az ismételt bepiszkolódás mértékének csökkentése érdekében.

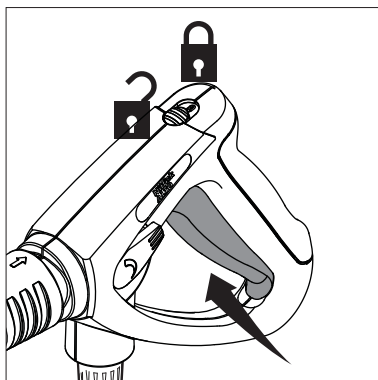
5.2.3 Építőipar és ipar

Alkalmazás	Tartozék	Módszer
Felületek Fém tárgyak	Hablövedék Standard lándzsa Hajlított lándzsa Tartálytisztító fej Tisztítószer Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Fertőtlenítőszer DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Hordjon fel vastag habréteget a száraz felületre. Függőleges felületeken alulról felfelé végezze a tisztítást. Optimális tisztító hatás érdekében kb. 30 percig hagyja, hogy hasson a hab. Öblítse le a felületet nagynyomású vízszugárral. Használjon megfelelő tartozékot. A piszok feloldása érdekében használjon magas nyomást. A piszok leöblítéséhez pedig alacsony nyomást és nagy vízmennyiséget alkalmazzon. A fertőtlenítőszer csak a szennyeződés teljes eltávolítását követően hordja fel a felületre. <p>Makacs szennyeződést, pl. vágóhidakon, nagy vízmennyiség felhasználásával lehet eltávolítani.</p> <p>A tartálytisztító fejek hordók, edények, keverőtartályok, stb. tisztítására szolgálnak. A tartálytisztító fejek hidraulikus vagy villamos hajtóművel vannak felszerelve, és állandó felügyelet nélküli önműködő tisztítást tesznek lehetővé.</p>
Elrozsodott, megrongálódott felületek kezelés előtt	Nedves sugárberendezés	<ol style="list-style-type: none"> Kösse össze a nedves sugár-berendezést a nagynyomású tisztítógéppel, és dugja a szívótömlőt a homoktartályba. Munka közben viseljen védőszemüveget és -öltözetet. A homok/víz-eleggyel lehet eltávolítani a rozsdát és a lakkot. A homokfúvó berendezéssel való tisztítás után lássa el védőbevonattal a felületet rozsdásodás (fém) vagy korhadás (fa) ellen.

A fenti példák csak néhány alkalmazási lehetőséget mutatnak fel. Minden tisztítási feladat más-más módszert követel meg. Tisztítási feladatának lehető legjobb megoldása érdekében kérjük, forduljon Alto szakeladójához.

6 A munka után

6.1 A készülék kikapcsolása



1. Kapcsolja ki a főkapcsolót, a kapcsolót állítsa „OFF” helyzetbe.
2. Zárja el a vízcsapot.
3. Hozza működésbe a szórópisztolyt, amíg a készülék nyomásmentes lesz.
4. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.

6.2 Az ellátóvezetékek leválasztása

1. Zárja el a vízcsapot.
2. Kapcsolja be a készüléket és működtesse a szórópisztolyt, míg a víznyomás kialakul.
3. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.
4. Kapcsolja ki a készüléket.
5. Válassza le a készüléket a víztömlőről.
6. Húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból.

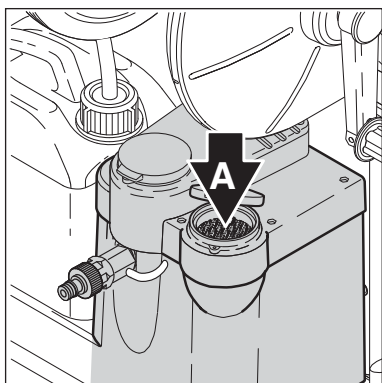
6.3 A csatlakozóvezeték és a nagynyomású tömlő felcsavarása és a tartozékok elrakása

Megbotlás veszélye!

Balesetek megelőzése érdekében a csatlakozóvezetékét és a nagynyomású tömlőt mindig gondosan fel kell tekerni.

1. A csatlakozóvezetékét tekerje fel, mint ahogy azt az ábra mutatja.
2. A nagynyomású tömlőt tekerje fel, mint ahogy azt az ábra mutatja.
3. A szórócsövet és a tartozékokat tegye a tartókba.

6.4 Tárolás (fagyálló tárolás)



A készüléket száraz, fagymentes helyiségben tárolja, vagy az alábbiakban leírt módon óvja a fagyástól:

1. Válassza le a készüléket a vízbevezető-tömlőről.
2. Vegye le a szórócsövet.
3. Állítsa a főkapcsolót hidegvíz állásba.
4. A szórópisztolyt hozza működésbe.
5. Apránként töltsé be a fagyállót (kb. 5 l) a víztartályba (A).
6. A szívófolyamat során a szórópisztolyt 2-3-szor hozza működésbe.
7. A készülék akkor lesz teljesen fagymentes, ha a fagyálló folyadék a szórópisztolyon kilép.
8. Tegye fel a szórópisztoly biztosítóreteszét.
9. Kapcsolja ki a készüléket, a kapcsoló állása „OFF”.
10. A kockázatok elkerülése érdekében, a készüléket az újra-üzembehelyezés előtt lehetőleg fűtött helyiségben tárolja.
11. A következő használat előtt a fagyálló folyadékot engedje ki, újrahasonosítás végett fogja föl.

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

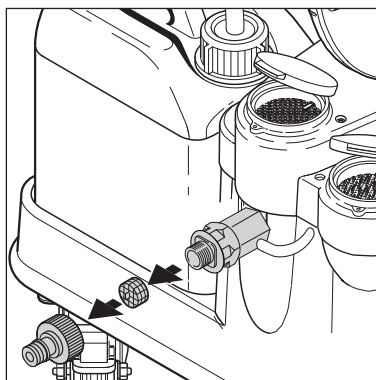
7 Karbantartás

7.1 Karbantartási terv

	Hetente	az első 50 üzemóra után	1/2-évente vagy 500 üzemóránként	Szükség esetén
7.2.1 A vízsűrő tisztítása				●
7.2.2 Az olajsűrő tisztítása				●
7.2.3 A szivattyúolaj ellenőrzése	●			
7.2.4 Szivattyúolaj - csere		●	●	

7.2 Karbantartási munkák

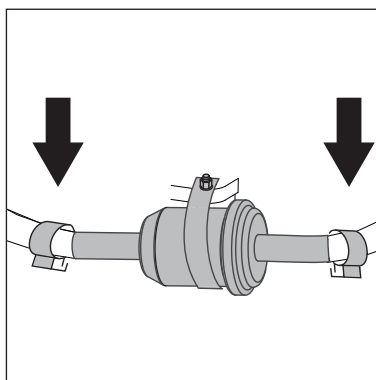
7.2.1 A vízsűrő tisztítása



A vízbevezetésnél két szűrő van felszerelve, ami felfogja a nagyobb szennyeződések, így azok nem kerülnek a nagynyomású szivattyúba.

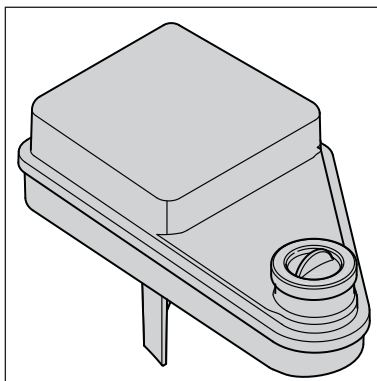
1. Csavarja le a csatlakozót.
2. Vegye ki - szerszám segítségével - a szűrőt, és tisztítsa meg.

7.2.2 Az olajsűrő tisztítása



1. A szűrő tisztítása/cseréje: csavarja le a szűrő fedelét (1)
2. Vegye ki az olajsűrőt (2), és tisztítsa meg / cserélje ki.
3. A tisztítófolyadékot és a hibás szűrőket rendeltetésszerűen ártalmatlanítsa.

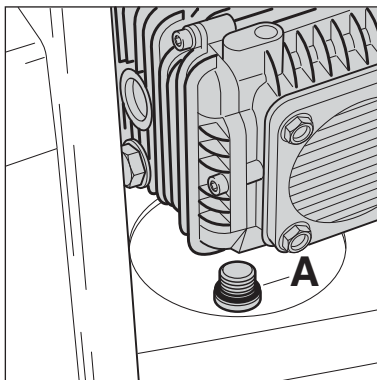
7.2.3 A szivattyúolaj ellenőrzése



1. Vizsgálja meg a szivattyúolaj színárnyalatát.
Ha a szivattyúolaj fehéres-szürkés színű, végezze el az olajcserét a 7.2.4 fejezetben leírt módon.
2. Amennyiben szükséges, pótolja az olajat, ekkor a gép legyen hideg.
Az olajfajtákat lásd: 9.4 Műszaki adatok fejezetben.

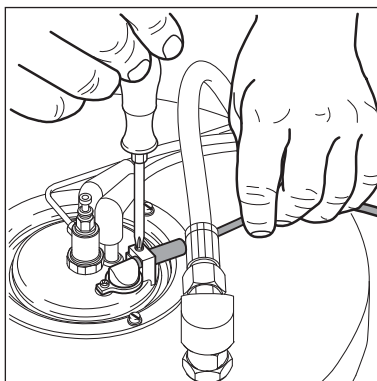
magyar

7.2.4 Szivattyúolaj - csere



1. Csavarja ki a szivattyúház alsó részén található olajleeresztő csavart (A), a kifolyó olajat fogja fel, és rendeltetésszerűen ártalmatlanítsa.
 2. Ellenőrizze a tömitést, és a csavart tegye vissza.
 3. Töltsön be olajat, és zárja le az olajtöltő dugóját.
- Az olajok fajtáit és mennyiségét lásd a '9.4 Műszaki adatok' fejezetben.

7.2.5 Lángérzékelő¹⁾















1. Vegye ki az érzékelőt, és tisztítsa meg egy puha törlővel.
2. Visszaszereléskor ellenőrizze, hogy az érzékelő jól lett-e behelyezve – a szimbólumoknak felfelé kell nézniük.







¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

8 Zavarok kiküszöbölése



8.1 Kijelzések a kezelőmezőn

Kijelzés a kezelőmezőn	Ok	Kiküszöbölés
Világít a zöld  LED	A készülék üzemkész. Bekapcsoláskor minden LED felgyullad mielőtt bekapcsol a motor.	
Világít a sárga  LED	> Üzemanyag minimum	<ul style="list-style-type: none"> Töltse után a tüzelőanyagot Hidegvizes üzemmód lehetséges
Villog a sárga  ANTI STONE LED	> Alto AntiStone minimum	<ul style="list-style-type: none"> Töltsön be Alto AntiStone-t
Villog a piros  LED	> Szerviz-időköz: szerviz 20 óránként esedékes	 Értesítse az Alto-szervizt
Világít az  LED	> A szerviz-időköz letelt	 Értesítse az Alto-szervizt
Világít a piros  LED	> Szivattyúolaj - minimum	<ul style="list-style-type: none"> Töltsön be szivattyúolajat
Villog a zöld XX LED	<ul style="list-style-type: none"> > Az áramlás-érzékelő hibás > A vízcsap el van zárva vagy túl kevés a bevezetett víz > A tisztítószer-tartály üres > A nyomásszabályozó ill. a VarioPress-készülék¹⁾ túl kis vízmennyiségre van beállítva > A készülék vízköves 	<ul style="list-style-type: none">  Értesítse az Alto-szervizt Hidegvizes üzemmód lehetséges • A követelményeket lásd: 9.4 Műszaki adatok fejezetben. • Töltse fel a tisztítószer-tartálytisztítószer-tartályt vagy állítsa az adagolószelepet "OFF" ("KI") állásba • A nyomásszabályozót, illetve a VarioPress-készüléket¹⁾ állítsa nagyobb befolyó vízmennyiségre (Lásd a 4.2.2 és 4.4 fejezete¹⁾)  Értesítse az Alto-szervizt
A zöld  LED és a piros  LED egyszerre villog	<ul style="list-style-type: none"> > Szivárgás vagy nem megengedett üzemmódot rövid idejű üzemeltetés miatt > A szórópisztoly tömítetlen > A nagynyomású tömlő, a nagynyomású csavarozás vagy csővezeték tömítetlen > A tisztítószer-tartály üres > A vízbevezetésénél a szűrő elszennyeződött > A nagynyomású szivattyú levegőt szív be 	<ul style="list-style-type: none"> • Háromszori pillanat-üzemmód után a készülék kikapcsol. Reset: állítsa a főkapcsolót "OFF" állásba, majd indítsa újra. Tartsa nyomva a szórópisztolyt 3 másodpercnél hosszabb ideig. • Ellenőrizze a szórópisztolyt • Húzza meg a csavarokat, cserélje ki a nagynyomású tömlőt vagy a csővezetékét • Töltse fel a tisztítószer-tartálytisztítószer-tartályt vagy állítsa az adagolószelepet „OFF“ („KI“) állásba • Tisztítsa meg a szűrőt (lásd 7.2.1 fejezet) • A tömítetlenségeket szüntesse meg

Folytatás ►

Kijelzés a kezelőmezőn	Ok	Kiküszöbölés
A zöld  LED és a piros  LED felváltva villog	<ul style="list-style-type: none"> > A motor túlhevült > A készülék túlhevült. 	<ul style="list-style-type: none"> • Állítsa a főkapcsolót "OFF" állásba, hagyja lehűlni a készüléket • A csatlakozódugaszt közvetlenül a fali csatlakozóaljzatba tegye (hosszabbítóvezeték nélkül) • esetleges fáziskiesés; vizsgáltsa meg az elektromos csatlakozást  Érttesítse az Alto-szervizt
A zöld  LED lassan villog, a piros  LED gyorsan villog	<ul style="list-style-type: none"> > A lángérzékelő bekormozódott > Hiba a gyújtó- vagy az üzemanyag-rendszerben 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegye ki a lángérzékelőt, és tisztítsa meg (lásd a 7.2.5 fejezetet)  Érttesítse az Alto-szervizt • Hidegvizes üzemmód lehetséges

8.2 Egyéb zavarok

Zavar	Ok	Kiküszöbölés
 nem villan fel	<ul style="list-style-type: none"> > Nincs bedugva a hálózati csatlakozódugó 	<ul style="list-style-type: none"> • Dugja be a dugaszt a csatlakozóaljzatba • Ellenőrizze a megfelelő biztosítást (lásd a 9.4 Műszaki adatok fejezetet)
a nyomás túl alacsony	<ul style="list-style-type: none"> > A nagynyomású fúvóka elkopott > A nyomásszabályozó ill. a VarioPress-készülék¹⁾ túl kis nyomásra van beállítva 	<ul style="list-style-type: none"> • Cserélje ki a nagynyomású fúvókát. • A nyomásszabályozót a szabályozó-biztosító blokkon fordítsa el "+" irányba, illetve a VarioPress-forgógombot ¹⁾ a pisztolynál állítsa nagyobb vízmennyiségre (lásd a 4.4 fejezetet)
kimaradnak a tisztítószeresek	<ul style="list-style-type: none"> > A tisztítószer-tartály üres > A tisztítószer-tartály eliszaposodott > A tisztítószer-szívócsőnél a szívószelep elszennyeződött 	<ul style="list-style-type: none"> • Töltse fel a tisztítószer-tartályt • Tisztítsa meg a tisztítószer-tartályt • Szerelje ki a szívószelepet, és tisztítsa meg
az égőfej kormoz	<ul style="list-style-type: none"> > Az üzemanyag szennyeződések tartalmaz > Az égő kormoz vagy nincs jól beállítva 	<ul style="list-style-type: none">  Érttesítse az Alto-szervizt

¹⁾Kiegészítő tartozék - modellváltozat

9 Egyebek

9.1 A gép anyagának újrafelhasználása



A kiszolgált készüléket azonnal használhatatlanná kell tenni.

1. A hálózati csatlakozódugót húzza ki, a vezetéket vágja el.

Az elektromos készülékeket ne dobja a háztartási hulladékba!

A 2002/96/EG, a használt elektromos és elektronikus készülékekre



vonatkozó európai irányelvek szerint az elhasznált elektromos készülékeket szelektíven kell gyűjteni, és környezetkímélő újrahasznosításra kell továbbadni. Amennyiben kérdések merülnek fel, forduljon a területi igazgatóságunkhoz vagy a legközelebbi szakkereskedőhöz.

9.2 Garancia

Garanciára és szavatosságra vonatkozóan általános üzleti és szállítási feltételeink érvényesek.

Fenntartjuk magunknak a műszaki újításokból adódó változtatások jogát.

9.3 EG megfelelési nyilatkozat

 EG megfelelési nyilatkozat	
Termék:	High Pressure Cleaner
Típus:	NEPTUNE 4
Leírás:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
A készülék telepítése megfelel az alábbi idevonatkozó határozatoknak:	EC gépi irányelvek 2006/42/EG EC kiteszteltégű irányelvek 2006/95/EEG EC irányelv EMV 2004/108/EEG
Alkalmazott idevonatkozó szabványok:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Alkalmazott, országon belüli szabványok és specifikációk:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Ellenőrzések és engedélyek	Hadsund, 01.06.2009

Содержание

	Обозначения	.....	272
1	Важные указания по технике безопасности	.....	272
2	Описание		
	2.1	Назначение	274
	2.2	Органы управления	275
3	Перед вводом в эксплуатацию		
	3.1	Установка	275
	3.2	Стояночный трмоз	275
	3.3	Монтаж рукояток для барабанов шланга ¹⁾	276
	3.4	Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя	276
	3.5	Заправка моющим средством ¹⁾	276
	3.6	Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone»	276
	3.7	Заправка топливного бака	277
	3.8	Присоединение шланга высокого давления	277
	3.9	Присоединение шланга подачи воды	278
	3.10	Электрическое подсоединение	278
	3.11	Улавливание антифриза	278
4	Обслуживание / эксплуатация		
	4.1	Соединения	279
	4.2	Включение мойки.....	279
	4.3	Регулировка давления с помощью трубки Tornado ¹⁾	280
	4.4	Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress ¹⁾	280
	4.5	Использование моющих средств	280
5	Области применения и методы работы		
	5.1	Общая информация.....	280
	5.2	Типовые задачи чистки	281
6	После окончания работ		
	6.1	Выключение мойки	283
	6.2	Отключение от источников	283
	6.3	Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей.....	283
	6.4	Хранение (при плюсовых температурах)	283
7	Техническое обслуживание		
	7.1	План технического обслуживания.....	284
	7.2	Работы по техническому обслуживанию	284
8	Устранение неисправностей		
	8.1	Символы на панели обслуживания.....	286
	8.2	Другие неполадки	287
9	Прочее		
	9.1	Утилизация мойки	288
	9.2	Гарантия	288
	9.3	Сертификат соответствия ЕС.....	288
	9.4	Технические данные.....	415

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели



Инструкции по безопасности в данном руководстве, которые необходимо соблюдать для предотвращения несчастного случая.



Этот символ выделяет подсказки повышающие производительность и упрощающие работу с аппаратом.



Перед использованием моечной машины обязательно прочтите данное руководство и всегда держите его в пределах досягаемости.



Этот символ указывает на инструкции по безопасности которые предотвращают повреждение машины или повышают ее производительность.

1 Правила безопасности



В целях Вашей безопасности

- Мойкой высокого давления
- разрешается пользоваться только лицам, прошедшим инструктаж и получившим специальное задание на работу с мойкой
 - разрешается пользоваться мойкой только под наблюдением
 - пользоваться мойкой не разрешается
 - Запрещена эксплуатация психически или физически неполноценными людьми

Предупреждение

необходимо обеспечить, чтобы выбросы выхлопных газов не находились в непосредственной близости от воздухозаборных отверстий.

данная машина должна использоваться исключительно с чистящими химическими средствами, поставляемыми или рекомендованными Nilfisk-ALTO. Использование других чистящих химических средств может негативно повлиять на надежность машины.

Транспортировка

Мойка легко передвигается благодаря большим колесам. При транспортировке в и на автомобиле рекомендуется использовать ремни и стояночный тормоз для предотвращения падения и скольжения мойки.

Если вы перевозите мойку и принадлежности при температуре в пределах или ниже 0 °C, рекомендуем использовать антифриз, как описано в главе 6.

Не закрепляйте выключатель на ручке в открытом положении.

Подготовка к работе

Если ваша трехфазная моечная машина была поставлена без электрической вилки, то для оборудования ее подходящей по параметрам трехфазной вилкой с заземляющим контактом следует обратиться к квалифицированному электрику.

Перед использованием убедитесь в том, что моечная машина находится в рабочем состоянии.

Использование аппарата недопустимо если поврежден силовой электрический кабель. (повреждение кабеля

может вызвать поражение эл.током!).

Проверьте перед подключением к электрической сети, чтобы питающее напряжение, указанное на табличке с параметрами моечной машины соответствовало напряжению питающей сети.

Подключайте электропитание моечной машины к сети с автоматом защитного отключения. Этот автомат срабатывает, если ток утечки на землю превышает 30 мА за 30 мс или он содержит цепь контроля тока заземления.

Соблюдайте инструкции и предписания, действующие в вашей стране. Перед каждым использованием мойки проводить визуальный контроль основных частей аппарата на отсутствие внешних дефектов.

ВНИМАНИЕ!

Струя воды под давлением может быть опасна, если ее неправильно использовать. Нельзя направлять струю на людей, животных, включенное электрическое оборудование или на саму мойку.

При работе следует носить защитную одежду и защитные очки.

Поэтому распылитель нужно крепко держать обеими руками. Риск травмы!

Во время работы на распылительное устройство действует сила тяги, а также момент, если распылитель держится под углом. Не направляйте струю на себя или других людей для мытья одежды или обуви.

Не работайте с мойкой, когда рядом находятся другие люди без защитной одежды. Следите за тем, чтобы смытые опасные вещества (например, асбест или нефть) не загрязняли окружающую среду.

Не рекомендуется чистить изделия, изготовленные из тонкой резины и ткани или подобных материалов тонкой струей высокого давления. При чистке соблюдайте достаточное расстояние между соплом и поверхностью во избежание повреждений поверхности, подлежащей чистке.

Недопустимо тянуть за шланг высокого давления для перевозки аппарата. Максимально допустимые рабочие температура и давление нанесены на шланге.

Не используйте мойку при повреждении питающего кабеля или шланга высокого давления. Убедитесь в наличии достаточной циркуляции

воздуха. Не накрывайте мойку и не работайте в невентилируемых помещениях!



Хранить мойку необходимо при температуре выше 0°C

Или используйте антифриз!

Никогда не включайте

аппарат без воды. Даже кратковременное отсутствие воды приводит к серьезному повреждению уплотнителей помпы.

Подключение к водопровод



Допускается подключение данного очистителя высокого давления только к водопроводным сетям с питьевой водой и при условии установки соответствующего обратного клапана (тип ВА в соответствии с требованиями EN 1717). Если обратный клапан не входит в комплект поставки, его можно заказать у продавца. Длина шланга между обратным клапаном и очистителем высокого давления должна составлять по меньшей мере 12 метров (минимальный диаметр $\frac{3}{4}$ дюйма) для сглаживания возможных пиков давления. При работе в режиме всасывания (например, из дождевого коллектора) обратный клапан не используется. Обратитесь к продавцу для получения рекомендаций относительно оборудования для всасывания.

После прохождения через клапан ВА вода не может считаться питьевой.

Эксплуатация

Во время эксплуатации все отверстия и дверцы моечной машины должны быть закрыты.

ВНИМАНИЕ!

Использование неподходящего удлинительного кабеля является источником опасности. Барабан кабеля всегда полностью раскручивать во избежание пожара из-за перегрева.

Штекеры и розетки удлинительных шнуров должны быть водонепроницаемыми.

Если используется удлинительный кабель, необходимо следить за минимально допустимым сечением последнего:

Длина кабеля	Сечение	
	<16 А	<25 А
до 20 м	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
От 20 до 50 м	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

ВНИМАНИЕ!

Нельзя использовать неподходящее горючее (напр. бензин), так как оно является источником опасности.

На заправочных станциях или других опасных местах устройство следует использовать только за пределами установленной опасной зоны, так как существует опасность взрыва, исходящая от форсунки для горючего (в Германии следует соблюдать Технические правила работы с воспламеняющимися жидкостями - TRbF).

При монтаже в помещениях следует соблюдать местные строительные нормы для вывода отработанных газов наружу и следить за достаточным поступлением приточного воздуха.

При подсоединении устройства к вытяжному оборудованию следует соблюдать государственные строительные нормы. Мы всегда готовы предоставить планы систем подключения.

ВНИМАНИЕ!



Остерегайтесь выхода горячей воды и пара температурой до 150°C при работе на этапе парообразования

ВНИМАНИЕ!



Не прикасаться и не закрывать вытяжное отверстие. Опасно для жизни. Опасность пожара.

Не касайтесь шнура и шланга, не накрывайте их и не поме-

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ щайте над вытяжной трубой. Опасность для людей, риск перегрева и пожара.

Электрическое оборудование



ВНИМАНИЕ!

Не направляйте струю на электрическое оборудование . Опасно для жизни! Опасность короткого замыкания!

Подключать мойку можно только к правильно установленной розетке.

Процессы включения вызывают кратковременный спад напряжения. При полном сопротивлении сети (подключение к домашней электрической сети), меньшем 0,15 Ом, помех не ожидается. В случае сомнения свяжитесь с вашим поставщиком электроэнергии.

Обслуживание и ремонт

ВНИМАНИЕ!

Всегда отключайте силовой кабель от розетки перед чисткой или обслуживанием мойки.

Выполняйте только те операции по обслуживанию, которые описаны в инструкции. Используйте только оригинальные запчасти Nilfisk-Alto. Не вносите никаких технических изменений в конструкцию моечной машины.

ВНИМАНИЕ!

Шланги высокого давления, соединители и крепежи важны для безопасной работы с мойкой. Используйте только сертифицированные производителем части!

Пожалуйста, предоставьте устранение неполадок или работы по обслуживанию, не описанные в данной инструкции, сервисным специалистам сертифицированным Nilfisk-Alto!

Проверка

Моечная машина соответствует немецким «Правилам для жидкостных распылительных устройств». Мойка должна подвергаться проверке на безопасность в соответствии с правилами техники безопасности «Эксплуатация жидкостных распылительных устройств» (BGVD15), по мере необходи-

мости, не реже одного раза в год авторизованным инспектором.

После ремонта или модификации электрических частей мойки, должны быть измерены сопротивление изоляции, защитного устройства и ток утечки.

Далее необходимо провести визуальную проверку силового кабеля, замерить напряжение и ток потребления. Наши сервисные специалисты могут являться авторизованными инспекторами .

Части этой мощной машины, в которых используется высокое давление, изготовлены надлежащим образом согласно § 9 „Правил работы сосудов под давлением“ и успешно прошли испытание под давлением.

Обходной клапан

Давление насоса снижается посредством “обходного клапана”, возвращающего воду на сторону всасывания насоса при минимальном давлении. Точка срабатывания данного клапана устанавливается и печатывается на заводе; регулировать этот параметр запрещается.

2 Описание

2.1 Назначение

Данный очиститель высокого давления предназначен для профессионального использования. Он может применяться для очистки сельскохозяйственного и строительного оборудования, конюшен, транспортных средств, ржавых поверхностей и т. д.

Машина не сертифицирована для очистки поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами.

В Разделе 5 описывается использование очистителя высокого давления для различных видов очистки.

Использование машины допускается только в соответствии с данными инструкциями. Любое другое применение может привести к повреждению машины или очищаемых поверхностей, либо повлечь за собой серьезные травмы.

2.2 Органы управления



См. рис. на откидной странице в начале этой инструкции по эксплуатации.

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Распылительное устройство | 12 | Индикация готовности к работе |
| 2 | Держатель для трубки распылителя | 13 | Заправить насосное масло ¹⁾ |
| 3 | Панель управления | 14 | Провести техход сервисом Alto |
| 4 | Манометр | 15 | Заправить Alto Anti-Stone ¹⁾ |
| 5 | Заливной патрубков для горючего | 16 | Заправить горючее ¹⁾ |
| 6 | Крепление для подвески к крану ¹⁾ | 17 | Направляющий ролик с тормозом |
| 7 | Блокировка крышки | 18 | Подсоединение воды |
| 8 | Рукоятка для барабана шланга (Neptune..X) | 19 | Заливной патрубков для антифриза |
| 9 | Подсоединение шлангов высокого давления для машин без барабана кабеля | 20 | Заливной патрубков для Alto Anti-Stone |
| 10 | Главный выключатель с регулятором температуры | 21 | Бак для моющих средств |
| 11 | Дозирование моющих средства ¹⁾ | 22 | Барабан шланга (Neptune..X) |
| | | 23 | Крючок для кабеля |
| | | 24 | Ручка для открывания крышки |

3 Подготовка к работе

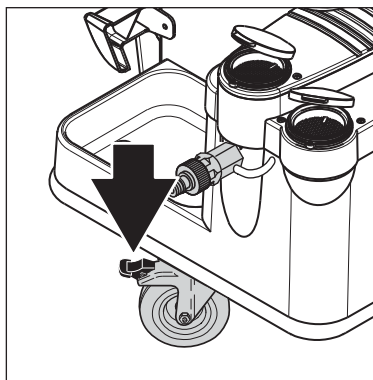
3.1 Установка

Для исправной работы каждой форсунки для горючего необходимо использовать точную смесь воздуха сгорания и горючего. Атмосферное давление и содержание кислорода зависят от места применения мойки и различаются в зависимости от высоты над уровнем моря. Это в свою очередь не зависит от используемого горючего. Моечная машина прошла на заводе тщательную проверку и настроена для обеспечения максимальной мощности. Завод-изготовитель находится на высоте ок. 120 м

(390 футов) над уровнем моря и настройка форсунки для горючего оптимальна для этой высоты.

Если место применения устройства находится на высоте более 1200 м (3900 футов) над уровнем моря, то следует настроить форсунку для горючего для исправной работы (больше) эффективности. Обращайтесь в таком случае к вашему дилеру или в Alto-сервис.

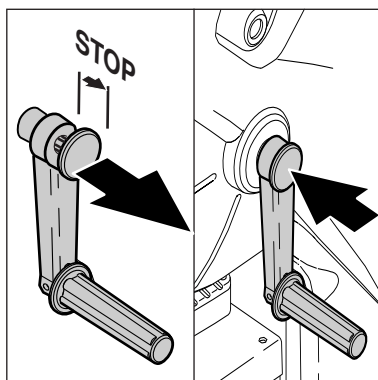
3.2 Стояночный тормоз



1. Перед первым использованием мойки проверить ее на отсутствие видимых дефектов и в случае наличия таковых свяжитесь с вашим Alto-дилером.
2. Включать устройство только в случае отсутствия дефектов / ее безукоризненного состояния.
3. Включить тормоз.
4. Уклон поверхности, на которой работает очиститель высокого давления, не должен превышать 10° в любом направлении.

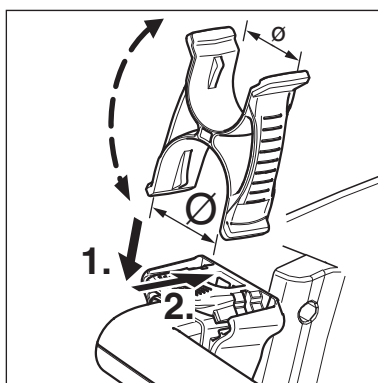
¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ **3.3 Монтаж рукояток для барабанов шланга¹⁾**



1. Оттянуть колпачок арретира рукоятки по направлению стрелки.
2. Выверить носики арретира рукоятки относительно пазов в барабане для намотки шланга.
3. Надеть рукоятку на ось.
4. Зафиксировать рукоятку нажатием на колпачок арретира.

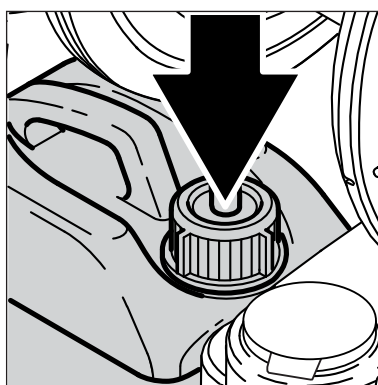
3.4 Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя



1. Вставить зажим в держатель на ручке мойки:



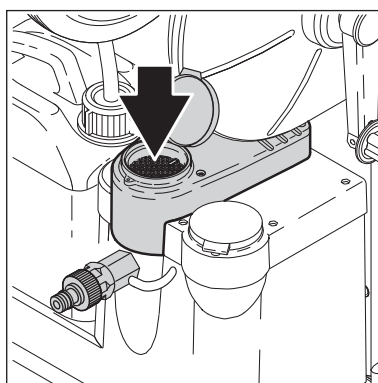
3.5 Заправка моющим средством¹⁾



1. Заправить моющее средство Alto в баки для моющих средств.

Емкость баков см. главу 9.4 «Технические данные».

3.6 Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone»



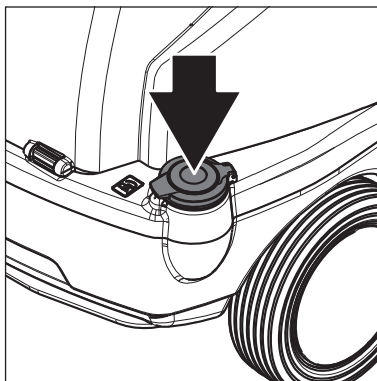
1. Заполнить бак жидкостью из приложенной бутылки. Концентрат «Alto Anti-Stone» предотвращает накопление солей жесткости и одновременно обладает антикоррозионным воздействием. По причинам совместимости использовать только проверенный «Alto Anti-Stone». Во время заказывайте запасной пакет (заказ № 8466, 6 x 1 л).

3.7 Заправка топливного бака



ПРИМЕЧАНИЕ!

При температурах ниже 8 °С жидкое топливо начинает застывать (выделение парафина). Вследствие этого могут возникнуть трудности при включении форсунки для горючего. Поэтому следует перед зимним периодом добавить присадки для понижения температуры застывания и улучшения текучести



(доступны в специализированной торговле мазутом) или использовать «зимнее» дизельное топливо.

Заправка при холодной мойке:

РУССКИЙ

1. Заполнить топливный бак жидким топливом (мазутом EL (легкий мазут) или дизельным топливом ДИН 51 603).

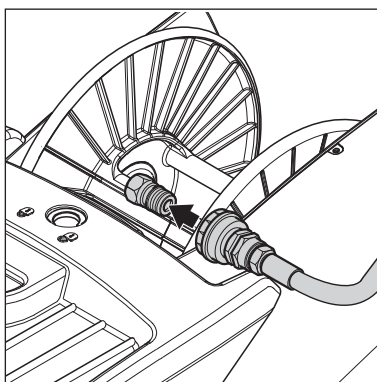
Можно также использовать биодизель (учитывайте при этом примечания главы 1).

Топливо не должно иметь никаких примесей.

- Емкость бака см. в главе 9.4 «Технические данные».

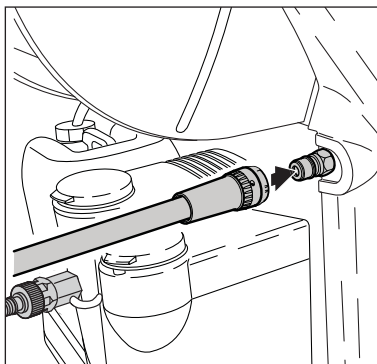
3.8 Присоединение шланга высокого давления

3.8.1 Мойки с барабаном для наматывания шланга



1. Надеть байонетное соединение шланга высокого давления на ниппель, находящийся посередине оси барабана.

3.8.2 Мойки без барабана для наматывания шланга



1. Присоединить шланг высокого давления с помощью быстросъемного байонетного соединения.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

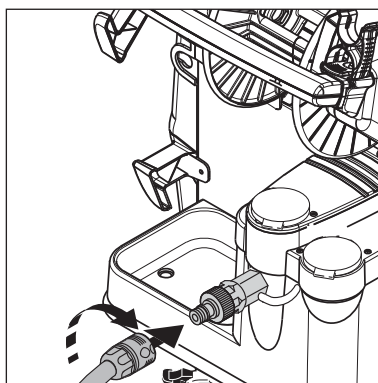
3.9 Присоединение шланга подачи воды



ПРИМЕЧАНИЕ!

Чтобы узнать необходимое давление и количество воды см. главу 9.4 «Технические данные».

В соответствии с национальными предписаниями и нормами предприятий водоснабжения, необходимо гарантировать предотвращение обратного потока воды в случае падения давления в сети водоснабжения



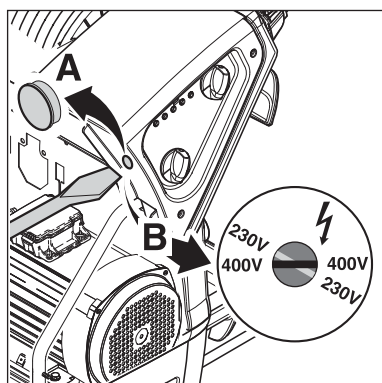
до значения ниже атмосферного (давления).

В случае низкого качества воды (песок и т.п.), рекомендуем использовать фильтр тонкой очистки воды на входе в аппарат.

1. Присоединить к шлангу приложенную насадку.
2. Перед присоединением шланга подачи воды, промыть его водой для исключения попадания в мойку песка и грязи.
3. Присоединить шланг с помощью быстросъемного байонетного соединения.
4. Открыть кран.

Для подключения мойки использовать армированный водяной шланг с диаметром не менее 3/4" (19 мм).

3.10 Электрическое подключение



Перед тем, как подключить устройство к сети, обязательно проследите за тем, чтобы у моечных машин с возможностью переключения напряжения было выбрано правильное

напряжение. В ином случае это может привести к повреждению электрических элементов мойки.

ОСТОРОЖНО!

При использовании барабанов для кабеля:

1. Во избежание перегрева и возникновения пожара, кабель всегда разматывать полностью.

Подключать мойку разрешается только к электрической сети, отвечающей нормам.

1. Соблюдать инструкцию по безопасности в главе 1.
2. Вставить вилку аппарата в розетку электрической сети.

3.11 Улавливание антифриза

Водопроводная система мойки наполняется на заводе антифризом. Для повторного использования следует набрать

первых 5 л жидкости, выходящих из мойки, в какой-либо бак.

4 Использование мойки

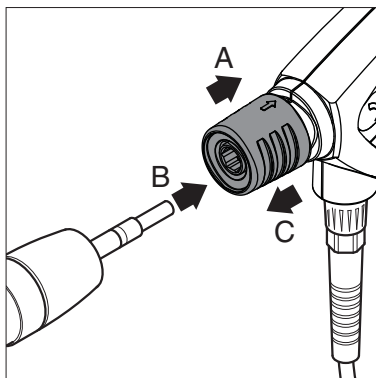
4.1 Соединения

4.1.1 Присоединение трубки распылителя к спусковому устройству



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед присоединением насадок всегда очищайте ниппель от загрязнения.



1. Оттяните назад быстродействующую ручку (A) распылителя.
2. Вставьте ниппель наконечника распылителя (B) в быстросъемный коннектор и отпустите его.
3. Потяните наконечник распылителя (или другой аксессуар) вперед для проверки надежности его соединения с распылителем.

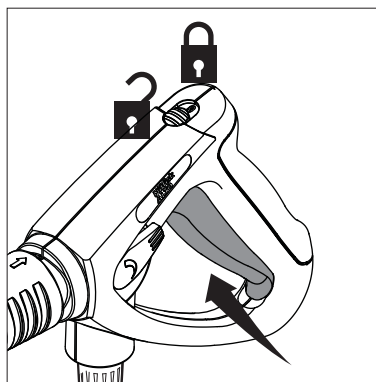
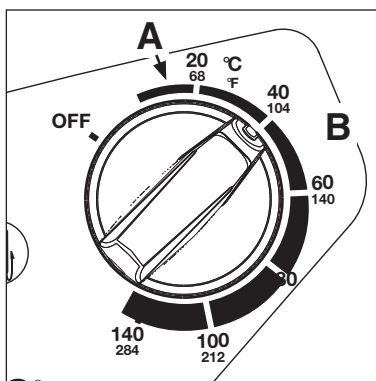
4.2 Включение мойки


4.2.1 Мойка холодной/горячей водой (до 100 °C)



ВНИМАНИЕ!

Для мойки с барабаном для шланга: При работе в режиме горячей воды необходимо полностью размотать шланг с барабана, так как в результате воздействия тепла барабан может деформироваться.



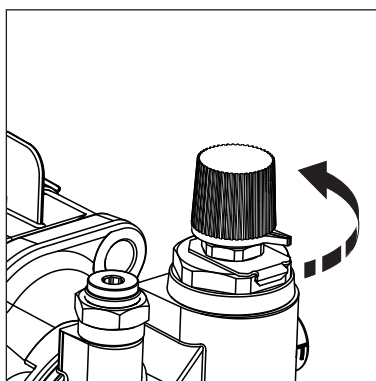
1. Переключить главный выключатель в положение „Холодная вода“ (A). Электронное управление проводит самотестирование, все светодиоды загораются один раз. Запускается двигатель. Светится .
2. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода” (B) и выбрать температуру.
3. Разблокировать пистолет-распылитель и привести в действие.

Включается форсунка. При перерывах в работе: даже при коротких перерывах в работе, включить предохранительный арретир (см. рис. в главе 6.1).

4.2.2 Мойка паром (выше 100 °C)¹⁾



Остерегайтесь выхода горячей воды и пара температурой до 150 °C при работе в режиме паробразования.

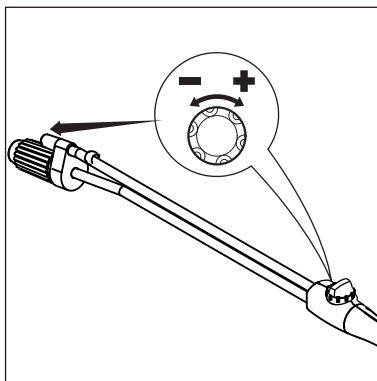


1. Открыть крышку.
2. Повернуть ручку регуляторного блока безопасности против часовой стрелки до упора.
3. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода”.
4. Выбрать температуру (выше 100 °C).

Для особого применения использовать стальную трубку с насадкой для пара (специальные принадлежности).

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

4.3 Регулировка давления с помощью трубки Tornado¹⁾



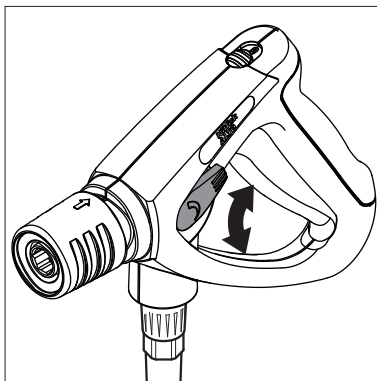
1. Поверните регулировочную ручку на распылителе:
 - по часовой стрелке (+) для увеличения давления
 - против часовой стрелки (-) для уменьшения давления.

4.4 Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress¹⁾



В целях безопасности никогда не привязывайте сзади или не закрепляйте переключатель

распылителя в открытом положении во время работы. Переключатель должен иметь возможность при отпуске перекрыть поток воды



1. Вращать ручку на распылительном устройстве.

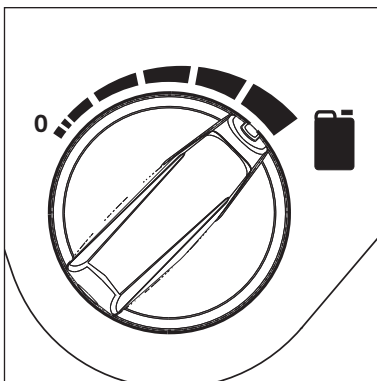
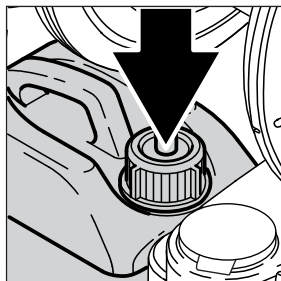
Количество воды

мин.



макс.

4.5 Использование моющих средств



Для специальных случаев применения (напр. дезинфекции) количество моющего средства следует определять в литрах. Расход воды см. главу 9.4 «Технические данные».

1. Установить желаемую концентрацию моющего средства с помощью дозатора моющих средств.
2. Смочить изделие, подлежащий чистке.
3. В зависимости от степени загрязнения подождать пока средство подействует. Затем помыть струей высокого давления.

ВНИМАНИЕ!

Не допускать высыхания моющего вещества на поверхности, т.к. это может привести к ее повреждению!

5 Методы применения

5.1 Общая информация

Эффективная очистка достигается при соблюдении некоторых основных приемов в сочетании с вашим личным опытом в технологии чистки.

Правильно выбранные принадлежности и моющие вещества увеличивают эффективность использования моечной машины. Ниже рассмотрена основная информация об очистке.

- 5.1.1 Пропитка** Покрытые или плотные слои грязи могут быть сняты или размягчены, если их намочить и дать пропитаться. Например, это идеальный метод в сельском хозяйстве для очистки свинарников. Идеальный результат достигается при использовании пены или простого щелочного агента. Дайте моющим средствам впитаться в грязную поверхность в течение около 30 минут перед чисткой под давлением. Результатом будет гораздо более быстрый процесс очистки.
- 5.1.2 Моющие средства и пена** Нанесение пены или моющего вещества производится на сухую поверхность, чтобы химическое взаимодействие происходило напрямую с грязью. Моющие средства наносятся снизу вверх, например при мытье автомобиля, для того чтобы исключить “сверх-чистые” участки, где средство собирается в высоких концентрациях и стекает вниз. Дайте средству прореагировать несколько минут перед тем как смывать.
- 5.1.3 Температура** Моющие средства более эффективны при высоких температурах. Смазки, масла и жиры тоже лучше смываются при высокой температуре. Белки лучше очищаются при температурах около 60°C. Масла, загрязнения и смазки могут очищаться при температурах между 70° и 90°C.
- 5.1.4 Механический эффект** Чтобы удалить жесткие слои грязи может понадобится дополнительный механический эффект. Специальные сопла и вращающиеся щетки позволяют создать этот эффект. Используйте щетку для удаления, например грязевой пленки.
- 5.1.5 Высокое давление или большой объем воды** Высокое давление не всегда лучшее решение т.к. можно повредить поверхность. Моющий эффект также зависит от количества воды. Давление приблизительно около 100 бар может быть достаточным для мытья машины (в сочетании с горячей водой). Большой объем воды облегчает смывание больших объемов загрязнений.

5.2 Типовые задачи чистки

5.2.1 Сельское хозяйство

Задача	Принадлежности	Метод
Конюшни, Свинарники Очистка стен, полов и оборудования. Дезинфекция.	Инжекторы пенообразователей Распылитель пены. Насадка “Powerspeed” Насадка для чистки полов Моющие вещества. “Универсальное” “Alkafoam” Дезинфектант DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пропитка- нанесите пену на все поверхности (снизу вверх) и подождите около 30 минут. 2. Удалите грязь с поверхностей с помощью насадки высокого давления или другой. Затем снова, очистите снизу вверх на вертикальных поверхностях 3. Для смывания больших объемов загрязнений, уменьшите давление и увеличьте расход воды 4. Используйте рекомендованный дезинфектант и методы для санобработки. Обработку проводите, когда грязь удалена полностью.
Машины Тракторы, плуги и т.п.	Стандартный распылитель. Инжектор для моющего средства. Насадка “Powerspeed” Распылители с изгибом и для чистки днища. Щетки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Наносите снизу вверх. 2. Начните очистку с насадки высокого давления. Очищайте снова снизу вверх. Используйте доп. Принадлежности для очистки труднодоступных мест 3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ 5.2.2 Автомобили

Задача	Принадлежности	Метод
Кузова автомобилей	<p>Принадлежности</p> <p>Стандартный распылитель. Инжектор для мощного средства. Распылители с изгибом и для чистки днища. Щетки.</p> <p>Моющие вещества</p> <p>Шампунь "Aktive". Пена "Aktive" "Sapphire" "Super Plus" "Aktive Wax" "Allosil" "RimTop"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Наносите снизу вверх. В случае особо грязных автомобилей, предварительно обработайте раствором типа "Allosil" для удаления следов насекомых и т.п., затем смойте под низким давлением и нанесите обычное моющее средство. Дайте средству подействовать около 5 минут, перед тем как смывать. Поверхности "Металлик" можно очищать, используя "RimTop" 2. Начните очистку с насадки высокого давления. Очищайте снова снизу вверх. Используйте доп. принадлежности для очистки труднодоступных мест (например изогнутые распылители или насадки для чистки днища). Используйте щетки для добавления механического эффекта очистки. ороткие распылители удобны при мытье двигателя и колесных арок. Изогнутые распылители или насадки для чистки днища. 3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений. 4. Нанесите жидкий воск для защиты кузова от загрязнений

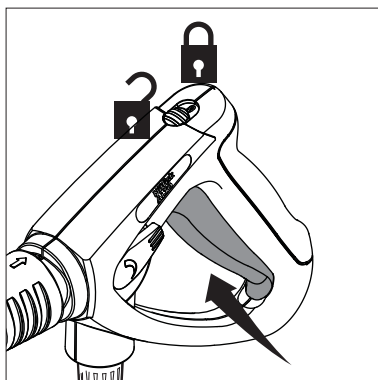
5.2.3 Здания и оборудование

Задача	Принадлежности	Метод
Обычные поверхности.	<p>Инжекторы пенообразователей Стандартный распылитель Распылители с изгибом Насадки для чистки резервуаров</p> <p>Моющие вещества "Intensive" "J25 Multi" "Combi Aktive" "Alkafoam"</p> <p>Дезинфектант DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите большой слой пены на очищаемые поверхности. Наносите на сухие поверхности. Наносите сверху вниз на вертикальные поверхности. Для оптимального эффекта оставьте пену на поверхности на 30 минут 2. После этого смойте пену насадкой высокого давления или аналогичной. Используйте высокое давление для снятия больших объемов въевшейся грязи. Используйте низкое давление и большой объем воды, чтобы быстро смыть растворенную грязь и промыть поверхность. 3. Используйте DBS 3000, когда грязь удалена полностью. Участки покрытые большим количеством жидкой грязи, такие как остатки животных на скотобойне, могут быть смыты большим количеством воды в дренаж. Насадки для чистки резервуаров могут быть использованы для очистки бочек, резервуаров и т.п. Очистные головки могут быть с гидравлическим или электрическим приводом и дают возможность автоматической чистки без участия человека.
Ржавые или поврежденные поверхности перед обработкой	Оборудование для влажной пескоструйной обработки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите пескоструйный комплект на мойку и поместите всасывающий шланг в песок. 2. Всегда используйте защитное оборудование при работе с пескоструйным набором. 3. Обработайте поверхности смесью воды и песка. орозия, краска и т.п. будут удалены. 4. После пескоструйной обработки защитите поверхности от коррозии (металл) или гниения (дерево).

Это просто несколько примеров чистки, которые можно проводить с помощью моечной машины в комплекте с принадлежностями и моющими веществами. Ваша задача очистки может отличаться от представленной, так что, пожалуйста, посоветуйтесь с продавцом оборудования ALTO для нахождения лучшего решения вашей проблемы.

6 После окончания работы

6.1 Выключение мойки



1. Выключить главный выключатель. Повернуть в положение «OFF».
2. Закрыть кран.
3. Нажимать на затвор распылителя, пока не будет сброшено давление.
4. Заблокировать затвор распылителя защелкой.

6.2 Отключение от источников

1. Закрыть кран.
2. Включить мойку и нажимать на затвор распылителя, пока давление воды не спадет.

3. Заблокировать затвор распылителя защелкой.
4. Выключить мойку.
5. Отсоединить водяной шланг от машины.
6. Вынуть вилку из розетки.

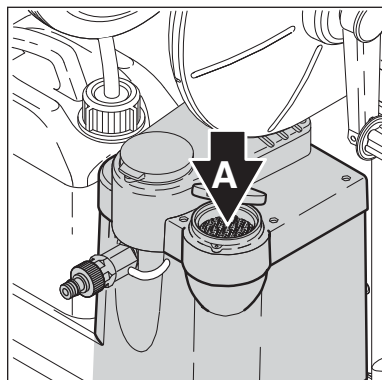
6.3 Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей

Опасность спотыкания!
Для предотвращения несчастных случаев всегда аккуратно сматывайте кабель и шланг.

1. Смотать кабель, как показано на рисунке.
2. Смотать шланг высокого давления, как показано на рисунке.
3. Повесить распылитель и принадлежности на соответствующие держатели.

6.4 Хранение (при плюсовых температурах)

Хранить мойку в сухом поме-



щении при плюсовой температуре или сделать ее морозостойкой следующим образом:

1. Отключить шланг для воды от мойки.
2. Отсоединить распылительную трубу.
3. Переключить главный выключатель в положение „Холодная вода“.
4. Нажимать на спусковой курок распылителя.
5. Постепенно залить антифриз (ок. 5 л) в бак для воды (A).
6. Во время процесса всасывания нажимать на спуск еще два-три раза.

7. Выходит из распылителя антифриз – значит мойка уже морозостойкая.
8. Заблокировать затвор распылителя защелкой.
9. Повернуть выключатель в положение «OFF».
10. Для исключения проблем перед повторным использованием поддерживать мойку в отапливаемом помещении при комнатной температуре.
11. При следующем включении мойки слить антифриз в какой-либо бак для дальнейшего использования.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

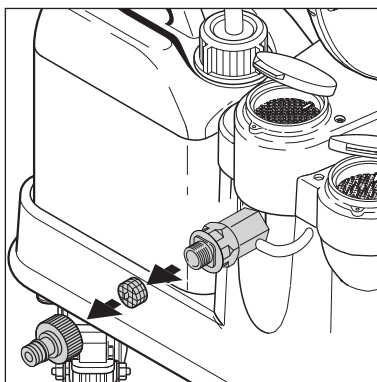
7 Техническое обслуживание

7.1 План технического обслуживания

	Еженедельно	после первых 50 часов работы	Каждые 6 месяца или 500 часов работы	По мере необходимости
7.2.1 Очистка фильтра для воды				●
7.2.2 Очистка масляного фильтра				●
7.2.3 Проверка масла в насосе	●			
7.2.4 Смена масла в насосе		●	●	

7.2 Работы по техническому обслуживанию

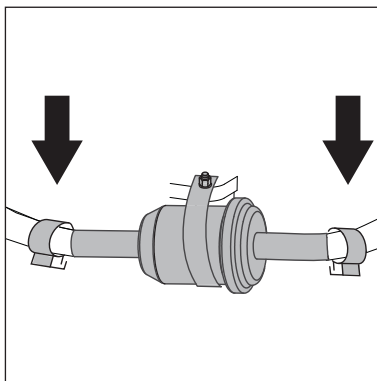
7.2.1 Очистка фильтра для воды



На входах для воды монтированы два фильтра для предотвращения попадания грязи в насос.

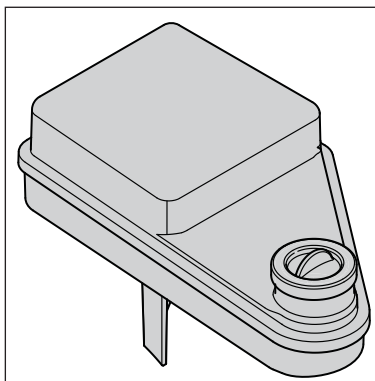
1. Отвинтить байонетный соединитель шланга.
2. Вынуть фильтр с помощью инструмента и промыть его.

7.2.2 Очистка масляного фильтра



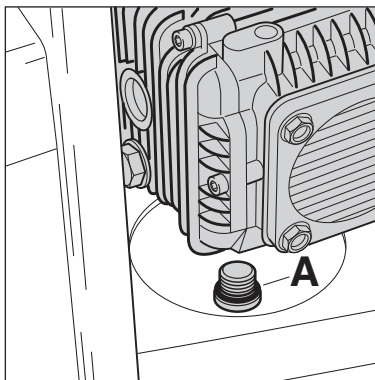
1. Очистка/замена фильтра: открутить крышку фильтра (1).
2. Вынуть масляный фильтр (2) и прочистить/заменить его.
3. Утилизировать моющее средство/дефектный фильтр в соответствии с правилами.

7.2.3 Проверка масла в насосе



1. Проверьте цвет масла в насосе. Если масло серого или белого цвета, его следует заменить, как описано в главе 7.2.4.
2. При необходимости долить масло в холодную мойку. Для определения типа масла см. главу 9.4 «Технические данные».

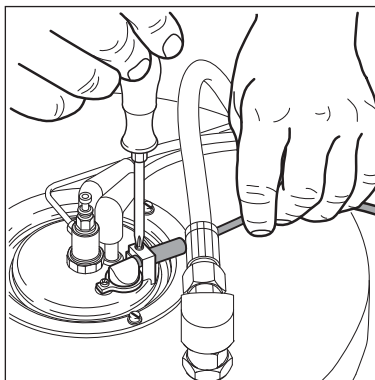
7.2.4 Замена масла в насосе



1. Открыть винт для спуска масла (A) внизу на корпусе насоса, дать маслу стечь в подходящую емкость и утилизировать его в соответствии с правилами.
2. Проверить прокладку и снова вставить винт.
3. Залить масло и закрыть заглушкой входное отверстие для масла.

Для определения типа и количества масла см. главу 9.4 «Технические данные».

7.2.5 Датчик пламени¹⁾
















1. Вынуть датчик и протереть мягкой тряпкой.
2. Проверьте правильность повторной установки датчика - на верхней стороне должны быть изображены символы.







¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

8 Устранение неполадок



8.1 Символы на панели обслуживания

Символ на панели обслуживания	Причина	Устранение
Светится зеленый светодиод 	> мойка готова к работе. При включении все светодиоды загораются один раз перед тем, как включается двигатель.	
Светится желтый светодиод 	> Минимальный уровень горючего.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить горючее. Возможна работа с холодной водой.
Мигает желтый светодиод 	> Минимальный уровень Alto Anti-Stone.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить Alto Anti-Stone.
Мигает красный светодиод 	> Сервисный интервал: сервис необходим через 20 часов.	 Обратиться в сервис Alto.
Светится светодиод 	> Сервисный интервал превышен.	 Обратиться в сервис Alto.
Светится красный светодиод 	> Минимальный уровень масла для насоса.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить масла для насоса.
Мигает зеленый светодиод 	> Проточный сенсор неисправен. > Кран закрыт или недостаточный приток воды. > Бак для моющего средства пустой. > Регулятор давления или устройство Vario-Press ¹⁾ установлены на недостаточное количество воды. > Образование накипи на мойке.	 Обратиться в сервис Alto. Возможна работа с холодной водой. <ul style="list-style-type: none"> • Требования см. главу 9.4 «Технические данные». • Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий вентиль в положение «OFF». • Установить регулятор давления или устройство Vario-Press¹⁾ на большее количество воды (см. главу 4.2.2 и 4.4).  Обратиться в сервис Alto.
Одновременно мигают зеленый светодиод  и красный светодиод 	> Утечка или недопустимый режим работы из-за кратковременного включения. > Неплотность распылителя. > Неплотность шланга, резьбовых соединений высокого давления или трубопроводов. > Бак для моющего средства пустой. > Фильтр на входе воды засорен. > Насос высокого давления всасывает воздух.	<ul style="list-style-type: none"> • После третьей кратковременной работы мойка отключается. Сброс: Повернуть главный выключатель в положение «OFF», затем включить еще раз. Курок распылителя держать нажатым более 3 секунд. • Проверить распылитель. • Подтянуть резьбовые соединения, заменить шланг высокого давления или трубопроводы. • Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий клапан в положение «OFF». • Почистить фильтр (см. главу 7.2.1). • Устранить неплотности.

Продолжение ►

Символ на панели обслуживания	Причина	Устранение
По очереди мигает зеленый светодиод  и красный светодиод 	<ul style="list-style-type: none"> > Перегрев мотора. > Перегрев мойки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Повернуть главный выключатель в положение «OFF», дайте мойке остыть. • Вставить штекер непосредственно в розетку (без удлинительного шнура). • Возможно выпадание фаз; электрик должен проверить электрическое подсоединение.  Обратиться в сервис Alto.
Зеленый светодиод  мигает медленно, красный светодиод  мигает быстро	<ul style="list-style-type: none"> > Датчик пламени покрылся копотью. > Дефект системы зажигания или системы подачи горючего. 	<ul style="list-style-type: none"> • Вынуть датчик пламени и почистить его (см. главу 7.2.5).  Обратиться в сервис Alto. Возможна мойка холодной водой.

8.2 Другие неполадки

Неполадка	Причина	Устранение
 Не светится.	<ul style="list-style-type: none"> > Штекер не вставлен в розетку. 	<ul style="list-style-type: none"> • Вставить штекер в розетку. • Проверить достаточность защиты предохранителем (см. главу 9.4 «Технические данные»).
Давление слишком низкое.	<ul style="list-style-type: none"> > Сопло высокого давления изношено. > Регулятор давления или устройство Vario-Press¹⁾ установлены на слишком низкое давление. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить сопло высокого давления. • Повернуть регулятор давления на блоке регулятора безопасности в направление “+” или установить ручку устройства Vario-Press¹⁾ на распылителе на большее количество воды (см. главу 4.4).
Нет моющих средств.	<ul style="list-style-type: none"> > Бак для моющего средства пустой. > Бак для моющего средства загрязнен. > Всасывающий клапан на шланге моющего средства загрязнен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Долить моющее средство в бак. • Почистить бак для моющего средства. • Демонтировать всасывающий клапан и почистить его.
Форсунка для горючего коптит.	<ul style="list-style-type: none"> > Горючее загрязнено. > Форсунка для горючего загрязнена или установлена неправильно. 	<ul style="list-style-type: none">  Обратиться в сервис Alto.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

9 Дополнительная информация

9.1 Утилизация мойки

Отслуживший свой срок пылесос сразу привести в негодное состояние.



1. Вынуть штекер из розетки и перерезать подсоединительный

шнур.

Не выбрасывать электрические приборы в бытовой мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/EG по старым электрическим и электронным

устройствам эти электроустройства должны собираться отдельно и поступать на рециклинг без ущерба для окружающей среды.


В случае вопросов обратитесь в коммунальное управление или к ближайшему дилеру.

9.2 Гарантия

Обычные условия гарантийного и послегарантийного обслуживания. (см. гарантийный талон)

Производитель оставляет за собой право на изменения в руководстве.

9.3 Сертификат соответствия ЕС

 Сертификат соответствия ЕС	
Изделие:	High Pressure Cleaner
Тип:	NEPTUNE 4
Описание:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Тип исполнения изделия соответствует следующим действующим нормам:	Директива ЕС по машинам 2006/42/EC Директива ЕС по низким напряжениям 2006/95/EC Директива ЕС по ЭМС 2004/108/EC
Применяемые гармонизированные нормы:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Применяемые национальные нормы и технические спецификации:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Indsutrivej 1 DK-9560 Hadsund
Дипл.-инж. Вольфганг Ньюкамп Испытания и сертификация	Hadsund, 01.06.2009



Sisukord

Juhiseid märkivad sümbolid	.....	290
1 Olulised ohutusjuhised	.....	290
2 Kirjeldus	2.1 Eesmärk	292
	2.2 Operating elements	293
3 Enne pesuri käivitamist	3.1 Pesuri seadistamine	293
	3.2 Rakendage pidur	293
	3.3 Paigaldage vända käepide kõrgsurvevooliku rulli jaoks ¹⁾	294
	3.4 Paigaldage kõrgsurvejoa toru klamber	294
	3.5 Täitke pesuaine paak ¹⁾	294
	3.6 Täitke paak Nilfisk-ALTO AntiStone'iga	294
	3.7 Täitke kütusepaak	295
	3.8 Kõrgsurvevooliku ühendamine	295
	3.9 Veevarustuse ühendamine	296
	3.10 Elektriühendused	296
	3.11 Antifriis – enne esimest kasutamist	296
4 Juhtimine/käitamine	4.1 Ühendused	297
	4.2 Pesuri sisselülitamine	297
	4.3 Surve reguleerimine (Tornado Lance) ¹⁾	298
	4.4 Surve reguleerimine (VarioPress Gun) ¹⁾	298
	4.5 Puhastusainete kasutamine	298
5 Kasutusala ja -meetodid	5.1 Meetodid	298
	5.2 Mõned tüüpilised puhastustööd	299
6 Pärast pesuri kasutamist	6.1 Pesuri väljalülitamine	301
	6.2 Varustusvoolikute lahtiühendamine	301
	6.3 Voolujuhtme kokkukerimine ja lisaseadmete hoiustamine	301
	6.4 Pesuri hoiustamine (alla 0 °C tingimustes)	301
7 Hooldustööd	7.1 Hooldusplaan	302
	7.2 Hooldustööd	302
8 Rikete kõrvaldamine	8.1 Ekraanilolevad indikaatorid	304
	8.2 Muud rikked	305
9 Lisateave	9.1 Pesuri ümbertöötlemine	306
	9.2 Garantii	306
	9.3 ELi vastavusdeklaratsioon	306
	9.4 Tehnilised andmed	415

¹⁾ Valikud/mudelivariandid



Juhiseid märkivad sümbolid



Käesolevas kasutusjuhises olevad ohutusjuhised, mida tuleb järgida isikutele ohu vältimiseks, on märgistatud selle ohusümboliga.



See sümbol märgib nõuandeid ja juhiseid, mis hõlbustavad tööd ning tagavad seadme ohutu käitamise.



Enne kõrgsurvepesuri kasutamist veenduge, et Te olete tutvunud ka kasutusjuhistega. Hoidke kasutusjuhised alati kättesaadavas kohas.



Seda sümbolit kasutatakse nende ohutusjuhiste märkimiseks, mida tuleb järgida, et vältida masina ja selle töötlemuslikkuse kahjustusi.



Selle sümboliga märgitud toiminguid tohivad teostada ainult Nilfisk-ALTO hooldustehnikud.

1 Olulised ohutusjuhised



Teie enda ohutuseks

Seda seadet võivad

- kasutada ainult isikud, keda on instrueeritud sellekohase käitamise osas ning kellele on antud ülesandeks seda seadet käitada.
- Käitada ainult järelevalve all.
- Lapsed ei tohi seadet käitada.
- Seadet ei tohi käitada vaimse või füüsilise puudega isikud

Hoiatus

Veenduge, et heitgaasi emissioonid ei oleks õhu sisselaskevade läheduses.

Seda seadet tohib kasutada ainult Nilfisk-ALTO tarnitud või soovitatud puhastuskemikaalidega. Muude kemikaalide kasutamine võib mõjuda ebasoodsalt seadme turvalisusele.

ETTEVAATUST!

Kõrgsurvega veejoad võivad olla ohtlikud vale kasutamise korral. Survet ei tohi suunata isikutele, loomadele, voolu all olevale

elektriseadmetele või seadme kasutajale endale.

Kandke kaitserõivastust, kõrvakaitsmeid ning kaitseprille.

Ärge kasutage pesurit, kui tööpiirkonnas on muid isikuid ilma kaitseriisteta. Ärge suunake veejuga endale ega muule isikule riiete või jalatsite puhastamiseks.

Pesuri käitamise ajal tekib pihustis tagasilöögi jõud ning kui pihustivarrast hoitakse nurga all, tekib ka pöördemoment. Seetõttu tuleb pihustit hoida tugevalt mõlema käega.

Üldised juhised

Kõrgsurvepesuri kasutamine toimub kooskõlas kohalike määrustega.

Lisaks kasutusjuhisele ja kasutamisiigi kohustuslikele õnnetuste vältimise alastele määrustele tuleb järgida ka ohutus- ja kohase kasutamise reegleid.

Ärge kasutage ohtlikke töövõtteid.

Ärge siduge päästikut avatud asendisse.

Transport

Kõrgsurvepesuri transport on hõlbustatud tänu selle suurtele ratastele.

Ohutu transportimise jaoks sõidukites või nende peal soovitage takistada varustuse liikumist ja kaldumist. Kinnitage pesur kinnituseadmetega ning rakendage seadme all oleval rattal parkimispidur.

Transportimisel temperatuuridel 0 °C ümber või alla selle, tuleb enne transporti tõmmata pumpa ja boilerisse antifriisi (vt peatükk 6).

Enne pesuri käivitamist

Kui teie 3-faasiline pesur toimetati kohale ilma pistikuta, laske kvalifitseeritud elektrikul paigaldada sellele sobiv maandusega 3-faasiline pistik.

Enne kasutamist kontrollige, et kõrgsurvepuhasti on ohutu ning täielikus töökorras.

Kontrollige regulaarselt, kas elektritoitejuhe on töökorras või hakkab vananema.

Kasutage kõrgsurvepesurit ainult

siis, kui elektritoitejuhe on heas töökorras. (elektrilöögi oht katki-se juhtme kasutamisel!).

Enne vooluvõrku ühendamist kontrollige kõrgsurvepesuri ni-mipinget. Veenduge, et andmete plaadil toodud pinge vastab vooluvõrgu pingele.

Soovitame tungivalt kõrgsurvepesurit vooluvõrku ühendades kasutada jääkvoolu kaitseülilit. Nimetatud seade katkestab voolutoite, kui maasse lekkiva voolu hulk ületab 30 mA või 30 ms või kui seadmel on maandustestija vooluring.

Palun järgige kohalikke rakenduvaid määrusi ja ettekirjutusi. Enne kõrgsurvepuhasti töösse rakendamist teostage kõikide olulisemate osade visuaalne kontroll.

ETTEVAATUST!

Kõrgsurvega veejoad võivad olla ohtlikud vale kasutamise korral. Survet ei tohi suunata isikutele, loomadele, voolu all olevale elektriseadmetele või seadme kasutajale endale.

Kandke kohast kaitseriietust ning silmakaitseid.

Ärge suunake veejuga endale ega muule isikule riiete või jalatsite puhastamiseks.

Pesuri käitamise ajal tekib püsiventiilis ja pihustusvardas tagasilöögiõud, kui pihustivar-rast hoitakse nurga all, tekib ka pöördemoment. Seetõttu tuleb püssiventili ja pihustivarrast hoi-da tugevalt mõlema käega.

Ärge kasutage pesurit, kui tööpiirkonnas on muid isikuid ilma kaitseriietusega.

Kontrollige, et puhastamise tulemusena ei tekiks ohtlikke aineid (nt asbesti või õli), mis võidakse puhastatavalt objektilt maha pesta ning tekitada keskkon-nakahjustuse.

Ärge puhastage kummist, kangast jne õrnasid osasid 0° joaga.

Jätke kõrgsurvepuhasti otsiku ja pinna vahele vahe, et vältida pinna kahjustamist. Ärge kasutage kõrgsurvevoolikut koormate tõstmiseks.

MÄRKUS!

Maksimaalne lubatud töösurve ja temperatuur on trükitud kõrgsurvevoolikule.

Ärge kasutage pesurit, kui voolu-toitejuhe või kõrgsurvevoolik on kahjustunud.

Veenduge, et on olemas piisav õhuringlus. Ärge katke pesurit kinni ega käitage seda ebapiisavalt ventileeritud ruumides!



Hoidke pesurit kohas, kus ei ole külmumisoh-tu või kasutage antifriisi vedelikku!

Ärge kunagi kasutage pesurit ilma veeta. Isegi lühiaegsed veeta kasutamised kahjustavad raskelt pumba tihendeid.

Veeühendused



See kõrgsurvepesur/puhasti on lubatud ühendada joo-giveetorustikuga ainult juhul, kui sellele on paigaldatud tagasivoolu tõkesti, standardile EN 1717 vastav tüüp BA. Kui seadmega ei ole tagasivoolutõkestit kaasas, saate selle oma edasimüüjalt tellida. Tagasivoolutõkesti ja kõrgsurvepesuri vaheline voolik peab olema vähemalt 12 meetrit pikk (min diameeter 3/4 tolli), et summutada võimalikud rõhu kõikumised. Imemise teel töötamine (näiteks vihmaveenõust) teostatakse ilma tagasivoolutõkestita. Imemiskomplekti kohta teabe saamiseks võtke ühendust oma müügiesindajaga. Kui vesi on voolanud läbi BA klapi, ei peeta seda enam joo-giveeks.

Kasutamine

Hoidke seade käitamise ajal kambri ja hooldustööde teostamise ruumi ukсед kinni.

ETTEVAATUST!

Sobimatud pikendusjuhtmed võivad olla ohuallikaks. Kerige alati kaabel poolilt täielikult maha, et vältida kaabli ülekuumenemist.

Pikenduskaabli pesad ja pistikud peavad olema veekindlad.

Pikenduskaabli kasutamist ei soovitata, siiski, vajadusel tutvuge järgmiste soovitustega.

Kaabli pikkus	ristlõige	
	kuni 16 A	kuni 25 A
kuni 20 m 30 ft)	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 kuni 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Ärge kahjustage elektrikaablit (nt sellest üle sõites, seda tirides või kokku surudes).

Eemaldage elektrikaabel vooluvõrgust ainult pistikust hoides (ärge tõmmake puksiirist ega elektrikaablist).

ETTEVAATUST!

Sobimatuid kütuseid (nt bensiin) ei tohi kasutada, sest need võivad plahvatada ja tuld võtta.

Kasutage ainult puhast, niiskusevaba ja saastumata kütust. Pöörduge oma edasimüüja poole kütuse liigi ja tüübi alaste soovituste saamiseks.

Kui masinat tuleb kasutada bensiinijaamades või teistes võimalikes ohtlikes kohtades, võib masinat kasutada ainult väljaspool ohualasid, mis on määratud Saksamaa „Kergsüttivate vedelike tehnilistes juhistes”, mis on rakendatavad kasutamise kohale põleti poolt tekitatava võimaliku plahvatusohu tõttu.

Kui seadet kasutatakse sisetingimustes, tuleb kinni pidada kohalikest ehitusmäärustest heitgaaside atmosfääri paiskamise osas. Veenduge, et oleks olemas piisav värske õhu juurdevool.

Kui masin ühendatakse heitgaasi tõmbetoruga, tuleb järgida kohalike ehitusmäärusi. Pakume soovi korral meeleldi ühendus-



¹⁾ Valikud/mudelivariandid



süsteemide alaseid nõuandeid.

ETTEVAATUST!



Olge ettevaatlik kuumale veele ja aruga seadet aururežiimis käitades, kuna väljastatava vee ja auru temperatuur võib tõusta kuni 150 °C.

ETTEVAATUST!



Ärge puudutage ega katke kinni väljalasketoru. Põletuste ja tuloht.

Ärge puudutage, katke kinni ega paigutage voolikuid või kaablit üle korstna. Oht inimestele, ülekuumenemise ja tulekahju oht.

Elektriseadmed



ETTEVAATUST!

Ärge kunagi pritsige elektriseadmeid veega: elektrilöögi ja lühise oht.

Pesurit võib ühendada ainult õigesti paigaldatud pistikupe-sasse.

Pesuri sisselülitamine võib põhjustada pinget kõikumisi.

Pinge kõikumisi ei tohiks esineda, kui ülekandepunktide takistus on alla 0,15 Ω. Kahtluse korral võtke ühendust kohaliku elektritarbijaga.

Hooldus ja remont

2 Kirjeldus

2.1 Eesmärk

ETTEVAATUST!

Eemaldage alati enne pesuri puhastamist või hooldustööd pistik vooluvõrgust.

Teostage ainult need hooldustööd, mida on kirjeldatud käesolevas kasutusjuhendis. Kasutage ainult Nilfisk-ALTO originaalvaruosi.

Ärge teostage kõrgsurvepesurite tehnilisi muudatusi.

Tagage masina regulaarne teenindamine volitatud Nilfisk-ALTO müügiesindaja poolt vastavalt hooldusplaanile. Nimetatud nõude eiramine muudab garantii kehtetuks.

ETTEVAATUST!

Kõrgsurvevoolikud, liitmikud ja ühendused on pesuri ohutuse seisukohalt olulised. Kasutage ainult tootja poolt heakskiidetud kõrgsurveosaid!

Voolukaabel ei tohi erineda tootja poolt määratud versioonist ning seda võib vahetada ainult elektrik.

Võtke ühendust Nilfisk-ALTO volitatud varustuse edasimüüjaga kõikide muude hooldus- ja remonditööde osas!

Testimine

Pesur vastab Saksamaa „Survepitside eeskirjadele”. Kõrgsurvepesur peab läbima ohutuskontrolli kooskõlas „Survepitsidega

See kõrgsurvepesur on loodud professionaalseks kasutamiseks. Seda saab kasutada põllumajandus- ja ehitusseadmete, tallide, masinate, roostes pindade jne puhastamiseks.

Puhasti ei ole heaks kiidetud toiduainetega kokkupuutuvate pindade puhastamiseks.

töötamisel õnnetuste vältimise” määrustega (BGV D15), kuid vähemalt iga 12 kuu järel peab kontrolli teostama volitatud ülevaataja.

Pärast iga elektriseadme remonti või muutmist tuleb mõõta kaitsejuhi takistust, isolatsiooni takistust ja lekkevoolu. Lisaks tuleb viia läbi voolukaabli visuaalne kontroll, pinget ja voolu mõõtmine ja funktsioonide testimine. Meie müügi järgse teeninduse tehnikud on teie käsutuses volitatud ülevaatajatena.

Täielik „Survepitsidega töötamise” õnnetuste vältimise regulatsioonid on saadaval Carl Heymanns Verlag KG (Luxemburger Strasse 449, 50939 Köln, Saksamaa) või kohase töötajate kohustuste kindlustuse ühenduse käest.

Selle kõrgsurvepesuri survet kandvad osad on toodetud vastavalt Saksamaa Surveanumate seaduse § 9-le ja edukalt läbinud survetestile.

Möödavooluventiil

Survet vähendatakse möödavooluventiili abil, mis viib vee tagasi pumba sissevoolu küljele miinimumsurve all. Moment, mil see toimub on seadistatud ja kinnitatud tehases ning seda ei tohi muuta.

5. peatükk kirjeldab kõrgsurvepesuri kasutamist erinevate puhastustööde tarvis.

Kasutage pesurit alati käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud viisidel. Muul viisil kasutamine võib vigastada pesurit või puhastatavat pinda või tekitada inimestele raskeid vigastusi.

2.2 Töösolevad osad



Vaadake lahtivõldivat lehte käesoleva kasutusjuhendi alguses.

- | | |
|--|--|
| 1 Pihustivarras | 14 Hooldustööde intervall käes/möödunud |
| 2 Pihustivarda hoiustamine | 15 Nilfisk-ALTO AntiStone tase madal ¹⁾ |
| 3 Juhtpaneel | 16 Kütusetase madal ¹⁾ |
| 4 Survemõõtur | 17 Parkimispiduriga ratas seadme all |
| 5 Kütusepaagi täitur | 18 Veevarustuse ühendus |
| 6 Hooldustööde kraana ja tõsteringi mahuti ¹⁾ | 19 Antifriisipaagi täitur |
| 7 Ülakatte vabastaja | 20 Paagi täiteava Nilfisk-ALTO AntiStone'ile |
| 8 Vända käepide | 21 Pesuaine paak |
| Kõrgsurvevooliku rull (Neptune..X) | 22 Kõrgsurvevooliku rull (Neptune..X) |
| 9 Kõrgsurvevooliku ühendus voolikupoolita masinatel | 23 Kaablikonks |
| 10 Temperatuurikontrolleriga pealüliti | 24 Ülemise katte pide |
| 11 Pesuaine mõõtenupp ¹⁾ | |
| 12 SISSE lülitatud | |
| 13 Pumba õlitase madal ¹⁾ | |



3 Enne pesuri käivitamist

3.1 Pesuri seadistamine

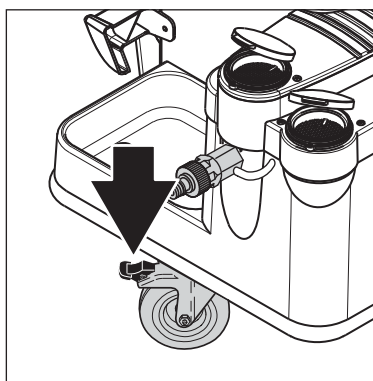
Iga kütust põletav seade, nagu näiteks survepesurid, vajab korraliku põlemise jaoks õiget kütuse ja õhu segu (kaalu järgi). Seetõttu tuleb vajadusel teha põletisse suunatava õhu reguleerimisele väikeseid muudatusi sõltuvalt kõrgusest merepinnast ja sellest tulenevast õhurõhust. See kehtib maagaasi, propaani ja diisli korral.

Teie Nilfisk-ALTO kuuma vee survepesur on testitud ja seadistatud optimaalseks tööks

enne tehast väljumist. Tehas asub umbes 120 m üle merepinna ja põlemisseadistused on optimaalsed nimetatud kõrguse jaoks.

Kui Teie asukoht on kõrgemal kui 1200 m üle merepinna, võib Teie põleti vajada reguleerimist õige jõudluse ja parima kütuseökonoomsuse saavutamiseks. Abi saamiseks võtke ühendust oma müügiesindaja või Nilfisk-ALTOga.

3.2 Rakendage pidur

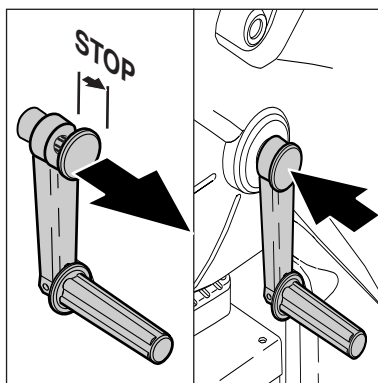


1. Enne pesuri esmakordset kasutamist tuleb kontrollida, et sellel ei oleks vigasid ega kahjustusi.
2. Kasutage masinat ainult siis, kui see on ideaalses töökorras.
3. Rakendage pidur
4. Kõrgsurvepesurit ei tohi asetada kallakule üle 10° üheski suunas.

¹⁾ Valikud/mudelivariandid

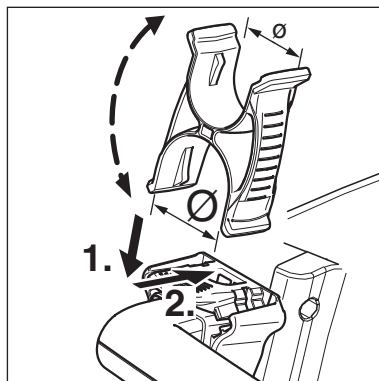
ET

3.3 Paigaldage vända käepide kõrgsurvevooliku rulli jaoks¹⁾

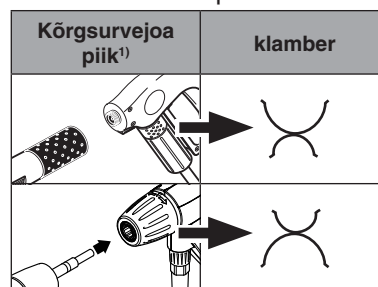


1. Tõmmake vändal asuvat korki noolega näidatud suunas.
2. Joondage vändal olevad sõltused telje soonega.
3. Asetage vânt kõrgsurvevooliku rulli teljele.
4. Kinnitage vânt korgi peale vajutades.

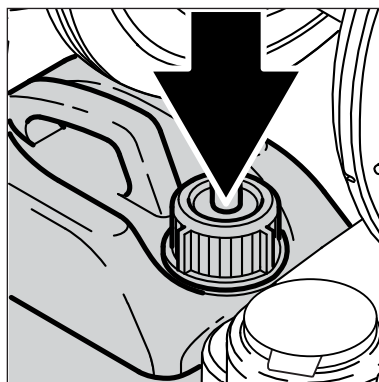
3.4 Paigaldage kõrgsurvejao toru klamber



1. Paigaldage klamber libisemiskaitse pidemesse:



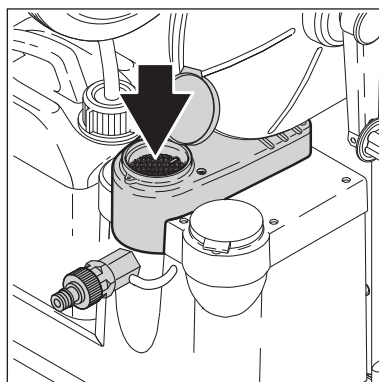
3.5 Täitke pesuaine paak¹⁾



1. Täitke pesuaine paak eelnevalt lahjendatud pesuainega.

Paagi mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

3.6 Täitke paak Nilfisk-ALTO AntiStone'iga



1. Täitke Nilfisk-ALTO Anti-Stone/veepehmdaja reservuaar, kasutades kaasasolevat näidispudelit. Nilfisk-ALTO Anti-Stone väldib sadestuste tekkimist ja toimib samal ajal korrosioonitõrjeainena.

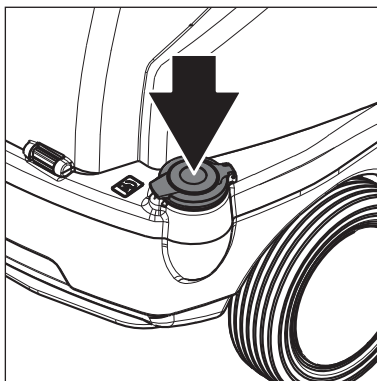
Kokkusobivuse eesmärgil kasutage ainult järgiproovitud veepehmdajat „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“. Tellige taastäitmispaak aegsasti (tellimisnumber 8466, 6 x 1 l).

3.7 Täitke kütusepaak



TÄHELEPANU!

Temperatuuridel alla 8 °C hakkab kütus tahenema (parafiini sadestub). See võib tekitada raskusi põleti käivitamisel. Enne talveperioodi lisage kütusele kas tahkumispunkti/voolu parandajat (saadaval kütteõli müüjatelt) või kasutage talvediiisliit.



Külma masina korral.

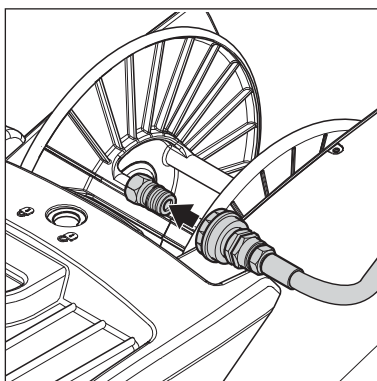


1. Valage kütus (kütuseõli EL või diisliõli DIN 51 603) kütusepaaki.

Võib kasutada ka biodiisliit, vaadake märkust peatükis 1). Kütus peab olema saastevaba. Paagi mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

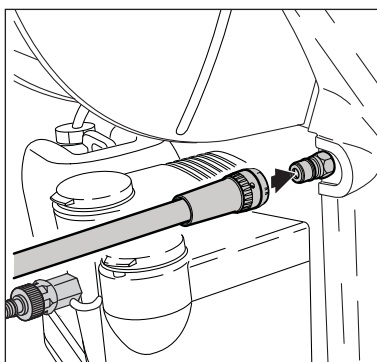
3.8 Kõrgsurvevooliku ühendamine

3.8.1 Kõrgsurvevooliku rulliga masinad



1. Pange kõrgsurvevooliku kiirliitmik telje nipli külge.

3.8.2 Ilma kõrgsurvevooliku poolita seadmed



1. Pange kõrgsurvevooliku kiirliitmik puhastil oleva nipli külge.

ET

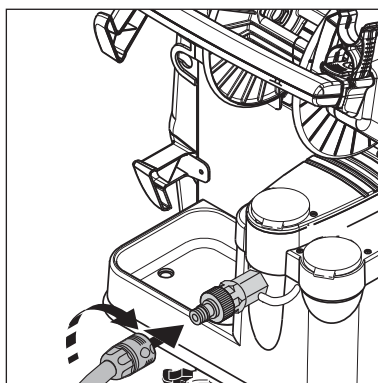
3.9 Veevarustuse ühendamine



TÄHELEPANU!

Vajaliku veekoguse ja -surve jaoks vaadake peatükki 9.4, Tehnilised andmed.

Täitmaks riiklike ja kommunaalteenuste eeskirju, tuleb tagada, et veetorustikus oleva rõhu langemisel allapoole atmosfäärirõhku ei saaks vesi tagasi voolata.

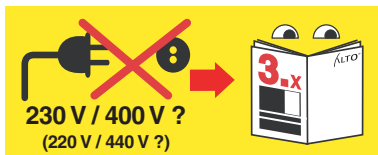
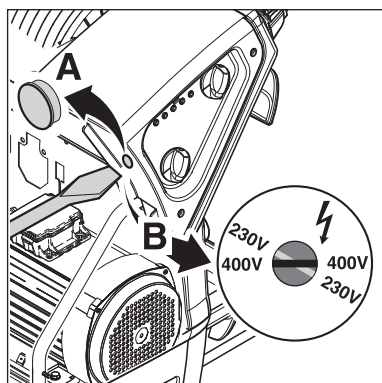


Vee halva kvaliteedi korral (liiv jne) soovitame paigaldada vee sissevõtu ette peene veefiltri.

1. Loputage kergelt veetoitevoolikut, et vältida liiva ja muude mustuseosakeste sattumist masinasse.
2. Ühendage veevoolik masinaga.
3. Avage veekraan.

Soovitame kasutada kangaga tugevdatud veevoolikuid diameetriga minimaalselt 3/4" (19 mm).

3.10 Elektriühendused



Enne pinget ümberlülitusega seadmete paigaldamist 1): Kontrollige, et masinal valitud pinget vastaks vooluvõrgus oleva pingega. Vastasel juhul võivad masinal

olevad elektriseadmed hävida.

ETTEVAATUST!

Kaablrullide kasutamisel.

1. Ülekuumenemise ja tulekahju tõttu kerige elektrikaabel alati täielikult lahti.

Pesurit võib ühendada ainult õigesti paigaldatud vooluvõrku.

1. Järgige peatükis 1 toodud ohutusjuhiseid.
2. Ühendage pistik pesasse.

3.11 Antifriis – enne esimest kasutamist

Masin on kaitstud tehases paigaldatud antifriisiga. Esmalt koguge väljavoolav vedelik (umbes

5 l) taaskasutamiseks konteineris.

4 Juhtimine/käitamine

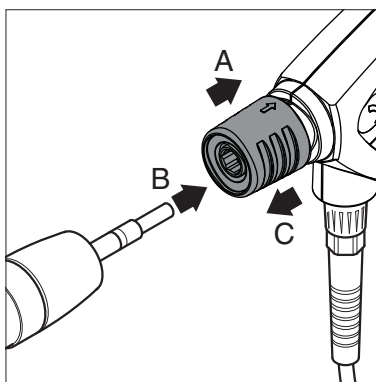
4.1 Ühendused

4.1.1 Pihustivarda ühendamine pihustipüstoliga



TÄHELEPANU!

Eemaldage alti niplilt mustus enne pritsimisvarda ühendamist pihustipüstoliga.



1. Tõmmake pihustuspüstoli sinine kiirvabastuspide (A) taha.
2. Kinnitage pihustusotsiku (B) nippel kiirvabastavasse ühendusse ning vabastage see.
3. Tõmmake pritsimisvarras (või muu tarvik) ettepoole, et kontrollida, kas see on pihustuspüssi küljes kinni.

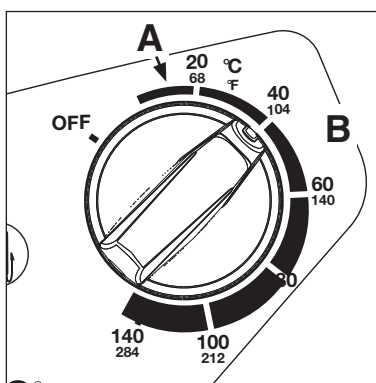
4.2 Pesuri sisselülitamine

4.2.1 Külma veega kasutamine / kuum veega kasutamine (kuni 100 °C)



OLULINE!

Voolikurulliga seadmete korral: kuum veerežiimis kerige kõrgsurvevoolik täielikult rullist lahti, sest vastasel juhul võib voolikurull kuumal mõjul kõverduda.



1. Liigutage pealüliti asendisse „Külm vesi” (A).

Elektriline juhtsüsteem sooritab enesekontrolli, kõik valgusdiodid süttivad korra. Mootor käivitub.

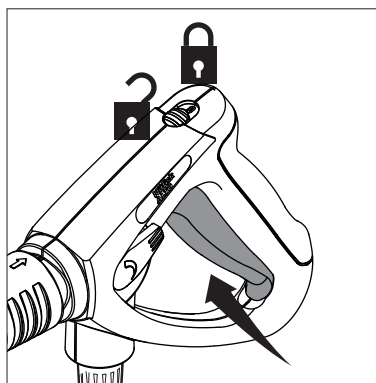
☉ süttib.

2. Liigutage pealüliti asendisse „Kuum vesi” (B) ning valige temperatuur.

3. Lukustage pihustipüstol lahti ja vajutage päästikut.

Põleti lülitub sisse.

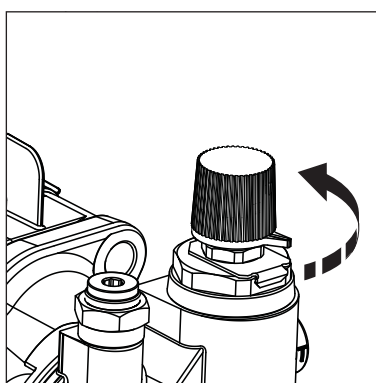
Töökatkestuste korral: paigaldage ohutusriiv ka väiksemate töökatkestuste ajaks (vt joonist peatükis 6.1)



4.2.2 Aururežiimi kasutamine (üle 100 °C)¹⁾



Olge ettevaatlik kuum veega ja aruga seadet aururežiimis kasutades, kuna väljastatava vee ja auru temperatuur võib tõusta kuni 150 °C.



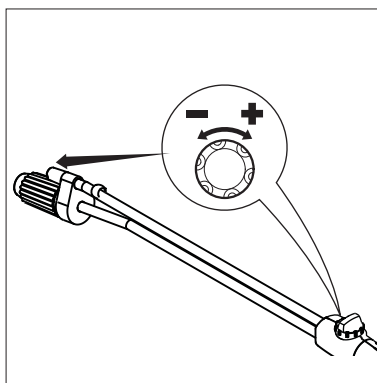
1. Avage kate.
2. Keerake ohutuse juhtploki pööratavat pidet täielikult vasakule (vastupäeva).
3. Pöörake pealüliti asendisse „Kuum vesi”.
4. Valige temperatuur (üle 100 °C).

Eirakenduste jaoks: asendage standardotsik aurupihusti otsikuga (lisatarvik).

¹⁾ Valikud/mudelivariandid



4.3 Surve reguleerimine (Tornado Lance)¹⁾



1. Keerake pihustil asuvat pidet.

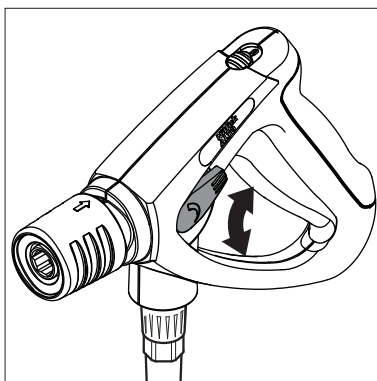
– Kõrgsurve = päripäeva (+) kõrgsurve tarvis

– Madal surve = vastupäeva (–) madala surve tarvis.

4.4 Surve reguleerimine (VarioPress Gun)¹⁾




Ohutuse huvides ärge siduge kunagi pihustuspüstoli päästikut kinni ega fikseerige seda kiiluga. Päästik peab lahtilaskmisel saama vabalt sulguda ning seega veejoa peatada.

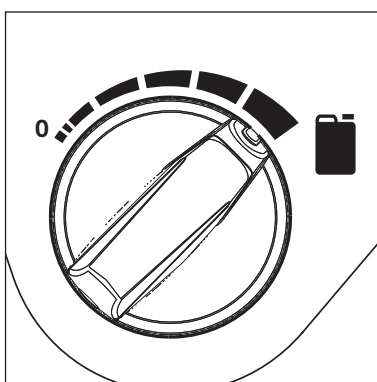
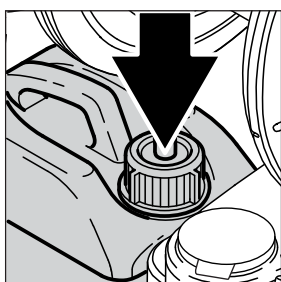


1. Keerake pihustil asuvat pidet.

Vee kogus

(–) min  (+) maks

4.5 Puhastusainete kasutamine



1. Seadke puhastusvahendi doseerimisseadmel soovitud puhastusvahendi kontsentratsioon.
2. Pihustage puhastatavat objekti.
3. Laske puhastusainel seista, olenevalt objekti määrdumise astmest. Seejärel loputage see kõrgsurvejoaga maha.



Spetsiaalsete rakenduste korral (nt desinfitseerimine) tuleb mõõtekorgi abil määrata täpne puhastusvahendi kogus. Seadme vee väljavoolu kohta vaadake peatükki 9.4, Tehnilised andmed.

ETTEVAATUST!

Ärge kunagi laske puhastusainel kuivada puhastataval pinnal. Pind võib selle tõttu kahjustuda.

5 Kasutusala ja -meetodid

5.1 Meetodid

Tõhus kõrgsurvepuhastus saavutatakse mõnede juhiste järgimise ja isiklike eriomaste puhastamiskogemuste kombinatsioonina. Õigesti valitud tarvikud ja puhastusained aitavad parandada Teie survepesuri tõhusust. Järgnevalt on toodud puhastamise algtoed.



5.1.1 Leotamine

Koordinud või paksu mustuse kihi saab vabastada või pehmendada leotamisega. See on ideaalne meetod põllumajanduses – näiteks sealautades. Ideaalse leotamise meetodi tarbeks võib kasutada vahtu või lihtsalt leeliselist puhastusvahendit. Laske tootel olla mustuse pinnal umbes 30 minutit enne survepesu. Tulemuseks on palju kiirem kõrgsurvepesu.

5.1.2 Pesuaine ja vaht

Vaht või puhastusaine tuleb kanda otse kuivale pinnale, et kemikaal oleks otseses kokkupuutes mustusega. Puhastusaineid kantakse peale alt üles, näiteks auto kerele, et vältida „ülipuhtaid” kohti, kuhu puhastusaine koguneb suurema kontsentratsiooniga ja voolab allapoole. Laske puhastusainel mõjuda mitu minutit enne loputamist, kuid ärge laske sel kuivada puhastataval pinnal.

5.1.3 Temperatuur

Puhastusained on tõhusamad kõrgematel temperatuuridel. Samuti saab määrdeid, õlisid ja rasvu kergemini vabastada kõrgematel temperatuuridel. Valke saab puhastada temperatuuridel 60 °C ümber. Õlisid ja liiklusmustust temperatuuril 70 °C ning määrdeid saab puhastada 80–90 °C juures.

5.1.4 Mehaaniline mõju

Paksemate mustusekihtide eemaldamiseks võib olla vajalik täiendav mehaaniline surve kasutamine. Nimetatud täiendava mõju saamiseks on olemas spetsiaalset vardad ning pöörlevad või pesemisharjad, mis vabastavad mustust.

5.1.5 Suur veevool või kõrge surve

Kõrge surve ei ole alati parim lahendus ning see võib isegi pindasid kahjustada. Puhastamismõju sõltub ka veevoolust. Umbes 100baarine rõhk peaks olema sobiv auto puhastamiseks (kuuma veega). Suurema rõhuga on kerge vaevaga võimalik loputada ning eemaldada suur hulk mustust.

5.2 Mõned tüüpilised puhastustööd

5.2.1 Põllumajanduses

Töö	Lisaseadmed	Meetod
Tallid Sealatrüd, sulud Seinade, põrandate ja varustuse puhastamine Desinfektant	Keemilise vahu pihustid Vahuotsik Powerspeed otsik Põrandapesur Pesuvahendid Universaalne Alkafoam Desinfektant DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leotamine – kandke vaht kõikidele pindadele (alt üles) ja oodake umbes 30 minutit. 2. Eemaldage mustus pindadelt kõrgsurveotsiku või valitud tarviku abil. Puhastage jällegi alt üles vertikaalsete pindade puhul. 3. Suurte mustusekoguste ärauhumiseks seadke pesur madala surve režiimile ja kasutage mustuse suunamiseks suuremat voolu. 4. Hügieeni tagamiseks kasutage soovitatud desinfitseerimisvahendit ning vastavaid meetodeid. Kandke DES 3000 desinfitseerimisvahend ainult täiesti puhastele pindadele.
Masinaid Traktorid sahad jne	Pesuvahendi pihustamine Powerspeed otsik Kõverad otsikud ja keerealuse pesurid Harjad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kandke puhastusaine sõidukile või seadme pinnale ning laske sel mõjuda, et mustus muutuks pehmemaks. Kandke puhastusaine peale alt üles. 2. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Puhastage jällegi alt üles. Raskesti juurdepääsetavate kohtade puhastamiseks kasutage lisatarvikuid. 3. Örnemaid piirkondi, nagu nt mootorid, kummist pinnad, väiksema survega, et neid mitte kahjustada.



5.2.2 Sõidukid

Töö	Lisaseadmed	Meetod
Sõiduki kere	<p>Standardotsik Pesuvahendi pihustamine Kõverad otsikud ja kerealuse pesurid Harjad</p> <p>Pesuvahendid Active šampoon Active vaht Sapphire Super Plus Active vaha Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kandke puhastusaine sõidukile või seadme pinnale ning laske sel mõjuda, et mustus muutuks pehmemaks. Kandke puhastusaine peale alt üles. Eriti määrduvad sõidukite puhul pihustage puhastatavatele pindadele kõigepealt Allosili, et eemaldada putukate jäägid jne, seejärel loputage madala survega ning kandke pinnale tavapärasest autode pesuvahendit. Laske puhastusainetel toimida 5 minutit enne maha loputamist. Metallpindasid võib puhastada RimTop vahendiga. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Puhastage jällegi alt üles. Raskesti juurdepääsetavate kohtade puhastamiseks kasutage lisatarvikuid. Mehaanilise puhastustoime lisamiseks kasutage harjasid. Lühikeste otsikutega on lihtsam mootoreid ja rattakoopaid puhastada. Kõverad otsikud või kerealuse pesurid on kasulikud auto alt või rattakoobaste pesemisel. Örnemaid piirkondi, nagu mootoreid, kummist pindu, väiksema survega, et neid mitte kahjustada. Pärast puhastamist kandke pindadele saastumise kaitseks survepesuri abil vedelat vaha.

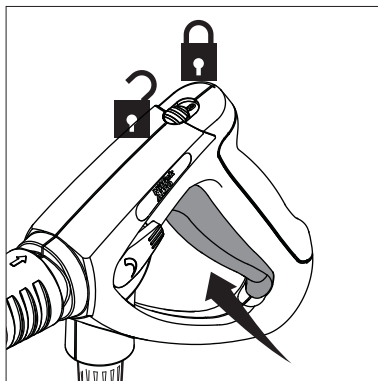
5.2.3 Ehitised ja varustus

Töö	Lisaseadmed	Meetod
<p>Üldpinnad</p> <p>Metallist seadmed</p>	<p>Vahupihustid Standardotsik Kõverad otsikud Paagi puhastamine otsik</p> <p>Pesuvahendid Intensiivne J25 Multi Combi Active Alkafoam</p> <p>Desinfektant DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kandke puhastatavatele pindadele paks vahukiht. Kandke vahu kuivadele pindadele. Puhastage vertikaalseid pindu suunaga alt üles. Parimate tulemuste saamiseks laske vahul kuni 30 minuti vältel toimida. Puhastage kõrgsurveotsikut kasutades. Kasutage kohaseid tarvikuid. Suurte paakunud mustusekihtide eemaldamiseks kasutage kõrgsurvet. Lahtise mustuse kiireks ärauhmiseks ja pindade loputamiseks kasutage madalat veesurvet ja suurt veevoolu. Kandke DES 3000 desinfitseerimisvahend ainult täiesti puhasetele pindadele. <p>Rohke lahtise mustusega alasid, nt loomseid jääke tapamajades, on võimalik puhastada suunates mustuse kõrge veejoaga vastavatesse äravoolukohtadesse. Paakide puhastusotsikuid on võimalik kasutada vaatide, tõrte segumasinade jne puhastamiseks. Puhastusotsikud võivad olla hüdraulilised või elektrilised ning nende abil on võimalik sisse seada automaatne puhastamine.</p>
Roostes või kahjustunud pinnad enne töötlemist	Märja liivajoaga töötlemise varustus	<ol style="list-style-type: none"> Ühendage survepesuriga liivajoa otsik ning asetage imitoru liiva sisse. Liivajoaga pindade töötlemisel kandke alati kaitsevarustust. Pihustage töödeldavatele pindadele vee ja liiva segu. Nii eemaldatakse pindadelt roostet, värvi jne.

Need on vaid mõningad puhastustööd, mida on võimalik survepesuri ja vastavate tarvikute ja puhastusainete abil teostada. Iga puhastustöö on erinev. Eriomaste puhastustööde korral palun pöörduge oma kohaliku müügiesindaja või ALTO esindaja poole parima võimaliku puhastusmeetodi väljaselgitamiseks.

6 Pärast pesuri kasutamist

6.1 Pesuri väljalülitamine



1. Viige pealüliliti vastavasse positsiooni „OFF”.
2. Sulgege veekraan.
3. Suruge pihustuspüstoli käepidet, kuni pesurist on rõhk väljas.
4. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.

6.2 Varustusvoolikute lahtiühendamine

1. Sulgege veekraan.
2. Suruge pihustuspüstoli käepidet, kuni pesurist on rõhk väljas.
3. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.

4. Lülitage pesur välja.
5. Eemaldage veevoolik pesurilt.
6. Tõmmake pistik pistikupeasast välja.

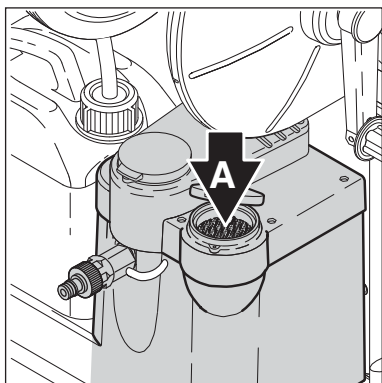
6.3 Voolujuhtme kokkukerimine ja lisaseadmete hoiustamine

Komistamise oht!

Õnnetuste vältimiseks kerige elektrijuhe alati kokku ettevaatlikult.

1. Kerige juhe kokku
2. Kerige kõrgsurvevoolik kokku.
3. Asetage pihustiotsik vastavasse hoiustamiskohta.

6.4 Pesuri hoiustamine (alla 0 °C tingimustes)



Hoiustage pesur kuivas ruumis, kui ei oleks jäätumisohtu või kaitske seda, nagu kirjeldatud allpool.

1. Eemaldage veevoolik pesurilt.
2. Eemaldage pihustiotsik.
3. Lülitage pesur välja, nii et pealüliliti oleks asendis „Külm vesi”.
4. Vajutage pihustuspüstoli päästikule.
5. Aeglaselt valage antifriisi (u 5 liitrit) veepaaki (A).
6. Imendumise ajal vajutage kaks või kolm korda pihustuspüstoli päästikule.

7. Masin on kaitstud külmumise vastu, kui antifriisi segu ilmub nähtavale pihustuspüstolist.
8. Lukustage pihustuspüstoli ohutusfiksaator.
9. Lülitage pesur välja.
10. Võimalike kahjustuste vältimiseks hoiustage pesurit ajutiselt koetud ruumis enne selle taaskasutamist.
11. Kui seade võetakse jälle töösesse, võib antifriis-vedeliku kokku koguda ja hoiustada uuteks kasutusteks.

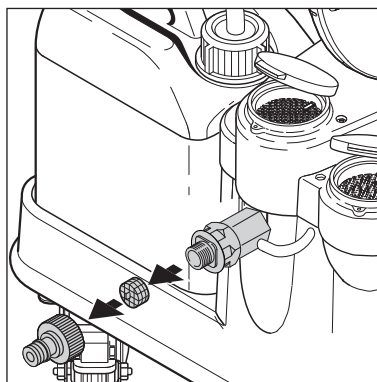
ET 7 Hooldustööd

7.1 Hooldusplaan

	Iganädalane	Pärast esimest 50 töötundi	Iga kuue kuu järel või pärast 500 töötundi	Vastavalt vajadusele
7.2.1 Veefiltrid				●
7.2.2 Oil filter				●
7.2.3 Pumbaõli kvaliteedi kontrollimine	●			
7.2.4 Pumbaõli vahetamine		●	●	
7.2.5 Kütuseõli paagi tühjendamine				●

7.2 Hooldustööd

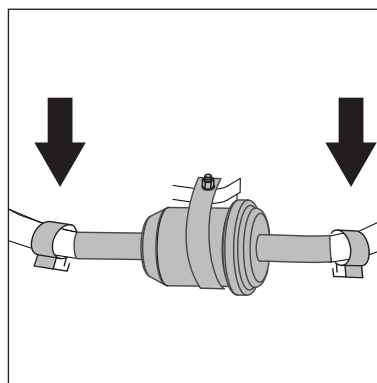
7.2.1 Veefiltrid



Veefilter on paigaldatud veesissevõtu ette, et vältida suurte mustuseosakeste sattumist pumba sisse.

1. Kruvige lahti kiirliides.
2. Eemaldage tööriistaga filter ning puhastage see.

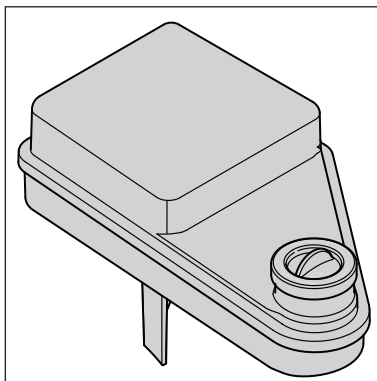
7.2.2 Kütusefiltrite hooldamine



1. Avage voolikuklambrid
2. Vahetage välja kütusefilter
3. Sulgege voolikuklambrid
4. Kõrvaldage puhastuslahus/ kahjustunud filter vastavalt kõrvaldamiseeskirjadele.

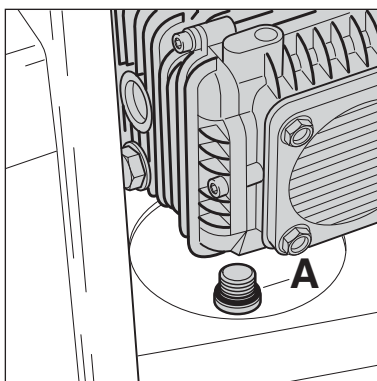


7.2.3 Pumbaõli kvaliteedi kontrollimine



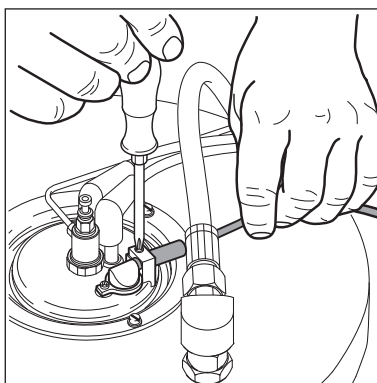
1. Kontrollige pumbaõli värvi. Kui õilil on hall või valge varjund, tuleb õli välja vahetada (vt jaotist 7.2.4).
2. Vajaduse korral täitke külm pump uue õliga. Õli tüüpi vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

7.2.4 Pumbaõli vahetamine



1. Keerake pumba kerel olev õli väljalaskekork (A) lahti ning eemaldage vana õli vastavalt jäätmekäitluse eeskirjadele.
2. Kontrollige väljalaskekorgi tihendit ning kruvige kork tagasi kinni.
3. Täitke õliga ning sulgege täiteava kork. Õli liiki ja mahtu vaadake peatükist 9.4, Tehnilised andmed.

7.2.5 Tuleandur¹⁾
















1. Eemaldage sensor ja puhastage seda pehme riidelapiga.
2. Veenduge, et andur oleks tagasipaigaldamisel õigesti asetatud – sümbolid peavad olema ülespoole.







¹⁾ Valikud/mudelivariandid

ET 8 Rikete kõrvaldamine



8.1 Ekraanilevad indikaatorid

Indikaatorituled	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
Pidev tuli 	> Seade on kasutamiseks valmis Sisselülitamisel süttivad kõik valgusdiodid korra enne mootori käivitamist	
Pidev tuli 	> Kütust liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> Täitke kütusepaak Seadet võimalik kasutada külma veega
Vilkuv tuli 	> Nifisk-ALTO AntiStone'i liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> Lisage Nilfisk-ALTO AntiStone'i
Vilkuv tuli 	> Planeeritud hooldustööd 20 töötunni pärast.	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Pidev tuli 	> Hooldustööde intervall möödunud	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Pidev tuli 	> Madal pumbaõli tase	<ul style="list-style-type: none"> Lisage pumbaõli
Vilkuv tuli 	> Voolusensori rike	 Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole. Seadet võimalik kasutada külma veega
	> Veekraan on suletud või vett on liiga vähe	<ul style="list-style-type: none"> Nõutud veemahu voolu ja surve kohta vt peatükki 9.4, Tehnilised andmed
	> Pesuaine paak tühi > Survereguleerimine ohutuse juhtplokil või VarioPress-lance'il ¹⁾ on seatud madalale veevoolule > Seadmes on tekkinud katlakivi	<ul style="list-style-type: none"> Täitke pesuaine paak või lülitage pesuaine mõõtja asendisse „OFF” (väljas) VarioPress lance'i¹⁾ pidet päripäeva suurema veevoolu saamiseks (vt peatükki 4.4)  Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Vilkuv tuli (samaaegselt)  	> Leke või vastuvõetamatu töötingimus lühiajalise töö jooksul > Pihustuspüstoli leke > Kõrgsurvevoolik, ühendus või torustik lekib > Pesuaine paak tühi > Vee sissevoolufilter must > Kõrgsurvepump tõmbab õhku sisse	<ul style="list-style-type: none"> Pärast kolme lühiajalist käitamist seade lülitub välja. Lähtestamine: viige pealülili positsiooni „OFF”, seejärel taaskäivitage seade. Hoidke pihustuspüstoli päästikut all kauem kui 3 sekundit. Kui ilmneb leke, mis põhjustab 3 korral masina käivitumise ja lühiajalise seiskumise, siis lülitub masin välja. Kontrollige pihustuspüstolit Vahetage kõrgsurvevoolik välja, tihendage kruvid-mutrid. Täitke pesuaine paak või lülitage pesuaine mõõtja asendisse „OFF” (väljas) Puhastage filter, vt peatükk 7.2.1 Parandage lekked

Continued ▶

Indikaatorituled	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
Vilkuv tuli (vahelduvalt)  	<ul style="list-style-type: none"> > Mootor ülekuumenenud > Seade ülekuumenenud 	<ul style="list-style-type: none"> • Keerake pealüliti positsiooni „OFF” (väljas) ja laske seadmel maha jahtuda. • Eemaldage/ühendage lahti pikendusjuhe • Võimalik faasirike; laske elektriühendusi kontrollida  Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole
Vilkuv tuli  aeglane Vilkuv tuli  kiire	<ul style="list-style-type: none"> > Leegisensor tahmane > Ignition or fuel system failure 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhastage leegisensor (vt peatükk 7.2.5)  Pöörduge Nilfisk-ALTO teeninduse poole Seadet võimalik kasutada külma veega

8.2 Muud rikked

Rike	Põhjus	Rikke kõrvaldamine
 ei ole SISSE LÜLITATUD	> Pistik ei ole pistikupesasse ühendatud	<ul style="list-style-type: none"> • Ühendage pistik pesasse. • Kontrollige kaitset (vt peatükist 9.4, Tehnilised andmed)
Surve liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> > Kõrgsurveotsik kulunud > Survereguleerimine on seatud madalale rõhule või on VarioPress-lance¹⁾ seatud väiksele veevoolule. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vahetage otsik välja uute vastu • Pöörake ohutuse juhtploki pidet päripäeva (+) või seadke VarioPress lance¹⁾ veevoolu peale (vt peatükki 4.4)
Seade töötab pulseeriva survega ja kostub klõpsuv heli	> Pump on tõmmanud sisse õhku tulenevalt tühjast puhastusaine paagist	• Sulgege puhastusaine klapp. Eemaldage varras pihustilt. Käitage pihustipüstitit ja laske masinal töötada, kuni õhk on pumbast väljunud ja masin töötab jälle normaalselt/rahulikult.
Puhastusainet ei tõmmata sisse	<ul style="list-style-type: none"> > Pesuaine paak tühi > Mustus puhastusaine paagis > Puhastusaine sissevõtu imiklapp määrdund 	<ul style="list-style-type: none"> • Täitke pesuaine paak • Puhastage puhastusaine paak • Eemaldage imiklapp ja puhastage või vahetage see välja
Põleti tahmub	<ul style="list-style-type: none"> > kütuse saastumine > Põleti tahmunud või reguleerimine vale 	 Pöörduge Alto teeninduse poole

¹⁾ Valikud/mudelivariandid



9 Lisateave

9.1 Pesuri ümbertöötlemine

Muutke aegunud pesur koheselt kasutamiskõlblikuks.



1. Võtke pesur vooluvõrgust välja ja lõigake läbi elektrikaabel.

Ärge kõrvaldage elektriseadmeid koos majapidamisjätmetega.

Nagu sätestatud Euroopa parlamendi ja nõukogu direktiivis 2002/96/EÜ,

elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta, tuleb kasutatud elektriseadmed kokku koguda eraldi ja ümber töödelda ökoloogiliselt. Pöörduge oma kohalike ametivõimude või lähima edasimüüja poole lisateabe saamiseks.

9.2 Garantii

Garantiina kehtivad meie tavapäraseid äritingimused. Garantii kuulub muutmisele tehnilise arendamise tulemusena.

Garantii kaotab kehtivuse, kui masi-

nat ei kasutata käesoleva juhendi järgi või seda kuritarvitatakse muul viisil. Garantii kaotab kehtivuse, kui masinat ei hooldata ettenähtud alustel.

9.3 ELi vastavusdeklaratsioon

CE ELi vastavusdeklaratsioon	
Toode:	Kõrgsurvepesur
Tüüp:	NEPTUNE 4
Kirjeldus:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Seadme disain vastab järgmistele asjakohastele määrustele:	EÜ masinate alane direktiiv 2006/42/EÜ EÜ madala pingeline alane direktiiv 2006/95/EÜ EÜ elektromagnetilise ühilduvuse alane direktiiv 2004/108/EÜ
Rakendatud kooskõlastatud standardid:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Rakendatud riiklikud standardid ja tehnilised näitajad:	DIN EN 60335-2-79
	Niifisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Testid ja kinnitamine	Hadsund, 01.06.2009

Satura rādītājs

Norādījumu apzīmēšanai izmantotie simboli	.....	308
1 Drošības tehnika	.....	308
2 Apraksts	2.1 Mērķis.....	310
	2.2 Vadības elementi.....	311
3 Pirms tīrītāja iedarbināšanas	3.1 Tīrītāja uzstādīšana.....	311
	3.2 Bremzes uzstādīšana.....	311
	3.3 Augstspiediena šūtenes ruļļa/vada ruļļa kloķveida roktura uzstādīšana.....	312
	3.4 Uzstādiet augstspiediena caurules skavu.....	312
	3.5 Mazgāšanas līdzekļa tvertnes uzpildīšana.....	312
	3.6 Uzpildiet Nilfisk-ALTO AntiStone tvertni.....	312
	3.7 Degvielas tvertnes uzpildīšana.....	313
	3.8 Augstspiediena.....	313
	3.9 Ūdens avota pievienošana.....	314
	3.10 Strāvas avota pievienošana.....	314
	3.11 Antifrīzs – pirms izmantošanas pirmo reizi.....	314
4 Darbības vadīšana/ lietošana	4.1 Savienojumi.....	315
	4.2 Tīrītāja ieslēgšana.....	315
	4.3 Spiediena regulēšana (Tornado smidzinātājs) ¹⁾	316
	4.4 Spiediena regulēšana (VarioPress smidzinātājs) ¹⁾	316
	4.5 Tīrīšanas līdzekļu izmantošana.....	316
5 Izmantošana un metodes	5.1 Darba metodes.....	316
	5.2 Daži tipiski tīrīšanas uzdevumi.....	317
6 Pēc tīrītāja lietošanas	6.1 Tīrītāja izslēgšana.....	319
	6.2 Strāvas avota atvienošana.....	319
	6.3 Elektrības vada saritināšana un piederumu glabāšana ...	319
	6.4 Tīrītāja uzglabāšana (zem 0°C).....	319
7 Apkope	7.1 Apkopes plāns.....	320
	7.2 Apkopes darbi.....	320
8 Traucējummeklēšana	8.1 Displeja rādījumi.....	322
	8.2 Citas kļūdas.....	323
9 Papildinformācija	9.1 Tīrītāja pārstrāde.....	324
	9.2 Garantija.....	324
	9.3 ES Atbilstības deklarācija.....	324
	9.4 Tehniskie dati.....	415

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti



Norādījumu apzīmēšanai izmantotie simboli



Pirms augstspiediena tīrītāja izmantošanas izlasiet arī iekārtas komplektācijā iekļauto lietošanas instrukciju un vienmēr glabāiet to viegli pieejamā vietā.



Drošības tehnikas noteikumi, kas attiecas uz bīstamību cilvēkiem, šajā lietošanas instrukcijā ir apzīmēti ar šo simbolu „Bīstami!”.



Šis simbols tiek izmantots, lai apzīmētu drošības tehnikas noteikumus, kas attiecas uz iekārtas bojājumiem un tās darbības traucējumiem.



Tas apzīmē padomus un instrukcijas, kas atvieglo darbu un padara iekārtas lietošanu drošu.



Ar šo simbolu apzīmētās darbības drīkst veikt tikai pilnvaroti Nilfisk-ALTO apkopes tehniķi.

1 Drošības tehnika



Jūsu pašu drošībai

lekārtu

- drīkst izmantot tikai personas, kuras ir apmācītas un īpaši pilnvarotas pareizam darbam ar to;
- nedrīkst izmantot bez uzraudzības;
- nedrīkst izmantot bērni;
- nedrīkst izmantot personas ar garīgiem vai fiziskiem traucējumiem.

Brīdinājums

Nodrošiniet, lai gaisa iesūkšanas zonas tuvumā nebūtu nekādas kaitīgo gāzu izplūdes.

Šo mašīnu drīkst lietot, izmantojot tikai Nilfisk-ALTO piegādātos vai ieteiktos ķīmiskos tīrīšanas līdzekļus. Citu ķīmisko tīrīšanas līdzekļu izmantošana var negatīvi ietekmēt mašīnas drošību.

Vispārīga informācija

Uz augstspiediena tīrītāja izmantošanu attiecas spēkā esošie vietējie noteikumi.

Papildus lietošanas instrukcijā iekļautajiem noteikumiem un izmantošanas valstī spēkā esošajiem saistošajiem negadījumu profilakses notei-

kumiem ievērojiet arī vispāratzītos drošības un pareizas lietošanas noteikumus.

Neizmantojiet nedrošas darba metodes.

Nenostipriniet roktura mēlīti atvērtā pozīcijā.

Transportēšana

Augstspiediena tīrītāja lielie riteņi atvieglo tā transportēšanu.

Lai aprīkojuma pārvadāšana transportlīdzekļos un uz tiem būtu droša, iesakām novērst aprīkojuma slīdēšanas un sasvēršanās iespēju. Nostipriniet to, izmantojot saites un uz vadāmā riteņa uzstādīto stāvbremzi.

Ja transportēšana jāveic temperatūrā ap 0 °C (32 °F) (sasalšana) vai zemākā, sūknī vispirms ir jāielej antifrīzs (sk. 6. nodaļu).

Pirms tīrītāja iedarbināšanas

Ja 3 fāžu tīrītājs ir piegādāts bez kontaktdakšas, lieciet elektrīkim aprīkot to ar piemērotu 3 fāžu kontaktdakšu ar zemējumu.

Pirms izmantošanas pārbaudiet, vai augstspiediena tīrītāja lietošana ir droša un vai tas ir darba kārtībā.

Regulāri pārbaudiet, vai nav

bojāts elektrības vads un vai tam nav novecošanās pazīmju.

Izmantojiet augstspiediena tīrītāju tikai tad, ja elektrības vads ir drošs lietošanai. (Lietojot bojātu vadu, pastāv elektrošoka risks!)

Pārbaudiet augstspiediena tīrītāja nominālo spriegumu pirms tā pievienošanas strāvas avotam. Pārliecinieties, vai uz nominālā sprieguma plāksnītes norādītais spriegums atbilst strāvas avota spriegumam.

Augstspiediena tīrītāja pievienošanai barošanas avotam īpaši ieteicams izmantot paliekošās strāvas automātslēdzi. Šī ierīce pārtrauc barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA/30 ms, vai arī gadījumā, ja tai ir zemējuma pretestības pārbaudes ķēde.

Lūdzu, ievērojiet jūsu reģionā spēkā esošos noteikumus un tiesību aktus. Pirms augstspiediena tīrītāja nodošanas apkopei veiciet vizuālu visu galveno detaļu pārbaudi.

BRĪDINĀJUMS!

Augstspiediena ūdens strūkļas var būt bīstamas, ja tiek izmantotas neparedzētām mērķim. Strūkļu nedrīkst vērst pret personām, dzīvniekiem,

strādājošām elektroierīcēm vai pašu tīrītāju.

Lietojiet atbilstošu aizsargapģērbu un acu aizsarglīdzekļus.

Nevērsiet strūklu pret sevi vai citām personām ar nolūku notīrīt apģērbu vai apavus.

Tīrītāja darbības laikā pistoles vārstā un smidzinātājā rodas atsitiens spēks, un, turot smidzinātāju leņķī, rodas arī griezes spēks. Tādēļ pistoles vārsts un smidzinātājs jātur stingri abās rokās.

Nelietojiet tīrītāju, kad darba zonā atrodas cilvēki bez aizsargapģērbu.

Pārliecinieties, vai tīrīšana neizraisīs bīstamu vielu (piem., azbesta, eļļas) noskalošanu no tīrāmā objekta, šādi nodarot kaitējumu videi.

Nemazgājiet trauslas daļas, kas izgatavotas no gumijas, auduma u.c. ar 0° strūklu. Ieturiet distanci starp augstspiediena sprauslu un virsmu, lai nepieļautu virsmas bojājumus.

Neizmantojiet augstspiediena šļūteni kravu celšanai.

PIEZĪME!

Maksimālais pieļaujamais darba spiediens un temperatūra ir norādīta uz augstspiediena šļūtenes.

Nelietojiet tīrītāju, ja ir bojāts elektrības vads vai augstspiediena šļūtene.

Nodrošiniet atbilstošu gaisa cirkulāciju. Neapklājiet tīrītāju un neizmantojiet to nepietiekami ventilētās telpās!



Uzglabājiet tīrītāju vietās, kur tas nebūs pakļauts sala iedarbībai vai izmantojiet antifrizu!

Nekādā gadījumā nelietojiet tīrītāju bez ūdens. Pat īslaicīgs ūdens trūkums var izraisīt nopietnus sūkņa blīvējuma bojājumus.

Pievienošana ūdensvadam



Augstspiediena tīrītāju drīkst pievienot dzeramā ūdens tīklam tikai, ja ir uzstādīts pretplūsmas vārsts, BA tips atbilstoši EN 1717. Ja pretplūsmas vārsts nav iekļauts komplektācijā, to varat pasūtīt pie vietējā izplatītāja. Šļūtenes garumam starp pretplūsmas vārstu un augstspiediena mazgātāju jābūt vismaz 12 metriem (min. diametrs – 3/4 collas), lai izlīdzinātu iespējamo maksimālo spiedienu. Sūkņēnot ūdeni (piemēram, no lietus ūdens rezervuāra), pretplūsmas vārsts nav nepieciešams. Sazinieties ar savu izplatītāju, lai iegūtu informāciju par sūkņa komplektiem.

Tiklīdz ūdens ir izkļuvis caur pretplūsmas vārstu, tas vairs nav uzskatāms par dzeramo ūdeni.

Darbība

Darbības laikā korpusam un apkopes durvīm jābūt aizvērtām.

BRĪDINĀJUMS!

Nepiemēroti pagarinātājvadi var būt riska avots. Vienmēr pilnībā attiniet vadu no ruļļa, lai elektrības vadu pasargātu no pārkaršanas.

Pagarinātājvadu savienotājiem un savienojumiem jābūt ūdensnecaurļaidīgiem.

Pagarinātājvadu izmantošana nav ieteicama, tomēr nepieciešamības gadījumā ievērojiet šādus ieteikumus:

Vada garums m	Šķērssriegzums	
	līdz 16 A	līdz 25 A
līdz 20 m	ø1,5 mm ²	ø2,5 mm ²
no 20 līdz 50 m	ø2,5mm ²	ø4,0mm ²

Nebojājiet elektrības vadu (piem., pārbraucot tam pāri, velkot vai saspiežot to).

Atvienojiet elektrības vadu, satverot tikai kontaktdakšu (nevelciet vai neraujiet elektrības vadu).

BRĪDINĀJUMS!

Nepiemērotas degvielas (piem., benzīna) lietošana

ir aizliegta, jo tā var izraisīt eksploziju un aizdegties.



Lietojiet tikai tīru degvielu bez kondensāta un piesārņojuma. Lai iegūtu informāciju par degvielas avotu un tipu, sazinieties ar izplatītāju.

Ja iekārtu paredzēts lietot degvielas uzpildes stacijās vai citās potenciāli bīstamās zonās, degļa izmantošanas izraisītā potenciālā eksplozijas riska dēļ to drīkst izmantot tikai ārpus bīstamajām zonām, kuras noteiktas Vācijas noteikumos „Tehniskās vadlīnijas attiecībā uz viegli uzliesmojošiem šķidrumiem”, kas attiecas uz izmantošanas vietu.

Ja iekārtu paredzēts lietot telpās, jāievēro vietējie būvniecības noteikumi par izplūdes gāzu izvadīšanu atmosfērā. Nodrošiniet atbilstošu svaigā gaisa pieplūdi.

Ja iekārtu paredzēts lietot dūmvadam, jāievēro vietējie būvniecības noteikumi. Pēc pieprasījuma labprāt sniegsim padomus par pievienošanas sistēmām.

BRĪDINĀJUMS!



Tvaika režīmā izvairieties no saskares ar karstu ūdeni un tvaika izplūdi, kas var sasniegt 150 °C.

BRĪDINĀJUMS!



Nepieskarieties izplūdes caurulei vai neaizklājiet to. Apdegumu un ugunsgrēka risks.

Neaizskariet, nepārklājiet vai novietojiet šļūteni vai vadu pāri dūmenim. Bīstami personām, pārkaršanas un ugunsgrēka risks.

Elektriskais aprīkojums



BRĪDINĀJUMS!

Nekādā gadījumā neapsmidziniet elektrisko aprīkojumu ar ūdeni: elektrošoka un īssavienojuma

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti



risks.

Tīrītāju drīkst pievienot tikai pareizi uzstādītai kontaktligzdai.

Tīrītāja ieslēgšana var izraisīt sprieguma svārstības.

Sprieguma svārstības nedrīkst rasties, ja pilnā pretestība pārejas punktā ir mazāka nekā $0,15\Omega$. Neskaidrību gadījumā vērsieties vietējā energoapgādes uzņēmumā.

Apkope un remonts

BRĪDINĀJUMS!

Pirms tīrītāja tīrīšanas vai apkopes darbu veikšanas vienmēr atvienojiet kontaktakšus no kontaktligzdas.

Veiciet tikai lietošanas instrukcijā aprakstītos apkopes darbus. Izmantojiet tikai oriģinālas Nilfisk-ALTO rezerves daļas.

Neveiciet nekādas tehniskas augstspiediena tīrītāja modifikācijas.

Nodrošiniet regulāru iekārtas apkopi pie autorizētiem Nilfisk-ALTO izplatītājiem saskaņā ar apkopes plānu. Šīs prasības neievērošanas gadījumā garantija nebūs spēkā.

BRĪDINĀJUMS!

Augstspiediena šļūtenes, uzmavas un savienojumi ir svarīgi tīrītāja drošībai. Izmantojiet tikai ražotāja apstiprinātas augstspiediena detaļas!

Elektrības vads nedrīkst atšķirties no ražotāja norādītās versijas, un to drīkst nomainīt tikai elektriķis. Lai veiktu jebkurus citus apkopes vai remonta darbus, lūdzu, sazinieties ar vietējo autorizēto Nilfisk-ALTO aprīkojuma izplatītāju.

Pārbaudes

Tīrītājs atbilst Vācijas noteikumiem „Vadlīnijas attiecībā uz šķidrumu izsmidzinošu strūklu ierīcēm”. Atkarībā no nepieciešamības jāveic augstspiediena tīrītāja drošības pārbaudes saskaņā ar tiesību aktā „Negadījumu profilakses noteikumi darbam ar šķidrumu izsmidzinošām strūklu ierīcēm (BGV D15)” minētajām prasībām, tomēr vismaz reizi 12 mēnešos šīs pārbaudes ir jāveic autorizētam inspektoram.

Pēc jebkādu remontdarbu vai elektriskā aprīkojuma modifikāciju veikšanas ir jāizmēra aizsargvada pretestība, izolācijas pretestība

un noplūdes strāva. Papildus jāveic arī vizuāla elektrības vada pārbaude, sprieguma un strāvas mērījumi un darbības pārbaude. Mūsu pēcpārdošanas apkopes tehniķi ir jūsu rīcībā kā autorizēti inspektori.

Tiesību akta „Negadījumu profilakses noteikumi darbam ar šķidrumu izsmidzinošām strūklu ierīcēm” pilnā versija ir pieejama grāmatu apgādā Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Cologne (Vācija) vai arī atbilstošā darba devēju tiesiskās apdrošināšanas asociācijā.

Šī augstspiediena tīrītāja spiedienam pakļautās detaļas ir ražotas saskaņā ar Vācijas rīkojuma par augstspiediena tvertnēm 9. pantu un tām ir sekmīgi veikta pārbaude ar spiedienu.

Pārspiediena vārsts Spiediens tiek samazināts, izmantojot pārspiediena vārstu, kas ūdeni novada atpakaļ sūkņa ieplūdes daļā ar minimālu spiedienu. Punkts, kurā tas notiek, ir uzstādīts un noblīvēts rūpnīcā un nav jāregulē.

2 Apraksts

2.1 Mērķis

Šis augstspiediena tīrītājs ir izstrādāts profesionālai lietošanai. To var izmantot, lai mazgātu lauksaimniecības un celtniecības aprīkojumu, stallus, transporta līdzekļus, aprūsējušas virsmas utt.

Tīrītājs nav paredzēts tādu virsmu tīrīšanai, kurām ir saskare ar pārtiku.

5. nodaļā ir aprakstīta augstspiediena tīrītāja izmantošana dažādiem tīrīšanas darbiem.

Vienmēr izmantojiet tīrītāju, kā aprakstīts šajā lietošanas instrukcijā. Izmantojot tīrītāju citiem mērķiem, var izraisīt tīrītāja vai tīrāmās virsmas bojājumus, kā arī personas var gūt smagus miesas bojājumus.

2.2 Vadības elementi



Skatiet atlokāmo lapu šīs lietošanas instrukcijas sākumā.

1. Smidzinātājs
2. Smidzinātāja uzglabāšanas vieta
3. Vadības panelis
4. Spiediena rādītājs
5. Degvielas tvertnes uzpildes vieta
6. Apkopes celtņa un pacelšanas cilpas tvertne¹⁾
7. Augšējā vāka atvienotājmehānisms
8. Kloķveida rokturis pievienošanai Augstspiediena šļūtenes rullis (Neptune..X)
9. Augstspiediena šļūtenes savienojums iekārtām bez šļūtenes ruļļa
10. Galvenais slēdzis ar temperatūras regulatoru
11. Mazgāšanas līdzekļa līmeņa mērīšanas kloķis¹⁾
12. Ierīce IESL.
13. Zems sūkņa eļļas līmenis¹⁾
14. Apkopes intervāla beigas/intervāls beidzies
15. Nilfisk-ALTO AntiStone zema plūsma¹⁾
16. Zems degvielas līmenis¹⁾
17. Vadāmais ritenis ar stāvbremzi
18. Ūdens avota pievienošana
19. Antifrīza tvertnes uzpildes vieta
20. Nilfisk-ALTO AntiStone tvertnes uzpildes vieta
21. Mazgāšanas līdzekļa tvertne
22. Augstspiediena šļūtenes rullis (Neptune..X)
23. Kabeļa āķis
24. Augšējā vāka rokturis



3 Pirms tīrītāja iedarbināšanas

3.1 Tīrītāja uzstādīšana

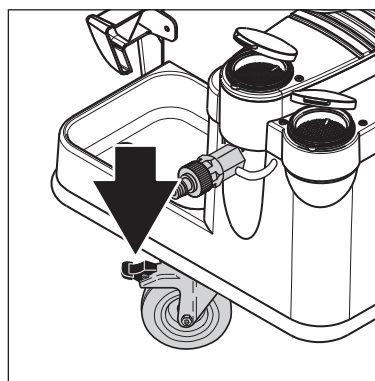
Visu ar degvielu darbināmo ierīču, piem., augstspiediena mazgātāju, degšanas reakcijas ir atkarīgas no pareiza degvielas un gaisa (pēc svara) maisījuma. Tādēļ var būt nepieciešamas neliela degļa gaisa padeves gaisa regulācija, lai noteiktu rezultāta gaisa spiediena līmeni un augstumu virs jūras līmeņa. Šis nosacījums ir spēkā, ja izmantojat dabasgāzi, propānu vai dīzeldegvielu.

Nilfisk-ALTO karstā ūdens augstspiediena mazgātājs rūpnīcā pirms nosūtīšanas ir rūpīgi pārbaudīts un noregulēts

optimālai darbībai. Rūpnīca atrodas aptuveni 120 m (390 pēdas) virs jūras līmeņa, un sadegšanas reakciju uzstādījumi ir optimāli darbam šādā augstumā virs jūras līmeņa.

Ja jūsu atrašanās vieta ir augstāk par 1200 m (3900 pēdām) virs jūras līmeņa, lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību un lielāku degvielas ekonomiju, deglis, iespējams, ir jāpārregulē. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar Nilfisk-ALTO izplatītāju.

3.2 Bremzes uzstādīšana

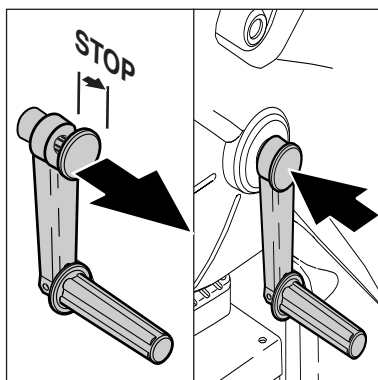


1. Pirms tīrītāja izmantošanas pirmo reizi, pārbaudiet rūpīgi, vai tam nav kādi defekti vai bojājumi.
2. Darbiniet ierīci tikai, ja tā ir ideālā darba kārtībā.
3. Uzstādiet bremzi.
4. Slīpums, uz kura novietots augstspiediena tīrītājs, nedrīkst pārsniegt 10° jebkurā virzienā.

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti

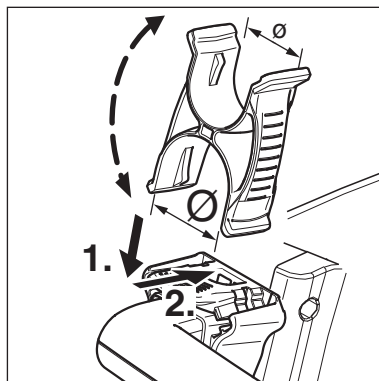
LV

3.3 Augstspiediena šļūtenes ruļļa/vada ruļļa kloķveida roktura¹⁾ uzstādīšana

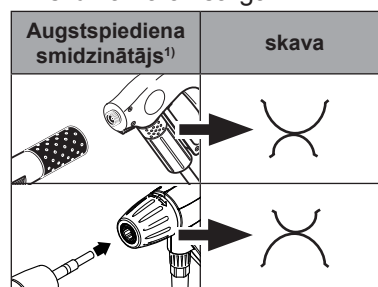


1. Pavelciet kloķa vāciņu bultiņas norādītajā virzienā.
2. Novietojiet kloķa izciļņus atbilstoši ass spraugai.
3. Uzstādiet kloķi uz augstspiediena šļūtenes ruļļa.
4. Fiksējiet kloķi, nospiežot vāciņu.

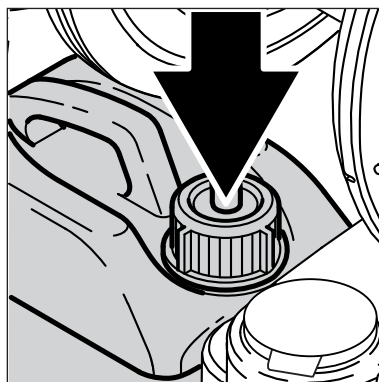
3.4 Uzstādiet augstspiediena caurules skavu



1. Ievietojiet skavu turētājā uz slidināmā aizsarga:



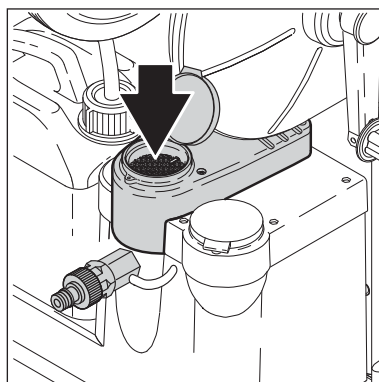
3.5 Mazgāšanas līdzekļa tvertnes¹⁾ uzpildīšana



1. Uzpildiet mazgāšanas līdzekļa tvertni ar iepriekš atšķaidītu mazgāšanas līdzekli.

Informāciju par daudzumu skatiet 9.4. nodaļā „Tehniskie dati”

3.6 Uzpildiet Nilfisk-ALTO AntiStone tvertni



1. Uzpildiet Nilfisk-ALTO Anti-Stone/ūdens mīkstinātāja tvertni, izmantojot iekārtas komplektācijā iekļauto parauga pudeli. Nilfisk-ALTO Anti-Stone novērš katlakmens nogulšņu veidošanos un vienlaikus darbojas kā pretrūsas līdzeklis.

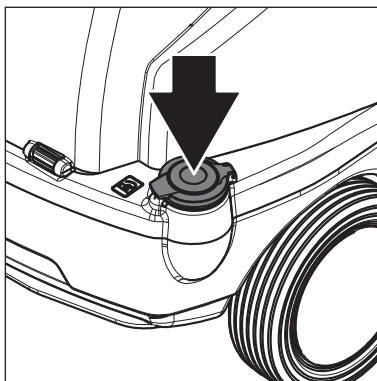
Saderības apsvērumu dēļ izmantojiet tikai jau pārbaudīto „Nilfisk-ALTO Anti-Stone”. Savlaicīgi pasūtiet rezerves uzpildīšanas komplektu (pasūtījuma Nr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Degvielas tvertnes uzpildīšana



PIEZĪME!

Temperatūrās zem 8° C mazuts sāk sabiezēt (parafīna nogulsnešanās). Tas var izraisīt degļa iedarbināšanas problēmas. Pirms ziemas sezonas pievienojiet sacietēšanas punkta/plūsmas uzlabotāju (pieejams mazuta tirdzniecības vietās) degvielai vai izmantojiet ziemas dīzeļdegvielu.



Kamēr ierīce ir auksta:

LV

1. Ielejiet degvielas tvertnē degvielu (mazutu EL vai dīzeļdegvielu DIN 51 603).

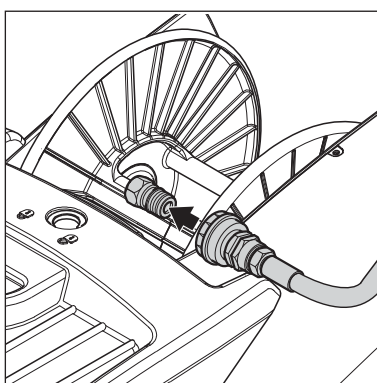
Var izmantot arī biodīzeli; skatiet piezīmes 1) nodaļā.

Degvielai jābūt bez piesārņojuma.

Informācijai par tvertnes ietilpību, skatiet nodaļā 9.4. "Tehniskie dati".

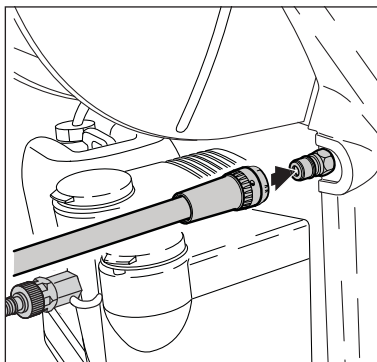
3.8 Augstspiediena šļūtenes pievienošana

3.8.1 Iekārtās ar augstspiediena šļūtenes rulli



1. Ievietojiet augstspiediena šļūtenes ātro savienotāju nipelī uz ass.

3.8.2 Iekārtās bez augstspiediena šļūtenes rullja



1. Ievietojiet augstspiediena šļūtenes ātro savienotāju tīrītāja nipelī.

LV

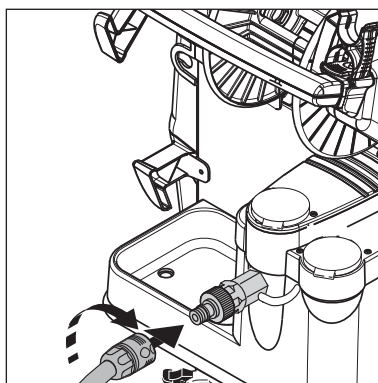
3.9 Ūdens avota pievienošana



PIEZĪME!

Informāciju par nepieciešamo ūdens daudzumu un spiedienu skatiet 9.4. nodaļā „Tehniskie dati”.

Lai atbilstu valsts un ūdensapgādes uzņēmumu noteikumiem, jānodrošina lai ūdens nevarētu plūst atpakaļ sistēmā, ja spiediens ūdensvadā krītas zem atmosfēras spiediena.

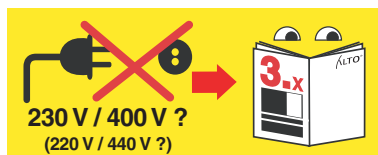
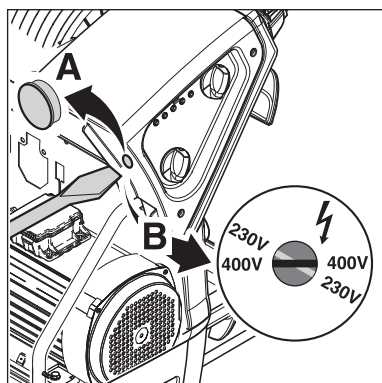


Zemas ūdens kvalitātes gadījumā (smiltis utt.), mēs iesakām uz ūdens ieplūdes uzstādīt smalku ūdens filtru.

1. Rūpīgi izskalojiet ūdens padeves šļūteni, lai pasargātu iekārtu no smilšu un citu netīrumu daļiņu iekļūšanas.
2. Pievienojiet iekārtai ūdens avota šļūteni.
3. Atveriet ūdens krānu.

Mēs iesakām izmantot tekstila ūdens šļūteni ar nominālo diametru min. 3/4" (19 mm).

3.10 Strāvas avota pievienošana



Pirms ierīču ar sprieguma pārslēgšanu pieslēgšanas¹⁾: Pārbaudiet, vai iepriekš izvēlētais ierīces spriegums atbilst elektroinstalācijas spri-

egumam. Pretējā gadījumā tīrītāja elektriskās ierīces var tikt bojātas.

BRĪDINĀJUMS!

Izmantojot kabeļa ruļļus:

1. Pārkaršanas un ugunsgrēka riska dēļ vienmēr līdz galam atīniet elektrības vadu.

Tīrītāju drīkst pievienot tikai pareizi uzstādītai elektroinstalācijai.

1. Ievērojiet 1. nodaļā aprakstītos drošības noteikumus.
2. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.

3.11 Antifrīzs – pirms izmantošanas pirmo reizi

Iekārta ir aizsargāta ar rūpnīcas antifrīzu. Pirms tvertnes atkārtotas izmantošanas,

vispirms izlaidiet šķidrumu (apm. 5 l).

4 Darbības vadīšana/lietošana

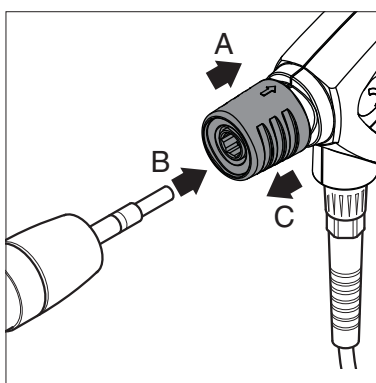
4.1 Savienojumi

4.1.1 Smidzinātāja pievienošana smidzināšanas pistolei



PIEZĪME!

Pirms smidzinātāja pievienošanas smidzināšanas pistolei vienmēr iztīriet no nipeļa netīrumus.



1. Pavelciet smidzināšanas pistoles zilo ātrās atbrīvošanas rokturi (A) atpakaļ.
2. Ievietojiet smidzinātāja (B) uzgali ātrās atbrīvošanas savienojumā un atbrīvojiet to.
3. Pavelciet smidzinātāja uzgali (vai citu piederumu) uz priekšu, lai pārbaudītu, vai tas ir stingri pievienots smidzināšanas pistolei.

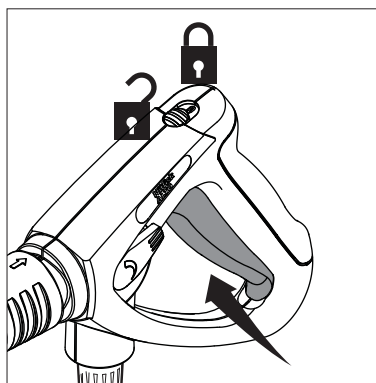
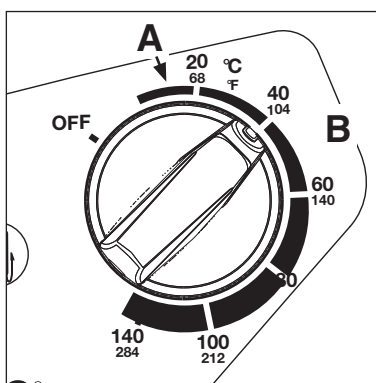
4.2 Tīrītāja ieslēgšana

4.2.1 Karstā ūdens režīms/ aukstā ūdens režīms (līdz 100°C)




SVARĪGI!

Ierīces ar šūtenes rulli gadījumā: Karstā ūdens režīmā atritiniet augstspiediena šūteni līdz galam, jo pretējā gadījumā tā karstuma iedarbībā var savīties.



1. Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā "Auksts ūdens" (A).

Kontroles elektroniskā sistēma veic pašpārbaudi, visi LED indikatori vienlaicīgi iedegas. Ieslēdzas motors.

 iedegas.

2. Pārslēdziet galveno slēdzi pozīcijā "Karsts ūdens" (B) un izvēlieties temperatūru.

3. Atslēdziet strūklas pistoli un iedarbiniet to.

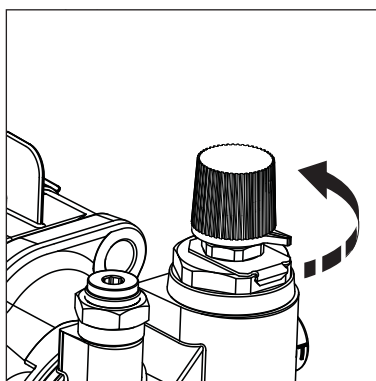
Iedegas deglis.

Darba pārtraukšanas gadījumā: Pārliecinieties, ka esat ievietojis drošības ierīci pat īsos darba pārtraukuma periodos (skatiet att. 6.1. nodaļā)

4.2.2 Darbība ar tvaiku (virs 100°C)¹⁾



Tvaika režīmā izvairieties no saskares ar karstu ūdeni un tvaika izplūdi, kas var sasniegt 150°C.



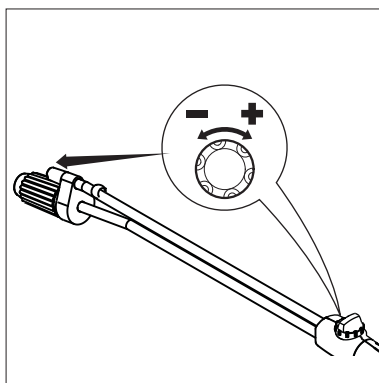
1. Atveriet vāku.
2. Pagrieziet pagriežamo kloķi uz drošības kontroles bloka līdz galam pa kreisi (pretēji pulksteņrādītāja virzienam).
3. Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā 'Karsts ūdens'.
4. Uztādiet temperatūru (virs 100°C).

Lietošanai īpašām vajadzībām: nomainiet standarta sprauslu ar tvaika smidzināšanas sprauslu (ietilpst piederumos).

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti

LV

4.3 Spiediena regulēšana (Tornado smidzinātājs)¹⁾



1. Pagrieziet uz smidzināšanas bloka uzstādīto pagriežamo rokturi:

– Augsts spiediens = pulksteņrādītāju kustības virzienā (+), lai iegūtu augstu spiedienu;

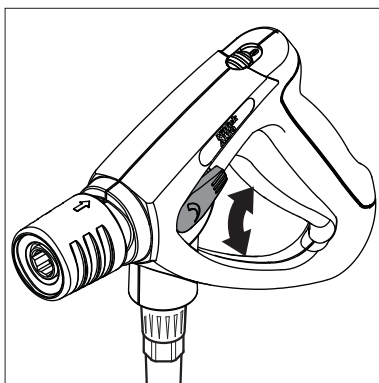
– Zems spiediens = pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam (-), lai iegūtu zemu spiedienu.

4.4 Spiediena regulēšana (VarioPress smidzinātājs)¹⁾



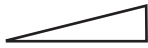
Drošības apsvērumu dēļ, nekad nenostipriniet strūklas pistoles mēlīti atvērta

pozīcijā, kā arī nenostipriniet to ar ķīli. Mēlītei jābūt brīvai, lai atlaižot to, tā varētu noslēgt pistoli, tādējādi pārtraucot ūdens plūsmu.

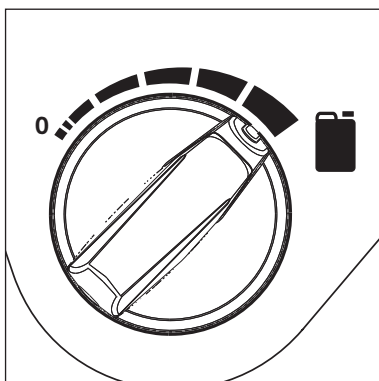
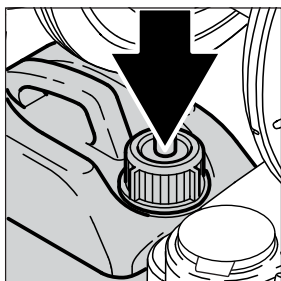


1. Pagrieziet uz smidzināšanas bloka uzstādīto pagriežamo rokturi:

Ūdens daudzums

(-) min.  (+) maks.

4.5 Tīrīšanas līdzekļu izmantošana



1. Uzstādiet nepieciešamo tīrīšanas līdzekļu koncentrācijas līmeni tīrīšanas līdzekļu dozēšanas iekārtā.
2. Apsmidziniet tīrāmo objektu.
3. Ļaujiet tīrīšanas līdzeklim iedarboties atkarībā no netīrības pakāpes. Tad noskalojiet ar augstspiediena strūklu.



Īpašām pielietošanas metodēm (piem., dezinfekcijai) nepieciešamais mazgāšanas līdzekļa daudzums jānosaka izmantojot mērīšanas trauku. Informācijai par ūdens caurplūdumu, skatiet 9.4. nodaļu "Tehniskie dati".

BRĪDINĀJUMS!

Nekad neļaujiet tīrīšanas līdzeklim nožūt uz tīrāmās virsmas. Virsma var tikt sabojāta.

5 Izmantošana un metodes

5.1 Darba metodes

Efektīvu augstspiediena tīrīšanu var panākt, ievērojot dažas vadlīnijas apvienojumā ar specifisku tīrīšanas darbu pieredzi. Pareizi izvēlēti piederumi un mazgāšanas līdzekļi var paaugstināt spiediena mazgātāja efektivitāti. Šeit tiek sniegta neliela pamatinformācija par tīrīšanu.



5.1.1 Mērcēšana

Apkaltošas vai biezas netīrumu kārtas var atmiešņēt vai mīkstināt, tās izmērcējot. Šis ir lielisks piemērs ideālai izmantošanai lauksaimniecībā – piemēram, cūkkūtīs. Šo ideālo izmērcēšanas metodi var pielietot, izmantojot putas vai vienkāršu sārmainu tīrīšanas līdzekli. Pirms spiediena mazgāšanas, ļaujiet izstrādājumam uz 30 minūtēm iesūkties netīrajās virsmās. Rezultātā iegūsi daudz īsāku augstspiediena tīrīšanas procesu.

5.1.2 Mazgāšanas līdzekļi un putas

Putas vai mazgāšanas līdzekļi uz sausām virsmām jālieto tā, lai ķīmiskais izstrādājums nonāktu tiešā saskarē ar netīrumiem. Mazgāšanas līdzekļi tiek pielietoti no apakšas uz augšu, piemēram, uz mašīnas virsbūves, lai izvairītos no "īpaši tīrām" zonām, kurās mazgāšanas līdzeklis sakrājas lielākā koncentrācijā un plūst uz leju. Pirms skalošanas, ļaujiet mazgāšanas līdzeklim iedarboties dažas minūtes, bet nekad neļaujiet tam nožūt uz tīrāmās virsmas.

5.1.3 Temperatūra

Mazgāšanas līdzekļi efektīvāk darbojas augstā temperatūrā. Arī smērvielas, eļļas un taukus var vieglāk izšķīdināt augstā temperatūrā. Proteīnus var tīrīt pie temperatūras ap 60°C. Eļļas, satiksmes netīrumus pie 70°C, kā arī smērvielas pie 80°C - 90°C.

5.1.4 Mehāniska iedarbība

Lai noņemtu biezas netīrumu slāņus, papildus var būt nepieciešama mehāniska iedarbība. Īpaši smidzinātāji un rotējošas vai mazgājošas birstes piedāvā šādu papildu iedarbību, kas novērš netīrumus.

5.1.5 Intensīva ūdens plūsma vai augsts spiediens

Augsts spiediens ne vienmēr ir labākais risinājums, un tas var bojāt virsmas. Tīrīšanas efekts ir atkarīgs arī no ūdens plūsmas. Spiediena līmenis ap 100 bāriem var būt piemērots transportlīdzekļu tīrīšanai (kopā ar karstu ūdeni). Augstāks plūsmas līmenis sniedz iespēju viegli skalot un aizskalojot prom lielu netīrumu apjomu.

5.2 Daži tipiski tīrīšanas uzdevumi

5.2.1 Lauksaimniecība

Task	Accessories	Method
Stallī Cūku aizgaldi, cūkkūtīs Sienu, grīdu un aprīkojuma tīrīšana Dezinfekcijas līdzeklis	Ķīmisko putu iesmidzinātāji Putu smidzinātājs Powerspeed smidzinātājs Grīdu tīrītājs Mazgāšanas līdzekļi Universāls Alkafoam Dezinfekcijas līdzeklis DES 3000	1. Mērcēšana – uzklājiet putas uz jebkuras virsmas (no apakšas uz augšu) un pagaidiet aptuveni 30 minūtes. 2. Notīriet netīrumus no virsmas, izmantojot augstspiediena smidzinātāju vai izvēlēto piederumu. Vertikālas virsmas arī tīriet no apakšas uz augšu. 3. Aizskalojiet lielo netīrumu daudzumu, pārslēdziet iekārtu uz zema spiediena režīmu un izmantojiet lielāku plūsmu, lai aizslaucītu netīrumus. 4. Izmantojiet ieteiktos dezinfekcijas līdzekļus un metodes, lai nodrošinātu higiēnu. Lietojiet dezinfekcijas līdzekli DES 3000, tiklīdz virsmas ir pilnīgi tīras.
Tehnika Traktori arkli u.c.	Mazgāšanas līdzekļa iesmidzinātājs Powerspeed smidzinātāji Izliektie smidzinātāji un šasiju mazgātāji Slotas	1. Lietojiet mazgāšanas līdzekli uz transportlīdzekļa vai aprīkojuma virsmas, lai mīkstinātu netīrumus un nogulsnes. Uzklājiet to no apakšas uz augšu. 2. Turpiniet tīrīšanu, izmantojot augstspiediena smidzinātāju. Atkal tīriet no apakšas uz augšu. Lai tīrītu grūti pieejamas vietas, izmantojiet atbilstošos piederumus. 3. Tīrot trauslas vietas, piemēram, motorus, gumiju, izmantojiet zemāku spiediena līmeni, lai nepieļautu bojājumus.

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti



5.2.2 Transportlīdzekļi

Uzdevums	Piederumi	Metode
Transportlīdzekļa virsbūve	<p>S t a n d a r t a smidzinātājs Mazgāšanas līdzekļa iesmidzinātājs Izliektie smidzinātāji un šasiju mazgātāji Slotas</p> <p>Mazgāšanas līdzekļi Aktīvais šampūns Aktīvās putas Sapphire Super Plus Aktīvais vasks Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lietojiet mazgāšanas līdzekli uz transportlīdzekļa vai aprīkojuma virsmas, lai mīkstinātu netīrumus un nogulsnes. Uzklājiet to no apakšas uz augšu. Ja transportlīdzeklis ir īpaši netīrs, apsmidziniet to ar tādu izstrādājumu, kā Allosil, lai noņemtu kukaiņu atstātās pēdas, pēc tam noskalojiet ar zema spiediena strūklu un lietojiet parastu automašīnas tīrīšanai paredzētu mazgāšanas līdzekli. Pirms mazgāšanas līdzekļa notīrīšanas ļaujiet tam iedarboties 5 minūtes. Metāla virsmas var tīrīt ar RimTop. 2. Turpiniet tīrīšanu, izmantojot augstspiediena smidzinātāju. Atkal tīriet no apakšas uz augšu. Lai tīrītu grūti pieejamas vietas, izmantojiet atbilstošos piederumus. Lai veiktu mehānisku apstrādi, izmantojiet slotas. Ar īsajiem smidzinātājiem var tīrīt motorus un riteņu arkas. Izliektie smidzinātāji vai šasiju mazgātāji var būt noderīgi automašīnas šasiju un riteņu arku mazgāšanai. 3. Tīrot traušanas vietas, piemēram, motorus, gumiju, izmantojiet zemāku spiediena līmeni, lai nepieļautu bojājumus. 4. Lai virsbūvi aizsargātu pret sārņiem, izmantojot spiediena mazgātāju, uzklājiet šķidro vasku.

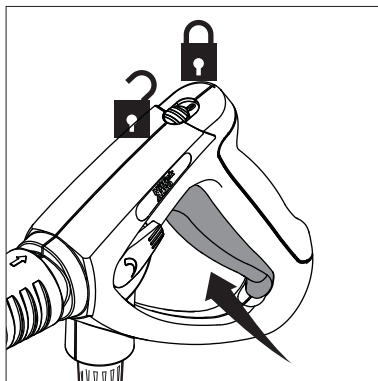
5.2.3 Ēkas un aprīkojums

Uzdevums	Piederumi	Metode
Parastas virsmas Metāla aprīkojums	<p>Putu iesmidzinātāji Standarta smidzinātājs Izliektie smidzinātāji Tvertņu tīrīšanas galviņa</p> <p>Mazgāšanas līdzekļi Intensīvie J25 Multi Combi Active Alkafoam</p> <p>Dezinfekcijas līdzeklis DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uzklājiet biezu putu kārtu uz tīrāmajām virsmām. Lietojiet tās uz sausām virsmām. Uz vertikālas virsmas klājiet no apakšas uz augšu. Lai panāktu optimālu efektu, ļaujiet putām iedarboties līdz 30 minūtēm. 2. Turpiniet tīrīšanu, izmantojot augstspiediena smidzinātāju. Izmantojiet piemērotus piederumus. Lai likvidētu liela apjoma apkaltušus netīrumus un nogulsnes, izmantojiet augstu spiedienu. Lai strauji aizskalotu nepiekaltušus netīrumus un noskalotu virsmas, izmantojiet zemu spiedienu un lielu ūdens daudzumu. 3. Lietojiet dezinfekcijas līdzekli DES 3000, tiklīdz virsmas ir pilnīgi tīras. <p>Vietas, kas pārklātas ar lielu daudzumu nepiekaltušu netīrumu, piemēram, dzīvnieku atliekas lopkautuvēs, var notīrīt, izmantojot intensīvu ūdens plūsmu, lai aizskalotu netīrumus uz kanalizācijas tvertnēm vai novadcaurulēm.</p> <p>Tvertņu tīrīšanas galviņas var izmantot mucu, cisternu, jaukšanas tvertņu u.c. tīrīšanai. Tīrīšanas galviņas var darbināt hidrauliski vai elektriski, kas nodrošina tīrīšanu automātiski bez pastāvīgas lietotāja klātbūtnes.</p>
Sarūsējušas vai bojātas virsmas pirms apstrādes	Mitrās smilšstrūklas aprīkojums	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pievienojiet smilšstrūklas smidzinātāju spiediena mazgātājam un ievietojiet sūkšanas cauruli smiltīs. 2. Apstrādes ar smilšstrūklu laikā vienmēr lietojiet aizsargapģērbu. 3. Apsmidziniet apstrādājamās virsmas ar ūdens un smilšu maisījumu. Rūsa, krāsa u.c. tiks noskalota.

Šie ir tikai daži tīrīšanas uzdevumu piemēri, kurus var veikt, izmantojot spiediena mazgātāju kopā ar piederumiem un mazgāšanas līdzekļiem. Katrs tīrīšanas uzdevums ir atšķirīgs. Lai noskaidrotu individuālam tīrīšanas uzdevumam piemērotāko risinājumu, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai Nilfisk-ALTO pārstāvi.

6 Pēc tīrītāja lietošanas

6.1 Tīrītāja izslēgšana



1. Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā „OFF”.
2. Aizveriet ūdens krānu.
3. Saspiediet strūklas pistoles rokturi, līdz tīrītājs ir dehermetizēts.
4. Bloķējiet uz smidzināšanas pistoles uzstādīto drošinātāju.

6.2 Strāvas avota atvienošana

1. Aizveriet ūdens krānu.
2. Saspiediet strūklas pistoles rokturi, līdz tīrītājs ir dehermetizēts.
3. Bloķējiet uz smidzināšanas pistoles uzstādīto

- drošinātāju.
4. Izslēdziet tīrītāju.
5. Izņemiet ūdens šļūteni no tīrītāja.
6. Izvelciet kontaktdakšu ārā no kontaktlīdzdas.

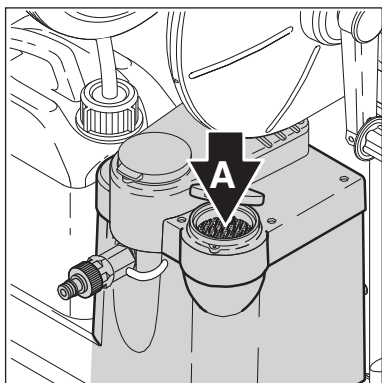
6.3 Elektrības vada saritināšana un piederumu glabāšana

Paklupšanas risks!

Lai nepieļautu negadījumus, vienmēr rūpīgi saritiniet elektrības vadu.

1. Satiniet vadu
2. Sarullējiet augstspiediena šļūteni.
3. Ievietojiet smidzinātāju smidzinātāja uzglabāšanas vietā.

6.4 Tīrītāja uzglabāšana (zem 0°C)



Uzglabājiet tīrītāju sausā telpā, kurā nepastāv sala risks, vai nodrošiniet tā aizsardzību, kā aprakstīts zemāk:

1. Noņemiet ūdens ieplūdes šļūteni no tīrītāja.
2. Noņemiet smidzinātāju.
3. Izslēdziet tīrītāju, izmantojot galveno slēdzi, pozīcijā "Auksts ūdens".
4. Iedarbiniet strūklas pistoli.
5. Pakāpeniski ielejiet antifrīzu (aptuveni 5 litrus) ūdens tvertnē (A).
6. Sūkšanas laikā iedarbiniet strūklas pistoli divas vai trīs reizes.

7. Ierīce tiek pasargāta no sala, kad antifrīzs nokļūst strūklas pistolē.
8. Bloķējiet uz smidzināšanas pistoles uzstādīto drošinātāju.
9. Izslēdziet tīrītāju.
10. Lai izvairītos no riska, pirms tā atkārtotas izmantošanas, īslaicīgi uzglabājiet tīrītāju apsildītā telpā.
11. Pēc iekārtas ekspluatācijas atsākšanas antifrīzu var savākt un uzglabāt turpmākai izmantošanai.

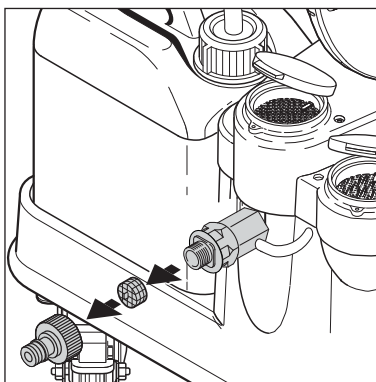
LV 7 Apkope

7.1 Apkopes plāns

	Reizi nedēļā	Pēc pirmajām 50 darba stundām	Reizi sešos mēnešos vai ik pēc 500 darba stundām	Pēc nepieciešamības
7.2.1 Ūdens filtri				●
7.2.2 Eļļas filtrs				●
7.2.3 Sūkņa eļļas kvalitātes pārbaude	●			
7.2.4 Sūkņa eļļas maiņa		●	●	
7.2.5 Mazuta tvertnes iztukšošana				●

7.2 Apkopes darbi

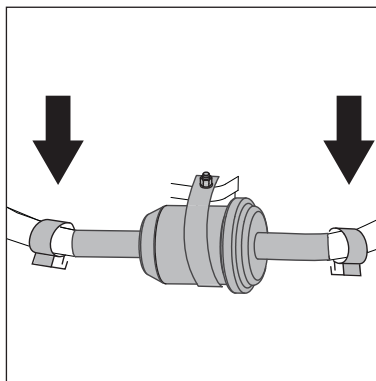
7.2.1 Ūdens filtri



Uz ūdens iepļūdes ir uzstādīts ūdens filtrs, lai pasargātu no lielu netīrumu daļiņu iekļūšanas sūknī.

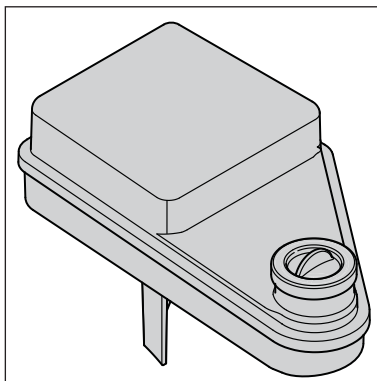
1. Atskrūvējiet ātro savienojumu.
2. Izņemiet filtru, izmantojot instrumentu, un iztīriet to.

7.2.2. Degvielas filtra apkope



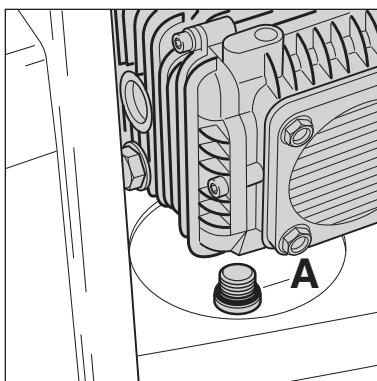
1. Atveriet šļūtenes spaiļes.
2. Nomainiet degvielas filtru.
3. Aizveriet šļūtenes spaiļes.
4. Likvidējiet mazgāšanas līdzekli/bojāto filtru saskaņā ar spēkā esošajiem materiālu likvidēšanas noteikumiem.

7.2.3 Sūkņa eļļas kvalitātes pārbaude



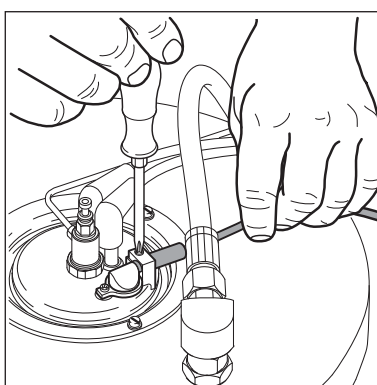
1. Pārbaudiet sūkņa eļļas krāsas toni.
Ja eļļai ir pelēka vai balta nokrāsa, nomainiet eļļu (skatiet 7.2.4. nodaļu).
2. Ja nepieciešams, uzpildiet auksto sūkni ar svaigu eļļu. Eļļas tipu skatiet 9.4. nodaļā „Tehniskie dati”.

7.2.4 Sūkņa eļļas maiņa



1. Izskrūvējiet eļļas iztecināšanas aizgriezni (A) no sūkņa korpusa un utilizējiet veco eļļu atbilstoši utilizācijas noteikumiem.
2. Pārbaudiet, vai drenāžas aizgriežņa blīve un skrūve atkal ir aizgrieznī.
3. Iepildiet eļļu un ieskrūvējiet eļļas uzpildes vietas aizgriezni.
Informāciju par eļļas kvalitāti un daudzumu skatiet 9.4. nodaļā „Tehniskie dati”.

7.2.5 Liesmas sensors¹⁾
















1. Noņemiet sensoru un notīriet to ar mīkstu drānu.
2. Uzstādot atkārtoti, nodrošiniet, lai sensors būtu pareizā pozīcijā – simboliem jābūt vēršiem uz augšu.

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti







LV 8 Traucējummeklēšana

8.1 Displeja rādījumi



Indication light	Cause	Remedy
Nepārtraukti deg 	> Ierīce ir gatava darbam Ieslēdzot ierīci, vienreiz iedegas visas gaismas diodes, pirms ieslēdzas motors.	
Nepārtraukti deg 	> Trūkst degvielas	<ul style="list-style-type: none"> Uzpildiet degvielu Iespējama darbība ar aukstu ūdeni
Lampīņa mirgo 	> Nilfisk-ALTO AntiStone glabātuve	<ul style="list-style-type: none"> Uzpildiet Nilfisk-ALTO AntiStone
Lampīņa mirgo 	> Apkopes intervāls paredzēts pēc 20 stundām	 Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu
Nepārtraukti deg 	> Apkopes intervāls ir beidzies	 Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu
Nepārtraukti deg 	> Zems sūkņa eļļas līmenis	<ul style="list-style-type: none"> Uzpildiet sūknī eļļu
Lampīņa mirgo 	> Plūsmas sensora kļūda	 Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu Var izmantot aukstā ūdens režīmu
	> Ūdens krāns ir noslēgts vai nepi- etiekama ūdens padeve	<ul style="list-style-type: none"> Informāciju par nepieciešamo plūsmas apjomu un spiedienu skatiet 9.4. nodaļā „Tehniskie dati”
	> Tukša mazgāšanas līdzekļu tvertne	<ul style="list-style-type: none"> Uzpildiet mazgāšanas līdzekļa tvertni vai iestatiet mazgāšanas līdzekļa mērierīci pozīcijā „OFF”
	> Bloķēta spiediena regulēšana drošības kontrolierīcē vai Vario- Press smidzinātājam ¹⁾ iestatīts pārāk zems ūdens daudzums	<ul style="list-style-type: none"> Pagrieziet drošības kontrolierīces bloka pagriežamo kloķi vai iesta- tiet VarioPress smidzinātāju¹⁾ uz lielāku ūdens daudzumu (skatiet 4.4. nodaļu)
	> Ierīce ir pārkalpojusies	 Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu
Mirgo lampiņas (vienlaicīgi)  	> Noplūde vai nepieļaujams darba stāvoklis, iekārtai darbojoties īslaicīgi > Noplūde smidzināšanas pistolē > Noplūde augstspiediena šļūtenē, savienojumā vai savienojumu sistēmā > Tukša mazgāšanas līdzekļu tvertne > Aizsērējis ūdens ieplūdes filtrs > Augstspiediena sūknis sūc gaisu	<ul style="list-style-type: none"> Pēc trim īslaicīgās darbības reizēm iekārta izslēdzas. Ati- estatiet: Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā „OFF” un pēc tam ieslēdziet iekārtu vēlreiz. Turiet nospiestu pistoles mēlīti ilgāk nekā 3 sekundes. Ja rodas noplūde, kas liek mašīnai 3 reizes īsi ieslēgties un izslēgties, tad mašīna izslēgsies. Pārbaudiet smidzināšanas pistoli Nomainiet augstspiediena šļūteni, pieskrūvējiet skrūvsavienojumus Uzpildiet mazgāšanas līdzekļa tvertni vai iestatiet mazgāšanas līdzekļa mērierīci pozīcijā „OFF” Iztīriet filtru (skatiet 7.2.1. nodaļu) Novērsiet noplūdes

Continued ►



Indication light	Cause	Remedy
Mirgo lampiņas (pārmaiņus)  	<ul style="list-style-type: none"> > Pārkarsis motors > Pārkarsusi iekārta 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā „OFF”, ļaujiet iekārtai atdzist. • Noņemiet/atvienojiet pagarinātāju • Iespējama fāžu sinhronizācijas kļūda; pārbaudiet elektriskos savienojumus  Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu
Lampiņa mirgo  lēni  ātri	<ul style="list-style-type: none"> > Nokvēpis liesmas sensors > Aizdedzes vai degvielas sistēmas kļūda 	<ul style="list-style-type: none"> • Notīriet liesmas sensoru (skatiet 7.2.5. nodaļu)  Sazinieties ar Nilfisk-ALTO servisu Var izmantot aukstā ūdens režīmu

8.2 Citas kļūdas

Fault	Cause	Remedy
 nav ieslēgts	> Kontaktdakša nav ievietota kontaktligzdā	<ul style="list-style-type: none"> • Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā. • Pārbaudiet drošinātāju (skatiet 9.4. nodaļu „Tehniskie dati”)
Pārāk zems spiediens	<ul style="list-style-type: none"> > Nodilusi augstspiediena sprausla > Spiediena regulēšana ir iestatīta uz zema spiediena iestatījumu vai VarioPress smidzinātājam¹⁾ iestatīts uz zemu ūdens daudzumu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nomainiet sprauslu • Pagrieziet drošības kontrolierīces bloka pagriežamo kloķi pulksteņrādītāja virzienā (+) vai iestatiet VarioPress smidzinātāju¹⁾ uz lielāku ūdens daudzumu (skatiet 4.4. nodaļu)
Ierīce darbojas ar pulsējošu spiedienu un kludz	> Sūkņī ir iekļuvis gaiss, jo mazgāšanas līdzekļu tvertne ir tukša	<ul style="list-style-type: none"> • Aizveriet mazgāšanas līdzekļa vārstu. Noņemiet smidzinātāju no pistoles. Darbiniet smidzināšanas pistoli un ļaujiet iekārtai darboties, līdz gaiss ir izplūdis no sūkņa un iekārta atkal darbojas kā parasti/klusī.
Ierīce nesūc mazgāšanas līdzekli	<ul style="list-style-type: none"> > Tukša mazgāšanas līdzekļa tvertne > Netīrumi mazgāšanas līdzekļa tvertnē > Tīrīšanas līdzekļa ieplūdē uzstādītais sūkšanas vārsts ir netīrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Uzpildiet mazgāšanas līdzekļu tvertni • Izīriet mazgāšanas līdzekļa tvertni • Noņemiet sūkšanas vārstu un izīriet vai nomainiet to
Nokvēp deglis	<ul style="list-style-type: none"> > Netīra degviela > Deglis ir nokvēpis vai nepareizi noregulēts 	 Sazinieties ar Alto servisu

¹⁾ Izvēles/modeļu varianti

LV

9 Papildinformācija

9.1 Tīrītāja pārstrāde



Nekavējoties novērsiet nolietotā tīrītāja lietošanas iespēju.

1. Atvienojiet tīrītāju no elektrotīkla un nogrieziet elektrības vadu.

Nepievienojiet elektroierīces sadzīves atkritumiem.

Kā norādīts Eiropas Kopienas

Direktīvā 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem, nolietotās elektroierīces ir jāsavāc atsevišķi un jāpārstrādā ekoloģiskā veidā. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar vietējām varas iestādēm vai tuvāko izplatītāju.



9.2 Garantija

Mūsu galvenie darījumu nosacījumi tiek piemēroti attiecībā uz garantiju. Tie var mainīties tehnisku uzlabojumu dēļ.

Garantijas noteikumi ir pārkāpti, ja

iekārta netiek lietota saskaņā ar šo instrukciju vai tiek nepareizi ekspluatēta citā veidā. Garantijas noteikumi ir pārkāpti, ja iekārtas apkope netiek veikta, kā norādīts.

9.3 ES Atbilstības deklarācija

 ES Atbilstības deklarācija	
Izstrādājums:	augstspiediena tīrītājs
Tips:	NEPTUNE 4
Apraksts:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Iekārtas konstrukcija atbilst šādiem piemērojamiem noteikumiem:	EK Mašīnu direktīva 2006/42/EK EK Zemsprieguma iekārtu direktīva 2006/95/EK EK EMS direktīva 2004/108/EK
Piemērotie saskaņotie standarti:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Piemērotie nacionālie standarti un tehniskās specifikācijas:	DIN EN 60335-2-79
	Nifisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. inž. Wolfgang Njūvenkamps (Wolfgang Nieuwkamp)	Hadsund, 01.06.2009
Testi un novērtējumi	

Turinys

Simboliai, naudojami žymėjimo instrukcijose	.....	326
1 Svarbūs saugumo nurodymai	.....	326
2 Aprašymas	2.1 Tikslas	328
	2.2 Darbo elementai	329
3 Prieš įjungiant valymo įrenginį	3.1 Valymo įrenginio paruošimas	329
	3.2 Stabdžio įjungimas	329
	3.3 Alkūninės aukšto slėgio žarnos ritinio rankenos montavimas ¹⁾	330
	3.4 Aukšto slėgio srovės vamzdžio gnybto uždėjimas	330
	3.5 Ploviklio bako pildymas ¹⁾	330
	3.6 „Nilfisk-ALTO AntiStone“ (nuovirų šalinimo) įrenginio bako užpildymas.....	330
	3.7 Kuro bako pripildymas.....	331
	3.8 Aukšto slėgio žarnos prijungimas.....	331
	3.9 Vandens tiekimo prijungimas.....	332
	3.10 Elektros jungtys	332
	3.11 Antifrizas – prieš pirmąjį naudojimą.....	332
4 Valdymas / darbas	4.1 Jungtys	333
	4.2 Valymo įrenginio įjungimas	333
	4.3 Slėgio reguliavimas („Tornado“ antgalis) ¹⁾	334
	4.4 Slėgio reguliavimas („VarioPress“ pistoletas) ¹⁾	334
	4.5 Valymo priemonių naudojimas	334
5 Valdymas / darbas	5.1 Technika	334
	5.2 Kai kurie tipiniai valymo darbai.....	335
6 Po valymo įrenginio naudojimo	6.1 Valymo įrenginio išjungimas	337
	6.2 Tiekimo linijų atjungimas	337
	6.3 Elektros laidų suvyniojimas ir priedų laikymas	337
	6.4 Valymo įrenginio laikymas (žemiau nei 0 °C)	337
7 Techninė priežiūra	7.1 Techninės priežiūros planas	338
	7.2 Techninės priežiūros darbai.....	338
8 Gedimų šalinimas	8.1 Ekranų rodmenys	340
	8.2 Kiti gedimai.....	341
9 Papildoma informacija	9.1 Valymo įrenginio perdirbimas	342
	9.2 Garantija.....	342
	9.3 ES atitikties deklaracija	342
	9.4 Techniniai duomenys.....	415

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai

**Simboliai, naudojami žymėjimo instrukcijose**

Šiose instrukcijose pateikti saugumo nurodymai, kurių reikia laikytis nuolat, kad nesu(s) žeidumėte, pažymėti pavojaus simboliu.



Šis simbolis nurodo patarimus ir nurodymus, kurie palengvina darbą ir užtikrina, kad saugiai dirbsite.



Prieš naudodami aukšto slėgio valymo įrenginį, perskaitykite pridėtas instrukcijas. Jos visada turi būti pasiekiamoje vietoje.



Šis simbolis žymi saugumo nurodymus, kurių reikia laikytis, kad mašina nesugestų ir nebūtų pažeistos jos charakteristikos.



Šiuo simboliu pažymėtus darbus turi atlikti tik „Nilfisk-ALTO“ priežiūros darbuotojai.

1 Svarbūs saugumo nurodymai

**Jūsų pačių saugumui**

Prietaisą:

- turi naudoti tik asmenys, kurie buvo instruktuoti, kaip reikia tinkamai su juo dirbti, ir kuriems buvo pavesta atlikti konkrečias užduotis naudojant prietaisą,
- galima naudoti tik tada, kai jį kas nors prižiūri,
- jo negali naudoti vaikai,
- jo negali naudoti fiziškai ar protiškaitei neįgalūs asmenys.

Dėmesio

Įsitinkite, kad nėra viena išmetamoji anga nėra šalia oro įsiurbimo linijų.

ši mašina turi būti naudojama tik su „Nilfisk-ALTO“ tiekiamomis arba rekomenduojamomis cheminėmis medžiagomis. Naudojant kitus plovimo chemikalus, tai gali neigiamai paveikti mašinos saugumą.

Bendra informacija

Naudojant aukšto slėgio valymo įrenginį, reikia atsižvelgti į vietinius reglamentus.

Be naudojimosi instrukcijų ir

naudojimo šalyje galiojančių nelaimių prevencijos darbe aktų, laikykitės visuotinai priimtų saugumo ir tinkamo naudojimo reikalavimų.

Nedirbkite taikydami nesaugius metodus.

Neužfiksuokite atidaryto purkštuvo.

Transportavimas

Aukšto slėgio valymo įrenginys lengvai transportuojamas dėl didelių savo ratų.

Tam, kad įranga būtų transportuojama saugiai tiek transporto priemonių viduje, tiek ant jų, rekomenduojame ją apsaugoti nuo slidinėjimo ir kilnojimosi. Įrenginį pririškite ir įjunkite atraminio ratuko stovėjimo stabdį.

Transportuojant žemesnėse arba artimose užšalimo (0 °C, 32 °F) temperatūrai, į siurbį reikia prisiurbti antifrizo (žiūrėkite 6 skyrių).

Prieš įjungiant valymo įrenginį

Jei jūsų 3 fazių valymo įrenginys yra be kištuko, tegul kvalifikuotas elektrikas sumontuoja tinkamą 3 fazių kištuką su žeminiu.

Prieš naudodami patikrinkite, ar aukšto slėgio valymo įrenginys yra saugus ir tinkamos būklės.

Reguliariai patikrinkite, ar elektros laidai nepažeisti ir nesusidėvėję.

Aukšto slėgio valymo įrenginį naudokite tik tada, kai jo elektrinio maitinimo laidas yra geros būklės. (Naudojant pažeistą laidą atsiranda elektros šoko rizika).

Prieš įjungdami aukšto slėgio valymo įrenginį į elektros tinklą, patikrinkite įtampas. Įsitinkite, kad ant įrenginio plokštelės nurodyta įtampa atitinka elektros tinklo įtampą.

Rekomenduojame aukšto slėgio valymo įrenginį prijungti naudojant grandinės pertraukiklį. Šis prietaisas nutraukia elektros tiekimą, jei srovės nuotėkis į žemę per 30 ms viršija 30 mA, arba turi žeminimo tikrinimo grandinę.

Laikykitės jūsų teritorijoje galiojančių reglamentų ir nuostatų. Prieš pradėdami naudotis aukšto slėgio įrenginiu apžiūrėkite, ar yra visi svarbiausi komponentai.

DĖMESIO!

Netinkamai naudojama aukšto slėgio vandens srovė yra pavojinga. Srovės negalima nukreipti į žmones, gyvūnus,

veikiančią elektros įrangą ar patį valymo įrenginį.

Dirbdami dėvėkite reikiamą apsauginę aprangą ir akių apsaugos priemones.

Nenukreipkite srovės į save ar kitus žmones, norėdami nuvalyti drabužius ar avalynę.

Veikiant valymo įrenginiui sukuriamas atgalinis purkštuvų pistoleto jėga, o laikant ją kampu – sukuriama sukimo momentas. Todėl pistoletą ir purkštuvą antgalį reikia tvirtai laikyti abiem rankomis.

Nenaudokite valymo įrenginio tada, kai kiti darbo teritorijoje esantys asmenys yra be apsauginių drabužių.

Įsitikinkite, kad darbo metu nuo valomo objekto nebus nuplautos pavojingos medžiagos (pvz., asbestas, tepalai) ir nepakenks aplinkai.

0° srove nevalykite jautrių dalių, pagamintų iš gumos, medžiagos ir kt. Norėdami išvengti paviršiaus pažeidimų, antgalį laikykite toliau nuo valomo paviršiaus.

Sunkių daiktų nekelkite aukšto slėgio žarna.

PASTABA!

Maksimalus darbo slėgis ir temperatūra yra nurodyti ant aukšto slėgio žarnos.

Nenaudokite valymo įrenginio, jei pažeistas elektros laidas ar aukšto slėgio žarna.

Užtikrinkite tinkamą oro cirkuliaciją. Neuždenkite valymo įrenginio ir nedirbkite netinkamai vėdinamose patalpose!



Valymo prietaisą laikykite ten, kur jam nepakenktų šaltis, arba naudokite antifrizą!

Vandens prijungimas



Aukšto slėgio plovimo / valymo įrenginys gali būti prijungiamas tik prie geriamojo vandens tiekimo sistemos, įstačius tinkamą atgalinio srauto BA tipo stabdymo vožtuvą pagal EN 1717. Jei atgalinio srauto stabdymo vožtuvo komplekte nėra, jį galima užsisakyti iš pardavėjo. Žarnos ilgis tarp atgalinio srauto stabdymo vožtuvo ir aukšto slėgio plovimo įrenginio turi būti bent 12 metrų (minimalus skersmuo 3/4 colio), kad būtų galima panaikinti galimus slėgio šuolius. Darbas siurbiant (pavyzdžiui, iš lietaus vandens talpos) gali būti atliekamas be atgalinio srauto stabdymo vožtuvo. Rekomendacijų dėl siurbimo rinkinio kreipkitės į savo atstovą.

Kai tik vanduo prateka pro BA vožtuvą, jis laikomas nebetinkamu gerti.

Valymo įrenginio nenaudokite be vandens. Netgi nedidelis vandens trūkumas gali rimtai pažeisti siurblio tarpiklius.

Darbas

Dirbdami neatidarykite įrenginio korpuso ir aptarnavimo durelių.

DĖMESIO!

Netinkami ilgintuvai gali kelti pavojų. Laidus nuo ritinio visuomet nuvyniokite pilnai, kad išvengtumėte laidų perkaitimo.

Jungiamieji ilgintuvų elementai ir lizdai turi būti hermetiški.

Nerekomenduojama naudoti ilgintuvų, tačiau kai būtina, vadovaukitės šiomis rekomendacijomis:

Laido ilgis m	Skerspjuvio plotas	
	iki 16 A	iki 25 A
iki 20 m	Ø 1,5 mm ²	Ø 2,5 mm ²
20 to 50 m	Ø 2,5 mm ²	Ø 4,0 mm ²

Nepažeiskite elektrinio maitinimo laido (pvz., jį pervažiudami, traukdami ar uždėdami ant jo

svorį).



Laidą ištraukite laikydami už kištuko (netraukite ir netempkite paties laido).

DĖMESIO!

Negalima naudoti netinkamo kuro (pvz., benzino), nes jis gali sprogti ir sukelti gaisrą.

Naudokite tik švarų, be drėgmės ir teršalų kurą. Dėl kuro rūšies ir įsigijimo šaltinio kreipkitės į savo atstovą.

Jei prietaisas bus naudojamas degalinėse ar kitose galbūt pavojingose teritorijose, jį galima naudoti tik už pavojingų zonų, kurios aprašytos vokiškuose „Nedegių skysčių techniniuose nurodymuose“ ir kuriose šie nurodymai taikomi dėl galimo degiklio keliamo sprogdimo pavojaus, ribų.

Jeigu prietaisas bus naudojamas patalpose, būtina laikytis vietinių statybos reglamentų dėl išmetamųjų dujų išleidimo į atmosferą. Užtikrinkite pakankamą švaraus oro tiekimą.

Jei prietaisas bus jungiamas prie dujotiekio, reikia atsižvelgti į statybos reglamentų reikalavimus. Jei paprašysite, mes mielai duosime jums patarimų dėl prijungimo sistemos.

DĖMESIO!



Kai dirbate naudodami garus, saugokitės karšto vandens ir išskiriamų garų, kurių temperatūra gali siekti iki 150 °C.

DĖMESIO!

Nelieskite ir neuždenkite išmetimo angos. Atsargiai, kyla pavojus nudegti ir gali kilti gaisras.

Nelieskite, neuždenkite ir nedėkite žarnos ar laido ant kamino. Kyla pavojus žmonėms, kyla pavojus perkaisti ir gali kilti gaisras.

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai



Elektros įranga



DĖMESIO!

Niekada neužpilkite vandens ant elektros įrangos: kyla elektros iškvos ir trumpo elektros grandinės sujungimo pavojus.

Valymo įrenginį galima prijungti tik prie tinkamai įmontuotos rozetės.

Įjungiant valymo įrenginį gali svyruoti įtampa.

Jeigu prijungimo taške elektrinė varža yra mažesnė kaip 0,15 Ω nesusidarys jokie įtampos svyravimai. Jei abejojate, pasitarkite su vietos elektros tiekimo įmone.

Techninė priežiūra ir remontas

DĖMESIO!

Prieš atlikdami valymo įrenginio techninės priežiūros ar valymo darbus, visada iš kištukinio lizdo ištraukite elektrinio maitinimo laidą.

Atlikite tik tuos techninės priežiūros darbus, kurie aprašyti

instrukcijose. Naudokite tik „Nilfisk-ALTO“ atsargines dalis. Aukšto slėgio valymo įrenginio nemodifikuokite ir nekeiskite.

Užtikrinkite, kad įrenginį pagal priežiūros planą nuolat apžiūrės įgaliotieji „Nilfisk-ALTO“ platintojai. Kitaip negalios garantija.

DĖMESIO!

Aukšto slėgio žarnos, tvirtinimai ir jungtys yra labai svarbios įrenginio saugumui. Naudokite tik gamintojo patvirtintas aukšto slėgio dalis!

Elektros maitinimo laidas negali skirtis nuo gamintojo nurodytos versijos, jį pakeisti gali tik elektrikas.

Esant kitokiems techninės priežiūros arba remonto poreikiams kreipkitės į vietinį „Nilfisk-ALTO“ įrangos platintoją.

Bandymas

Valymo įrenginys atitinka Vokietijos „Skysčių srovės purškimo įrenginių nurodymus“. Kai reikia, aukšto slėgio valymo įrenginio saugumą turi patikrinti įgaliotas inspektorius remiantis „Nelaimių prevencijos dirbant su skysčių srovės purškimo įrenginiais reglamentais“, tačiau ne rečiau kaip kartą per 12 mėnesių.

Po visų elektros įrangos remon-

to ar keitimo darbų reikia pama-tuoti apsauginio įžeminimo laidininko varžą, izoliacijos varžą ir nuotėkio srovę. Reikia apžiūrėti ir maitinimo laidą, atlikti įtampos ir srovės matavimus ir funkcionavimo bandymą. Mūsų priežiūros specialistai gali jums padėti.

Pilnus „Nelaimių prevencijos dirbant su skysčių srovės purškimo įrenginiais reglamentus“ galima gauti iš „Carl Heymanns Verlag KG“, Luxemburger Strasse 449, 50939 Cologne arba iš atitinkamos darbdavių asociacijos.

Slėgio veikiamos dalys šiame aukšto slėgio prietaise buvo pagamintos, laikantis Vokietijos slėgio indų potvarkio § 9 reikalavimų ir sėkmingai išlaikė slėgio bandymą.

Šuntavimo vožtuvas

Slėgis sumažinamas naudojant „šuntavimo vožtuvą“, kuris į siurblio įėjimo dalį vandenį gražina minimaliu slėgiu. Slėgio vertė, kuriai esant tai vykdoma, nustatyta ir užplombuota gamykloje, jos negalima reguliuoti.

2 Aprašymas

2.1 Tikslas

Aukšto slėgio valymo įrenginys skirtas profesionaliam naudojimui. Jis gali būti naudojamas žemės ūkio ir statybos įrangai, arklidėms, automobiliams, aprūdijusiems paviršiams ir pan. plauti.

Plovimo įrenginys nėra skirtas plauti paviršiams, kurie kontaktuoja su maistu.

5 skyriuje aprašoma, kaip aukšto slėgio valymo įrenginys naudojamas įvairiems valymo darbams.

Valymo įrenginį visada naudokite taip, kaip aprašyta šiose instrukcijose. Jei jis bus naudojamas kitaip, kyla pavojus sugadinti valymo įrenginį ar valomą paviršių arba rimtai sužaloti aplinkinius žmones.

2.2 Darbo elementai



Žiūrėkite lankstinuką šios instrukcijos pradžioje

1. Purškimo antgalis
2. Purškimo antgalio laikiklis
3. Valdymo pultas
4. Slėgio matuoklis
5. Kuro įpylimo anga bake
6. Keltuvo gervės ir kėlimo kilpos dėžė¹⁾
7. Viršutinio gaubto atleidimas
8. Aukšto slėgio žarnos ritinys („Neptune..X“)
9. Aukšto slėgio žarnos jungtis mašinoms be žarnos ritinio
10. Pagrindinis jungiklis su temperatūros valdikliu
11. Ploviklio matavimo rankena¹⁾
12. Maitinimo ĮJUNGIMAS
13. Žemas siurblio alyvos lygis¹⁾
14. Apžiūros intervalo data / pabaiga
15. Žemas „Nilfisk-ALTO AntiStone“¹⁾
16. Mažai kuro¹⁾
17. Ratukas su stovėjimo stabdžiu
18. Vandens tiekimo jungtis
19. Antifrizo bakelio įpylimo anga
20. „Nilfisk-ALTO AntiStone“ (nuovirų šalinimo) įrenginio bako įpylimo anga
21. Ploviklio talpykla
22. Aukšto slėgio žarnos ritinys („Neptune..X“)
23. Laido kabliukas
24. Viršutinio dangčio rankenėlė



3 Prieš įjungiant valymo įrenginį

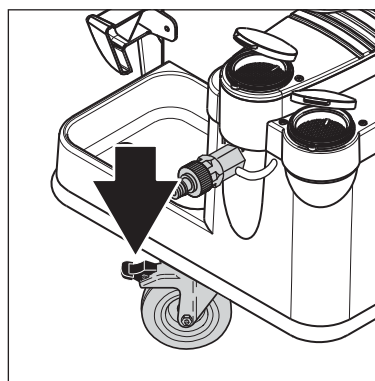
3.1 Valymo įrenginio paruošimas

Kiekvieno kuru varomo prietaiso (pvz., slėginių ploviklių) veikimas priklauso nuo tinkamo degimui naudojamo oro ir kuro mišinio. Todėl, atsižvelgiant į aukštį ir jame esantį orą slėgį, gali tekti šiek tiek pareguliuoti oro tiekimą degikliui. Tai taikoma, jei jūs kurui naudojate gamtines dujas, propaną ar dyzeliną. Jūsų „Nilfisk-ALTO“ karšto vandens slėginis plovimo įrenginys buvo kruopščiai patikrintas ir sureguliuotas taip, kad galėtų tinkamai veikti prieš jį

išleidžiant iš gamyklos. Gamykla yra apie 120 m (390 pėdų) virš jūros lygio, tad degimo nustatymai nustatyti tokiam aukščiui.

Jei esate aukščiau nei 1200 m (3900 pėdų) virš jūros lygio, jums gali prireikti iš naujo sureguliuoti degiklį, kad jis tinkamai veiktų ir užtikrintų geriausią kuro taupymą. Iškilus problemoms, susisiekite su savo platintoju ar „Nilfisk-ALTO“.

3.2 Stabdžio įjungimas

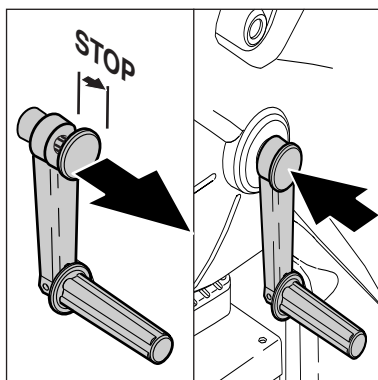


1. Prieš pirmą kartą naudodami valymo įrenginį, kruopščiai patikrinkite, ar jis nesugedęs.
2. Prietaisą įjunkite tik tada, kai jis yra geros būklės.
3. Įjunkite stabdį.
4. Nuolydis, ant kurio pastatytas aukšto slėgio valymo įrenginys, neturi viršyti daugiau nei 10° bet kuria kryptimi.

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai

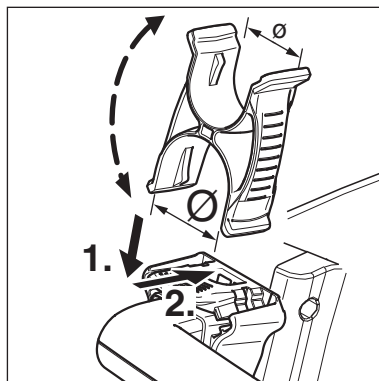
LT

3.3 Alkūninės aukšto slėgio žarnos ritinio rankenos montavimas¹⁾

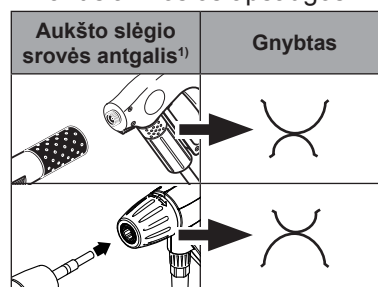


1. Alkūninės rankenos dangtelį patraukite rodyklės kryptimi.
2. Rankenos kaištį sutapdinkite su ašies išdroža.
3. Uždėkite alkūninę rankeną ant aukšto slėgio žarnos ritinio.
4. Nuspausdami dangtelį įtvirkinkite rankeną.

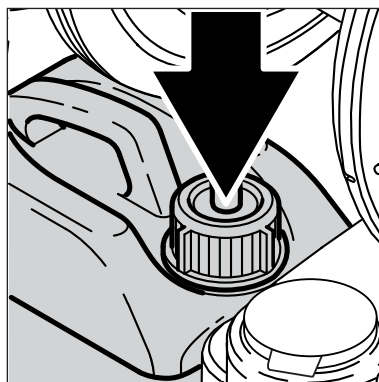
3.4 Aukšto slėgio srovės vamzdžio gnybto uždėjimas



1. Įkiškite gnybtą į laikiklį, esantį ant slankiosios apsaugos:

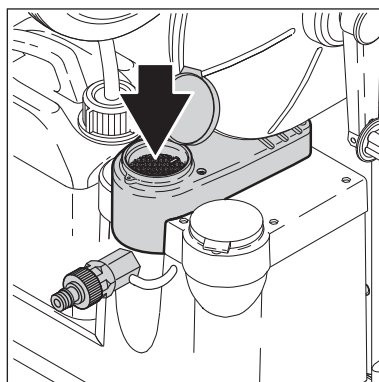


3.5 Ploviklio bako pildymas¹⁾



1. Pripildykite ploviklio baką iš anksto paruoštu plovikliu. Talpa (žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“)

3.6 „Nilfisk-ALTO AntiStone“ (nuovirų šalinimo) įrenginio bako užpildymas



1. Į bakelį pripilkite „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“ medžiagos / vandens minkštiklio iš pateikto pavyzdžio butelio. „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“ medžiaga saugo, kad nesusidarytų nuoviros, ir kartu veikia kaip antioksidacinis priedas.

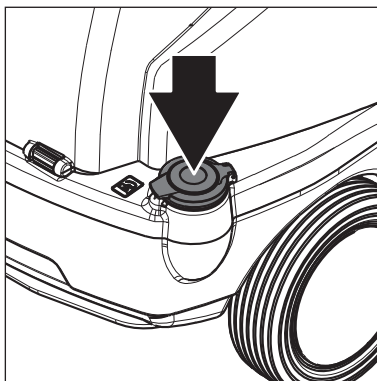
Suderinamumo sumetimais naudokite tik išbandytą „Nilfisk-ALTO Anti-Stone“. Laiku užsakykite užpildymo paketą (užsakymo Nr. 8466, 6 x 1 l).

3.7 Kuro bako pripildymas



PASTABA!

Kai temperatūra yra žemesnė nei 8 °C, kuras pradeda tirštėti (nusėda parafinas). Tai gali sukelti sunkumų užkuriant degiklį. Prieš žiemą į kurą įdėkite tirštėjimo taško arba srauto gerinamosios priemonės (jų galima įsigyti kuro prekybos vietose), galima naudoti ir žieminį dyzelinį kurą.



Kai mašina šalta:

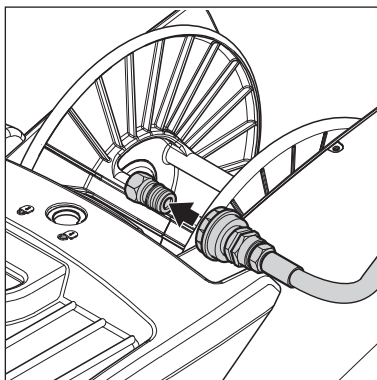
LT

1. Supilkite degalus (kuro alyvos EL arba dyzelinės alyvos DIN 51 603) į degalų baką.

Galima naudoti biodyzeliną, žr. pastabas 1 skyriuje). Kuras turi būti neužterštas. Bako talpykla (žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“).

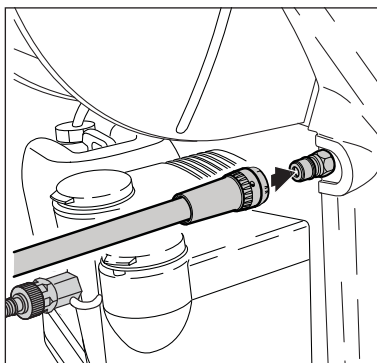
3.8 Aukšto slėgio žarnos prijungimas

3.8.1 Įrenginiai su aukšto slėgio žarnos ritiniu



1. Ant ašies antgalio užmaukite aukšto slėgio žarnos greitaveikę jungtį.

3.8.2 Įrenginiai be aukšto slėgio žarnos ritinio



1. Ant valymo įrenginio antgalio užmaukite aukšto slėgio žarnos greitąjį jungtuką.

LT

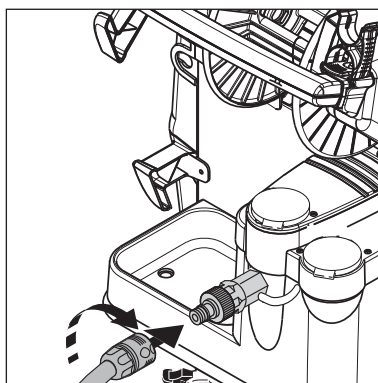
3.9 Vandens tiekimo prijungimas



PASTABA!

Dėl reikiamo vandens kiekio ir vandens slėgio žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“.

Laikantis nacionalinių ir vandentiekio įmonių taisyklių turi būti užtikrinta, kad vanduo netekėtų atgal, jei slėgis vandentiekio sistemoje nukrenta žemiau atmosferinio slėgio.

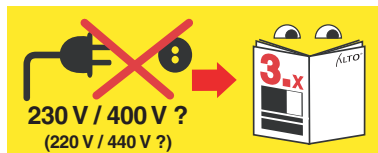
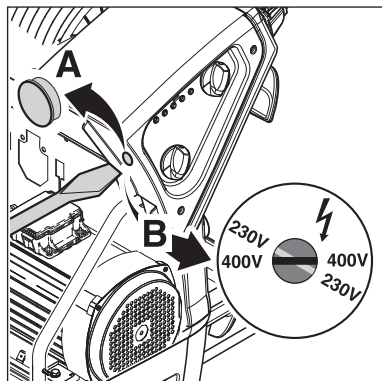


Jei vandens kokybė bloga (smėlis ir kt.), rekomenduojame vandens paėmimo mazgą sumontuoti smulkų vandens filtrą.

1. Trumpai praskalaukite vandens tiekimo žarną, kad į prietaisą nepatektų smėlio ar kitų purvo dalelių.
2. Prie prietaiso prijunkite vandens tiekimo žarną.
3. Atsukite vandens čiaupą.

Rekomenduojame naudoti medžiaga sutvirtintą mažiausio nominalaus 3/4" (19 mm) skersmens vandens žarną.

3.10 Elektros jungtys



Prieš prijungdami įrenginius su įtampos pasikeitimu¹⁾: patikrinkite, ar parinkta mašinos įtampa

atitinka įtampą, nurodytą elektros instaliacijoje. Kitaip kyla pavojus, kad suges mašinos elektros įrenginiai.

DĖMESIO!

Naudodami laidų ritinius:

1. Kad neperkaistų ir nekiltų gaisras, maitinimo laidus visada visiškai išvyniokite.

Valymo įrenginį galima prijungti tik prie tinkamai įmontuotos elektros instaliacijos.

1. Laikytės 1 skyriuje pateikiamų saugumo nurodymų.
2. Kištuką įkiškite į elektros lizdą.

3.11 Antifrizas – prieš pirmąjį naudojimą

Mašina gamykloje yra apsaugoma antifrizu. Pirmiausia surinkite išbėgantį skystį (apie 5 l), kad

galėtumėte dar kartą panaudoti talpykloje.

4 Valdymas / darbas

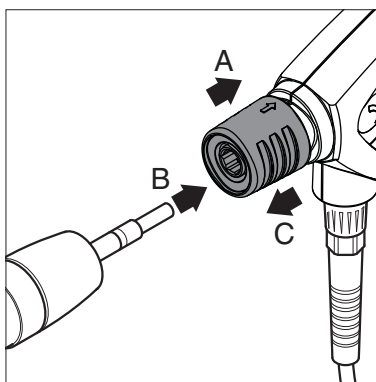
4.1 Jungtys

4.1.1 Purškimo antgalio prijungimas prie purškimo įtaiso



PASTABA!

Prieš prijungdami purškimo antgalį prie purkštuvu, visada nuvalykite nešvarumus.



1. Patraukite mėlyną purkštuvu greito atleidimo tvirtinimą (A) atgal.
2. Į greito išleidimo jungtį įstatykite purkštuvu antgalio galiuką (B) ir jį atleiskite.
3. Patraukite purškimo antgalį (ar kt. priedus) į priekį – patikrinsite, ar jis gerai pritvirtintas prie purkštuvu.

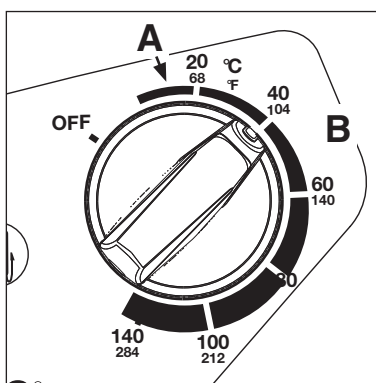
4.2 Valymo įrenginio įjungimas

4.2.1 Darbas su šaltu arba karštu vandeniu (iki 100 °C)



SVARBU!

Jeį naudojate įtaisą su žarnos ritiniu: karšto vandens režime nuo ritinio nuvyniokite visą aukšto slėgio žarną, nes kitu atveju žarnos ritinys dėl karščio gali deformuotis.



1. Perjunkite pagrindinį jungiklį į padėtį „Šaltas vanduo“ (A).

Elektroninė valdymo sistema atliks patikrinimą, vienu metu užsidegs visi šviesos diodai. Variklis įsijungs.

⚡ užsidegs šviesos..

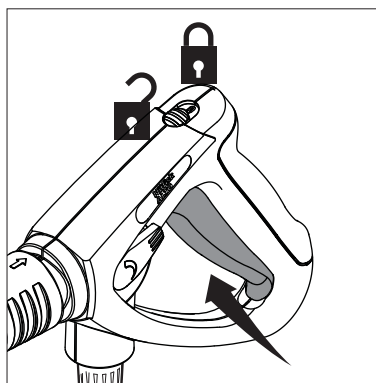
2. Pasukite pagrindinį jungiklį į padėtį „Karštas vanduo“ (B) ir pasirinkite reikiamą temperatūrą.

3. Atrakinkite purkštuvą ir jį suaktyvinkite.

Įsijungs degiklis.

Jeį darbo metu atsiras pertrūkių:

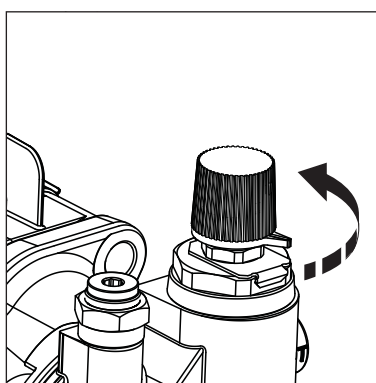
Taip pat įsitikinkite, kad net trumpiausiu darbo pertrūkiu metu saugumo sklendė bus uždaryta (žr. pav. 6.1 skyriuje).



4.2.2 Darbas naudojant garus (virš 100 °C)¹⁾



Kai dirbate naudodami garus, saugokitės karšto vandens ir išskiriamų garų, kurių temperatūra gali siekti iki 150 °C.



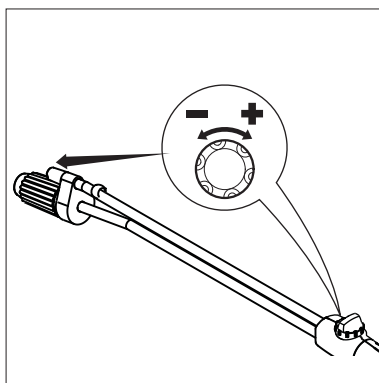
1. Atidarykite gaubtą.
2. Pasukite saugumo valdymo bloke esančią rankenėlę į kairę iki pat galo (prieš laikrodžio rodyklę).
3. Tada pasukite pagrindinį jungiklį į padėtį „Karštas vanduo“.
4. Pasirinkite temperatūrą (per 100 °C).

Specialiems darbams: standartinį antgalį pakeiskite garų purškimo antgaliu (priedas).

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai

LT

4.3 Slėgio reguliavimas („Tornado“ antgalis)¹⁾



1. Pasukite purškimo įrenginio tvirtinimą:

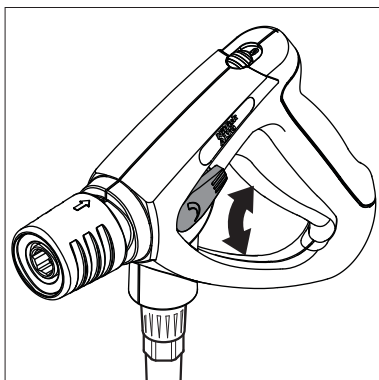
- Aukštas slėgis = pagal laikrodžio rodyklę (+) aukštas slėgis
- Mažas slėgis = prieš laikrodžio rodyklę (–) mažas slėgis

4.4 Slėgio reguliavimas („VarioPress“ pistoletas)¹⁾



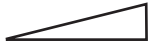
Dėl saugumo priešasčių niekada nepritvirtinkite ir neužfiksuokite purkštuvo pistoleto gaiduko atviroje padėtyje darbo metu. Gaidukas turi laisvai užsidaryti, kai yra atleidžiamas, taip nutraukdamas vandens srautą.

Dėl saugumo priešasčių niekada nepritvirtinkite ir neužfiksuokite purkštuvo pistoleto gaiduko atviroje padėtyje darbo metu. Gaidukas turi laisvai užsidaryti, kai yra atleidžiamas, taip nutraukdamas vandens srautą.

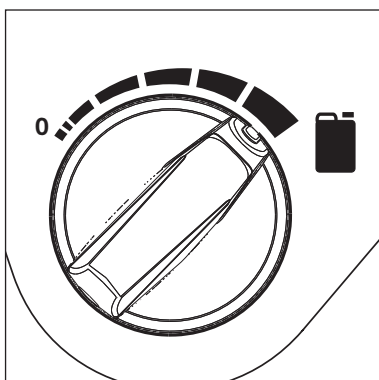
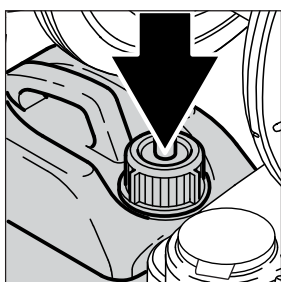


1. Pasukite purškimo įrenginio tvirtinimą:

Vandens tūris

(–) min.  (+) maks.

4.5 Valymo priemonių naudojimas



1. Nustatykite norimą valymo priemonės koncentraciją valiklio dozavimo įrenginyje.
2. Apipurškite valomą objektą.
3. Tegul valymo priemonė kurį laiką veikia priklausomai nuo užteršimo lygio. Tada nuplaukite aukšto slėgio vandens srove.



Specialiems darbams (pvz., dezinfekcijai) matavimo indu reikia nustatyti tinkamą plovimo priemonės koncentraciją. Dėl mašinos vandens pralaidumo žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“.

DĖMESIO!

Valymo priemonė negali išdžiūti ant valomo paviršiaus. Kyla pavojus sugadinti paviršių.

5 Valdymas / darbas

5.1 Technika

Efektyvų valymą aukštu slėgiu galima pasiekti laikantis kelių nurodymų ir pasitelkiant asmeninę specifinių valymo užduočių patirtį. Tinkamai parinkus priedus ir valiklius, galima padidinti aukšto slėgio valiklio našumą. Pateikiama pagrindinė informacija apie valymą.



- 5.1.1 Sudrėkinimas** Sukietėjęs ar storo sluoksnio purvas gali būti pralaisvintas ar suminkštintas jį sudrėkinus. Tai labai geras metodas žemės ūkyje, pavyzdžiui, kiaulidėms. Geriausią drėkinimą galima pasiekti naudojant putas ar paprastą šarminį valiklį. Tegul mišinys 30 minučių pasilieka ant paviršiaus prieš jį nuplaunant aukštu slėgiu. Taip darbą atliksite greičiau nei valydami aukštu slėgiu.
- 5.1.2 Valiklis ir putas** Putos arba valiklis turi būti užpilami ant sausų paviršių, kad cheminiai produktai tiesiogiai kontaktuotų su purvu. Valikliai užpilami nuo apačios iki viršaus, pavyzdžiui, ant mašinos kėbulo, kad būtų išvengiama „itin švarių“ vietų, kur dideliais kiekiais susirenka valiklis ir nuteka žemyn. Kelioms minutėms palikite valiklį prieš jį nuplaunant, tačiau niekuomet neleiskite jam nudžiūti nuo valomo paviršiaus.
- 5.1.3 Temperatūra** Valikliai yra efektyvesni, kai temperatūra aukštesnė. Riebalai ir tepalai taip pat geriau suskaidomi esant aukštesnei temperatūrai. Proteinus galima valyti, kai temperatūra siekia apie 60 °C. Tepalai, eismo purvas valomas esant 70 °C temperatūrai, o riebalai – esant 80–90 °C temperatūrai.
- 5.1.4 Mechaninis poveikis** Norint suskaldyti storus purvo sluoksnius, gali prireikti papildomo mechaninio poveikio. Jį pasiekti galima naudojant specialius purškimo antgalius ir rotorius arba plovimo šepetčius, kurie efektyviai skverbiasi į purvą.
- 5.1.5 Stiprus vandens srautas arba aukštas slėgis** Aukštas slėgis ne visada geriausias sprendimas, nes jis gali sugadinti paviršius. Valymo efektas taip pat priklauso nuo vandens srauto. Apie 100 barų slėgio gali pakakti valant automobilį (kai valoma karštu vandeniu). Didesnis srautas leidžia lengvai nuplauti ir nuvalyti didelius purvo kiekius.

5.2 Kai kurie tipiniai valymo darbai

5.2.1 Žemės ūkyje

Darbas	Priedai	Metodas
Arklidės Kiaulidės, gardai Sienų, grindų, įrangos valymas Dezinfekavimo priemonė	Cheminiai putų purkštukai Putų antgalis „Powerspeed“ antga- lis Grindų valiklis Valikliai Universalios šarminės putos D e z i n f e k a v i m o priemonė „DES 3000“	1. Drėkinimas – putomis padenkite paviršių (nuo apačios iki viršaus) ir palaukite apie 30 minučių. 2. Nuplaukite purvą nuo paviršių aukšto slėgio purkštuvu antgaliu ar pasirinktu priedu. Vertikalius paviršius valykite iš apačios į viršų. 3. Norėdami nustumti didelius purvo kiekius, perjunkite į žemo slėgio režimą ir naudokite didesnę srovę, kad nuplautumėte purvą tolyn. 4. Norėdami užtikrinti geras higienines sąlygas, naudokite rekomenduojamas dezinfekavimo priemones ir metodus. Švarius paviršius padenkite „DES 3000“ dezinfekavimo priemone.
Mašinos Traktoriai plūgai ir kt.	Ploviklio įpurškimas „Powerspeed“ antga- liai Lenkti antgaliai ir važiuoklės apačios plovikliai Šepetčiai	1. Mašiną ar įrangos paviršių apipurškite valikliu – suminkštinsite purvą ir nešvarumus. Apipurškite iš apačios į viršų. 2. Toliau valykite naudodami aukšto slėgio antgalį. Vėl valykite iš apačios į viršų. Norėdami išvalyti sunkiai pasiekiamas vietas, naudokite priedus. 3. Jautrias vietas (pvz., variklį, gumą) valykite žemu slėgiu, kad jų nesugadintumėte.

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai



5.2.2 Transporto priemonė

Darbas	Priedai	Metodas
Automobilio kėbulas	<p>Standartinis antgalis Ploviklio įpurškimas Lenkti antgaliai ir važiuklės apačios plovikliai šepečiai</p> <p>Valikliai „Aktive“ šampūnas „Aktive“ putos „Sapphire „Super Plus Aktive“ vaškas „Allosil“ „RimTop“</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašiną ar įrangos paviršių apipurškite valikliu – suminkštinsite purvą ir nešvarumus. Apipurškite iš apačios į viršų. Jei automobilis yra ypač purvinas, apipurškite, pvz., „Allosil“, – pašalinsite vabzdžių liekanas ir kt. Tada nuliekite žemo slėgio srove ir plaukite normaliais automobilių valikliais. Prieš nuplaudami valiklį palikite jį 5 minutėms. Metalinius paviršius galite valyti „RimTop“. 2. Toliau valykite naudodami aukšto slėgio antgalį. Vėl valykite iš apačios į viršų. Norėdami išvalyti sunkiai pasiekiamas vietas, naudokite priedus. Norėdami padidinti mechaninį efektą, valykite šepečiais. Trumpi antgaliai padės išvalyti variklius ir ratų arkas. Lenkti antgaliai ar važiuklės apačios plovikliai padeda valyti automobilio apačią ir ratų arkas. 3. Jautrias vietas (pvz., variklį, gumą) valykite žemu slėgiu, kad jų nesugadintumėte. 4. Naudodami slėginį plovimą padenkite skystu vašku – kėbulą apsaugosite nuo purvo.

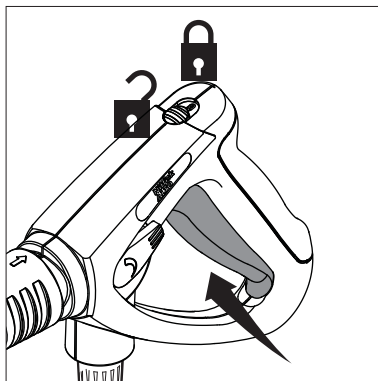
5.2.3 Pastatai ir įranga

Task	Accessories	Method
Įprasti paviršiai Metalo įranga	<p>Putų purkštukai Standartiniai purkštukai Lenkti purkštukai Bakų valymo galvutė</p> <p>Valikliai Intensyvios „J25 Multi Combi Aktive“ šarminės putos</p> <p>Dezinfekavimo priemonė „DES 3000“</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ant valomo paviršiaus užpurškite storą putų sluoksnį. Purškite ant sausų paviršių. Vertikalius paviršius valykite iš apačios į viršų. Tegul putos veikia 30 minučių, tada bus pasiektas tinkamas efektas. 2. Toliau valykite naudodami aukšto slėgio antgalį. Naudokite atitinkamus priedus. Dideliems kieto purvo ir nešvarumų kiekiams išvalyti naudokite aukštą slėgį. Mažesnę slėgį ir didelį vandens kiekį naudokite tada, kai reikia greitai nuplauti purvą ir perlieti paviršių. 3. Švarius paviršius padenkite „DES 3000“ dezinfekavimo priemone. <p>Plotus, padengtus laisvomis atliekomis, tokiomis kaip gyvulių liekanos skerdyklose, galima pašalinti naudojant stiprią srovę atliekų nuplovimui į kanalus ar nutekamąją sistemą.</p> <p>Bakų valymo galvute valykite statines, kubilus, maišymo bakus ir kt. Valymo galvutės gali būti varomos elektra ar hidrauliškai, jos suteikia galimybę valyti automatiškai, jų nereikia nuolat prižiūrėti.</p>
Surūdiję ar sugadinti paviršiai prieš apdirbimą	Šlapio smėlio srovės įranga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Šlapio smėlio srovės antgalį prijunkite prie slėginio ploviklio ir įsiurbimo žarną įstatykite į smėlį. 2. Plaudami smėlio srove, visada naudokite apsauginę įrangą. 3. Paviršius apipurškite vandens ir smėlio mišiniu. Taip nuvalysite rūdis, dažus ir kt.

Tai tik keli valymo darbų, kuriuos galima atlikti naudojant aukšto slėgio ploviklį ir priedus su dezinfekavimo priemonėmis, pavyzdžiai. Kiekvienas valymo darbas yra skirtingas. Susisiekite su vietiniu „ALTO“ atstovu, kai norite aptarti, kaip geriausia atlikti valymo darbus.

6 Po valymo įrenginio naudojimo

6.1 Valymo įrenginio išjungimas



1. Jungiklį pasukite į padėtį IŠJUNGTA (OFF).
2. Užsukite vandens čiaupą.
3. Nuspauskite purkštuvą, kol valiklio slėgis nukris.
4. Užfiksuokite saugumo sklendę ant purkštuvo.

6.2 Tiekimo linijų atjungimas

1. Užsukite vandens čiaupą.
2. Nuspauskite purkštuvą, kol valiklio slėgis nukris.
3. Užfiksuokite saugumo sklendę ant purkštuvo.

4. Išjunkite valymo įrenginį.
5. Nuo valymo įrenginio nuimkite vandens žarną.
6. Kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

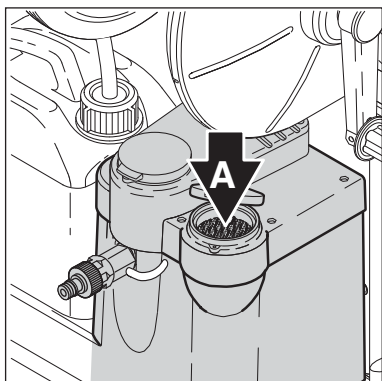
6.3 Elektros laidų suvyniojimas ir priedų laikymas

Pargriuvimo pavojus!

Norėdami išvengti nelaimių, visomet kruopščiai suvyniokite elektros laidą.

1. Suvyniokite laidą.
2. Suvyniokite aukšto slėgio žarną.
3. Purkštuvą antgalį padėkite į purkštuvą antgalio laikymo vietą.

6.4 Valymo įrenginio laikymas (žemiau nei 0 °C)



Valymo prietaisą laikykite sausoje patalpoje, kuriame jis neužšals, arba apsaugokite taip, kaip aprašyta žemiau:

1. Nuo valymo įrenginio nuimkite vandens įsiurbimo žarną.
2. Nuimkite purškimo antgalį.
3. Įjunkite valymo įrenginį perjungdami jungiklį į padėtį „Šaltas vanduo“.
4. Įjunkite purkštuvą.
5. Pamažu pilkite antifrizą (apie 5 litrus) į vandens baką (A).
6. Siurbimo metu du ar tris kartus aktyvuokite purkštuvą.

7. Kai iš purkštuvą pradeda tekėti antifrizas, reiškia, kad įrenginys apsaugotas nuo šalčio.
8. Užfiksuokite saugumo sklendę ant purkštuvo.
9. Išjunkite valymo įrenginį.
10. Norėdami išvengti pavojų, prieš naudodami valymo įrenginį kažkiek laiko jį palaikykite šiltoje patalpoje.
11. Kai mašina vėl pradeda naudoti, antifrizas gali būti surenkamas ir laikomas tol, kol kitą kartą bus naudojamas.

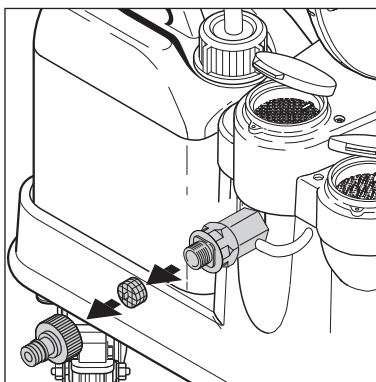
LT 7 Techninė priežiūra

7.1 Techninės priežiūros planas

	Kas savaitę	Po pirmųjų 50 valandų darbo	Kas šešis mėnesius arba po 500 darbo valandų	Kai reikia
7.2.1 Vandens filtrai				●
7.2.2 Alyvos filtras				●
7.2.3 Siurblio alyvos kokybės tikrinimas	●			
7.2.4 Siurblio alyvos keitimas		●	●	
7.2.5 Kuro alyvos bako ištuštinimas				●

7.2 Techninės priežiūros darbai

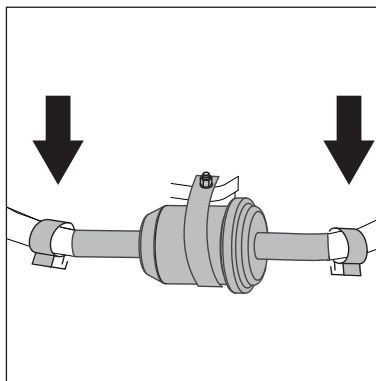
7.2.1 Vandens filtrai



Vandens paėmimo mazge montuojamas vandens filtras, kad į siurblį nepatektų purvo dalelių.

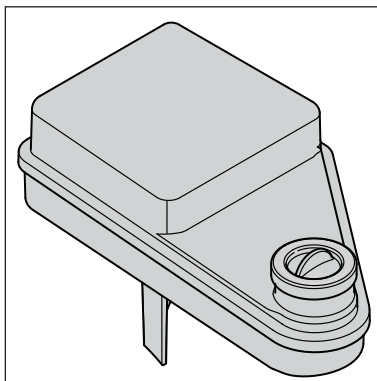
1. Atsukite greito sujungimo jungtį.
2. Įrankiu išimkite filtrą ir jį išvalykite.

7.2.2 Kuro filtro techninė priežiūra



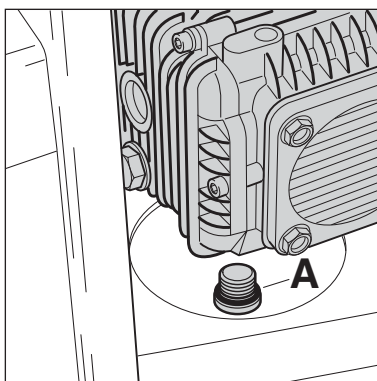
1. Atfiksukite žarnų spaustukus
2. Pakeiskite kuro filtrą
3. Užfiksukite žarnų spaustukus
4. Valiklį arba sugadintą filtrą išmeskite, laikydamiesi atliekų tvarkymo reglamentų.

7.2.3 Siurblio alyvos kokybės tikrinimas



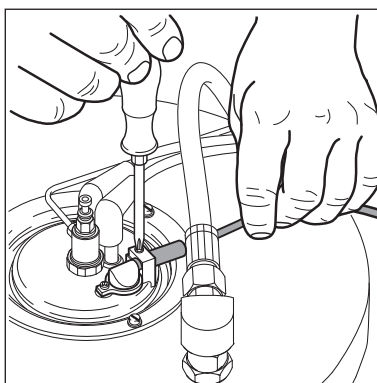
1. Patikrinkite siurblio alyvos spalvą. Jeigu alyva yra pilko arba balto atspalvio, pakeiskite ją (žr. 7.2.4 skyriuje).
2. Jei reikia, iki viršaus įpilkite naujos alyvos. Alyvos rūšis (žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“).

7.2.4 Siurblio alyvos keitimas



1. Atsukite alyvos išpylimo angą (A), esančią siurblio korpuse ir išpilkite seną alyvą laikydamiesi išmetimo reikalavimų.
2. Patikrinkite išleidimo kaiščio tarpiklį ir prisukite kaištį atgal.
3. Pripilkite alyvos ir uždarykite alyvos įpylimo angos kaištį. Dėl alyvos tipo ir kiekio, žiūrėkite 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“

7.2.5 Liepsnos jutiklis¹⁾















1. Nuimkite jutiklį ir nuvalykite minkštu skudurėliu.
2. Vėl įstatydami įsitinkite, kad jis įdėtas tinkamai – simboliai turi būti nukreipti aukštyn.







¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai

LT 8 Gedimų šalinimas



8.1 Ekranu rodmenys

Indikacinės lemputės	Priežastis	Taisymas
Nuolatinė šviesa 	> Prietaisas paruoštas naudoti > Įjungiami visi diodai užsižiebs vieną kartą prieš įjungiant variklį	
Nuolatinė šviesa 	> Trūksta kuro	<ul style="list-style-type: none"> • Pripildykite kuro • Galima dirbti su šaltu vandeniu
Mirksinti šviesa  ANTI STONE	> Trūksta „Nilfisk-ALTO AntiStone“	<ul style="list-style-type: none"> • Pripilkite „Nilfisk-ALTO AntiStone“
Mirksinti šviesa 	> Priežiūros intervalas po 20 valandų	 Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu
Nuolatinė šviesa 	> Baigėsi apžiūros intervalas	 Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu
Nuolatinė šviesa 	> Žemas siurblio alyvos lygis	<ul style="list-style-type: none"> • Įpilkite siurblio alyvos
Mirksinti šviesa 	> Srauto jutiklio gedimas	 Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu Galima dirbti su šaltu vandeniu
	> Užsuktas vandens čiaupas arba trūksta vandens	<ul style="list-style-type: none"> • Dėl reikiamo srauto stiprumo ir slėgio žr. 9.4 sk. „Techniniai duomenys“
	> Tuščias ploviklio bakas	<ul style="list-style-type: none"> • Užpildykite ploviklio baką arba ploviklio dozatorių nustatykite į padėtį „IŠJUNGTA“ (OFF).
	> Slėgio reguliavimas saugumo valdymo bloke arba „VarioPress“ purkštuvu ¹⁾ nustatytas mažam vandens tūriui	<ul style="list-style-type: none"> • Pasukite saugumo valdymo bloke esančią rankeną arba „VarioPress“ purkštuvą¹⁾ į didesnio vandens srauto padėtį (žr. 4.4 skyrių)
	> Įrenginys apsitraukęs kalkėmis	 Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu
Mirksinti šviesa (vienu metu)  	> Nuotėkis arba trumpalaikės neleistinos darbo sąlygos > Purkštovo nuotėkis > Aukšto slėgio žarnos, jungties ar vamzdžių sistemos nuotėkis > Tuščias ploviklio bakas > Užterštas vandens įėjimo filtras > Aukšto slėgio siurblys įsiurbia orą	<ul style="list-style-type: none"> • Po trijų tokių trumpalaikių suveikimų įrenginys išsijungia. Perkrovimas: Jungklį pasukite į padėtį „IŠJUNGTA“, po to vėl įjunkite. Laikykite gaiduką nuspauštą ilgiau nei 3 sekundes. Jeigu yra nuotėkis ir dėl to įrenginys 3 kartus trumpam įsijungia ir išsijungia, po to jis išsijungia visai. • Patikrinkite purkštuką • Pakeiskite aukšto slėgio žarną, priveržkite sraigtnes apkabas • Užpildykite ploviklio baką arba ploviklio dozatorių nustatykite į padėtį „IŠJUNGTA“ (OFF). • Išplaukite filtrą (žr. 7.2.1 sk.) • Sutaisykite nuotėkius

Tęsinys ▶

Indikacinės lemputės	Priežastis	Taisymas
Mirksinti šviesa (pakaitomis)  	<ul style="list-style-type: none"> > Perkaito variklis > Įrenginys perkaito 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagrindinį jungiklį perjunkite į padėtį „IŠJUNGTA“ – tegul įrenginys atvėsta • Ištraukite arba atjunkite ilgintuvą • Gali būti, kad dingo viena elektros tinklo fazė; reikia patikrinti elektros tinklą  Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu
Mirksinti šviesa  lėtas Mirksinti šviesa  greitas	<ul style="list-style-type: none"> > Suodinas liepsnos jutiklis > Uždegimo ar kuro sistemos gedimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Išvalykite liepsnos jutiklį (žr. 7.2.5 skyrių)  Susisieki su „Nilfisk-ALTO“ servisu Galima dirbti su šaltu vandeniu

8.2 Kiti gedimai

Fault	Cause	Remedy
 NEĮJUNGTA	<ul style="list-style-type: none"> > Kištukas neįkištas į elektros lizdą 	<ul style="list-style-type: none"> • Kištuką įkiškite į elektros lizdą. • Patikrinkite saugiklį (žr. 9.4 skyrių „Techniniai duomenys“)
Per mažas slėgis	<ul style="list-style-type: none"> > Susidėvėjo aukšto slėgio purkštukas > Slėgio reguliatorius nustatytas žemam slėgiui arba „Vario-Press“ purkštukas¹⁾ nustatytas mažam vandens srautui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pakeiskite purkštuką • Pagal laikrodžio rodyklę (+) pasukite saugumo valdymo bloke esančią rankeną arba nustatykite „Vario-Press“ purkštuką¹⁾ didesniajam vandens srautui (žr. 4.4 skyrių)
Įrenginys veikia pulsuojančiu slėgiu ir girdisi kalimas	<ul style="list-style-type: none"> > Siurblys pritraukė oro, nes valiklio bakas tuščias 	<ul style="list-style-type: none"> • Uždarykite valiklio vožtuvą. Nuo pistoleto nuimkite antgalį. Aktyvuokite pistoletą ir tegul įrenginys veikia, kol oras iš siurblio pašalinamas ir įrenginys vėl veiks ramiai (normaliai).
Neįsiurbiamas ploviklis	<ul style="list-style-type: none"> > Ploviklio bakas tuščias > Purvas ploviklio bake > Įsiurbimo vožtuvas valiklio įsiurbimo vietoje užsiteršęs 	<ul style="list-style-type: none"> • Užpildykite ploviklio baką • Išvalykite ploviklio baką • Nuimkite įsiurbimo vožtuvą ir jį išvalykite arba pakeiskite
Degiklis apsinešęs suodžiais	<ul style="list-style-type: none"> > Užterštas kuras > Apanglėjęs arba netinkamai suderintas degiklis 	<ul style="list-style-type: none">  Susisieki su „Alto“ servisu

¹⁾ Pasirinktys ir (arba) variantai



9 Papildoma informacija

9.1 Valymo įrenginio perdirbimas



Nedelsiant padarykite seną valymo įrenginį naudojamu.

1. Ištraukite valymo įrenginio laidą ir jį nupjaukite.

Neišmeskite elektros prietaisų kartu su buitinėmis atliekomis.

Kaip nurodyta Europos Direktyvoje


2002/96/EB apie elektros ir elektrinius prietaisus, panaudotos elektros prekės turi būti surinktos atskirai ir ekologiškai perdirbtos. Dėl papildomos informacijos susiekite su artimiausiu platintoju ar vietine

9.2 Garantija

Mūsų bendrosios verslo sąlygos taikomos atsižvelgiant į garantiją. Dėl techninių patobulinimų galimi pakeitimai.

Garantija nebegalioja, jei įrenginys naudojamas ne pagal šias instrukcijas ar ne pagal paskirtį. Garantija negalioja, jei įrenginys neprižiūrimas taip, kaip tai aprašyta.

9.3 ES atitikties deklaracija

 ES atitikties deklaracija	
Produktas:	Aukšto slėgio valymo įrenginys
Tipas:	NEPTUNE 4
Aprašymas:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Įrenginio dizainas atitinka vieną iš šių susijusių reglamentų:	EB mašinų direktyva 98/37/EC EB Žemos įtampos Direktyva 73/23/EC EB EMS direktyva 2004/108/EC
Taikomi darnieji standartai:	EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Taikomi nacionaliniai standartai ir techninės specifikacijos:	DIN EN 60335-2-79
	Nifisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. inž. Wolfgang Nieuwkamp Bandymai ir patvirtinimai	Hadsund, 01.06.2009

Contenido

	Símbolos de las indicaciones	.....	344
1	Indicaciones de seguridad importantes	.....	344
2	Descripción	2.1	Uso previsto de la máquina.....346
		2.2	Elementos de manejo.....347
3	Antes de la puesta en funcionamiento	3.1	Instalación .....347
		3.2	Poner los frenos .....347
		3.3	Montaje del tambor de la manguera ¹⁾348
		3.4	Montar grapa para lanza de alta presión.....348
		3.5	Llenado del depósito de agente de limpieza ¹⁾348
		3.6	Llenado del depósito de reserva para Alto AntiStone .....348
		3.7	Llenado del depósito de combustible .....349
		3.8	Empalme de la manguera de alta presión.....349
		3.9	Empalme de la manguera de agua .....350
		3.10	Conexión eléctrica.....350
		3.11	Recogida del anticongelante .....350
4	Manejo / Funcionamiento	4.1	Conexiones .....351
		4.2	Arrancar la máquina .....351
		4.3	Regulación de la presión con la lanza Tornado ¹⁾352
		4.4	Regulación de la presión con el dispositivo de aspersión Variopress ¹⁾352
		4.5	Utilización de agentes de limpieza.....352
5	Campos de aplicación y métodos de trabajo	5.1	Indicaciones generales.....352
		5.2	Usos típicos.....353
6	Después del trabajo	6.1	Desconexión de la máquina .....355
		6.2	Desconexión de las conducciones de alimentación .....355
		6.3	Enrollado del cable de alimentación y de la manguera de alta presión y recogida de los accesorios .....355
		6.4	Almacenamiento de la máquina (almacenamiento con protección contra heladas) .....355
7	Mantenimiento	7.1	Plan de mantenimiento.....356
		7.2	Trabajos de mantenimiento .....356
8	Eliminación de fallos	8.1	Indicaciones en el cuadro de mando.....358
		8.2	Otros fallos .....359
9	Otras cosas	9.1	Entrega de la máquina para su reciclaje .....360
		9.2	Garantía .....360
		9.3	Atestado de conformidad de la UE.....360
		9.4	Características .....415

¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

español **Símbolos de las indicaciones**

Van marcadas con este símbolo de peligro las instrucciones de seguridad de este manual cuya inobservancia puede conducir a situaciones de peligro para las personas.



En este lugar se encuentran recomendaciones o indicaciones que facilitan el trabajo y hacen más seguro el servicio.



Antes de poner en servicio la máquina limpiadora de alta presión léa obligatoriamente también las instrucciones de manejo que suministramos adjunto y guárdelas a su alcance.



Este símbolo lo encontrará en las instrucciones de seguridad cuya inobservancia puede conducir a situaciones de peligro para la máquina y su funcionamiento.

1 Avisos de seguridad importantes



Para su propia seguridad

El aparato

- solamente debe ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en su manejo y expresamente encomendadas para esta tarea.
- solamente debe ser utilizado en presencia de un supervisor.
- no debe ser utilizado por niños.
- no usar por personas con incapacidad física o mental.

Advertencia

Asegúrese de que las emisiones del escape no se producen cerca de tomas de aire.

La máquina debe utilizarse exclusivamente con los productos químicos para limpieza suministrados o recomendados por Nilfisk-ALTO. El uso de otros productos químicos puede afectar seriamente a la seguridad de la máquina.

Generalidades

La explotación de la máquina limpiadora de alta presión está sometida a las directivas nacionales en vigor.

A parte de estas instrucciones de manejo y de las directivas en vigor en el país de empleo referente a la prevención de accidentes, también deberán considerarse las reglas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y adecuado. Es Deberá omitirse todo trabajo que pueda hacer que merme la seguridad.

No deje abierto el mango de la pistola.

Transporte

Las grandes ruedas de la máquina facilitan su desplazamiento.

Para transportar la máquina con seguridad en y sobre vehículos, recomendamos su fijación con cinturones, de modo que no pueda deslizarse o volcarse, y poner el freno.

Se recomienda la utilización de anticongelantes, tal como se describe en el apartado 6, cuando se quiera desplazar la máquina y los accesorios a temperatura en

torno a 0°C o inferiores.

Antes de la puesta en funcionamiento

Si su máquina trifásica ha sido suministrada sin enchufe, haga que un electricista la dote de un enchufe trifásico idóneo con contacto de puesta a tierra.

Verifique el estado reglamentario de la máquina de limpieza a alta presión antes de ponerla en servicio.

Comprobar en intervalos regulares si el cable tiene algún deterioro o desgaste. Poner la máquina limpiadora de alta presión únicamente en servicio si la línea de alimentación de la red está en un estado impecable (¡en caso de deterioro, peligro de sacudidas eléctricas!).

Compruebe Vd. la tensión nominal de la máquina limpiadora a presión antes de conectarla a la red. Asegúrese de que la tensión de la red coincida con la que indica la placa de características.

Conecte el suministro de corriente para la máquina de limpieza a alta presión a una instalación con interruptor de protección de corrientes de fuga.

Éste interrumpe el suministro de corriente cuando la corriente de fuga hacia tierra supere los 30 mA por 30 ms, o bien contiene un circuito de comprobación de puesta tierra.

Respete las disposiciones y ordenanzas legales vigentes en su caso. Antes de cada puesta en marcha, se ha de controlar visualmente las partes esenciales de la máquina de limpieza a alta presión.

¡PRECAUCIÓN!

El chorro a alta presión puede ser peligroso si se usa indebidamente. El chorro no debe ser dirigido nunca a personas, animales, instalaciones bajo tensión o a la máquina misma. Póngase ropa y gafas de protección.

No dirigir el chorro hacia sí mismo ni hacia otras personas para limpiarse la ropa o el calzado.
¡Peligro de lesiones!

Al estar en funcionamiento la máquina se producen fuerzas de retroceso en el dispositivo de chorro y, estando doblado el tubo pulverizador, se produce adicionalmente un momento de giro, por lo cual es imprescindible sostener el dispositivo de chorro con las dos manos.

No utilizar la máquina si en el área de trabajo se encuentran personas que no llevan ropa protectora.

Deberá comprobarse si de la superficie del objeto a limpiar se desprenden materias peligrosas que penetran en el medio ambiente al limpiar el objeto en cuestión, p. ej. asbesto, aceite. No limpie piezas de goma, tejidos o semejantes con el chorro redondo. Guarde suficiente distancia entre la tobera de alta presión y la superficie a limpiar, para no dañarla.

¡No utilizar la manguera de alta presión como cuerda de tracción!

La presión de trabajo y la temperatura máxima permitidas están impresas en la manguera de alta presión.

No seguir empleando la máquina si el cable o la manguera de alta presión están deteriorados.

Procurar de que haya suficiente circulación de aire. ¡No tapan la máquina ni trabajar con ella en un local donde no haya suficiente ventilación!



¡Guardar la máquina de manera que esté protegida contra las heladas O bien, utilice líquido anticongelante!

No ponga nunca la máquina en servicio sin que tenga agua. Los manguitos de la bomba también pueden deteriorarse si falta agua durante poco tiempo.

Conexiones de agua



Este limpiador/máquina limpiadora debe conectarse exclusivamente al suministro de agua potable, siempre que se haya instalado una válvula que evite flujos de retorno, del tipo BA de acuerdo a la norma EN 1717. Si no se le ha suministrado esta válvula contra flujos de retorno, podrá pedirla a su distribuidor. La longitud de la manguera entre la válvula contra flujos de retorno y el limpiador a alta presión debe ser de 12 metros, como mínimo, para absorber posibles picos de presión. La operación de succión (de, por ejemplo, un depósito para recogida de agua de lluvia) se realiza sin la válvula contra flujos de retorno. Póngase en contacto con su distribuidor que le recomendará el equipo de succión más adecuado.

En cuanto el agua atraviesa la válvula BA, deja de ser potable inmediatamente.

Servicio

Mantenga cerradas todas las cubiertas y portezuelas de la máquina.

¡PRECAUCIÓN!

Los cables de extensión no idóneos pueden resultar peligrosos. Desenrolle siempre por completo el tambor del cable con objeto de evitar pe-

ligros de incendio debidos a su recalentamiento.

El enchufe y los acoplamientos de los cables de extensión tienen que ser estancos al agua.

En caso de utilizar un cable prolongador, considere los diámetros mínimos del cable

Longitud del cable Diámetro

Largo del cable m	Corte transversal	
	<16 A	<25 A
cc 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 hasta 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

No deteriorar el cable eléctrico (p. ej. pisándolo, tirando de él o aplastándolo). Sacar el cable eléctrico cogiéndolo directamente del enchufe (no tirando ni estirando del cable).

¡PRECAUCIÓN!

Está prohibido utilizar combustibles no idóneos (p. ej. gasolina), ya que pueden ser una fuente de peligro.

No utilice la máquina en las gasolineras u otras zonas peligrosas debido al peligro de explosión que emana del quemador, sino fuera de la zona de peligro establecida (en Alemania respete: TRbF –Directrices Técnicas sobre Líquidos Inflamables).

La instalación en espacios cerrados requiere que se respeten las ordenanzas de construcción relativas a la conducción de los gases de escape al exterior. Se ha de cuidar de que exista un suministro suficiente de aire fresco.

Al conectar de la máquina a una chimenea, se ha de respetar las ordenanzas locales. Con mucho gusto pondremos a su disposición propuestas de conexiones.

¡ATENCIÓN!



Tenga en cuenta que el agua caliente y el vapor salen a 150°C cuando funciona en el estado de vapor.

¡ATENCIÓN!



No toque el orificio de salida de gas de escape, y no la destape. Peligro de

¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

español lesión y de incendio.

No toque, cubra ni coloque la manguera o el cable sobre la chimenea. Peligro para las personas y riesgo de sobrecalentamiento e incendio.

Sistema eléctrico



¡CUIDADO!

No limpiar nunca con chorro de agua las máquinas eléctricas: peligro para personas, peligro de cortocircuitos.

La máquina deberá conectarse únicamente a una instalación correcta.

El encendido produce breves caídas de la tensión.

Con impedancias de red (conexión doméstica) menores de $0,15 \Omega$ no son de esperar fallos.

En caso de duda, póngase en contacto con la compañía de suministro de electricidad local.

Mantenimiento y reparación

¡ATENCIÓN!

En general, antes de limpiar la máquina y de realizar los trabajos de mantenimiento deberá de sacarse siempre el enchufe de la red.

Sólo está permitido realizar los trabajos de mantenimiento que están descritos en estas instrucciones de manejo. Utilizar única-

mente las piezas originales de recambio de Nilfisk-Alto. No llevar a cabo ninguna modificación técnica en la máquina limpiadora de alta presión.

¡ATENCIÓN!

Las mangueras de alta presión, las piezas de empalme y acoplamiento son importantes para la seguridad del equipo. ¡No utilice más que piezas de alta presión autorizadas por el fabricante!

La línea de conexión a la red no puede desviarse de la ejecución especificada por el fabricante y sólo puede ser cambiada por un técnico electricista.

Diríjase con todos los demás trabajos de mantenimiento y de reparaciones al servicio de asistencia de Nilfisk-Alto o a un taller especializado y autorizado.

Comprobación

La máquina de limpieza por alta presión cumple con las "Directrices para las máquinas de proyección de chorro líquido" de Alemania. Se ha de comprobar la seguridad de funcionamiento de la máquina de limpieza por alta presión, siguiendo la Ordenanza de prevención de accidentes "Trabajos con máquinas de proyección de chorro líquido (BGV D15)", cuando se requiera, pero al menos cada 12 meses, por personal capacitado.

Después de cada reparación o

modificación deberá medirse la resistencia del conductor protector, la resistencia del aislamiento y la corriente de escape. Deberá realizarse, además, un control visual del cable eléctrico, así como una medición de la tensión y de la corriente y una prueba de funcionamiento. Nuestros técnicos del servicio de asistencia están a su disposición como expertos.

Las reglas alemanas referente a la prevención de accidentes completas "Trabajar con eyectores de líquidos" pueden pedirse a través de Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, D-50939 Colonia(Alemania) o a través de la correspondiente caja de previsión contra accidentes.

Las partes conductoras de presión de esta máquina de limpieza por alta presión han sido fabricadas correctamente conforme al § 9 de las Ordenanzas sobre recipientes a presión, y han sido sometidas con éxito a pruebas de presión.

Válvula de derivación

La presión de la bomba se reduce mediante una "válvula de derivación" que devuelve el agua a la entrada de la bomba a presión mínima. El punto donde se produce la inserción se fija y sella en fábrica por lo que no debe ajustarse.

2 Descripción

2.1 Uso previsto de la máquina

Este limpiador a alta presión se ha diseñado para uso profesional. Puede utilizarse para la limpieza de equipos de construcción y agrícolas, establos, vehículos, superficies oxidadas, etc.

El limpiador no está aprobado para la limpieza de superficies que estén en contacto con alimentos.

En el Capítulo 5 se describen distintos usos del limpiador a alta presión.

Utilice siempre el limpiador del modo descrito en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier otro uso podría dañar el limpiador o la superficie a limpiar o bien, podría provocar lesiones personales de gravedad.

2.2 Elementos de manejo



Véase la figura en la hoja desplegable de estas instrucciones de servicio

1 Pistola de aspersión

- 2 Soporte de la lanza de aspersión
- 3 Tablero de mando
- 4 Manómetro
- 5 Tubo de carga de combustible
- 6 Soporte para suspensión de grúa¹⁾
- 7 Bloqueo de la tapa
- 8 Manivela del tambor de la manguera (Neptune..X)
- 9 Conexión de la manguera de alta presión en máquinas sin tambor para manguera
- 10 Interruptor principal con regulador de temperatura
- 11 Dosificación de agente de limpieza¹⁾
- 12 Indicación de disponibilidad de servicio
- 13 Relleno de aceite de bomba¹⁾

- 14 Mantenimiento por el servicio técnico de Alto
- 15 Relleno de Alto AntiStone¹⁾
- 16 Relleno de combustible¹⁾
- 17 Rodillo de dirección con freno
- 18 Conexión para el agua
- 19 Tubo de carga de anticongelante
- 20 Tubo de carga de Alto AntiStone
- 21 Depósito de agente de limpieza
- 22 Tambor para la manguera (Neptune..X)
- 23 Gancho para enrollar cable
- 24 Asidero para abrir la tapa

español

3 Antes de la puesta en servicio

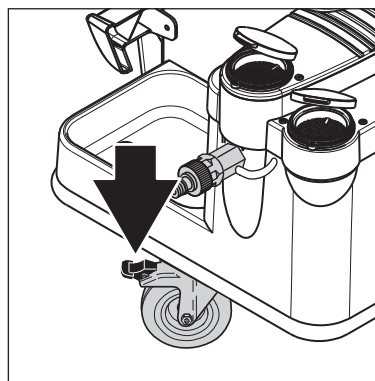
3.1 Instalación

Las máquinas de combustión de aceite requieren, para funcionar sin fallos, una mezcla de aire de combustión y combustible calculada con exactitud. La presión del aire y el contenido de oxígeno dependen del lugar de utilización y varían con la altura. Independientemente del combustible usado. La máquina de limpieza por alta presión ha sido sometida a rigurosos ensayos y ajustada en fá-

brica para alcanzar las mejores prestaciones. La fábrica está situada a aprox. 120 m sobre el nivel del mar; el ajuste del quemador de aceite es óptimo para esta altitud.

Si el lugar de utilización de la máquina está a más de 1200 m sobre el nivel del mar, se tiene que regular el quemador para obtener un funcionamiento libre de fallos y económico. Diríjase con este objeto a su proveedor o al servicio técnico de Alto.

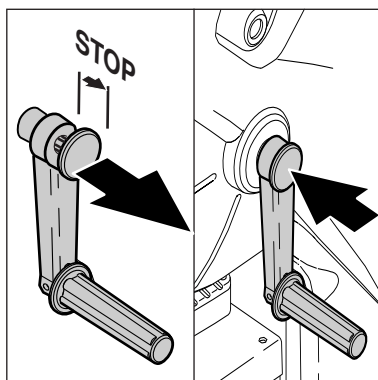
3.2 Poner los frenos



1. Antes de la primera puesta en servicio, verifique atentamente si existen daños o deficiencias y comunique inmediatamente los daños constatados a su proveedor de productos Alto.
2. Ponga en marcha la máquina sólo si está en perfecto estado.
3. Ponga el freno.
4. La pendiente en que se instale la máquina limpiadora de alta presión no debe exceder en ningún caso los 10° en cualquier dirección.

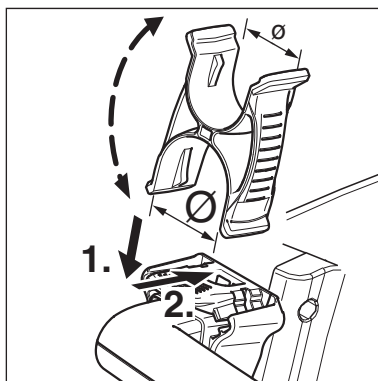
¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

español **3.3 Montaje del tambor de la manguera¹⁾**

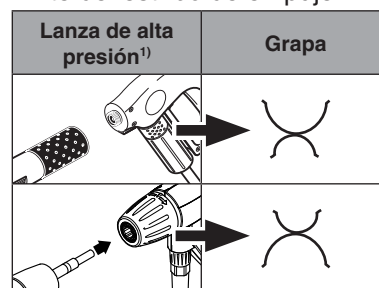


1. Tire de la caperuza de retención de la manivela como indica la flecha.
2. Alinee las pestañas de retención de la manivela con las escotaduras en el eje del tambor de la manguera.
3. Enchufe la manivela al eje.
4. Bloquee la manivela presionando sobre la caperuza de retención.

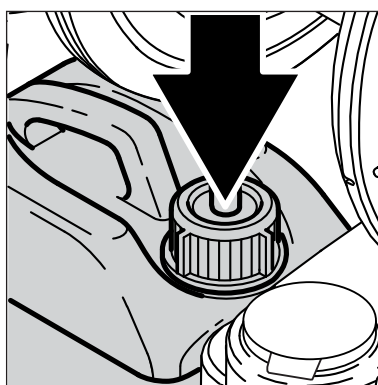
3.4 Montar grapa para lanza de alta presión



1. Insertar la grapa en el soporte del estribo de empuje:

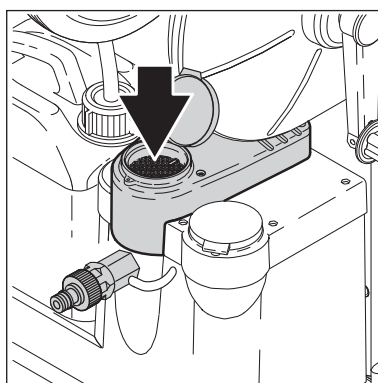


3.5 Llenado del depósito de agente de limpieza¹⁾



1. Llene el depósito de agente de limpieza con agente de limpieza de Alto. Respecto al volumen de llenado, véase el apartado 9.4, "Características".

3.6 Llenado del depósito de reserva para Alto AntiStone



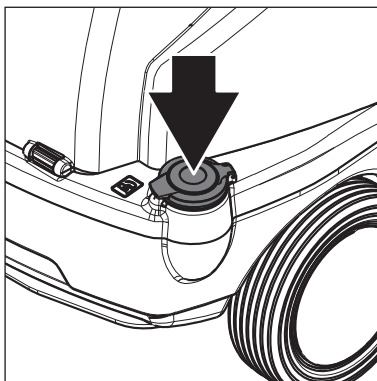
1. Utilice para el llenado la botella suministrada. El descalcificante "Alto AntiStone" impide la precipitación de creadores de dureza y actúa, al mismo tiempo, como anticorrosivo. Utilice únicamente, por razones de compatibilidad, el "Alto AntiStone" ya ensayado. Pida a tiempo un paquete de reserva (nº de pedido 8466, 6 x 1 l).

3.7 Llenado del depósito de combustible



¡NOTA!

El fuel-oil comienza a coagular por debajo de °8 C (punto de opacidad). Debido a ello, se pueden presentar problemas en el arranque del quemador. Se recomienda, por ello, añadir al fuel-oil en el periodo de invierno un depresor del punto de fluidez o de solidificación (suministrable por el comercio del ramo de aceites combustibles).

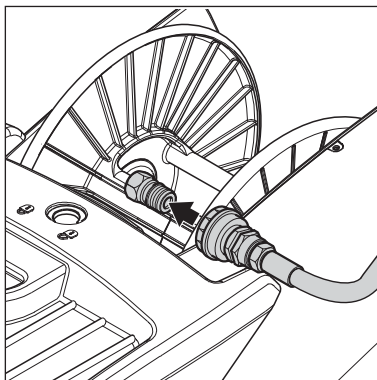


Con la máquina fría:

1. Llene el depósito de combustible (fuel-oil extraligero o aceite diesel DIN 51 603). Se puede usar bio-diesel (observe las advertencias al respecto en el capítulo 1). El combustible tiene que estar libre de impurezas.
 - Respecto al volumen de llenado, véase el apartado 9.4, "Características".

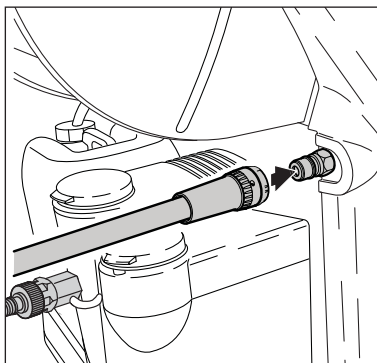
3.8 Empalme de la manguera de alta presión

3.8.1 Máquinas con tambor para la manguera



1. Enchufe el empalme rápido (A) de la manguera de alta presión a la boquilla en el centro del eje.

3.8.2 Máquinas sin tambor para la manguera



1. Enchufe el empalme rápido de la manguera de alta presión a la toma de alta presión de la máquina.

español

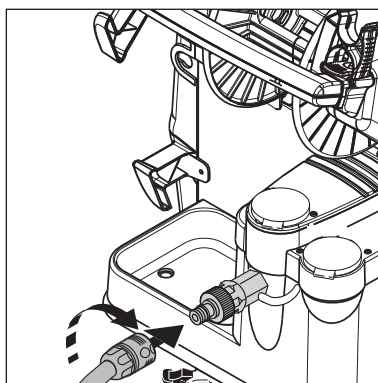
3.9 Empalme de la manguera de agua



¡NOTA!

El volumen de agua y la presión requerida puede encontrarlas en el apartado 9.4, "Características".

A tenor de las prescripciones nacionales y las normas de las empresas suministradoras de agua, se debe evitar el retorno del agua si la presión en la red de agua desciende



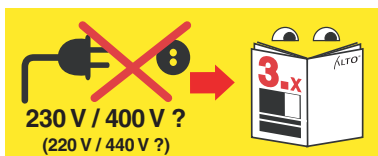
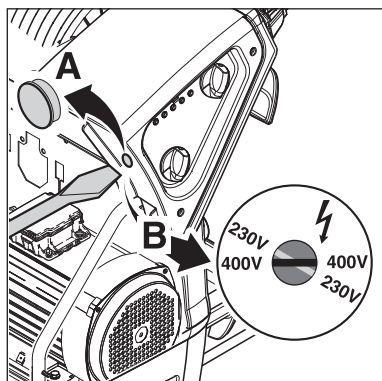
por debajo de la presión atmosférica.

En caso de tener agua de mala calidad (arenas en suspensión, etc.), monte un filtro de

1. Lave la manguera de agua brevemente con agua antes de enchufarla a la máquina, con el fin de que no accedan a la máquina arena o otras partículas de suciedad.
2. Enchufe la manguera de agua con el acoplamiento rápido a la toma de agua.
3. Abra el grifo de agua.

agua en la entrada de agua. En la conexión de la máquina utilice una manguera con refuerzo de fibra de un grosor nominal de 3/4" (19 mm).

3.10 Conexión eléctrica



Cuide siempre en las máquinas con conmutación de tensión¹⁾ de que esté ajustada la tensión de red correcta antes de acoplar el enchufe a la toma de corriente.

En otro caso, puede destruir los componentes eléctricos de la máquina.

¡PRECAUCIÓN!

Al utilizar bobinas de cable:

1. Desenrollar el cable de conexión siempre por completo debido al peligro de sobrecalentamiento y de incendio.

Enchufe la máquina sólo a una conexión eléctrica debidamente instalada.

1. Observe las instrucciones de seguridad del capítulo 1.
2. Acople el enchufe de la máquina a la toma de corriente.

3.11 Recogida del anticongelante

Los conductos de la máquina están llenos de fábrica con anticongelante. Recoja el primer

líquido (aprox. 5 l) en un recipiente para volverlo a utilizar.

4 Manejo / Servicio

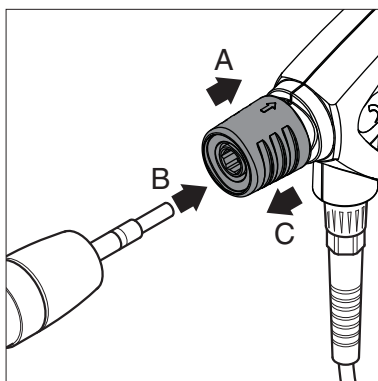
4.1 Conexiones

4.1.1 Empalme de la lanza de aspersión y la pistola pulverizadora



¡INDICACIÓN!

Limpie siempre eventuales partículas de suciedad en la boquilla antes de unir la lanza de aspersión a la pistola pulverizadora.



1. Tire hacia atrás de la conexión rápida de color azul (A) de la pistola rociadora.
2. Introduzca la boquilla de la lanza (B) en la conexión rápida y suéltela.
3. Tire de la lanza (o del accesorio conectado) hacia delante para comprobar que ha quedado correctamente conectada a la pistola rociadora.

4.2 Arrancar la máquina

4.2.1 Servicio con agua fría/ agua caliente (hasta 100 °C)

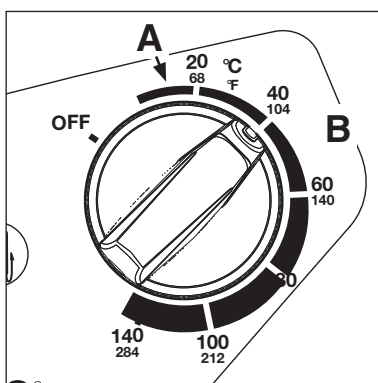


¡NOTA!

La máquina se desconecta automáticamente 20 segundos después de haber cerrado la pistola de aspersión. La máquina se puede poner de nuevo en marcha accionando la pistola.

¡ATENCIÓN!

Aparatos con tambor de manguera: Desenrollar completamente la manguera de alta presión del tambor durante el trabajo con agua caliente, ya que el tambor de manguera se puede deformar por la acción del calor.



1. Poner el interruptor principal en la posición de agua fría (A).

El mando electrónico lleva a cabo un autoanálisis y todos los diodos luminiscentes se encienden a la vez.

El motor se pone en marcha.

⊕ se ilumina.

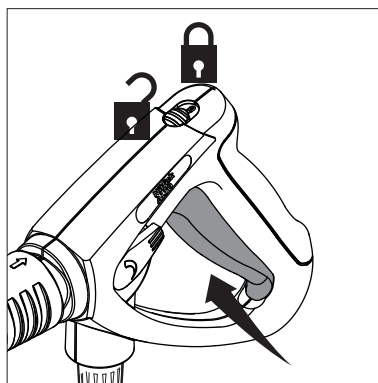
2. Poner el interruptor principal en la posición de agua caliente (B) y seleccionar la temperatura.

3. Desbloquear la pistola y accionarla.

El quemador se conecta.

En caso de interrumpir el trabajo:

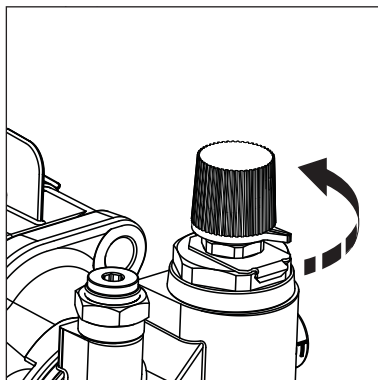
Poner el cierre de seguridad incluso cuando las interrupciones del trabajo son breves (véase fig. en el capítulo 6.1)



4.2.2 Servicio con vapor (superior a 100 °C)¹⁾



Extreme las precauciones al trabajar con vapor, ya que el agua caliente y la descarga de vapor alcanzan los 150°C.

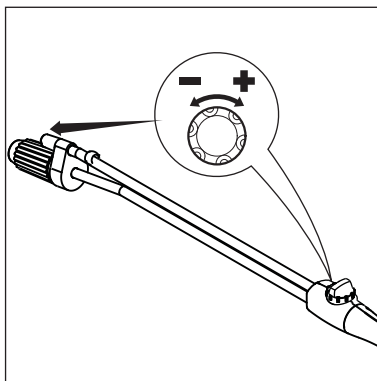


1. Abrir la tapa.
2. Gire el botón giratorio en el bloque de regulación de seguridad en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope.
3. Poner el interruptor principal en la posición de agua caliente.
4. Seleccione la temperatura (superior a 100 °C).

Utilice tubo de acero con tobera de vapor (accesorios especiales) en las aplicaciones especiales.

¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

español **4.3 Regulación de la presión con la lanza Tornado¹⁾**



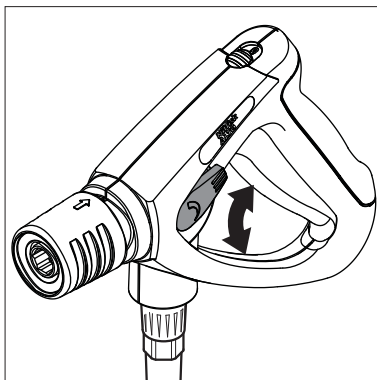
1. Se ha de tirar el botón giratorio en el equipo de pulverización:

- **Presión alta** = en sentido de las agujas del reloj (+)
- **Presión baja** = en sentido contrario a las agujas del reloj (-)

4.4 Regulación de la presión con el dispositivo de aspersión Variopress¹⁾



Por motivos de seguridad no sujete el gatillo de la pistola de aspersión, ni lo bloquee, adelante o atrás, en la posición de apertura durante su uso. El gatillo debe moverse libremente para que al soltarlo se cierre interrumpiendo el flujo de agua.

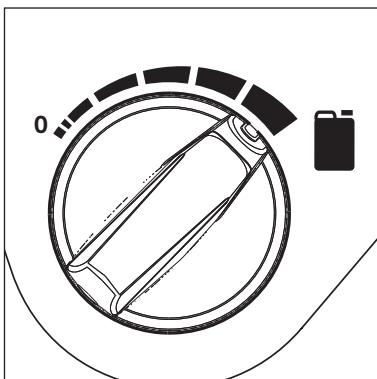
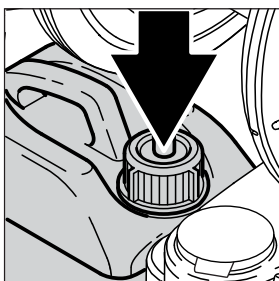


1. Gire la empuñadura en el dispositivo de aspersión:

Volumen de agua

(-) mín. (+) máx.

4.5 Utilización de agentes de limpieza



1. Ajustar la concentración de detergente deseada en el dosificador de detergente.
2. Rocíe el objeto a limpiar.
3. Déjelo actuar en función del grado de suciedad.



Para aplicaciones especiales (p. ej. desinfecciones), se ha de calcular aforando el caudal. Respecto al flujo de agua de la máquina, véase el apartado 9.4, "Características".

¡ATENCIÓN!

Los agentes de limpieza no deben secarse. ¡La superficie a limpiar podría sufrir daños!

5 Usos programados y métodos de trabajo

5.1 Indicaciones generales

La limpieza efectiva a alta presión se consigue observando algunas pocas directrices, junto con la experiencia propia en áreas especiales. Los accesorios y los agentes de limpieza pueden, si se utilizan correctamente, reforzar el efecto de limpieza. A continuación, algunas consideraciones básicas.

5.1.1 Remojar

Las costras de suciedad duras y gruesas se pueden despegar o ablandar si se ponen al remojo durante un cierto tiempo. Es un método ideal para utilizar especialmente en la agricultura -por ejemplo en las pocilgas. El mejor resultado se obtiene aplicando agentes alcalinos y espumantes. Se ha de rociar la superficie con una solución limpiadora y dejarla actuar 30 minutos. Después, se puede limpiar mucho más rápido con el chorro a alta presión.

5.1.2 Aplicación de agente de limpieza y de espuma

El agente de limpieza y la espuma se han de rociar sobre la superficie seca, para que el agente de limpieza entre en contacto con la suciedad sin mayor dilución. En las superficies verticales se ha de trabajar de abajo hacia arriba, para impedir que se formen ondas cuando corre la solución de limpiador. Déjelo actuar algunos minutos antes de limpiar con el chorro a alta presión. No deje secar el limpiador.

5.1.3 Temperatura

El efecto de limpieza se refuerza con temperaturas mayores. Especialmente las grasas y los aceites se pueden eliminar con más facilidad y rapidez. Las proteínas se disuelven de forma óptima a 60°C, los aceites y las grasas entre 70°C y 90°C.

5.1.4 Efecto mecánico

Para eliminar las capas de suciedad más tenaces se requiere una acción mecánica adicional. Con lanzas especiales y cepillos de lavado (rotativos) se obtienen los mejores resultados en la limpieza de las capas de suciedad.

5.1.5 Alto caudal de agua y alta presión

La presión alta no es siempre la mejor solución, aparte de que una presión demasiado alta puede dañar las superficies. El efecto de limpieza depende, asimismo, del caudal de agua. Una presión de 100 mbar es suficiente en la limpieza de vehículos (utilizada con agua templada). Caudales de agua superiores permiten el lavado y arrastre de la suciedad desprendida.

5.2 Usos típicos

5.2.1 Agricultura

Aplicaciones	Accesorios	Método
Corrales Corrales de cerdos Limpieza de paredes, suelos, instalaciones Desinfección	Inyector de espuma Lanza de espuma Powerspeed/ Floor Cleaner Agentes de limpieza Universal Alkofoam Desinfección DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remojar - Aplicar espuma a todas las superficies (de abajo a arriba) y dejarla actuar 30 minutos. 2. Eliminar la suciedad a alta presión, si es preciso con los accesorios apropiados. En las superficies verticales, se ha de trabajar de nuevo de abajo a arriba. 3. Para el arrastre de grandes cantidades de suciedad, se ha de ajustar al mayor caudal de agua posible. 4. Con el fin de garantizar la higiene, sólo se han de utilizar desinfectantes recomendados. El desinfectante sólo se ha de aplicar una vez que se ha eliminado completamente la suciedad.
Parque móvil Tractores, arados, etc.	Lanza estándar Inyección de agente de limpieza Lanza Powerspeed Lanza curvada y lavador de fondos de vehículos Cepillos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el agente de limpieza a la superficie para despegar la suciedad. Trabaje de abajo a arriba. 2. Lavar con el chorro a alta presión, trabajando siempre de abajo a arriba. Utilice accesorios para limpiar los sitios de difícil acceso. 3. Para evitar daños, limpie las partes delicadas, tales como motores y goma, con una presión baja.

¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

español 5.2.2 Vehículos

Aplicaciones	Accesorios	Método
Superficies de vehículos	Lanza estándar Inyector de agente de limpieza Lanza curvada y lavador de fondos de vehículos Cepillos Agentes de limpieza Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar el agente de limpieza a la superficie, para despegar la suciedad. Trabaje de abajo a arriba. Para eliminar restos de insectos, se ha de rociar previamente p. ej. Allosil, lavar luego con baja presión y limpiar todo el vehículo con adición de limpiador. Dejar actuar el agente de limpieza unos 5 minutos. La superficies metálicas se pueden limpiar con Rim-Top. 2. Lavar con el chorro a alta presión, trabajando siempre de abajo a arriba. Utilice accesorios para limpiar los sitios de difícil acceso. Utilice cepillos. Las lanzas cortas se utilizan en la limpieza de motores y cajas de ruedas. Utilice lanzas o lavadores de fondos curvados. 3. Para evitar daños, limpie las partes delicadas, tales como motores y goma, con una presión baja. 4. Aporte cera líquida con la máquina limpiadora de alta presión para reducir el reensuciamiento.

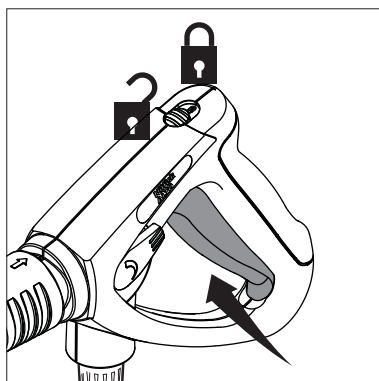
5.2.3 Construcción e industria

Aplicaciones	Accesorios	Método
Superficies Objetos metálicos	Inyector de espuma Lanza estándar Lanza curvada Cabeza para la limpieza de depósitos Agente de limpieza Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfección DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplique una capa gruesa de espuma a la superficie seca. En las superficies verticales, trabaje de abajo a arriba. Deje actuar la espuma unos 30 minutos para conseguir un efecto óptimo. 2. Lave con el chorro de alta presión. Utilice los accesorios adecuados. Aplique una presión alta para despegar la suciedad. La presión baja y el alto caudal de agua se utiliza para arrastrar la suciedad. 3. Aplique el desinfectante sólo una vez que se ha eliminado completamente la suciedad. <p>Las suciedades mayores, p. ej. en los mataderos, se pueden arrastrar con gran cantidad de agua. Las cabezas para la limpieza de depósitos sirven para la limpieza de toneles, tinas, tanques de mezclas, etc. Las cabezas para la limpieza de depósitos tienen accionamiento hidráulico o eléctrico y hacen posible una limpieza automática sin necesidad de observación constante.</p>
Superficies oxidadas y dañadas antes del tratamiento	Dispositivo de soplado con chorro de arena en húmedo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unir el dispositivo de soplado con chorro de arena en húmedo a la limpiadora de alta presión y enchufar la manguera de succión al contenedor de arena. 2. Durante el trabajo se han de llevar puestas ropa y gafas de protección. 3. Con la mezcla de agua y arena se pueden eliminar herrumbres y pinturas. 4. Después del soplado con arena se ha de sellar las superficies para que no se herrumbren (metal) o pudran (madera).

Estos son solamente algunos de ejemplos de aplicaciones. Cada tarea de limpieza es distinta. Con el fin de poder encontrar la mejor solución a sus tareas de limpieza, por favor, póngase en contacto con su suministrador de productos Alto.

6 Después del trabajo

6.1 Desconexión de la máquina



1. Desconecte el interruptor principal, interruptor en posición "OFF".
2. Cierre la llave de agua.
3. Accione la pistola de aspersión hasta que la máquina quede sin presión.
4. Coloque el seguro de la pistola de aspersión.

6.2 Desconexión de las conducciones de alimentación

1. Cierre el grifo del agua.
2. Conecte la máquina y accione la pistola de aspersión hasta que se haya eliminado la presión del agua.
3. Ponga el seguro de la pistola de aspersión.

4. Desconecte la máquina.
5. Desenchufe de la máquina la manguera de agua.
6. Extraiga el enchufe de la máquina de la tomo de corriente.

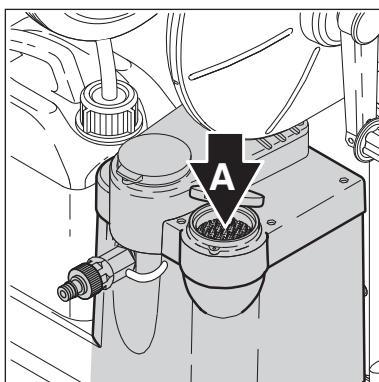
6.3 Enrollado del cable de alimentación y de la manguera de alta presión y recogida de los accesorios

¡Peligro de tropezones!

Evite posibles accidentes recogiendo siempre cuidadosamente el cable de alimentación y la manguera de alta presión.

1. Enrolle el cable de alimentación.
2. Enrolle la manguera.
3. Cuelgue la lanza de aspersión y los accesorios en los correspondientes soportes.

6.4 Almacenamiento de la máquina (almacenamiento con protección contra heladas)



Deposite la máquina en un recinto seco y protegido contra heladas o protéjala contra heladas del siguiente modo:

1. Desenchufe de la máquina la manguera de agua.
2. Retire la lanza de aspersión.
1. Poner el interruptor principal en la posición de agua fría.
4. Accione la pistola de aspersión.

5. Añada el anticongelante (aprox. 5 l) poco a poco en el depósito de agua (A).
6. Accione la pistola de aspersión 2 o 3 veces durante la aspiración.
7. La máquina está protegida cuando la solución anticongelante sale por la pistola.
8. Ponga el seguro de la pistola.
9. Desconecte la máquina, conmutador en posición "OFF".
10. Con objeto de evitar todo tipo de peligro, se ha de hacer un almacenamiento intermedio, a ser posible en un local con calefacción, antes de ponerlo de nuevo en marcha.
11. En la siguiente puesta en marcha, recoja la solución de anticongelante para su reutilización.

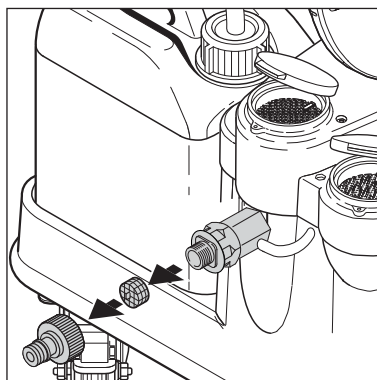
7 Mantenimiento

7.1 Plan de mantenimiento

	Semanal	tras las primeras 50 horas de servicio	Cada 6 meses o tras 500 horas de servicio	Según requerimiento
7.2.1 Limpieza del filtro de agua				●
7.2.2 Limpieza del filtro de aceite				●
7.2.3 Control del aceite de la bomba	●			
7.2.4 Cambio del aceite de la bomba		●	●	

7.2 Trabajos de mantenimiento

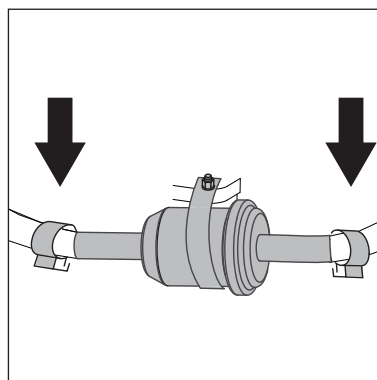
7.2.1 Limpieza del filtro de agua



En la entrada de agua están montados dos filtros para evitar la incursión de partículas de suciedad gruesas en la bomba de alta presión.

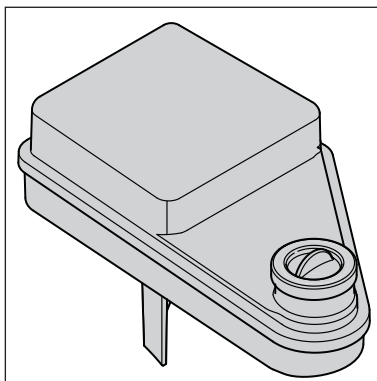
1. Destornille el empalme rápido.
2. Extraiga el filtro con una herramienta y lávelo.

7.2.2 Limpieza del filtro de aceite



1. Cambie/limpie el filtro: destornille la tapa del filtro (1).
2. Extraiga el filtro de aceite (2) y límpielo/renuévelo.
3. Elimine el líquido de limpieza/filtros defectuosos de acuerdo a las ordenanzas vigentes.

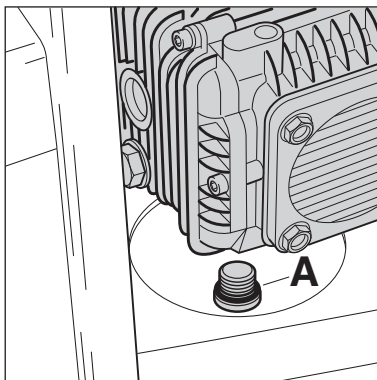
7.2.3 Control del aceite de la bomba



1. Verifique el color del aceite de la bomba. Cuando el color del aceite de la bomba sea gris o blanco, efectúe un cambio de aceite tal como se describe en el apartado 7.2.4.
2. Si así se requiere, rellene aceite con la máquina fría. Respecto a la clase de aceite, véase el apartado 9.4, "Características".

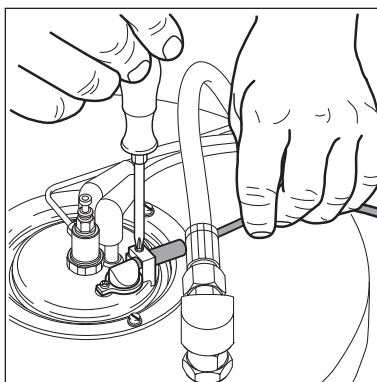
español

7.2.4 Cambio del aceite de la bomba



1. Abra el tornillo de purga (A) en la parte inferior de la carcasa de bomba, recoja el aceite saliente en un recipiente idóneo y elimínelo cumpliendo las ordenanzas vigentes.
2. Verifique la junta y coloque de nuevo el tornillo.
3. Llene el aceite y cierre el tapón de llenado de aceite. Respecto a la clase y el volumen de aceite, véase el apartado 9.4, "Características".

7.2.5 Sensor de llama¹⁾

















1. Extraiga el sensor y límpielo con un paño blando.
2. Asegúrese de que el sensor se acopla correctamente al volver a instalarlo, con los símbolos hacia arriba.







¹⁾Accesorios especiales de variantes de modelos

8 Subsanación de fallos



8.1 Indicaciones en el cuadro de mando

Indicación en el cuadro de mando	Causa	Subsanación
Diodo luminiscente verde  iluminado	> Aparatos listos para el funcionamiento. Al conectar se encienden todos los diodos luminiscentes al mismo tiempo antes de arrancar el motor.	
Diodo luminiscente amarillo  iluminado	> Combustible al mínimo	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar combustible Servicio con agua fría es posible
Diodo luminiscente amarillo  parpadea 	> Alto AntiStone al mínimo	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar Alto AntiStone
Diodo luminiscente rojo  parpadea	> Intervalo de servicio técnico: servicio técnico vence en 20 horas	 Informar al servicio técnico de Alto.
Diodo luminiscente rojo  iluminado	> Vencido intervalo de servicio técnico	 Informar al servicio técnico de Alto.
Diodo luminiscente rojo  iluminado	> Aceite de la bomba al mínimo	<ul style="list-style-type: none"> Rellenar aceite de la bomba
Diodo luminiscente verde  parpadea	<ul style="list-style-type: none"> > Error en sensor de caudal > Grifo de agua cerrado o flujo de agua demasiado pequeño > Depósito de agente de limpieza vacío > Regulación de la presión o dispositivo VarioPress¹⁾ ajustado a volumen demasiado pequeño > Máquina calcificada 	<ul style="list-style-type: none">  Informar al servicio técnico de Alto. Servicio con agua fría es posible. Requisitos, véase apartado 9.4, Características Llenar el depósito de agente de limpieza o poner la válvula dosificadora en la posición "OFF". Ajuste regulación de la presión o dispositivo VarioPress¹⁾ a volumen superior (véase capítulos 4.2.2 y 4.4).  Informar al servicio técnico de Alto.
Diodo luminiscente verde  y diodo luminiscente rojo  parpadean al mismo tiempo	<ul style="list-style-type: none"> > Fuga o estado de servicio proscrito debido a servicio breve > Pistola de aspersion inestanca > Manguera de alta presión, atornilladuras de alta presión o tubería inestanca > Depósito de agente de limpieza vacío > Filtro en entrada de agua sucio > Bomba de alta presión aspira aire 	<ul style="list-style-type: none"> La máquina se desconecta tras tres servicios breves. Reset: interruptor principal en posición "OFF", volver luego a arrancar. Mantenga la pistola activada por más de 3 segundos. Verificar la pistola de aspersion. Apretar las atornilladuras, renueve la manguera de alta presión o la tubería. Llenar depósito de agente de limpieza o poner válvula dosificadora en la posición "OFF". Limpiar el filtro (véase apartado 7.2.1) Eliminar inestaqueidades.

Continúa ►

Indicación en el cuadro de mando	Causa	Subsanación
Diodo luminiscente verde  y diodo luminiscente rojo  parpadean alternanentemente	<ul style="list-style-type: none"> > Motor se recalienta > Máquina se recalienta 	<ul style="list-style-type: none"> • Poner interruptor en posición "OFF", dejar enfriar la máquina. • Acople el enchufe directamente a la toma de corriente (sin cable de extensión). • Eventualmente, pérdida de fase; haga revisar la conexión eléctrica.  Informar al servicio técnico de Alto.
Diodo luminiscente verde  parpadea lentamente Diodo luminiscente rojo  parpadea rápidamente	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de llama con hollín > Fallo en sistema de encendido y combustión 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer sensor de llamas y limpiarlo (véase apartado 7.2.5).  Informar al servicio técnico de Alto. Servicio con agua fría es posible.

8.2 Otros fallos

Fallo	Causa	Subsanación
 no se ilumina	<ul style="list-style-type: none"> > Enchufe de red sin acoplar 	<ul style="list-style-type: none"> • Acoplar el enchufe de red. • Verificar suficiente seguros (véase apartado 9.4, Características).
Presión demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> > Tobera de alta presión desgastada > Regulación de la presión o dispositivo VarioPress¹⁾ ajustado a volumen demasiado pequeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Renovar tobera de alta presión. • Girar la regulación de la presión en el bloque de seguridad de regulación en dirección "+", o bien ajustar el botón giratorio VarioPress¹⁾ en la pistola a un mayor volumen de agua (véase apartado 4.4).
Agente de limpieza no llega	<ul style="list-style-type: none"> > Depósito de agente de limpieza vacío > Depósito de agente de limpieza embarrado > Válvula de aspiración en la manguera de aspiración de agente de limpieza sucia 	<ul style="list-style-type: none"> • Rellenar depósito agente de limpieza. • Limpiar depósito de agente de limpieza. • Desmontar y limpiar la válvula de aspiración
Quemador crea hollín	<ul style="list-style-type: none"> > Combustible sucio > Quemador sucio o no ajustado correctamente 	<ul style="list-style-type: none">  Informar al servicio técnico de Alto.

¹⁾ Accesorios especiales de variantes de modelos

9 Otros

9.1 Entrega de la máquina para su reciclaje



Inutilice inmediatamente el aparato fuera de uso.

1. Extraiga el enchufe y corte el cable de conexión a la corriente. ¡No tire aparatos eléctricos a la basura doméstica!

Conforme a la directriz europea 2002/96/CE sobre aparatos viejos



eléctricos y electrónicos, se tienen que recoger los aparatos eléctricos usados y entregar a un reciclaje según las normas medioambientales. Si tiene alguna duda, diríjase a las autoridades comunales o consulte al comerciante más próximo.

9.2 Garantía

La garantía y las responsabilidades están estipuladas en nuestras condiciones generales de venta

y suministro. Reservados los derechos a modificaciones debidas a innovaciones técnicas.

9.3 Atestado de conformidad de la UE

 Atestado de conformidad de la UE	
Producto:	Máquina de limpieza a alta presión
Modelo:	NEPTUNE 4
Descripción:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
La construcción de la máquina corresponde a las siguientes normas específicas:	R. de la UE para máquinas 2006/42/EG R. de la UE para baja tensión 2006/95/EEG R. de la UE para la compatibilidad electromagnética 2004/108/EEG
Normas armonizadas aplicadas:	EN ISO 12100-1, EN ISO12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Pruebas y homologaciones	Hadsund, 01.06.2009

Conteúdo

	Marcação de indicações	.....	362
1	Avisos de segurança importantes	.....	362
2	Descrição		
	2.1	Utilização	364
	2.2	Elementos de comando	365
3	Antes da tomada em funcionamento		
	3.1	Instalação	365
	3.2	Instalar o travão	365
	3.3	Montar a manivela de tambor para mangueira ¹⁾	366
	3.4	Montar encaixe para a lança de alta pressão	366
	3.5	Encher os tanques de produtos de limpeza ¹⁾	366
	3.6	Encher reservatório de Alto AntiStone	366
	3.7	Encher o tanque de combustível	367
	3.8	Conectar a mangueira de alta pressão	367
	3.9	Conectar a mangueira de água	368
	3.10	Conexão eléctrica	368
	3.11	Retirar o agente de protecção contra temperaturas negativas	368
4	Comando / Funcionamento		
	4.1	Conexões	369
	4.2	Ligar o aparelho	369
	4.3	Regulação da pressão com a lança Tornado ¹⁾	370
	4.4	Regulação da pressão com o dispositivo de pulverização Variopress ¹⁾	370
	4.5	Utilização de produtos de limpeza	370
5	Áreas de emprego e métodos de trabalho		
	5.1	Instruções gerais	370
	5.2	Empregos típicos	371
6	Após o trabalho		
	6.1	Desligar o aparelho	373
	6.2	Desconectar os dutos de abastecimento	373
	6.3	Enrolar as linhas de conexão e a mangueira de alta pressão e guardar os acessórios	373
	6.4	Armazenamento (a salvo de temperaturas negativas)	373
7	Manutenção		
	7.1	Plano de manutenção	374
	7.2	Trabalhos de manutenção	374
8	Eliminar Falhas		
	8.1	Indicações no campo de comando	376
	8.2	Outras falhas	377
9	Outros		
	9.1	Levar a máquina à reciclagem	378
	9.2	Garantia	378
	9.3	Atestado de conformidade da UE	378
	9.4	Dados técnicos	415

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo



As indicações de segurança contidas neste manual de instruções, que em caso de inobservância podem pôr em risco a segurança de pessoas, foram assinaladas especialmente com este símbolo de indicação de perigo.



Este símbolo indica dicas e conselhos, que facilitam o trabalho e garantem um funcionamento seguro.



Antes de colocar a máquina de limpeza de alta pressão em operação é necessário ler a instrução de operação e deixar esta sempre ao alcance.



Este símbolo caracteriza indicações de segurança cuja inobservância representa riscos para o aparelho e seu respectivo funcionamento.

1 Avisos de segurança importantes



Para a sua própria segurança

O aparelho

- só pode ser utilizado por pessoas que foram instruídas no seu manejo e expressamente encarregues da respectiva operação
- só pode ser operado sob vigilância
- não pode ser utilizado por crianças
- Não deve ser usado por pessoas portadoras de incapacidade física ou mental

Aviso

Certifique-se de que não ocorrem quaisquer emissões de gases de escape nas imediações das entradas de ar.

Esta máquina apenas deverá ser utilizada com detergentes químicos fornecidos ou recomendados pela Nilfisk-ALTO. A utilização de outros detergentes químicos poderá afectar de forma adversa a segurança da máquina.

Geral

A operação da máquina de limpeza de alta pressão está submetida às determinações nacionais válidas.

Além da instrução de operação e das regras de prevenção de

acidentes válidas no país de utilização devem ser observadas também as regras técnicas reconhecidas para o trabalho seguro e tecnicamente correto.

Qualquer modo de trabalhar que comprometa a segurança deve ser evitado.

Não apertar a abertura do manípulo disparador.

Transporte

O aparelho pode ser facilmente transportado, devido as suas grandes rodas. Afim de garantir o transporte seguro em e sobre veículos, recomendamos que o aparelho seja fixado de modo a não poder tombar ou escorregar, e que seja fixado o travão.

Caso o aparelho e seus acessórios sejam transportados a temperaturas em torno de 0°C, ou a temperaturas negativas, recomendamos o emprego de agentes de protecção contra temperaturas negativas, conforme descrito no capítulo 6.

Antes da colocação em operação

Caso o seu aparelho trifásico tenha sido fornecido sem ficha, procure um perito em electrónica que equipe o aparelho com uma ficha trifásica adequada, com contacto de condutor de protecção.

Antes da colocação em funcionamento, verifique se o aparelho

de limpeza de alta pressão se encontra em estado adequado de utilização.

Verificar regularmente os fios de conexão à rede quanto a danificações e a desgaste por envelhecimento. Colocar apenas máquinas de limpeza de alta pressão em operação que tenham um fio de conexão à rede em perfeito estado (em caso de danificação há perigo de choque eléctrico!).

Verificar a tensão nominal da máquina de limpeza de alta pressão antes de conectá-la à rede. Certificar-se de que a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão da rede local.

Conecte o abastecimento de corrente para o aparelho de limpeza de alta pressão a uma instalação com um contacto de protecção contra corrente falha. Este contacto interrompe o abastecimento de corrente caso a corrente de escape ao solo ultrapasse 30 mA por 30 ms, ou, ele contém um circuito de corrente de prova de ligação à terra.

Observe as disposições e as normas legais, válidas em seu país. Antes de cada colocação em funcionamento devem ser verificados os componentes mais importantes do aparelho de limpeza de alta pressão.

CUIDADO!

O jacto de alta pressão pode ser perigoso, caso seja empregado de modo errado. O jacto não deve ser apontado para pessoas, animais, instalações sobre tensão, ou sobre o próprio aparelho.

Use roupas de protecção e óculos de protecção.

Não dirigir o jacto sobre si mesmo ou sobre outras pessoas, para limpar a roupa ou os sapatos. Perigo de ferimento!

Ao operar a máquina surgem no dispositivo de pulverização forças de recuo e além disso, em caso de cano de pulverização curvo, um torque. Por isso o dispositivo de pulverização deve ser segurado firmemente com as duas mãos.

Não usar a máquina caso haja pessoas sem roupas de protecção na área de trabalho.

O objecto a ser limpo deve ser inspeccionado para verificar se, ao ser limpo, se soltam dele substâncias perigosas e passadas ao meio ambiente, por ex. asbesto, óleo.

Componentes sensíveis, de borracha, pano, etc., não devem ser limpos com o jacto de secção circular. Ao realizar a limpeza, certifique-se de manter uma distância adequada entre a tubeira de alta pressão e a superfície a ser limpa, afim de evitar danos nesta superfície.

Não usar a mangueira de alta pressão como cabo de tração! A pressão máxima de trabalho e a temperatura máxima de trabalho estão impressas na própria mangueira de alta pressão.

Não continuar a operar a máquina quando o fio de conexão ou a mangueira de alta pressão estiver danificado.

Cuidar para que haja suficiente circulação de ar. Não cobrir a máquina ou operá-la em salas com ventilação insuficiente!



Guarde o aparelho em um lugar seguro contra congelamento ou utilizar líquido anticongelante!

Nunca coloque a máquina em funcionamento sem a utilização de água. Mesmo uma utilização do aparelho com escassez de água por curto tempo causa danos graves da guarnição da bomba.

Ligação da água

Esta máquina de lavagem/limpeza de alta pressão só poderá ser ligada à rede de água potável quando tiver sido instalado um dispositivo anti-retorno apropriado, Tipo BA, em conformidade com a norma EN 1717. Se o dispositivo anti-retorno não tiver sido fornecido, poderá encomendar um junto do seu revendedor. O comprimento da mangueira entre o dispositivo anti-retorno e a máquina de lavagem de alta pressão deverá ser, no mínimo, de 12 metros (diâmetro mín. de 3/4 polegadas) de forma a absorver possíveis picos de pressão. O funcionamento por aspiração (por exemplo, a partir de um tanque de água pluvial) é realizado sem o dispositivo anti-retorno. Contacte o seu revendedor para obter recomendações sobre o conjunto de aspiração. A água deixa de ser considerada potável, a partir do momento que começa a circular pela válvula BA.

Funcionamento

Durante o funcionamento mantenha fechadas todas as coberturas e todas as portas da máquina.

CUIDADO!

Cabos de extensão inadequados podem ser perigosos. Os tambores para cabos sempre devem ser completamente desenrolados, afim de evitar o risco de incêndios por sobreaquecimento.

As fichas e os acoplamentos de

extensões têm que ser impermeáveis.

No uso de extensões do fio da ligação eléctrica, os diâmetros mínimos abaixo devem ser respeitados:

Comprimento do cabo m	Diâmetro	
	<16 A	<25 A
até 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 até 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Não danificar o fio de conexão à rede eléctrica (por ex. passando por cima, puxando, amassando). Retirar o fio de conexão à rede apenas directamente na ficha da tomada da rede (não puxando, arastando o fio de conexão).

CUIDADO!


Materiais de combustão inadequados (p.ex. gasolina) não devem ser utilizados, visto que representam um perigo.

Em postos de gasolina, ou outras áreas de risco, o aparelho somente deve ser empregado fora das áreas de risco pré-estabelecidas, visto que o queimador oferece risco de explosão (na Alemanha: observar as TRbF –Technische Richtlinien für brennbare Flüssigkeiten).


Caso o aparelho seja utilizado em recintos, é necessário cuidar que os gases de escape sejam conduzidos para fora, observando as disposições locais específicas de construção. Cuidar que haja ar fresco o suficiente no recinto.

Ao conectar o aparelho a uma instalação de lareira, observar as disposições locais específicas de construção. Teremos prazer em oferecer sugestões de sistemas de conexão.

CUIDADO!

 Ao trabalhar na fase do vapor tenha cuidado com a água quente e a descarga de vapor com temperaturas até 150°C

CUIDADO!

 Não tocar a abertura dos gases de escape e não cobrir esta abertura. Risco de ferimentos e de queimadu-

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

português ras.

Não tocar, não cobrir nem colocar a mangueira ou o cabo sobre a chaminé. Perigo para as pessoas e risco de sobreaquecimento e incêndio.

Parte eléctrica



CUIDADO!

Nunca espirrar água em aparelhos eléctricos: há perigo para pessoas e perigo de curto-circuito.

O aparelho pode ser conectado apenas em uma instalação que está de acordo com as determinações.

O processo de conexão gera breves caídas de tensão. Sempre que a impedância de rede (derivação domiciliária) for inferior a 0,15² é improvável que ocorram falhas. Em caso de dúvida, entre em contacto com a sua empresa de abastecimento de corrente.

Manutenção e reparo

ATENÇÃO!

Antes de trabalhos de manutenção e de reparo na máquina de limpeza de alta pressão deve ser retirada sempre a ficha da tomada da rede.

Apenas realizar trabalhos de ma-

nutenção que estejam descritos na instrução de operação. Usar apenas peças sobressalentes originais. Não realizar alterações técnicas na máquina de limpeza de alta pressão.

CUIDADO!

Mangueiras de alta pressão, acessórios para canalização e acoplamentos são importantes para a segurança do aparelho. Utilizar apenas peças de alta pressão autorizadas pelo fabricante!

Para maiores trabalhos de manutenção e de reparos é favor dirigir-se à assistência técnica Nilfisk-Alto ou a uma oficina especializada autorizada.

O fio de conexão à rede não pode desviar das características indicadas pelo fabricante e pode ser trocado apenas por um técnico electricista.

Ensaio

O aparelho de limpeza de alta pressão corresponde as diretrizes alemãs para aparelhos de jactos de líquido //Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler//. Conforme os regulamentos de prevenção de acidentes 'trabalhos com aparelhos de jactos de líquido' //Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern (BGV D15)// o aparelho de limpeza de alta pressão deve ser ensaiado sempre que necessário, porém,

ao menos a cada 12 meses, por um perito que deverá verificar a segurança de funcionamento.

Após cada reparo ou alteração em aparelhos eléctricos deve ser medida a resistência do condutor de protecção, a resistência de isolamento e a corrente de derivação. Além disto, é preciso executar um exame óptico dos fios de ligação, medir a corrente e a tensão e controlar o funcionamento destes aparelhos. Os especialistas técnicos do nosso serviço de assistência ao cliente estão à sua disposição.

As directivas completas "UVV trabalho com a injeção de líquidos" podem ser obtidas com a editora Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln ou junto das respectivas cooperativas.

Os componentes condutores de pressão deste aparelho de limpeza de alta pressão foram fabricados conforme as disposições §9 do código de recipientes sob pressão, e testados através de um ensaio de compressão.

Válvula de descarga

A pressão da bomba é reduzida através de uma "válvula de descarga" que reflui água para a parte interna da bomba a uma pressão mínima. O ponto em que isto ocorre é definido e selado na fábrica e não deve ser ajustado.

2 Descrição

2.1 Utilização

Esta máquina de limpeza de alta pressão destina-se à utilização profissional, podendo ser utilizada para limpar equipamento agrícola e de construção, estábulos, veículos, superfícies enferrujadas, etc.

A máquina de limpeza não foi aprovada para ser utilizada em superfícies que entrem em contacto com alimentos.

O Capítulo 5 descreve a utilização da máquina de limpeza de alta pressão em várias aplicações.

Utilize sempre a máquina de limpeza conforme descrito neste manual de instruções. Qualquer outra utilização pode danificar a máquina de limpeza ou a superfície a limpar ou resultar em lesões graves.

2.2 Elementos de comando



Imagem, veja contracapa de frente destas instruções de serviço.

- 1 Pistola de pulverização
- 2 Suporte do tubo de pulverização
- 3 Painel de comando
- 4 Manómetro
- 5 Tubuladura de enchimento para combustível
- 6 Fixação para erguimento¹⁾
- 7 Trava da cobertura
- 8 Manivela do tambor para mangueira (Neptune..X)
- 9 Ponto de conexão da mangueira de alta pressão para máquinas sem tambor para mangueira
- 10 Interruptor principal com regulador da temperatura
- 11 Dosagem produto de limpeza¹⁾
- 12 Indicação de prontidão
- 13 Completar óleo da bomba¹⁾
- 14 Realizar manutenção Alto-Service
- 15 Completar Alto AntiStone¹⁾
- 16 Completar combustível¹⁾
- 17 Rolo da direcção com travão
- 18 Ponto de conexão da água
- 19 Tubuladura de enchimento para agente de protecção contra temperaturas negativas
- 20 Tubuladura de enchimento para Alto AntiStone
- 21 Recipiente para produto de limpeza
- 22 Tambor para mangueira (Neptune..X)
- 23 Gancho de cabo
- 24 Pega para abrir a cobertura

3 Antes da colocação em funcionamento

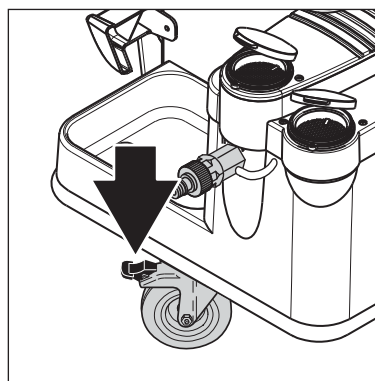
3.1 Instalação

Todo queimador a óleo necessita da mistura perfeita de ar de combustão e combustível, para garantir um funcionamento sem falhas. O teor de ar comprimido e de oxigénio depende do local de emprego e da altitude. Estes factores independem do combustível empregado. O aparelho de limpeza de alta pressão foi cuidadosamente ensaiado e ajustado na fábrica, para garantir o melhor rendimento possível. A fábrica fica a aprox. 120 m (390 ft) sobre o nível do mar e o ajuste do quei-

mador a óleo é ótimo para esta altitude.

Caso o local de utilização do aparelho seja a mais de 1200 m (3900 ft) acima do nível do mar, o queimador de óleo tem de ser novamente ajustado, afim de garantir o funcionamento perfeito e um rendimento ótimo para esta altitude. Caso tenha de fazer este ajuste, queira entrar em contacto com o seu comerciante ou com o atendimento ao cliente Alto-Service.

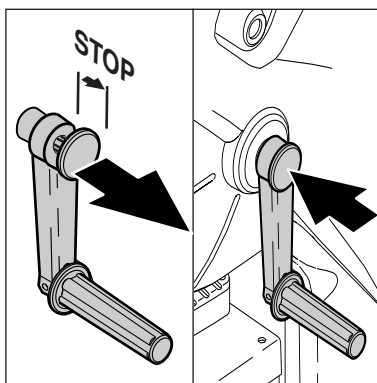
3.2 Instalar o travão



1. Antes da primeira colocação em funcionamento o aparelho deve ser cuidadosamente verificado, para constatar falhas ou danos. Caso constate algum, entre de imediato em contacto com o seu comerciante de produtos Alto.
2. Somente colocar o aparelho em funcionamento, se este estiver em perfeito estado de conservação.
3. Instalar o travão.
4. A inclinação em que é colocado o agente de limpeza para jacto de alta pressão não pode exceder os 10° em qualquer direcção.

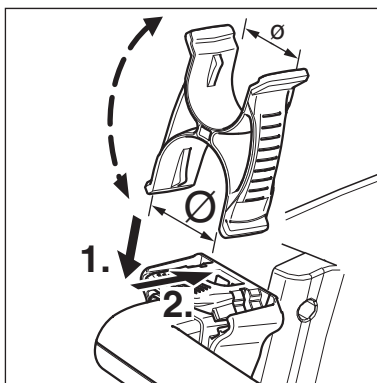
¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

português **3.3 Montar a manivela de tambor para mangueira¹⁾**

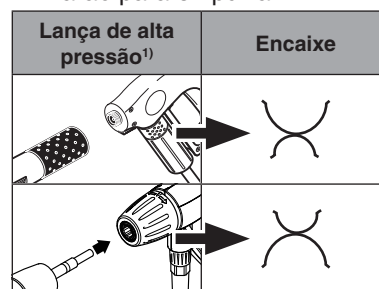


1. Puxar a cobertura de encaixe da manivela na direcção indicada pela seta.
2. Ajustar os ressaltos de encaixe da manivela nos vãos do eixo do tambor para mangueiras.
3. Engatar a manivela no eixo.
4. Pressionar a cobertura de encaixe para fixar a manivela.

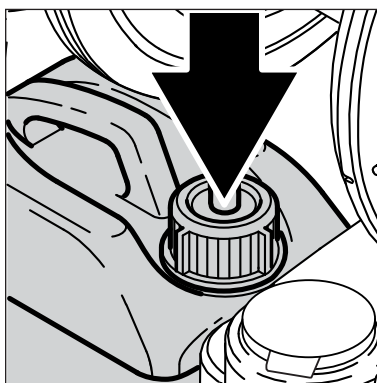
3.4 Montar encaixe para a lança de alta pressão



1. Fixar o encaixe no suporte do varão para empurrar:

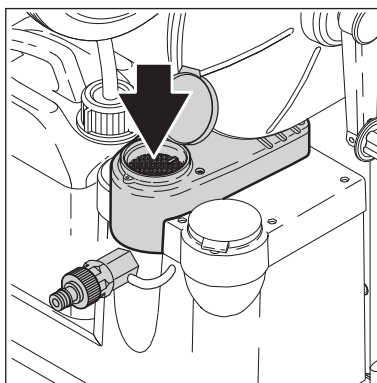


3.5 Encher os tanques de produtos de limpeza¹⁾



1. Encher os tanques de produtos de limpeza com produtos de limpeza Alto. Quantidade de enchimento veja capítulo 9.4 Dados técnicos.

3.6 Encher reservatório de Alto AntiStone



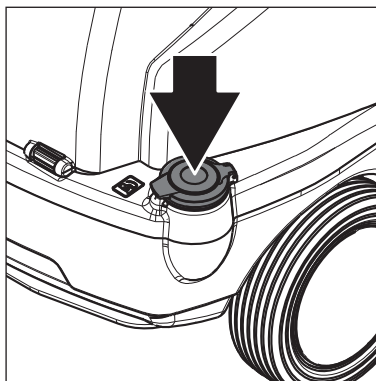
1. Utilizar a garrafa fornecida para o enchimento. O concentrado para protecção contra calcário »Alto Anti-Stone« evita sedimentos e ao mesmo tempo serve como protecção contra corrosão. Somente utilize o »Alto Anti-Stone« testado e ensaiado, afim de garantir a compatibilidade com outros produtos. Encomende um estoque a tempo (n.º de encomenda 8466, 6 x 1 l).

3.7 Encher o tanque de combustível



INDICAÇÃO!

A temperaturas inferiores a 8°C o óleo combustível começa a solidificar-se (eliminação de parafina). Isto pode proporcionar dificuldades para inciar o queimador. Por este motivo, acrescentar ao óleo combustível, antes do inverno, agentes que retardam o ponto de solidificação, ou aprimoram a viscosidade (podem ser obtidos junto ao comerciante de óleo carburante), ou utilizar 'carburante Diesel de inverno'.



Com o aparelho frio:

1. Deitar o combustível (óleo combustível EL, ou carburante Diesel DIN 51 603) no tanque de combustível.

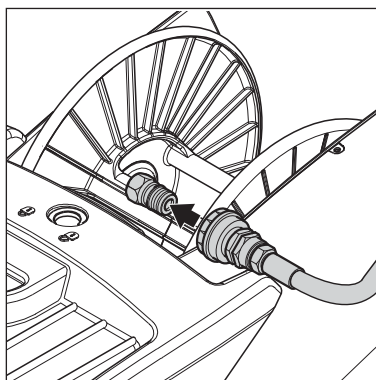
Pode ser utilizado Bio-Diesel (veja indicações no capítulo 1).

O combustível não deve apresentar sujidades.

- Quantidade de enchimento veja 9.4 Dados técnicos.

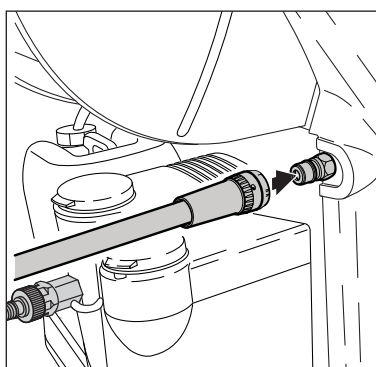
3.8 Conectar a mangueira de alta pressão

3.8.1 Aparelhos com tambor para mangueiras



1. Colocar o acoplamento de conexão da mangueira de alta pressão sobre o niple no centro do eixo.

3.8.2 Aparelhos sem tambor para mangueiras



1. Conectar a mangueira de alta pressão com acoplamento rápido no ponto de conexão de alta pressão do aparelho.

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

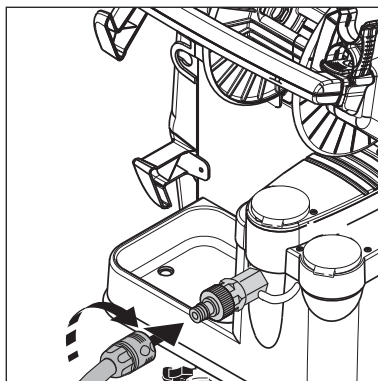
português **3.9 Conectar a mangueira de água**



INDICAÇÃO!

Com referência à quantidade e à pressão de água necessárias, veja capítulo 9.4. Dados técnicos.

Conforme as prescrições nacionais e as regras das empresas de abastecimento de água, há que garantir que, no caso de a pressão na rede de água descer abaixo da pres-



são atmosférica, não há refluxo de água.

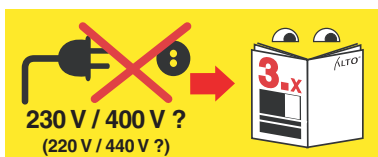
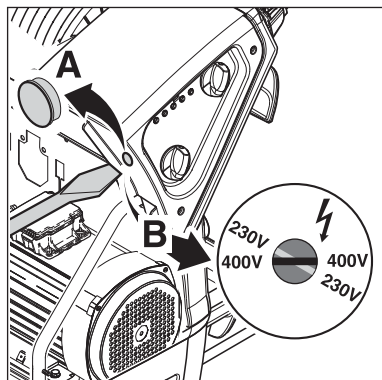
Caso a qualidade da água não seja boa (areia movediça, etc.), montar

1. Antes de realizar a conexão, enxaguar a mangueira de água brevemente com água, para evitar que areia e outras partículas de sujidade entrem no aparelho.
2. Conectar a mangueira de água com acoplamento rápido no ponto de conexão de água.
3. Abrir a torneira de água.

um filtro fino de água no abastecimento de água.

Ao conectar o aparelho, utilizar uma mangueira de água com reforço têxtil, e uma largura nominal de pelo menos 3/4" (19 mm).

3.10 Conexão eléctrica



No caso de aparelhos com comutação de tensão¹⁾ é imprescindível certificar-se de que foi ajustada a tensão de rede correcta junto ao

aparelho, antes de colocar a ficha de rede na tomada de corrente. Caso contrário, componentes eléctricos do aparelho podem ser destruídos.

CUIDADO!

Ao utilizar tambores para cabos:

1. Devido a sobreaquecimento e perigo de incêndio, desenrolar sempre o cabo de conexão completo.

O aparelho somente deve ser conectado a uma instalação eléctrica em perfeito estado.

1. Observar as indicações de segurança do capítulo 1.
2. Inserir a ficha do aparelho na tomada de corrente.

3.11 Reter o agente de protecção contra temperaturas negativas

O sistema de condutores do aparelho é enchido ainda na fábrica com agente de protecção contra temperaturas negativas. Reter o

primeiro líquido (aprox. 5 l) que sai do aparelho, para utilizá-lo posteriormente.

4 Comando / Funcionamento

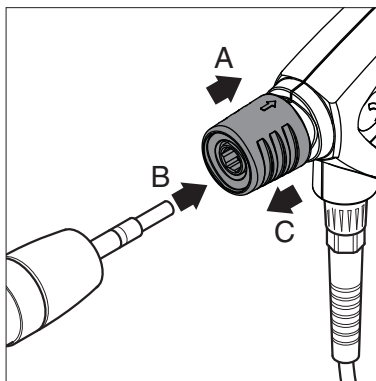
4.1 Conexões

4.1.1 Conectar o tubo de pulverização na pistola de pulverização



INDICAÇÃO!

Sempre limpar o niple de eventuais partículas de sujidade antes de conectar o tubo de pulverização e a pistola de pulverização.



1. Puxe para trás o manípulo de desengate rápido azul (A) da pistola pulverizadora.
2. Insira o bocal da lança pulverizadora (B) na ligação de desengate rápido e retire-o.
3. Puxe a lança pulverizadora (ou outro acessório) para a frente para se verificar se está devidamente presa à pistola pulverizadora.

4.2 Ligar o aparelho

4.2.1 Funcionamento com água fria / Funcionamento com água quente (até 100 °C)



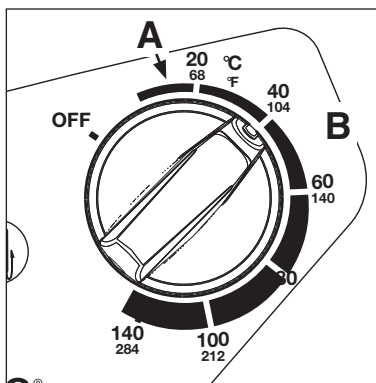
INDICAÇÃO!

20 segundos depois de fechada a pistola de pulverização o aparelho se desliga de modo automático. Voltando a accionar a pistola de pulverização o aparelho pode ser religado.

ATENÇÃO!

No caso de aparelhos com carretéis para mangueira:

Ao trabalhar com água quente, desenrolar completamente a mangueira de alta pressão do carretel, caso contrário, o carretel para mangueira pode deformar-se por acção do calor.



1. Pôr o interruptor principal na posição Água fria (A).

O sistema electrónico de controlo efectua um auto-teste, todos os LED's acendem-se uma vez.

O motor arranca.

☺ acende-se.

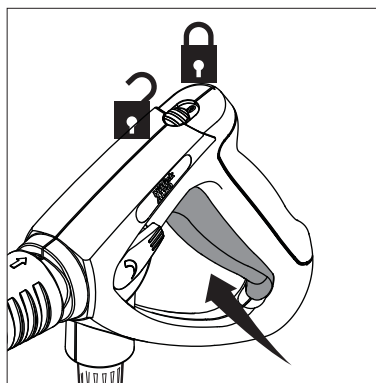
2. Pôr o interruptor principal na posição Água quente (B) e seleccionar a temperatura.

3. Destruvar e activar a pistola de pulverização.

O queimador liga-se.

No caso da interrupção de trabalhos:

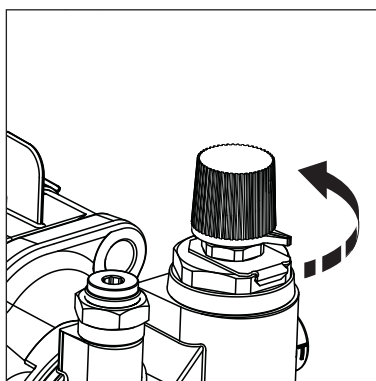
Aplicar o travamento de segurança também no caso de curtas interrupções de trabalho (vide fig. no capítulo 6.1)



4.2.2 Operação a vapor (acima de 100°C)¹⁾



Ao trabalhar na fase do vapor tenha cuidado com a água quente e a descarga de vapor com temperaturas até 150 °C.

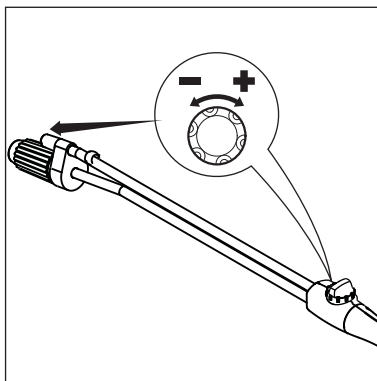


1. Abrir a tampa.
2. O botão rotativo junto ao dispositivo de segurança deve ser girado no sentido anti-horário, até o final.
3. Pôr o interruptor principal na posição Água quente.
4. Escolher a temperatura (acima de 100°C).

Para utilizações especiais, empregar uma tubeira de vapor com tubo de aço (acessório especial).

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

português **4.3 Regulação da pressão com a lança Tornado¹⁾**



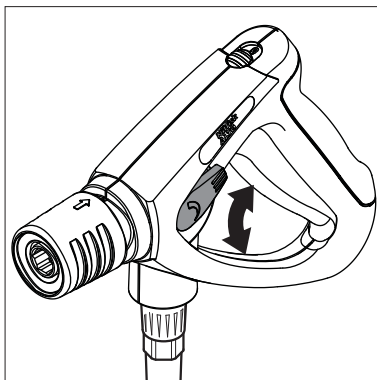
1. Girar o botão giratório do dispositivo de pulverização:
 - alta pressão = no sentido horário (+)
 - baixa pressão = no sentido antihorário (-)

4.4 Regulação da pressão com o dispositivo de pulverização Variopress¹⁾



Por razões de segurança, nunca apertar nem firmar o gatilho da pistola pulverizadora quando está na posição de aberto durante o funcionamento. O gatilho tem de estar livre para se fechar quando é libertado, interrompendo deste modo o fluxo de água.

Por razões de segurança, nunca apertar nem firmar o gatilho da pistola pulverizadora quando está na posição de aberto durante o funcionamento. O gatilho tem de estar livre para se fechar quando é libertado, interrompendo deste modo o fluxo de água.

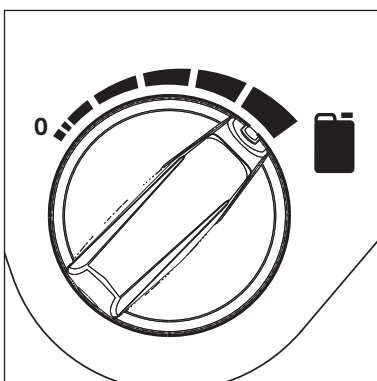
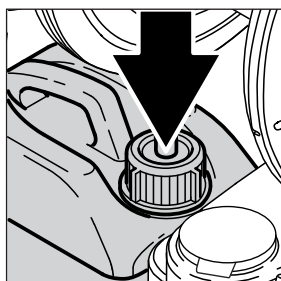


1. Girar a pega giratória junto ao dispositivo de pulverização:

Quantidade de água

(-) mín.  (+) máx.

4.5 Utilização de produtos de limpeza



1. Ajustar a concentração de detergente desejada no dispositivo de dosagem de detergente.
2. Pulverizar o objecto a ser limpo.
3. Deixar o produto de limpeza agir, dependendo do grau de sujidade. Em seguida, enxaguar com um jacto de alta pressão.



ATENÇÃO!

Produtos de limpeza não devem secar sobre a superfície a ser limpa. Caso contrário, esta pode ser danificada!

No caso de aplicações especiais

(p.ex. desinfeção) a quantidade aspirada de produto de limpeza deve ser estabelecida através da verificação da capacidade em litros. Quanto ao débito de água do aparelho, veja capítulo 9.4 Dados técnicos.

5 Áreas de emprego e métodos de trabalho

5.1 Instruções gerais

Para a limpeza de alta pressão ser eficaz, é necessária a observação de algumas directrizes em combinação com a sua própria experiência em áreas especiais. Os acessórios e agentes de limpeza podem, se correctamente aplicados, reforçar o efeito da limpeza. Seguem-se algumas instruções básicas.

5.1.1 Maceração

Sujidade incrustada e formando camadas espessas pode ser solta ou amolecida macerando o objecto durante algum tempo. Um método ideal, sobretudo na agricultura – por exemplo, em pocilgas. O melhor efeito é obtido através da utilização de detergentes alcalinos e que produzem espuma. Pulverizar a superfície com solução de agente de limpeza e deixar actuar 30 minutos. Depois disso, a limpeza com o jacto de alta pressão é muito mais fácil.

5.1.2 Aplicar agente de limpeza e espuma

O agente de limpeza e a espuma devem ser pulverizados sobre a superfície seca, para o agente de limpeza poder entrar em contacto com a sujidade sem ter que ser diluído. Em superfícies verticais, trabalhar de baixo para cima, de maneira a evitar estrias quando a solução de agente de limpeza escorre. Deixar actuar alguns minutos antes de limpar com o jacto de alta pressão. Não deixar o agente de limpeza secar.

5.1.3 Temperatura

O efeito da limpeza é maior com temperaturas elevadas. Sobretudo gorduras e óleos soltam-se com maior facilidade e rapidez. As proteínas soltam-se melhor com temperaturas de cerca de 60° C, os óleos e as gorduras com 70° a 90° C (Poseidon max. 85° C).

5.1.4 Efeito mecânico

Para soltar camadas espessas de sujidade, é necessário um efeito mecânico adicional. Canos de pulverização especiais e escovas de lavagem (rotativas) são ideais para soltar camadas de sujidade.

5.1.5 Grande potência de água e alta pressão

A alta pressão nem sempre é a melhor solução e uma pressão demasiado alta pode danificar superfícies. O efeito de limpeza depende, pois, também da potência da água. Uma pressão de 100 bar é suficiente para a limpeza de veículos (em combinação com água quente). Uma maior potência de água permite enxaguar e transporta a sujidade solta.

5.2 Empregos típicos**5.2.1 Agricultura**

Utilização	Acessórios	Método
Estábulos Curral de porcos Limpeza de paredes, solo, equipamento Desinfecção	Injetor de espuma Lança de espuma Powerspeed/ Floor Cleaner Agentes de limpeza Universal Alkafoam Desinfecção DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maceração – aplicar espuma sobre toda a superfície (de baixo para cima) e deixar actuar 30 minutos. 2. Remover a sujidade com alta pressão e, se for o caso, com o acessório correspondente. Em superfícies verticais, voltar a trabalhar de baixo para cima. 3. Para o transporte de grandes quantidades de sujidade, ajustar o vazão de água para o máximo possível. 4. Para garantir a higiene, utilizar só produtos de desinfecção recomendados. Aplicar o produto de desinfecção só depois de concluída a remoção da sujidade.
Parque de veículos Tractor, arado, etc.	Lança standard Inj. de agente de limpeza Lança Powerspeed Lança em arco e dispositivo para lavagem de chassis Escovas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar o agente de limpeza sobre a superfície para soltar a sujidade. Trabalhar de baixo para cima. 2. Enxaguar com o jacto de alta pressão. Trabalhar de novo de baixo para cima. Utilize acessórios próprios para limpar em zonas de difícil acesso. 3. Limpe partes sensíveis, tais como motores e borrachas, com baixa pressão, para evitar danificá-las.

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

português 5.2.2 Veículos

Utilização	Acessórios	Método
Superfície de veículos	<p>Lança standard Inj. de agente de limpeza Lança em arco e dispositivo para lavagem de chassis Escovas</p> <p>Agentes de limpeza Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar o agente de limpeza sobre a superfície para soltar a sujidade. Trabalhar de baixo para cima. Para remover restos de insectos, pulverizar previamente com, por exemplo, Allosil, depois enxaguar com baixa pressão e limpar todo o veículo adicionando agente de limpeza. Deixar o agente de limpeza actuar cerca de 5 minutos. Superfícies metálicas podem ser limpas com RimTop. 2. Enxaguar com o jacto de alta pressão. Trabalhar de novo de baixo para cima. Utilize acessórios próprios para limpar em zonas de difícil acesso. Utilize escovas. Canos de pulverização curtos são para motores e caixas de rodas. Utilizar canos de pulverização em arco ou dispositivos para lavagem de chassis. 3. Limpe partes sensíveis, tais como motores e borrachas, com baixa pressão, para evitar danificá-las. 4. Aplique cera líquida com a máquina de limpeza de alta pressão, para reduzir a formação de sujidade.

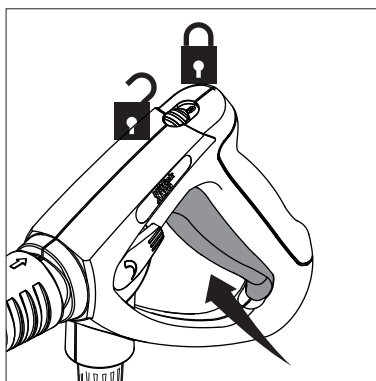
5.2.3 Construção e indústria

Utilização	Acessórios	Método
Superfícies Objectos metálicos	<p>Injector de espuma Lança standard Lança em arco Cabeça de limpeza de tanque</p> <p>Agentes de limpeza Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam</p> <p>Desinfektion DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar uma espessa camada de espuma sobre a superfície seca. Em superfícies verticais, trabalhar de baixo para cima. Deixar a espuma actuar cerca de 30 minutos para obter o efeito ideal. 2. Enxaguar com o jacto de alta pressão. Utilizar o acessório correspondente. Utilizar alta pressão para soltar a sujidade. Utilizar baixa pressão e grande quantidade de água para transportar a sujidade. 3. Aplicar o produto de desinfecção só depois de concluída a remoção da sujidade. <p>Grande sujidade, por exemplo, em matadouros, pode ser transportada utilizando grande quantidade de água.</p> <p>As cabeças de limpeza de tanques destinam-se à limpeza de tonéis, tinas, tanques de mistura, etc. As cabeças de limpeza de tanques são accionadas por sistema hidráulico ou eléctrico e permitem uma limpeza automática sem ser necessária a observação constante.</p>
Superfícies ferrogentas, danificadas, antes de serem tratadas	Dispositivo de jacto húmido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ligar o dispositivo de jacto húmido à máquina de limpeza de alta pressão e pôr a mangueira de aspiração no recipiente de areia. 2. Durante o trabalho, usar óculos e roupa de protecção. 3. A mistura de areia-água permite remover ferrugem e verniz. 4. Depois de aplicar jactos de areia, sele as superfícies contra ferrugem (metal) ou apodrecimento (madeira).

Estes são apenas alguns exemplos de utilização. Cada tarefa de limpeza tem as suas próprias características. Por favor consulte o seu revendedor Alto sobre qual a melhor solução para a sua tarefa de limpeza.

6 Depois do trabalho pronto

6.1 Desligar o aparelho



1. Desligar o interruptor principal, colocar o interruptor na posição „OFF“.
2. Fechar a torneira de água.
3. Accionar a pistola de pulverização, até que o aparelho esteja sem pressão.
4. Accionar a trava de segurança da pistola de pulverização.

6.2 Desconectar os dutos de abastecimento

1. Fechar a torneira de água.
2. Ligar o aparelho e accionar a pistola de pulverização, até que o aparelho esteja sem pressão.
3. Accionar a trava de segurança

- da pistola de pulverização.
4. Desligar o aparelho.
5. Desconectar a mangueira de água do aparelho.
6. Tirar a ficha do aparelho da tomada de corrente.

6.3 Enrolar as linhas de conexão e a mangueira de alta pressão e guardar os acessórios

Risco de tropeçar!

Afim de evitar acidentes, as linhas de conexão e a mangueira de pressão sempre devem ser enroladas de modo cuidadoso.

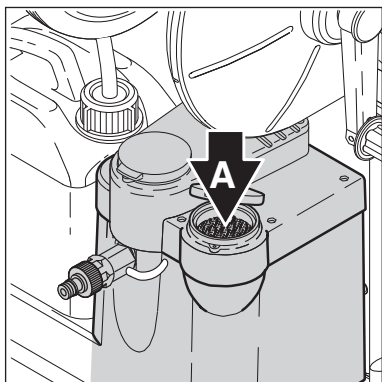
1. Enrolar a linha de conexão.
2. Enrolar a mangueira de pressão.
3. Colocar a tubeira de pulverização e os acessórios nos seus suportes.

6.4 Armazenamento (a salvo de temperaturas negativas)

Guardar o aparelho num recinto seco, a salvo de temperaturas negativas, ou proteger o aparelho contra temperaturas negativas, conforme indicado a seguir:

1. Desconectar a mangueira de água do aparelho.
2. Retirar a tubeira de pulverização.
3. Pôr o interruptor principal na posição Água fria.
4. Accionar a pistola de pulverização.
5. Lentamente deitar agente de protecção contra temperaturas negativas (aprox. 5 l) no tanque de água (A).
6. Durante o processo de aspiração, accionar a pistola de pulverização de 2 a 3 vezes.
7. O aparelho está protegido contra temperaturas negativas, quando a solução de agente de protecção contra tempera-

- turas negativas sai pela pistola de pulverização.
8. Accionar a trava de segurança junto à pistola de pulverização.
9. Desligar o aparelho, interruptor na posição “OFF”.
10. Afim de evitar qualquer risco, o aparelho deve ser mantido em um recinto aquecido, antes de ser novamente posto em funcionamento.
11. Quando da próxima colocação em funcionamento, reter a solução de agente de protecção contra temperaturas negativas que sai do aparelho, para utilizá-la posteriormente.



¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

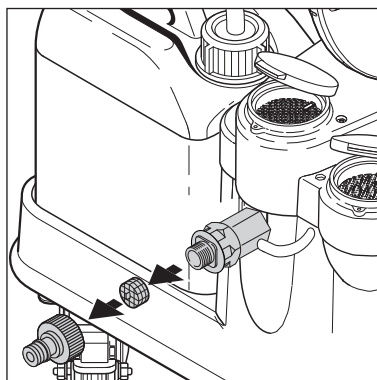
7 Manutenção

7.1 Plano de manutenção

	Semanal	após as primeiras 50 horas de funcionamento	A cada 6 meses, ou a cada 500 horas de funcionamento	Sempre que necessário
7.2.1 Limpar o filtro de água				●
7.2.2 Limpar o filtro de óleo				●
7.2.3 Controle do óleo da bomba	●			
7.2.4 Troca do óleo da bomba		●	●	
7.2.5 Brennstofftank entleeren				●

7.2 Trabalhos de manutenção

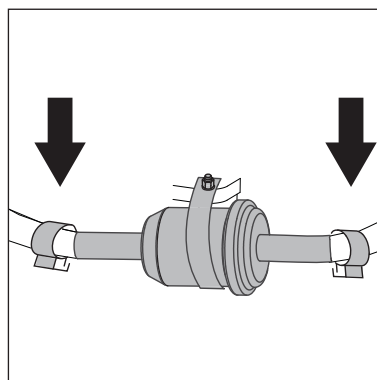
7.2.1 Limpar o filtro de água



Na alimentação de água foram instalados dois filtros, que retêm partículas maiores de sujeira, para que estas não entrem na bomba de alta pressão.

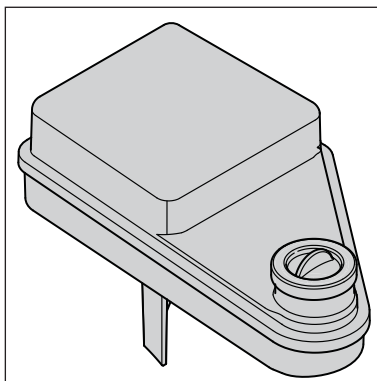
1. Desaparafusar o acoplamento.
2. Retirar o filtro com auxílio de uma ferramenta e limpá-lo.

7.2.2 Limpar o filtro de óleo



1. Limpar/substituir o filtro: desaparafusar a tampa do filtro (1)
2. Retirar o filtro de óleo (2) e limpá-lo, ou substituí-lo.
3. Eliminar o líquido de limpeza, ou o filtro defeituoso, de modo correcto.

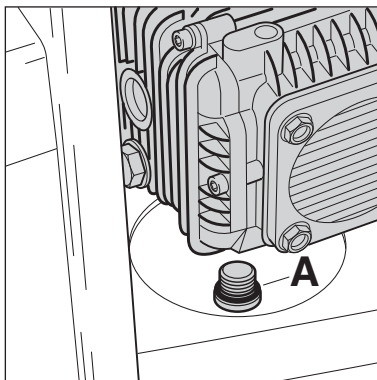
7.2.3 Controle do óleo da bomba



1. Verificar a cõr do óleo da bomba. Caso a cõr do óleo da bomba seja cinza, ou branca, realizar uma troca de óleo, conforme indicado no capítulo 7.2.4.
2. Caso necessário, completar a quantidade de óleo com a máquina fria. Tipo de óleo veja capítulo '9.4 Dados técnicos'.

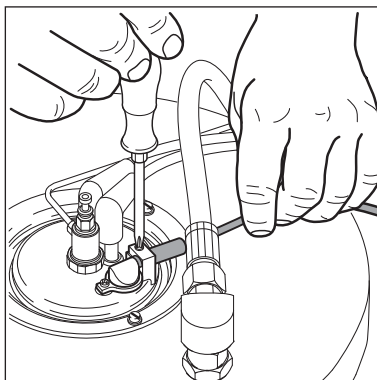
português

7.2.4 Troca do óleo da bomba



1. Abrir o parafuso de purga de óleo (A) na parte de baixo da carcaça da bomba, recolher o óleo num recipiente apropriado e eliminá-lo de modo correcto.
2. Verificar a vedação e recolocar o parafuso.
3. Deitar óleo e fechar o recipiente. Tipo e quantidade de óleo veja capítulo '9.4 Dados técnicos'.

7.2.5 Sensor de chamas¹⁾
















1. Retirar o sensor e limpá-lo com um pano macio.
2. Certifique-se que o sensor está correctamente assente quando o voltar a instalar - os símbolos têm de ficar virados para cima.







¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

8 Eliminar falhas



8.1 Indicações no campo de comando

Indicação no campo de comando	Motivo	Eliminação
LED verde  acende-se	> Aparelho operacional. Ao ligar, todos os LED's acendem-se uma vez antes de o motor arrancar.	
LED amarelo  acende-se	> combustível no mínimo	<ul style="list-style-type: none"> • Completar combustível • Funcionamento possível com água fria
LED amarelo  pisca	> Alto AntiStone no mínimo	<ul style="list-style-type: none"> • Completar Alto AntiStone
LED vermelho  pisca	> Intervalo de serviço: serviço deve ser feito em 20 horas	 Entrar em contacto com Alto Service
LED vermelho  acende-se	> Intervalo de serviço ultra-passado	 Entrar em contacto com Alto Service
LED vermelho  acende-se	> óleo da bomba no mínimo	<ul style="list-style-type: none"> • Completar óleo da bomba
LED verde  pisca	<ul style="list-style-type: none"> > Falha do flowsensor > Torneira de água fechada, ou débito de água muito fraco > Tanque de produto de limpeza vazio > Regulação da pressão, ou ainda, dispositivo Vario-Press¹⁾ ajustado para uma quantidade de água muito pequena > Aparelho com sedimento de calcário 	<ul style="list-style-type: none">  Informar atendimento ao cliente Alto Service • Funcionamento possível com água fria • Exigências veja capítulo 9.4 Dados técnicos • Encher o tanque de produto de limpeza, ou colocar a válvula de dosagem na posição "OFF" • Ajustar a regulação da pressão, ou ainda, o dispositivo Vario-Press¹⁾ para um débito maior de água (veja capítulos 4.2.2 e 4.4)  Entrar em contacto com Alto Service
LED verde  e LED vermelho  piscam simultaneamente	<ul style="list-style-type: none"> > Fuga ou estado de funcionamento inadequado devido a funcionamento breve > Pistola de pulverização não-estanque > Mangueira de alta pressão, uniões roscadas de alta pressão, ou duto não-estanque > Tanque de produto de limpeza vazio > Filtro sujo na alimentação de água > Bomba de alta pressão aspira ar 	<ul style="list-style-type: none"> • Após três funcionamentos breves seguidos o aparelho se desliga. Reset: Colocar o interruptor principal na posição "OFF", em seguida arrancar outra vez. Manter a pistola de pulverização pressionada por mais de 3 segundos. • Verificar a pistola de pulverização • Reapertar as uniões roscadas, renovar a mangueira de alta pressão, ou o duto • Encher o tanque de produto de limpeza, colocar a válvula de dosagem na posição "OFF" • Limpar o filtro (veja capítulo 7.2.1) • Eliminar as fugas

Continuação ►

Indicação no campo de comando	Motivo	Eliminação
LED verde  e LED vermelho  piscam alternadamente	<ul style="list-style-type: none"> > Motor sobreaquecido > Aparelho sobreaquecido 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar o interruptor principal na posição “OFF”, deixar o aparelho arrefecer • Colocar a ficha directo na tomada de corrente (sem linha de extensão) • Pode ter ocorrido queda de fase; mandar verificar a conexão eléctrica  Entrar em contacto com Alto Service
LED verde  pisca devagar LED vermelho  pisca depressa	<ul style="list-style-type: none"> > Sensor de chamas tem fuligem > Falha no sistema de ignição, ou de combustível 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o sensor de chamas e limpá-lo (veja capítulo 7.2.5) Entrar em contacto com Alto Service Funcionamento possível com água fria  Informar atendimento ao cliente Alto Service Funcionamento possível com água fria

8.2 Outras falhas

Falha	Motivo	Eliminação
 não acende	> Ficha não foi inserida	<ul style="list-style-type: none"> • Inserir a ficha na tomada de corrente • Verificar se há segurança suficiente (veja capítulo 9.4 Dados técnicos)
Pressão muito baixa	<ul style="list-style-type: none"> > Tubeira de alta pressão desgastada > Regulação de pressão, ou ainda dispositivo VarioPress¹⁾, ajustado em pressão demasiado baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a tubeira de alta pressão • Girar a regulação de pressão do dispositivo de segurança de regulação no sentido “+”, ou ainda, ajustar o botão giratório VarioPress¹⁾ junto à pistola para uma quantidade maior de água (veja capítulo 4.4)
Falta produto de limpeza	<ul style="list-style-type: none"> > Reservatório de produto de limpeza vazio > Reservatório de produto de limpeza enlodado > Válvula de aspiração da mangueira de aspiração do produto de limpeza está suja 	<ul style="list-style-type: none"> • Completar os reservatórios de produtos de limpeza • Limpar os reservatórios de produtos de limpeza • Desmontar a válvula de aspiração e limpá-la
Queimador com fuligem	<ul style="list-style-type: none"> > Combustível com sujeira > Queimador sujo ou ajustado de modo incorrecto 	 Entrar em contacto com Alto Service

¹⁾ Acessórios especiais variantes do modelo

9 Outros

9.1 Levar a máquina à reciclagem



O aparelho gasto deve ser imediatamente inutilizado.

1. Tirar a ficha de ligação à rede da tomada e cortar o cabo de conexão eléctrica.

Não juntar aparelhos eléctricos ao lixo doméstico!

Segundo a directiva europeia

2002/96/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados, estes têm que ser recolhidos em separado e enviados para reciclagem ecológica.

Em caso de dúvidas, contactar a administração camarária ou o revendedor mais próximo.

9.2 Garantia

No tocante à garantia e à responsabilidade, valem as nossas condições gerais de venda e forneci-

mento. Reservamo-nos o direito a alterações em função de avanços técnicos.

9.3 Atestado de conformidade da UE



Atestado de conformidade da UE

Produto:	High Pressure Cleaner
Modelo:	NEPTUNE 4
Descrição:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
A construção da máquina corresponde às seguintes normas específicas:	Directiva UE para máquinas 2006/42/EG Directiva UE para baixa tensão 2006/95/EG Directiva para a compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Normas harmonizadas aplicadas:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Normas nacionais aplicadas e especificações técnicas:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Testes e homologações	Hadsund, 01.06.2009

Περιεχόμενα

	Σήμανση υποδείξεων	.....	380
1	Σημαντικές υποδείξεις ασφάλειας	.....	380
2	Περιγραφή	2.1 Χρήση για την οποία προορίζεται	382
		2.2 Στοιχεία χειρισμο	383
3	Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία	3.1 Τοποθέτηση	383
		3.2 Εφαρμογή φρένων	383
		3.3 Μανιβέλα για καρο λι σωλήνα ¹⁾	384
		3.4 Εγκατάσταση κλέμματος για σωλήνα ψεκασμο υψηλής πίεσης	384
		3.5 Πλήρωση δοχείωνκαθαριστικο μέσου ¹⁾	384
		3.6 Πλήρωση δοχείων αποθεμάτων Alto AntiStone.....	384
		3.7 Πλήρωση δοχείου καυσίμων	385
		3.8 Σ νδεση σωλήνα υψηλής πίεσης	385
		3.9 Σ νδεση σωλήνα νερο	386
		3.10 Ηλεκτρική σ νδεση.....	386
		3.11 Συλλογή αντιψυκτικο μέσου	386
4	Χειρισμός/ λειτουργία	4.1 Συνδέσεις	387
		4.2 Ενεργοποίηση συσκευής.....	387
		4.3 Ρ θμιση πίεσης με Tornado-Lanze ¹⁾	388
		4.4 Ρ θμιση πίεσης με διάταξη ψεκασμο Variopress ¹⁾	388
		4.5 Χρήση καθαριστικών μέσων	388
5	Τομείς εφαρμογής και μέθοδοι εργασίας	5.1 Γενικές υποδείξεις	388
		5.2 Χαρακτηριστικές χρήσεις.....	389
6	Μετά από την εργασία	6.1 Απενεργοποίηση συσκευής.....	391
		6.2 Αποσ νδεση αγωγών τροφοδοσίας.....	391
		6.3 Τ λιγμα αγωγο σ νδεσης και σωλήνα υψηλής πίεσης και στοίβαγμα εξαρτημάτων	391
		6.4 Φ λαξη (προστασία από ψ χος)	391
7	Συντήρηση	7.1 Σχέδιο συντήρησης	392
		7.2 Εργασίες συντήρησης	392
8	Άρση βλαβών	8.1 Ενδείξεις στο πεδίο χειρισμο	394
		8.2 Περαιτέρω βλάβες	395
9	Διάφορα	9.1 Ανακ κλωση μηχανής.....	396
		9.2 Εγγ ηση.....	396
		9.3 Δήλωση ανταπόκρισης EOK	396
		9.4 Τεχνικά στοιχεία.....	415

¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

ελληνικά **Σήμανση υποδείξεων**

Οι υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο, οι οποίες αν δεν τηρούνται, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για τη σωματική ακεραιότητα ατόμων, επισημαίνονται ιδιαίτερα με το παρόν συμβολοκίνδυνο.



Στο σημείο αυτό αναφέρονται συμβουλές ή υποδείξεις, οι οποίες διευκολύνουν την εργασία και διασφαλίζουν ασφαλή λειτουργία.



Πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα καθαρισμού υψηλής πίεσης, διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες λειτουργίας και διαφυλάξτε αυτές σε προσιτή θέση για να μπορείτε να τις ξαναδιαβάσετε αργότερα.



Το συμβολοκίνδυνο αυτό το βρίσκεται σε υποδείξεις ασφαλείας, οι οποίες αν δεν τηρούνται, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για τη συσκευή και τη λειτουργικότητά της.

1 Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας



Για την ασφαλεία σας

Η συσκευή

- επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα, τα οποία έχουν εκπαιδευτεί σχετικά με το χειρισμό και έχουν ρητή εντολή για το χειρισμό
- να λειτουργεί μόνο υπό επίβλεψη
- δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά
- Να μην χρησιμοποιείται από άτομα με διανοητική ή σωματική αναπηρία

Προειδοποίηση

Βεβαιωθείτε ότι δεν εκπέμπονται καυσαέρια κοντά στους αεραγωγούς εισαγωγής.

Στο μηχάνημα αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο χημικά καθαριστικά που παρέχονται ή συνιστώνται από τη Nilfisk-ALTO. Η χρήση άλλων χημικών καθαριστικών ενδέχεται να επηρεάσει αρνητικά την ασφαλεία του μηχανήματος.

Γενικά

Η χρήση της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης υπόκειται στους

ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς. Παράλληλα με τις οδηγίες λειτουργίας και τις υποχρεωτικές διατάξεις πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στη χώρα χρήσεως, πρέπει να τηρούνται και οι αναγνωρισμένοι τεχνικοί κανονισμοί για τον ασφαλή τρόπο εργασίας.

Πρέπει να αποφεύγεται κάθε επικίνδυνος τρόπος εργασίας. Δεν επιτρέπεται η χρήση της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης σε δημόσιους δρόμους.

Μην φράσσετε τη λαβή της σκανδάλης.

Μεταφορά

Η συσκευή μεταφέρεται εκολα με τη βοήθεια των μεγάλων τροχών της.

Για την ασφαλή μεταφορά μέσα και πάνω σε άλλα οχήματα συνιστάται με τη χρήση ιμάντων στερέωσης προς αποφυγή ολίσθησης και ανατροπής της συσκευής, επίσης πρέπει να χρησιμοποιείται και το φρένο ακινητοποίησης.

Αν η μεταφορά της συσκευής και των εξαρτημάτων της γίνεται σε θερμοκρασίες γύρω ή κάτω των 0°C, συνιστάται με τη χρήση αντιψυκτικού μέσου όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.

Πριν από την θέση σε λειτουργία

Σε περίπτωση που η συσκευή τριών φάσεων παραδόθηκε χωρίς βήμα, αναθέστε σε ένα ειδικό ηλεκτρονικό τον εξοπλισμό της με ένα κατάλληλο βήμα τριών φάσεων με επαφή γείωσης ασφαλείας.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε τη μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης για την άψογη κατάστασή της.

Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για τυχόν βλάβες ή φθορές που προέρχονται από το πέρασμα του χρόνου.

Η λειτουργία της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης επιτρέπεται μόνο εάν ο ρευματολήπτης είναι σε άψογη κατάσταση.

(Σε περίπτωση βλάβης υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!).

Πριν συνδέσετε τη μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης με το ρεμα, ελέγχετε την ονομαστική τάση της συσκευής. Σιγουρευτείτε ότι η τάση που αναφέρεται στην πινακίδα τήσης της συσκευής είναι ίδια με την τοπική ηλεκτρική τάση.

Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία για τη μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης σε μία εγκατάσταση με διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης.

Ο διακόπτης αυτός είτε διακόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία όταν το ρεμα διαρροής προς τη γη υπερβεί τα 30 mA για 30 ms, είτε διαθέτει

ελεγκτικό κ κλωμα γείωσης.

Λάβετε υπόψη σας τους ισχύοντες κανονισμούς και διατάξεις. Πριν από κάθε θέση σε λειτουργία πρέπει να ελέγχονται με επιθεώρηση τα ορατά τμήματα της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η υψηλή πίεση είναι επικίνδυνη όταν δεν χρησιμοποιείται σωστά. Η ακτίνα υψηλής πίεσης απαγορεύεται να στοχεύει άτομα, ζώα, εγκαταστάσεις υπό πίεση ή ακόμα και την ίδια τη συσκευή.

Φοράτε προστατευτική στολή και προστατευτικά γυαλιά

Μην κατευθύνετε την ακτίνα ψεκασμού προς το μέρος σας ή προς το μέρος άλλων ανθρώπων για να καθαρίσετε ροχα ή παπούτσια.

Κατά τη λειτουργία της μηχανής παρουσιάζονται στο σημείο ψεκασμού δυνάμεις ανάκρουσης, και σε περίπτωση που ο σωλήνας ψεκασμού έχει σχηματίσει γωνία, εμφανίζεται επιπρόσθετα και ροπή στρέψεως.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να κρατάτε το σημείο ψεκασμού σταθερά με τα δύο χέρια.

Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή όταν παρευρίσκονται άλλα άτομα χωρίς προστατευτική στολή.

Το αντικείμενο καθαρισμού πρέπει να ελέγχεται, αν κατά τη διαδικασία καθαρισμού ελευθερώνονται επικίνδυνες για το περιβάλλον ουσίες, π.χ. αμίαντο, λάδια.

Ευαίσθητα εξαρτήματα από λάστιχο, φασμα κ.λπ. δεν επιτρέπεται να καθαρίζονται με τη στρογγυλή ακτίνα ψεκασμού. Κατά το καθάρισμα πρέπει να φροντίζετε ώστε να υπάρχει αρκετή απόσταση μεταξύ ακροφυσίου υψηλής πίεσης και επιφάνειας, για να αποφευχθούν ζημιές στην επιφάνεια καθαρισμού.

Μην χρησιμοποιείτε το λάστιχο υψηλής πίεσης σαν σχοινί έλξεως!

Η μέγιστη τιμή επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας και θερμοκρασίες είναι εκτυπωμένες στο λάστιχο υψηλής πίεσης.

Μην συνεχίζετε τη λειτουργία της

μηχανής, εάν υπάρχει κάποια βλάβη στο καλώδιο σήμανσης ή στο λάστιχο υψηλής πίεσης.

Πρέπει να εξασφαλίσετε επαρκή κυκλοφορία αέρα. Μην σκεπάζετε τη μηχανή και μην την λειτουργείτε σε χώρους με ανεπαρκή κυκλοφορία αέρα!



Αποθηκεύετε τη μηχανή σε χώρο χωρίς πηγές ή χρησιμοποιείτε αντιπυρικό μέσο!

Μην λειτουργείτε τη μηχανή ποτέ χωρίς νερό. Ακόμα και βραχυχρόνιες ελλείψεις νερού προκαλούν σοβαρές ζημιές στα περιλαίμα της αντλίας.

Σύνδεση νερού



Αυτό το μηχανήμα πλυσίματος/καθαρισμού υψηλής πίεσης μπορεί να συνδεθεί με την παροχή πόσιμου νερού

μόνο στις περιπτώσεις που έχει εγκατασταθεί η κατάλληλη βαλβίδα αποτροπής αντίστροφης ροής, τύπου BA σύμφωνα με το πρότυπο EN 1717. Αν δεν έχετε προμηθευτεί τη βαλβίδα αποτροπής αντίστροφης ροής, μπορείτε να την παραγγείλετε από τον αντιπρόσωπό σας. Το μήκος του εκκασίου σωλήνα ανάμεσα στη βαλβίδα αποτροπής αντίστροφης ροής και στο μηχανήμα πλυσίματος υψηλής πίεσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 12 μέτρα (ελάχ. διάμετρος 20 χλστ.) για να απορροφά τις πιθανές αιχμές πίεσης. Η λειτουργία αναρρόφησης (για παράδειγμα από ένα συλλέκτη όμβριων υδάτων) εκτελείται χωρίς τη βαλβίδα αποτροπής αντίστροφης ροής. Για συστάσεις σχετικά με τη ρύθμιση της λειτουργίας αναρρόφησης, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

Από τη στιγμή που το νερό διέρχεται μέσα από τη βαλβίδα BA, δεν θεωρείται πλέον πόσιμο.

Λειτουργία

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας κρατήστε κλειστά όλα τα καλύμματα και τις πόρτες της μηχανής.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι ακατάλληλοι αγωγοί επιμύκνωσης είναι επικίνδυνοι. Φροντίστε ώστε τα καρούλια να είναι

πάντα ξεδιπλωμένα, για να αποφεύγετε με τον τρόπο αυτό τον κίνδυνο πυρκαγιάς λόγω υπερθέρμανσης.

Βήματα και συζευξίσεις καλωδίων επιμύκνωσης πρέπει να είναι αδιάβροχα.

Όταν χρησιμοποιείτε καλώδιο επιμύκνωσης πρέπει να έχετε υπόψη σας τις ελάχιστες διατομές των καλωδίων.

Μήκος καλωδίου m	Διατομή	
	<16 A	<25 A
έως 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 έως 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Μην προκαλείτε βλάβες στο καλώδιο ηλεκτρικής σήμανσης (π.χ. με σθλιψη, τέντωμα ή πάτημα). Η εξαγωγή του καλωδίου από την ηλεκτρική πρίζα να γίνεται τραβώντας απευθείας το βήμα (και όχι τραβώντας το καλώδιο σήμανσης).

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η χρήση ακατάλληλων καυσίμων (π.χ. βενζίνη) είναι επικίνδυνη.

Ο καυστήρας ίσως αποτελέσει πηγή έκρηξης και για το λόγο αυτό απαγορεύεται η εφαρμογή της συσκευής εντός των καθορισμένων επικίνδυνων περιοχών όπως π.χ. σε κέντρα ανεφοδιασμού ή σε άλλες περιοχές (στη Γερμανία: TOEY – Τεχνική Οδηγία για εφλεκτα υγρά).

Λάβετε υπόψη σας τις τοπικές διατάξεις εγκατάστασης κατά την τοποθέτηση σε χώρους για τον αγωγή καυσαερίων σε εξωτερικό χώρο. Φροντίστε για επαρκή τροφοδοσία φρέσκου αέρα.

Για τη σήμανση της συσκευής σε εγκατάσταση φουγάρου λάβετε υπόψη σας τον εθνικό κανονισμό δόμησης. Είμαστε στη διάθεσή σας για να σας προτείνουμε συστήματα σήμανσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ!



Προσοχή στην εκροή καυτού νερού και ατμού θερμοκρασίας έως και 150°C, κατά τη λειτουργία σε στάδιο ατμού

ΠΡΟΣΟΧΗ!



Μην αγγίζετε και μην κλύπτετε το άνοιγμα καυσαερίων. Κίνδυνος τραυματισμού και πυρκαγιάς.

Μην αγγίζετε, καλύπτετε ή τοπο-

¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

ελληνικά

Θετείτε τον αγωγό ή το καλώδιο πάνω από την έξοδο των καυσαερίων. Κίνδυνος τραυματισμού, υπερθέρμανσης και πυρκαγιάς.

Ηλεκτρικά



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μην καταβρέχετε ποτέ ηλεκτρικές συσκευές με νερό: Κίνδυνος για ανθρώπους, κίνδυνος βραχυκυκλώματος.

Η συσκευή επιτρέπεται να συνδέεται μόνο σε άψογη και σ μφωνα με τους κανονισμούς εκτελεσθείσα ηλεκτρική εγκατάσταση.

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν για σ ντομο χρονικό διάστημα μεταπτώσεις τάσης.

Σε περίπτωση αντιστάσεων δικτύου (ατομική παροχή) μικρότερων των 0,15Ω δεν προκ τπουν βλάβες.

Σε περίπτωση αμφιβολίας επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Συντήρηση και επισκευή

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Πριν από εργασίες καθαρισμού και συντήρησης της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης, πρέπει να βγάξετε οπωσδήποτε το καλώδιο από την πρίζα.

Να εκτελείτε μόνο τις εργασίες συ-

νήρησης που περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας. Μετά να χρησιμοποιείτε οπωσδήποτε γνήσια ανταλλακτικά. Μην κάνετε καμία τεχνική τροποποίηση στη μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Λάστιχα υψηλής πίεσης, εξαρτήματα συναρμογής και συζεύξεις είναι πολύ σημαντικά για την ασφάλεια της συσκευής. Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα υψηλής πίεσης που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

Για περαιτέρω εργασίες συντήρησης και επισκευής, απευθυνθείτε στην υπηρεσία σέρβις της Nilfisk-Alto ή σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο!

Έλεγχος

Η μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης ανταποκρίνεται στη γερμανική «Οδηγία για συστήματα με εκτοξευτήρα υγρού». Πρέπει να γίνεται έλεγχος της μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης από ειδικό για λειτουργική ασφάλεια σ μφωνα με τους Κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων «Εργασίες με συστήματα με εκτοξευτήρα υγρού (BGV D15)» σ μφωνα με τις ανάγκες, τουλάχιστον μία φορά κάθε 12 μήνες.

Επίσης είναι υποχρεωτικό, μετά από κάθε εργασία συντήρησης ή μετατροπής σε ηλεκτρικές συσκευ-

ές, να γίνεται μέτρηση της αντίστασης του σ ρματος γης, της αντίστασης μόνωσης και του ρε ματος εργασίας. Επιπλέον πρέπει να γίνεται ένας οπτικός έλεγχος των αγωγών σ νδεσης, μία μέτρηση της τάσης και του ρε ματος και ένας έλεγχος λειτουργικότητας. Οι ειδικοί τεχνίτες της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας μας είναι στη διάθεσή σας.

Οι πλήρεις οδηγίες UVV „Εργασία με ψεκαστήρες υγρών „ μπορο να παραγγελλθου ν στον εκδοτικό οίκο Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Strae 449, 50939 Κφλν, ή στον αρμόδιο επαγγελματικό συνεταιρισμό.

Τα τμήματα που φέρουν πίεση της παρο σας μηχανής καθαρισμού υψηλής πίεσης κατασκευάζονται σ μφωνα με τη διάταξη περί δοχείων υπό πίεση §9 και υποβάλλονται σε σχετικό έλεγχο πίεσης.

Βαλβίδα παράκαμψης

Η πίεση της αντλίας μειώνεται μέσω μιας βαλβίδας παράκαμψης, με την οποία το νερό επιστρέφει στην πλευρά εισαγωγής της αντλίας υπό την ελάχιστη πίεση. Το σημείο στο οποίο συμβαίνει αυτό είναι καθορισμένο και σφραγισμένο από το εργοστάσιο και δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί.

2 Περιγραφή

2.1 Χρήση για την οποία προορίζεται

Αυτό το μηχάνημα καθαρισμού υψηλής πίεσης έχει σχεδιαστεί για επαγγελματική χρήση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό αγροτικό και κατασκευαστικό εξοπλισμού, στάβλων, οχημάτων, σκουριασμένων επιφανειών κ.λπ.

Το μηχάνημα καθαρισμού δεν είναι κατάλληλο για τον καθαρισμό επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.

Το κεφάλαιο 5 περιγράφει τη χρήση του μηχανήματος καθαρισμού υψηλής πίεσης σε διάφορες εργασίες που σχετίζονται με τον καθαρισμό.

Χρησιμοποιείτε πάντα το μηχάνημα καθαρισμού όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Οποιαδήποτε άλλη χρήση ενδέχεται να προκαλέσει ζημιές στο μηχάνημα καθαρισμού ή στην επιφάνεια καθαρισμού ή να επιφέρει σοβαρούς τραυματισμούς στο χειριστή.

2.2 Στοιχεία χειρισμού



Απεικόνιση βλέπε πίσω πλευρά εξώφυλλου των παρόντων οδηγιών λειτουργίας.

- 1 Πιστολέτο ψεκασμο
- 2 Εγκατάσταση σωλήνα ψεκασμο
- 3 Πεδίο χειρισμο
- 4 Μανόμετρο
- 5 Στόμια πλήρωσης καυσίμου
- 6 Στερέωση οργάνων ανάρτησης γερανο ¹⁾
- 7 Μανδάλωση καλ μματος
- 8 Μανιβέλα για καρο λι σωλήνα (Neptune..X)
- 9 Σ νδεση σωλήνα υψηλής πίεσης σε μηχανές χωρίς καρο λι σωλήνα
- 10 Γενικός διακόπτης με θερμοστάτη
- 11 Καθαριστικό μέσο-δοσολογία¹⁾
- 12 Ενδείξεις ετοιμότητας
- 13 Συμπλήρωση λαδιο αντλίας¹⁾
- 14 Συντήρηση από την Alto-Service
- 15 Συμπλήρωση Alto AntiStone¹⁾
- 16 Συμπλήρωση καυσίμου¹⁾
- 17 Τιμόνι με φρένο
- 18 Σ νδεση νερο
- 19 Στόμια πλήρωσης αντιψυκτικο μέσου
- 20 Στόμια πλήρωσης Alto AntiStone
- 21 Δοχείο για καθαριστικό μέσο
- 22 Καρο λι σωλήνα (Neptune..X)
- 23 Γάντζος καλωδίου
- 24 Λαβή για άνοιγμα καλ μματος

3 Πριν από τη θέση σε λειτουργία

3.1 Τοποθέτηση

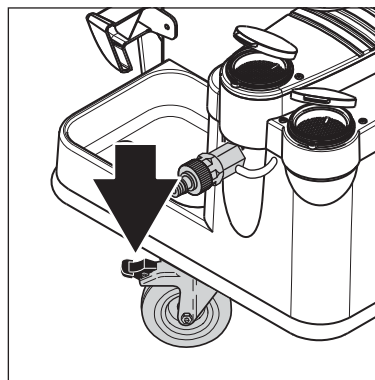
Για την άψογη λειτουργία οποιουδήποτε καυστήρα λαδιο απαιτείται ακριβές καθορισμένο μίγμα αέρα και καυσίμου. Η πίεση αέρα και η περιεκτικότητα σε οξυγόνο εξαρτώνται από το χώρο εφαρμογής και διαφέρουν ανάλογα από το υψόμετρο. Κανένα ρόλο δεν παίζει το καύσιμο που χρησιμοποιείται.

Η μηχανή καθαρισμο υψηλής πίεσης ελέγχθηκε εργοστασιακά και ρυθμίστηκε έτσι ώστε να αποδίδει τη μέγιστη απόδοση. Το εργοστάσιο βρίσκεται σε υψος περ. 120 m (390 πόδια) πάνω από τη

στάθμη της θάλασσα και η ρύθμιση του καυστήρα λαδιο είναι η βέλτιστη για αυτό το υψόμετρο.

Αν ο χώρος εφαρμογής της συσκευής υπερβαίνει τα 1200 m (3900 πόδια) από τη στάθμη της θάλασσας, τότε πρέπει να καθοριστεί ο καυστήρας λαδιο για το συγκεκριμένο υψόμετρο έτσι ώστε να λειτουργεί χωρίς βλάβες και οικονομικά. Απευθυνθείτε για το σκοπό αυτό στον ειδικό έμπορό σας ή στο Alto-Service.

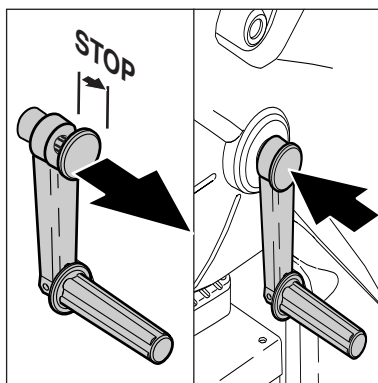
3.2 Εφαρμογή φρένων



1. Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία ελέγξτε προσεκτικά τη συσκευή για ελλείψεις ή φθορές και εφόσον διαπιστώσετε κάτι τέτοιο, δηλώστε το άμεσα στον έμπορο της Alto.
2. Θέστε σε λειτουργία τη συσκευή μόνο εφόσον αυτή βρίσκεται σε άψογη κατάσταση.
3. Εφαρμόστε τα φρένα.
4. Η κλίση για την τοποθέτηση του μηχανήματος καθαρισμο υψηλής πίεσης δεν πρέπει να ξεπερνά τις 10° σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

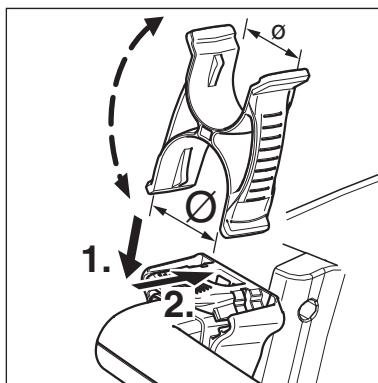
¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

ελληνικά **3.3 Μανιβέλα για καρούλι σωλήνα¹⁾**



1. Τραβήξτε το καπάκι ασφάλισης της μανιβέλας στη φορά που δείχνει το βέλος.
2. Ευθυγραμμίστε τις αιχμές ασφάλισης στις υποδοχές του άξονα καρούλι σωλήνα.
3. Εισάγετε τη μανιβέλα στον άξονα.
4. Ασφαλίστε τη μανιβέλα στρέφοντας τα καπάκια ασφάλισης.

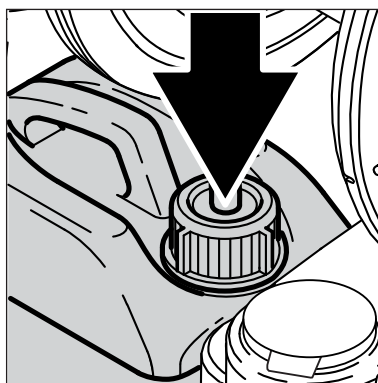
3.4 Εγκατάσταση κλέμματος για σωλήνα ψεκασμού υψηλής πίεσης



1. Εισάγετε την κλέμμα στο σπήριγμα στη λαβή ώθησης:

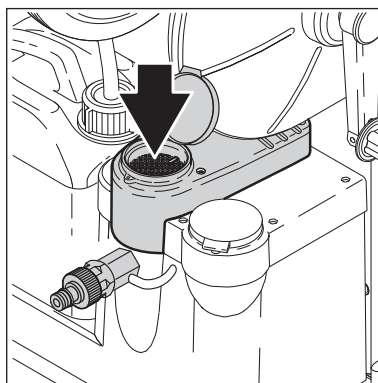


3.5 Πλήρωση δοχείωνκαθαριστικού μέσου¹⁾



1. Γεμίστε τα δοχεία καθαριστικό μέσου με καθαριστικό μέσο Alto. Για ποσότητα πλήρωσης βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα.

3.6 Πλήρωση δοχείων αποθεμάτων Alto AntiStone



1. Για την πλήρωση χρησιμοποιήστε τα συνημμένα μπουκάλια.

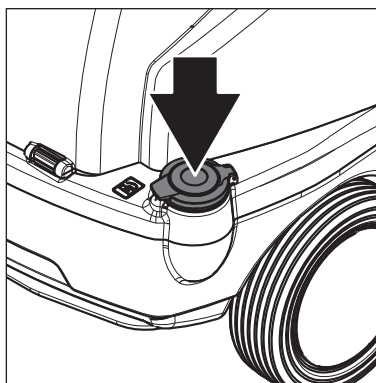
Η προστασία από συγκέντρωση ασβεστίου «Alto Anti-Stone» προλαμβάνει τη συγκέντρωση σκληρών ουσιών και δρα ταυτόχρονα και ως αντιδιαβρωτικό μέσο. Για λόγους συμβατότητας χρησιμοποιήστε μόνο το ελεγμένο «Alto Anti-Stone». Παραγγείλατε εγκαίρως το πακέτο αποθεμάτων (Αρ. παραγγελίας 8466, 6 x 1 l).

3.7 Πλήρωση δοχείου καυσίμων



ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 8°C αρχίζει το καύσιμο οικιακής χρήσης να πήζει (διαχωρισμός παραφίνης). Έτσι ίσως αντιμετωπίσετε δυσκολίες εκκίνησης του καυστήρα. Για το λόγο αυτό κατά τη διάρκεια του χειμώνα αναμίξτε βελτιωτικό ροής (στο εμπόριο για καύσιμα οικιακής χρήσης) ή χρησιμοποιήστε 'ντίζελ για χειμώνα'.



Σε κρ α συσκευή:

ελληνικά

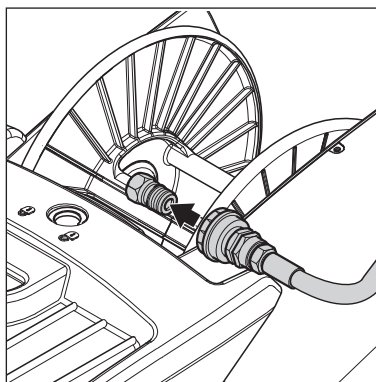
1. Γεμίστε με καύσιμο (πετρέλαιο καλοριφέρ ή ντίζελ DIN 51 603) το δοχείο καυσίμων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ντίζελ οικολογικής προέλευσης (λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις του κεφαλαίου 1).

Το καύσιμο δεν πρέπει να περιέχει ακαθαρσίες.

- Για ποσότητα πλήρωσης βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα.

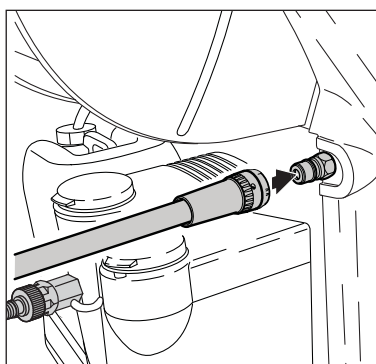
3.8 Σύνδεση σωλήνα υψηλής πίεσης

3.8.1 Συσκευές με καρούλι σωλήνα



1. Εφαρμόστε τη ζεξησνδεσης του σωλήνα υψηλής πίεσης στην οπή στο μέσο του άξονα

3.8.2 Συσκευές χωρίς καρούλι σωλήνα

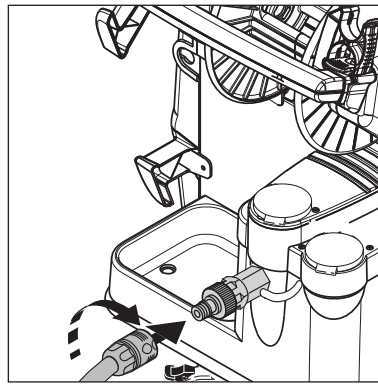


1. Συνδέστε το λάστιχο υψηλής πίεσης με την ταχεία ζεξησνδεσης στην υποδοχή υψηλής πίεσης.

ελληνικά **3.9 Σύνδεση σωλήνα νερού****ΥΠΟΔΕΙΞΗ!**

Για απαραίτητη ποσότητα πλήρωσης και πίεση νερού βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα.

Σύμφωνα με τις εθνικές προδιαγραφές και τους κανονισμούς επιχειρήσεων παροχής νερού πρέπει να ιασφαλίζεται το γεγονός ότι αποκλείεται η επιστροφή του νερού σε περίπτωση που η πίεση στο δίκτυο

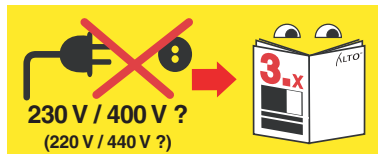
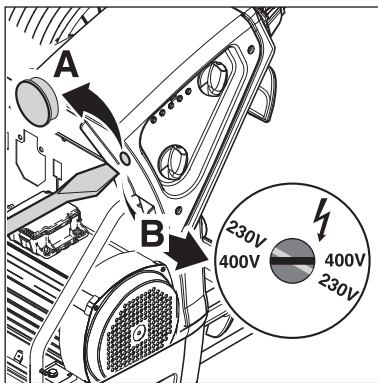


νερού πέσει κάτω από την ατμοσφαιρική πίεση.

Σε περίπτωση κακής ποιότητας νερού (αλλουβιακή άμμος) συνιστάται με την εγκατάσταση φίλτρου νερού

1. Πριν συνδέσετε το λάστιχο νερού στη συσκευή, ξεπλύνετε το για λίγο με νερό, ώστε να μην εισέλθουν στη συσκευή άμμος και άλλα μόρια ακαθαρσιών.
2. Συνδέστε το λάστιχο υψηλής πίεσης με την ταχεία ζεξή στην υποδοχή υψηλής πίεσης.
3. Ανοίξτε τη βάννα.

στην είσοδο νερού. Συνιστάται επίσης η χρήση ενισχυμένου λάστιχου νερού με ονομαστικό έρος τουλάχιστον 3/4" (19 mm).

3.10 Ηλεκτρική σύνδεση

Σε συσκευές με μεταγωγή τάσης πρέπει να έχει ρυθμιστεί οπωσδήποτε η σωστή τάση δικτύου στη συσκευή, προτού εισαχθεί το βύσμα στη πρίζα. Διαφορετικά ίσως προκληθούν βλάβες σε ηλεκτρικά

δομικά μέρη της συσκευής.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά τη χρήση καρουλιών καλωδίου:

1. Εξαιτίας κινδύνου πυρκαγιάς και υπερθέρμανσης πρέπει να ξετυλίγετε πάντα όλο το καλώδιο.

Συνδέστε τη συσκευή μόνο σε κατάλληλη ηλεκτρική εγκατάσταση.

1. Λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις ασφάλειας στο κεφάλαιο 1.
2. Εισάγετε το βύσμα στην πρίζα.

3.11 Συλλογή αντιψυκτικού μέσου

Το στήμα αγωγών της συσκευής είναι γεμάτο εργοστασιακά με αντιψυκτικό μέσο. Το υγρό που θα εξέλθει αρχικά (περ. 5 λίτρα)

πρέπει να συλλεχθεί σε ένα δοχείο για να χρησιμοποιηθεί ξανά στο μέλλον.

4 Χειρισμός / λειτουργία

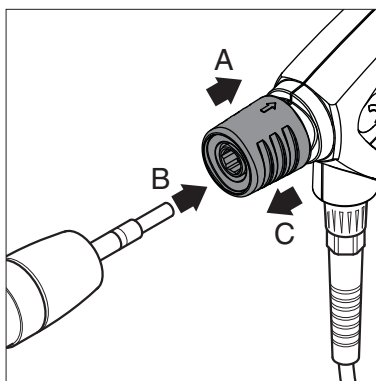
4.1 Συνδέσεις

4.1.1 Σύνδεση σωλήνα ψεκασμού στο πιστολέτο ψεκασμού



ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Να καθαρίζετε πάντα το ενωτικό από ενδεχόμενα μόρια ακαθαρσιών, πριν ενωθεί ο σωλήνας ψεκασμού με το πιστολέτο ψεκασμού.



1. Τραβήξτε την μπλε λαβή ταχείας αποδέσμευσης (A) του πιστολέτου ψεκασμού προς τα πίσω.
2. Εισάγετε το ρογχο της διάταξης ψεκασμού (B) στη σύνδεση ταχείας αποδέσμευσης και απελευθερώστε το.
3. Πιέστε τη διάταξη ψεκασμού (ή όποιο άλλο εξάρτημα) προς τα εμπρός για να ελέγξετε αν είναι καλά συνδεδεμένη με το πιστολέτο ψεκασμού.

4.2 Ενεργοποίηση συσκευής

4.2.1 Λειτουργία κρύου νερού / λειτουργία ζεστού νερού (έως 100 °C)

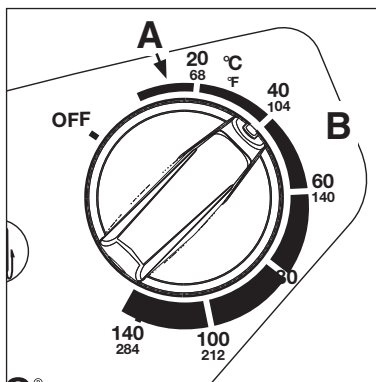


ΥΠΟΔΕΙΞΗ!


20 δευτερόλεπτα μετά το κλείσιμο του πιστολέτου ψεκασμού απενεργοποιείται αυτόματα η συσκευή. Η συσκευή μπορεί να μπει ξανά σε λειτουργία με την ενεργοποίηση του πιστολέτου ψεκασμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

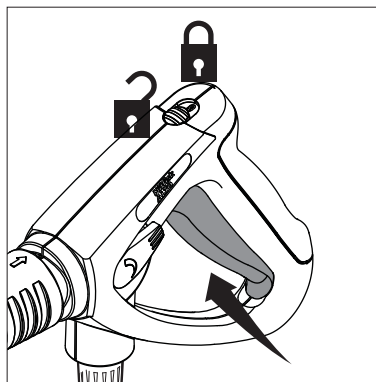
Σε συσκευές με καρτολάστιχο: Στη λειτουργία ζεστό νερό ξετυλίγετε το λάστιχο υψηλής πίεσης τελείως από το καρτολάστιχο, διότι διαφορετικά ενδέχεται να παραμορφωθεί το καρτολάστιχο λόγω υπερθέρμανσης.



1. Ρυθμίστε γενικό διακόπτη στη θέση κρύου νερού (A).

Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου εκτελεί αυτοέλεγχο, όλες οι φωτοδίοδοι LED ανάβουν μία φορά. Ο κινητήρας ξεκινάει. Ανάβει .

2. Ρυθμίστε γενικό διακόπτη στη θέση ζεστό νερό (B) και επιλέξτε τη θερμοκρασία.



3. Απασφαλίστε πιστολέτο ψεκασμού και ενεργοποιήστε το.

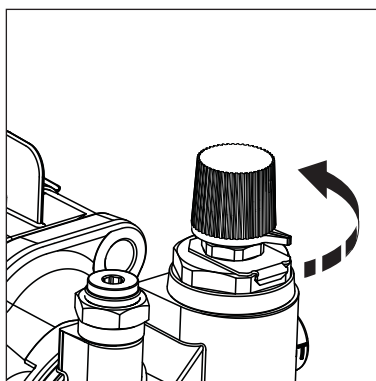
Ο καυστήρας ενεργοποιείται.

Κατά τη διακοπή εργασιών: Εφαρμόζετε το σύστημα ασφαλείας ακόμα και σε μικρές διακοπές εργασίας (βλέπε εικ. στο κεφάλαιο 6.1).

4.2.2 Λειτουργία ατμού (πάνω από 100 °C)¹⁾



Κατά τη λειτουργία του ατμού, προσέχετε το ζεστό νερό και την εξαγωγή ατμού καθώς μπορεί να φτάσουν μέχρι και τους 150°C.

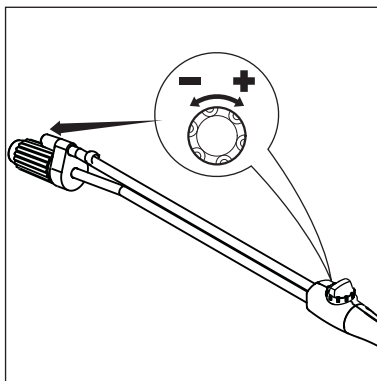


1. Ανοίξτε το καπάκι.
2. Στρέψτε την περιστρεφόμενη κεφαλή αριστερόστροφα μέχρι το σημείο αναστολής.
3. Ρυθμίστε γενικό διακόπτη στη θέση ζεστό νερό.
4. Επιλέξτε θερμοκρασία (πάνω από 100°C).

Για ειδικές εφαρμογές χρησιμοποιήστε σωλήνα ακτινοβολίας με ακροφύσιο ατμού (ειδικό εξάρτημα).

¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

ελληνικά **4.3 Ρύθμιση πίεσης με Tornado-Lanze¹⁾**



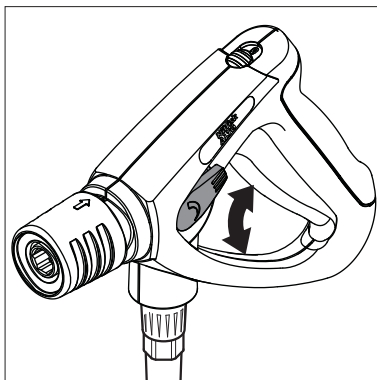
1. Στρέψτε το περιστρεφόμενο κουμπι στη διάταξη ψεκασμο :

- Υψηλή πίεση = δεξιόστροφα (+)
- Χαμηλή πίεση = αριστερόστροφα (-)


4.4 Ρύθμιση πίεσης με διάταξη ψεκασμού Variopress¹⁾



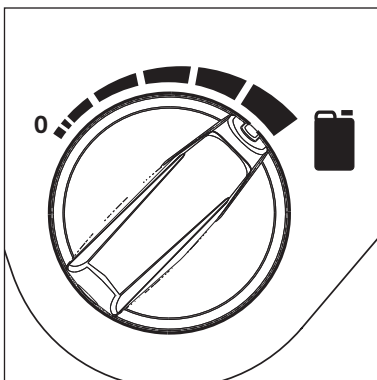
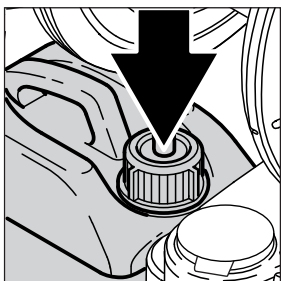
Για λόγους ασφαλείας, ποτέ μην κλείνετε ή φράσετε τη σκανδάλη του πιστολέτου κατά τη λειτουργία του. Η σκανδάλη πρέπει να είναι ελεθερη, ώστε να μην εμποδίζεται η ροή του νερο .



1. Στρέψτε την περιστρεφόμενη λαβή στη διάταξη ψεκασμο :

Ποσότητα νερο
(-) ελάχ.  (+) μέγ.

4.5 Χρήση καθαριστικών μέσων



1. Ρυθμίστε την επιθυμητή πυκνότητα του απορρυπαντικο στο σ σημα δοσολογίας του απορρυπαντικο .
2. Ψεκάστε το αντικείμενο προς καθαρισμό.
3. Αφήστε το να δράσει ανάλογα από το βαθμό ακαθαρσιών. Τελικά ξεπλ νετε με ακτινοβολία υψηλής πίεσης.

Για ειδικές εφαρμογές (π.χ. απο-



λ μανση), η ποσότητα καθαριστικο μέσου εξακριβώνεται μέσω παροχής ψεκαστικο υγρο . Για παροχή νερο βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα καθαριστικά μέσα δεν πρέπει να στεγνώνουν πάνω στα αντικείμενα. Οι επιφάνειες που πρόκειται να καθαριστο ν ίσως φθαρο ν.

5 Τομείς εφαρμογής και μέθοδοι εργασίας

5.1 Γενικές υποδείξεις

Το πλέον αποτελεσματικό καθάρισμα με υψηλή πίεση επιτυγχάνεται εφόσον τηρηθο ν μερικές οδηγίες σε συνδυασμό με την πείρα σας σε ειδικο ς τομείς. Τα εξαρτήματα και τα μέσα καθαρισμο είναι σε θέση να βελτιώσουν το αποτέλεσμα του καθαρισμο εφόσον χρησιμοποιο νται σωστά. Ακολουθο ν μερικές βασικές υποδείξεις.

- 5.1.1 Μαλάκωμα** Παχειά στρώματα με ισχυρή κρο στα βρωμιάς μπορεί να διαλυθού ή να μαλακώσουν μετά από επίδραση αρκετής ώρας. Είναι η ιδανική μέθοδος ιδιαίτερα για τη γεωργία - π.χ. στα χοιροστάσια. Το καλ τερο αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με τη χρήση αλκαλικών μέσων καθαρισμο και μέσων καθαρισμο με ισχυρή δημιουργία αφρο . Ψεκάζετε την επιφάνεια με διάλυμα μέσου καθαρισμο και αφήνετε να δράσει 30 λεπτά. Κατόπιν ο καθαρισμός μπορεί να γίνει πιο γρήγορα με τη δέσμη νερο υψηλής πίεσης.
- 5.1.2 Ψεκασμός μέσου καθαρισμού και αφρού** Το μέσο καθαρισμο και ο αφρός θα πρέπει να ψεκάζονται σε στεγνή επιφάνεια, έτσι ώστε το μέσο καθαρισμο να έρχεται σε επαφή με τη βρωμιά χωρίς άλλη αραιώση. Σε κάθετες επιφάνειες η εργασία πρέπει να γίνεται από κάτω προς τα πάνω, για να αποφε γονται γλιστρήματα κατά την εκροή του μέσου καθαρισμο . Αφήνετε να δράσει μερικά λεπτά πριν αρχίσετε το καθάρισμα με τη δέσμη νερο υψηλής πίεσης. Μην αφήνετε το μέσο καθαρισμο να ξεραθεί.
- 5.1.3 Θερμοκρασία** Το αποτέλεσμα καθαρισμο ενισχ εται σε υψηλότερες θερμοκρασίες. Ιδιαίτερα λίπη και λάδια διαλ ονται ευκολότερα και γρηγορότερα. Οι πρωτεΐνες διαλ ονται καλ τερα στους 60 °C, λίπη και λάδια στους 70 °C έως 90 °C.
- 5.1.4 Μηχανική επίδραση** Για να διαλυθού ισχυρά στρώματα βρωμιάς είναι απαραίτητες επιπλέον μηχανικές επιδράσεις. Ειδικοί σωλήνες ψεκασμο και (περιστρεφόμενες βο ρτσες) πλυσίματος προσφέρουν το καλ τερο αποτέλεσμα για να διαλυθεί το στρώμα βρωμιάς.
- 5.1.5 Υψηλή παροχή νερού και υψηλή πίεση** Η υψηλή πίεση δεν αποτελεί πάντα την καλ τερη λ ση καθώς πολ ύψηλη πίεση μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε επιφάνειες. Το αποτέλεσμα καθαρισμο εξαρτάται επίσης και από την παροχή νερο . Η πίεση της τάξης των 100 bar είναι αρκετή για το καθαρίσμα αυτοκινήτων (σε συνδυασμό με ζεστό νερό). Μεγαλ τερη παροχή νερο διευκολ νει το ξέπλυμα και την απομάκρυνση της διαλυμένης βρωμιάς.

5.2 Χαρακτηριστικές χρήσεις

5.2.1 Γεωργία

Χρήση	Εξαρτήματα	Μέθοδος
Στάβλοι χοιροστασίων Καθάρισμα τοίχων, δαπέδων, εξοπλισμο Απολ μανση	Ψεκαστήρας αφρο Κοντάρι αφρο Powerspeed Floor Cleaner Μέσο καθαρισμο Universal Alkafoam Απολ μανση DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μαλάκωμα - ψεκάστε αφρό σε όλες τις επιφάνειες (από κάτω προς τα πάνω) και αφήστε να δράσει 30 λεπτά. 2. Απομακρ νετε τις βρωμίες με υψηλή πίεση και εν ανάγκη με τα κατάλληλα εξαρτήματα. Σε κάθετες επιφάνειες οι εργασίες να εκτελο νται πάλι από κάτω προς τα πάνω. 3. Για την απομάκρυνση μεγαλ τερων ποσοτήτων βρωμιάς ρυθμίστε τη μεγαλ τερη δυνατή παροχή νερο . 4. Προς εξασφάλιση του τομέα υγιεινής, να χρησιμοποιείτε μόνο τα μέσα απολ μανσης που σλιστο με. Η στρώση του απολυμαντικο μέσου επιτρέπεται μόνο μετά την απομάκρυνση της βρωμιάς.
Γεωργικά μηχανήματα Τρακτέρ, αλέτρια κ.λπ.	Κοντάρι στάνταρτ Ψεκαστήρας μέσου καθαρισμο Κοντάρι Powerspeed Κυρτό κοντάρι και σ τημα πλυσίματος κάτω μέρους οχημάτων Βο ρτσες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ψεκάστε μέσο καθαρισμο στην επιφάνεια για να διαλυθεί η βρωμιά. Οι εργασίες εκτελο νται από κάτω προς τα πάνω. 2. Ξεπλένετε τις βρωμίες με υψηλή πίεση και εργάζεστε πάλι από κάτω προς τα πάνω. Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που διευκολ νουν την πρόσβαση σε δ σκολα σημεία. 3. Καθαρίζετε ευαίσθητα εξαρτήματα όπως κινητήρες και ελαστικά με χαμηλή πίεση για να αποφ γετε βλάβες.

¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

ελληνικά 5.2.2 Οχήματα

Χρήση	Εξαρτήματα	Μέθοδος
Επιφάνειες οχημάτων	Κοντάρι στάνταρτ Ψεκαστήρας μέσου καθαρισμο Κυρτό κοντάρι και σ τ ημα πλυσίματος κάτω μέρους οχημάτων Βο ρτσες Μέσο καθαρισμού Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ψεκάστε μέσο καθαρισμο στην επιφάνεια για να διαλυθεί η βρωμιά. Οι εργασίες εκτελο νται από κάτω προς τα πάνω. Για την απομάκρυνση υπολειμμάτων από έντομα προψεκάζετε π.χ. Allosil, κατόπιν ξεπλένετε με χαμηλή πίεση και καθαρίζετε ολόκληρο το όχημα προσθέτοντας μέσο καθαρισμο . Αφήστε το μέσο καθαρισμο να δράσει 5 λεπτά περίπου. Οι μεταλλικές επιφάνειες μπορο ν να καθαριστο ν με Rim Top. 2. Ξεπλένετε τις βρωμιές με υψηλή πίεση και εργάζεστε πάλι από κάτω προς τα πάνω. Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που διευκολ νουν την πρόσβαση σε δ σκολα σημεία. Χρησιμοποιείτε βο ρτσες. Χρησιμοποιείτε κοντο ς σωλήνες για το καθαρίσμα κινητήρων και κιβωτίων ταχυτήτων. 3. Καθαρίζετε ευαίσθητα εξαρτήματα όπως κινητήρες και ελαστικά με χαμηλή πίεση για να αποφ γετε βλάβες. 4. Ψεκάστε με τη συσκευή καθαρισμο υψηλής πίεσης υγρό κερι για να μειώσετε το βαθμό επανασυγκέντρωσης βρωμιάς.

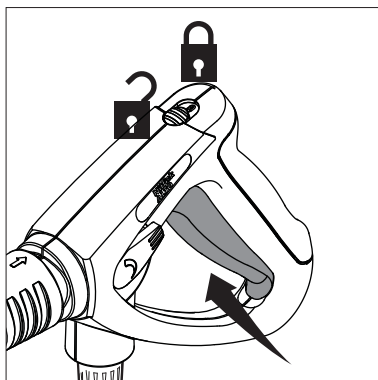
5.2.3 Οικοδομές και βιομηχανία

Χρήση	Εξαρτήματα	Μέθοδος
Επιφάνειες Μεταλλικά αντικείμενα	Ψεκαστήρας αφρο Κοντάρι στάνταρτ Κυρτό κοντάρι Κεφαλή καθαρισμο ντεπόζιτων Μέσο καθαρισμού Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Απολ μανση DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ψεκάστε μία πυκνή στρώση αφρο στη στεγνή επιφάνεια. Σε κάθετες επιφάνειες οι εργασίες εκτελο νται από κάτω προς τα πάνω. Αφήστε το μέσο καθαρισμο να δράσει 30 λεπτά για ιδανικό αποτέλεσμα. 2. Ξεπλένετε τις βρωμιές με δέσμη νερο υψηλής πίεσης. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε υψηλή πίεση για να διαλυθεί η βρωμιά. Χρησιμοποιείτε χαμηλή πίεση και υψηλή παροχή νερο για να απομακρ νετε τις βρωμιές. 3. Ψεκάστε απολυμαντικό μέσο μόνο εφόσον γίνει πλήρης απομάκρυνση τις βρωμιάς. Ισχυρές βρωμιές, π.χ. σε σφαιγεία, μπορο ν να απομακρυνθο ν με μεγάλη παροχή νερο . Οι κεφαλές καθαρισμο ντεπόζιτων εξυπηρετο ν στο καθαρίσμα βαρελιών, μπουκαλιών, δεξαμενών κ.λπ. Οι κεφαλές καθαρισμο ντεπόζιτων κινο νται με υδραυλικό ή ηλεκτρικό σ σσημα και καθιστο ν δυνατό το αυτόματο καθαρίσμα χωρίς συνεχή έλεγχο.
Οξειδωμένες, φθαρμένες επιφάνειες πριν την επεξεργασία	Διάταξη υγρής δέσμης	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συνδέστε τη διάταξη υγρής δέσμης με τη συσκευή καθαρισμο υψηλής πίεσης και εισάγετε το λάστιχο αναρρόφησης στο δοχείο άμμου. 2. Κατά τη διάρκεια της εργασίας να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτική στολή. 3. Με το μείγμα άμμου/νερο μπορείτε να απομακρ νετε σκουριές και χρώματα. 4. Μετά την αμμοριπή σφραγίστε τις επιφάνειες έναντι οξειδωσης (μέταλλα) και σαπίλας (ξ λο).

Αυτά αποτελο ν μόνο μερικά παραδείγματα χρήσεων. Κάθε εργασία καθαρισμο είναι διαφορετική. Σας παρακαλο με απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Alto για να πληροφορηθείτε την καλ τερη λ ση για την εκάστοτε εργασία καθαρισμο .

6 Μετά την εργασία

6.1 Απενεργοποίηση συσκευής



1. Απενεργοποίηση κεντρικό διακόπτη, διακόπτης σε θέση "OFF".
2. Κλείστε τη βάννα.
3. Ενεργοποιήστε το πιστολέτο ψεκασμο έως ότου η συσκευή δεν βρίσκεται υπό πίεση.
4. Εφαρμόστε μάνδαλο ασφάλειας στο πιστολέτο ψεκασμο .

6.2 Αποσύνδεση αγωγών τροφοδοσίας

1. Κλείστε τη βάννα.
2. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε το πιστολέτο ψεκασμο , έως ότου πέσει η πίεση.
3. Εφαρμόστε μάνδαλο ασφάλειας στο πιστολέτο ψεκασμο .

4. Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
5. Αποσυνδέστε το σωλήνα νερο από τη συσκευή.
6. Βγάλτε το β σμα συσκευής από την πρίζα.

6.3 Τυλίγμα αγωγού σύνδεσης και σωλήνα υψηλής πίεσης και στοίβαγμα εξαρτημάτων

Κίνδυνος παραπατήματος!
Προς αποφυγή ατυχημάτων, θα πρέπει ο αγωγός σ νδεσης και ο σωλήνας υψηλής πίεσης να τυλιγονται πάντα με προσοχή.

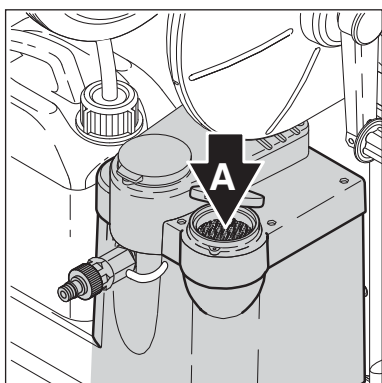
1. Τυλίξτε τον αγωγό σ νδεσης όπως φαίνεται στην απεικόνιση.
2. Τυλίξτε το σωλήνα υψηλής πίεσης όπως φαίνεται στην απεικόνιση.
3. Τοποθετήστε το σωλήνα ψεκασμο και τα λοιπά εξαρτήματα στις συγκρατήσεις.

6.4 Φύλαξη (προστασία από ψύχος)

Τοποθετήστε τη συσκευή σε ξηρό και προστατευμένο από το ψ χος χώρο ή ασφαλίστε τη έναντι του ψ χους με τον τρόπο που περιγράφεται παρακάτω:

1. Αποσυνδέστε το σωλήνα τροφοδοσίας νερο από τη συσκευή.
2. Απομακρ νετε σωλήνα ψεκασμο .
3. Ρυθμίστε γενικό διακόπτη στη θέση κρ ου νερο .
4. Ενεργοποιήστε πιστολέτο ψεκασμο .
5. Συμπληρώστε αντιψυκτικό μέσο (περ. 5 λίτρα) σ μφωνα με τις ανάγκες στη δεξαμενή νερο (Α).
6. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αναρρόφησης ενεργοποιήστε το πιστολέτο ψεκασμο 2

- έως 3 φορές.
7. Η συσκευή είναι ασφαλισμένη έναντι ψ χους όταν εκρέει διάλυμα αντιψυκτικό μέσου από το πιστολέτο ψεκασμο .
8. Εφαρμόστε το μάνδαλο ασφάλειας στο πιστολέτο ψεκασμο .
9. Απενεργοποιήστε τη συσκευή, θέση διακόπτη „OFF“.
10. Προς αποφυγή οποιουδήποτε κινδ νου, πριν από την εκ νέου θέση σε λειτουργία της μηχανής αποθηκε στε την σε ένα θερμαινόμενο χώρο.
11. Κατά την επόμενη θέση σε λειτουργία συλλέξτε το διάλυμα αντιψυκτικό μέσου, με σκοπό να το χρησιμοποιήσετε ξανά στο μέλλον.



¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

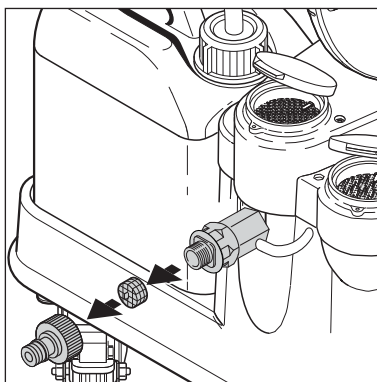
7 Συντήρηση

7.1 Σχέδιο συντήρησης

	Εβδομαδιαία	μετά τις πρώτες 50 ώρες λειτουργίας	Κάθε 6 μήνες ή κάθε 500 ώρες λειτουργίας	Σύμφωνα με τις ανάγκες
7.2.1 Καθαρισμός φίλτρου νερο				●
7.2.2 Καθαρισμός φίλτρου λαδιο				●
7.2.3 Ελεγχος λαδιο αντλιας	●			
7.2.4 Αλλαγή λαδιο αντλιας		●	●	

7.2 Εργασίες συντήρησης

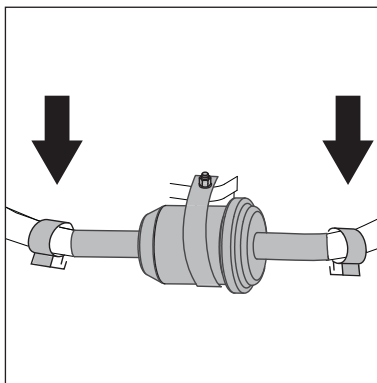
7.2.1 Καθαρισμός φίλτρου νερού



Στην τροφοδοσία νερο υπάρχουν δ ο πλέγματα τα οποία συγκρατο ν τα μεγάλα σωματίδια ακαθαρσιών και αποτρέπουν τη συσσώρευσή τους στην αντλια υψηλής πίεσης.

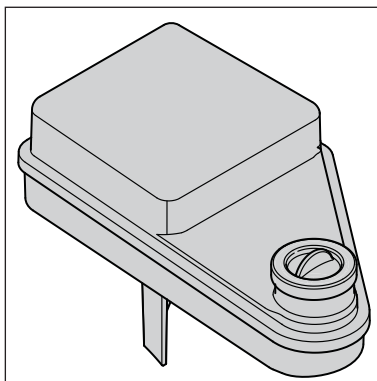
1. Ξεβιδώστε τη ζε ξη.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο με ένα εργαλειο και καθαρίστε το.

7.2.2 Καθαρισμός φίλτρου λαδιού



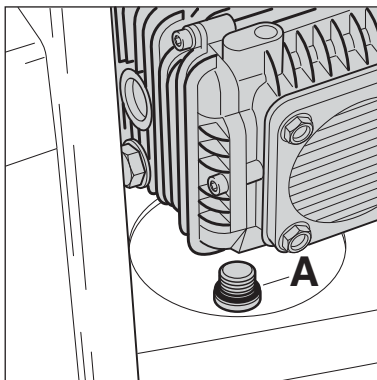
1. Καθαρίστε/ ανανεώστε το φίλτρο:
Ξεβιδώστε το καπάκι φίλτρου (1)
2. Απομακρ νετε το φίλτρο λαδιο (2) και καθαρίστε/ ανανεώστε το.
3. Αποσ ρετε υγρό καθαρισμο / ελαττωματικό φίλτρου σ μφωνα με τις διατάξεις.

7.2.3 Έλεγχος λαδιού αντλίας



1. Ελέγξτε το χρώμα λαδιού ελληνικά
αντλίας.
Σε περίπτωση που το χρώμα του λαδιού αντλίας είναι γκρι ή άσπρο, διεξάγετε αλλαγή λαδιού όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2.4.
2. Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο συμπληρώστε λάδι αντλίας σε κρ α μηχανή.
Για είδη λαδιών βλέπε κεφάλαιο '9.4 Τεχνικά δεδομένα'.

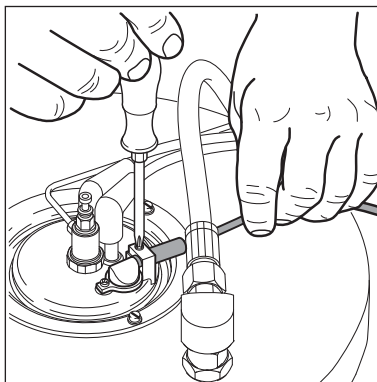
7.2.4 Αλλαγή λαδιού αντλίας



1. Ανοίξτε τη βίδα εκκένωσης λαδιού (A) στην κάτω πλευρά του περιβλήματος αντλίας, συλλέξτε το λάδι που εκρέει σε ένα κατάλληλο δοχείο και αποσρετέ το σ μφωνα με τους κανονισμο ς.
2. Ελέγξτε στεγανοποιητικό και εφαρμόστε ξανά τη βίδα.
3. Συμπληρώστε με λάδι και κλείστε την τάπα πλήρωσης λαδιού .

Για είδη και ποσότητα λαδιού βλέπε κεφάλαιο '9.4 Τεχν. δεδομένα'.

7.2.5 Αισθητήρας φλόγας¹⁾















1. Αφαιρέστε τον αισθητήρα και καθαρίστε τον με ένα απαλό πανί.
2. Κατά τη νέα εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η έδραση του αισθητήρα είναι σωστή. Τα σ μβολα πρέπει να βλέπουν προς τα πάνω.







¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

8 Αρση βλαβών



8.1 Ενδείξεις στο πεδίο χειρισμού

Ενδείξεις στο πεδίο χειρισμού	Αιτία	Αρση
Πράσινη LED ανάβει 	> Συσκευές σε ετοιμότητα. Κατά την ενεργοποίηση ανάβουν όλες οι LED μία φορά πριν ξεκινήσει ο κινητήρας.	
Κίτρινη LED ανάβει 	> Ελάχιστο κα σιμο	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώστε κα σιμο • Δυνατή η λειτουργία κρ ου νερο
Κίτρινη LED αναβοσβήνει  ANTI STONE	> Ελάχιστο Alto AntiStone	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώστε Alto AntiStone
Κόκκινη LED αναβοσβήνει 	> Διάστημα σέρβις: σέρβις στις επόμενες 20 ώρες	 Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto
Κόκκινη LED αναβοσβήνει 	> Παράλειψη διαστήματος σέρβις	 Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto
Κόκκινη LED αναβοσβήνει 	> Ελάχιστο λάδι αντλίας	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώστε λάδι αντλίας
Πράσινη LED αναβοσβήνει 	<ul style="list-style-type: none"> > Σφάλμα αισθητήρα ροής > Κλειστή βάνα ή ελάχιστη τροφοδοσία νερο > Αδεια δεξαμενή καθαριστικο μέσου > Ρ θμιση ποσότητας πίεσης ή διάταξη VarioPress¹⁾ ρυθμισμένη σε ελάχιστη ποσότητα νερο > Συσσώρευση ασβεστίου σε συσκευή 	<ul style="list-style-type: none">  Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto • Δυνατή η λειτουργία κρ ου νερο • Για απαιτήσεις βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα • Συμπληρώστε καθαριστικό μέσο ή φέρτε δοσιμετρική αντλία σε θέση "OFF" • Ρυθμίστε τη ποσότητα πίεσης ή τη διάταξη VarioPress¹⁾ σε υψηλότερη ροή νερο (βλέπε κεφάλαιο 4.2.2 και 4.4)  Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto
Πράσινη LED και κόκκινη LED αναβοσβήνουν ταυτόχρονα 	<ul style="list-style-type: none"> > Διαρροή ή ανεπίτρεπτη λειτουργική κατάσταση μέσω σ ντομης λειτουργίας > Μη στεγανό πιστολέτο ψεκασμο > Μη στεγανό σωλήνας υψηλής πίεσης, κοχλιωτή σ νδεση υψηλής πίεσης ή αγωγός > Αδεια δεξαμενή καθαριστικο μέσου > Λερωμένο φίλτρο σε τροφοδοσία νερο > Αντλία υψηλής πίεσης αναρροφά αέρα 	<ul style="list-style-type: none"> • Η συσκευή απενεργοποιείται μετά από τρεις φορές σ ντομης λειτουργίας. Reset: Φέρτε τον κεντρικό διακόπτη σε θέση "OFF", μετά εκκινήστε εκ νέου τη συσκευή. Κρατήστε πατημένο το πιστολέτο ψεκασμο περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα. • Ελέγξτε πιστολέτο ψεκασμο • Σφίξτε τις συνδέσεις, ανανεώστε το σωλήνα υψηλής πίεσης ή τον αγωγό • Συμπληρώστε καθαριστικό μέσο ή φέρτε δοσιμετρική αντλία σε θέση "OFF" • Καθαρίστε το φίλτρο (βλέπε κεφάλαιο 7.2.1) • Αντιμετωπίστε τις διαρροές

συνέχεια ►

Ενδείξεις στο πεδίο χειρισμού	Αιτία	Αρση
Πράσινη LED  και κόκκινη LED  αναβοσβήνουν εναλλάξ	<ul style="list-style-type: none"> > Υπερθέρμανση κινητήρα > Υπερθέρμανση συσκευής 	<ul style="list-style-type: none"> • Φέρτε κεντρικό διακόπτη σε θέση "OFF", αφήστε τη συσκευή να κρυώσει • Εισάγετε άμεσα το β σμα στην πρίζα (χωρίς αγωγούς επιμήκυνσης) • ενδεχόμενη πτώση φάσης, ελέγξτε ηλεκτρική σ νδεση  Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto
Πράσινη LED  αναβοσβήνει αργά κόκκινη LED  αναβοσβήνει γρήγορα	<ul style="list-style-type: none"> > Καπνισμένος αισθητήρας φλόγας > Βλάβη σε σ σσημα ανάφλεξης ή καυσίμων 	<ul style="list-style-type: none"> • Απομακρ νετε αισθητήρα φλόγας και καθαρίστε (βλέπε κεφάλαιο 7.2.5)  Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto Δυνατή η λειτουργία κρ ου νερο

8.2 Περαιτέρω βλάβες

Βλάβη	Αιτία	Αρση
 δεν ανάβει	<ul style="list-style-type: none"> > Το β σμα δεν είναι μέσα στην πρίζα 	<ul style="list-style-type: none"> • Εισάγετε το β σμα στην πρίζα • Ελέγξτε για επαρκή ασφάλεια (βλέπε κεφάλαιο 9.4 Τεχνικά δεδομένα)
Πολ χαμηλή πίεση	<ul style="list-style-type: none"> > Φθαρμένο ακροφ σιο υψηλής πίεσης > Ρ θμιση ποσότητας πίεσης ή διάταξη VarioPress¹⁾ ρυθμισμένα σε πολ χαμηλή πίεση 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντικατάσταση ακροφ σιου υψηλής πίεσης • σότητας πίεσης στη ρυθμιστική δομή ασφαλείας στη φορά „+“ ή ρυθμίστε την περιστρεφόμενη κεφαλή VarioPress¹⁾ σε μεγαλ τερη ποσότητα νερο , (βλέπε κεφάλαιο 4.4)
Ανεπάρκεια καθαριστικο μέσου	<ul style="list-style-type: none"> > Αδεια δεξαμενή καθαριστικο μέσου > Λερωμένη δεξαμενή καθαριστικο μέσου > Λερωμένη βαλβίδα αναρρόφησης σωλήνα αναρρόφησης καθαριστικο μέσου 	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπληρώστε δεξαμενή καθαριστικο μέσου • Καθαρίστε δεξαμενή καθαριστικο μέσου • Αποσυναρμολογήστε βαλβίδα αναρρόφησης και καθαρίστε
Καπνίζει ο καυστήρας	<ul style="list-style-type: none"> > Βρώμικο κα σιμο > Λερωμένος ή όχι σωστά ρυθμισμένος καυστήρας 	<ul style="list-style-type: none">  Επικοινωνήστε με το σέρβις της Alto

¹⁾ Ειδικά εξαρτήματα ανάλογα με παραλλαγή μοντέλου

9 Διάφορα

9.1 Ανακύκλωση μηχανής



Η άχρηστη συσκευή θα πρέπει να αποσυρθεί αμέσως.

1. Τραβήξτε το βύσμα δικτύου και κόψτε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης.

Μην πετάτε ηλεκτρικές συσκευές σε οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/Ε.Κ. περί παλιών ηλεκτρικών

και ηλεκτρονικών συσκευών, οι μεταχειρισμένες ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται για οικολογική επανακύκλωση.



Αν έχετε απορίες, παρακαλούμε απευθυνθείτε στη διοίκηση της κοινότητάς σας ή στην πλησιέστερη αντιπροσωπεία.

9.2 Εγγύηση

Για εγγύηση και ευθύνη ισχύουν οι γενικοί όροι συναλλαγών μας.

Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών λόγω τεχνικών καινοτομιών.

9.3 Δήλωση ανταπόκρισης ΕΟΚ

 Δήλωση ανταπόκρισης ΕΟΚ	
Προϊόν:	Μηχανή καθαρισμού υψηλής πίεσης
Τύπος:	NEPTUNE 4
Περιγραφή:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Ο κατασκευαστικός τύπος της συσκευής ανταποκρίνεται στους ακόλουθους σχετικούς κανονισμούς:	Οδηγία περί μηχανών ΕΟΚ 2006/42/ΕΟΚ Οδηγία χαμηλών τάσεων ΕΟΚ 2006/95/ΕΟΚ Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΟΚ
Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Εφαρμοσθείσες εθνικές προδιαγραφές και τεχνικοί προσδιορισμοί:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ	Hadsund, 01.06.2009

İçindekiler

Uyarı işaretleri	.....	398
1 Önemli güvenlik bilgileri	.....	398
2 Cihazın tanımı	2.1 Kullanım amacı.....	400
	2.2 Kumanda elemanları	401
3 İşletmeye almadan önce	3.1 Kurulması	401
	3.2 Frenin takılması.....	401
	3.3 Hortum makarası kolunun monte edilmesi ¹⁾	402
	3.4 Yüksek basınç çelik boru tespit mandalının montajı	402
	3.5 Temizlik maddesi depolarının doldurulması ¹⁾	402
	3.6 Alto AntiStone deposunun doldurulması	402
	3.7 Yakıt deposunun doldurulması	403
	3.8 Yüksek basınç hortumunun bağlanması	403
	3.9 Su hortumunun bağlanması	404
	3.10 Elektrik bağlantısı	404
	3.11 Antifrizin boşaltılması	404
4 Kullanılması / İşletme	4.1 Bağlantılar	405
	4.2 Cihazın çalıştırılması	405
	4.3 Tornado mızrağıyla basıncın ayarlanması ¹⁾	406
	4.4 Variopress püskürtme tertibatıyla basıncın ayarlanması ¹⁾	406
	4.5 Temizlik maddelerinin kullanılması	406
5 Kullanıldığı alanlar ve çalışma metotları	5.1 Genel uyarılar	406
	5.2 Tipik kullanımlar.....	407
6 Çalışmadan sonra	6.1 Cihazın kapatılması	409
	6.2 Besleme hatlarının çıkartılması	409
	6.3 Bağlantı kablosunun ve yüksek basınç hortumunun sarılması ve aksesuarın toplanması.....	409
	6.4 Cihazın muhafaza edilmesi (dondan korunarak depolanması).....	409
7 Bakım	7.1 Bakım planı	410
	7.2 Bakım işleri.....	410
8 Arızaların giderilmesi	8.1 Kumanda panelindeki göstergeler.....	412
	8.2 Diğer arızalar.....	413
9 Diğerleri	9.1 Makinenin yeniden işleme verilmesi.....	414
	9.2 Garanti.....	414
	9.3 AB - Uygunluk beyanı.....	414
	9.4 Teknik özellikler	415

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

Uyarı işaretleri

Bu kılavuzda bulunan ve uyulmadığı takdirde insanlar için tehlikeler oluşturabilecek güvenlik uyarıları bu tehlike sembolüyle özellikle işaretlenmiştir.



Burada çalışmayı kolaylaştıran ve güvenli bir işletmeyi sağlayan tavsiyeler veya uyarılar yazılmıştır.



Yüksek basınçlı temizlik cihazını kullanmaya başlamadan önce, ekteki kullanma kılavuzunu da mutlaka okuyunuz ve daima kolay erişebileceğiniz bir yerde muhafaza ediniz.



Bu sembolü, uyulmadığı takdirde cihaz ve işlevleri için tehlikeler oluşturabilecek güvenlik uyarılarının yanında göreceksiniz.

1 Önemli güvenlik bilgileri

**Kendi güvenliğiniz için****Cihaz**

- sadece kullanımı kendilerini gösterilmiş olan ve kesin olarak kumandası ile görevlendirilmiş kişiler tarafından
- sadece gözetim altında çalıştırılabilir ve
- çocuklar tarafından kullanılması uygun değildir
- zihinsel ya da fiziksel engelli kişiler tarafından kullanılmalıdır

Uyarı

Egzoz gazı çıkışının, hava girişi noktalarına yakın olmamasına dikkat edin.

Bu makine, yalnızca Nilfisk-ALTO tarafından sağlanan ya da önerilen temizleme kimyasallarıyla kullanılabilir. Başka temizlik kimyasallarının kullanılması, makinenin güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

Genel bilgiler

Yüksek basınçlı temizlik cihazının kullanımı için yerel aktüel yönetmelikler geçerlidir.

İşletme kılavuzunun ve cihazın kullanıldığı ülkede geçerli olan kaza önleme ve kazadan korunma yönetmeliklerinin yanı sıra, güvenli ve gerektiği şekilde çalışması için geçerli olan ve bilinen teknik kurallara da uyulmalıdır.

Güvenlik açısından şüpheli olan veya tehlikeli olabilecek hiç bir işlem yapılmamalıdır.

Tetik kolunu açık konumda bağlamayın.

Taşıması

Cihazın taşınması büyük tekerlerinden dolayı kolaydır. Taşıtların içinde ve üzerinde güvenli bir şekilde taşınabilmesi için cihazın kaymayacak ve devrilmeyecek şekilde kayışlarla tutturulması ve freninin çekilmesi tavsiye olunur.

Cihaz ve aksesuarı 0°C civarlarında veya altındaki sıcaklıklarda taşınacaksa 6. bölümünde tarif edildiği gibi antifriz kullanılması tavsiye olunur.

Çalıştırmaya Başlamadan önce

Üç fazlı cihazınız fişsiz olarak teslim edilmişse, bir elektrik uzmanı tarafından toprak hatlı uygun bir üç fazlı fişle donatılması

nı sağlayınız.

Çalıştırmaya başlamadan önce yüksek basınçlı temizleme cihazını usulüne uygun durumda olup olmadığı yönünde kontrol ediniz.

Cihazı elektrik şebekesine bağlamak için kullanılan hatlarda her hangi bir arıza, özür veya aşınma olup olmadığını muntazam aralıklarla kontrol ediniz. Sadece elektrik kablo kusursuz olan yüksek basınçlı temizlik cihazlarını çalıştırınız (hasarlı veya kusurlu kablolarda cereyan çarpma tehlikesi söz konusudur!).

Yüksek basınçlı temizlik cihazını elektrik prizine bağlamadan önce, nominal gerilimi kontrol ediniz. Cihazın tip levhası üzerinde bildirilen işletme gerilimi ile, cihazın bağlandığı elektrik şebekesinin geriliminin aynı olmasına dikkat ediniz.

Yüksek basınçlı temizleme cihazının elektrik kaynağını bir hatalı akım koruma şalteri üzerinden bağlayınız. Bu şalter elektrik kaynağını, ya deşarj akımı toprağa karşı 30 ms süreyle 30 mA üzerine çıktığında veya bir topraklama kontrol devresi içerdiğinde kesmektedir.

Sizin için geçerli olan yasal yö-

netmeliklere ve hükümlere dikkat ediniz. Yüksek basınçlı temizleme cihazının, çalıştırıldığı her defasında, başlıca parçaları bakılarak kontrol edilmelidir.

DİKKAT!

Suiistimal edildiğinde yüksek basınçlı hüzme tehlikeli olabilir. Hüzmenin insanlar, hayvanlar, üzerinde gerilim bulunan tesisler veya cihazın kendisi üzerine yöneltilmesi yasaktır. Koruyucu giysi ve koruyucu gözlük kullanınız.

Püsküren suyu kendi üzerine veya başka birinin üzerine doğru tutup, elbiseleri veya ayakkabıları temizlemek için kullanmayınız. Yaralanma tehlikesi!

Cihaz kullanılırken, püskürtme tertibatında geri tepme gücü oluşur; eğer püskürtme borusu veya hortumu katlanmışsa, ek olarak dönme momenti de oluşur. Bu nedenle püskürtme tertibatını iki elinizle sıkıca tutunuz.

Çalışma sahasında koruyucu giysi giymemiş olan kişiler varken, cihazı kullanmayınız.

Temizlenecek olan cisimleri temizlemeden önce, bu cisimlerden çevre için zararlı olabilecek maddelerin (örneğin asbest, yağ) çıkıp, çevreyi kirletme ihtimali olup olmadığını kontrol ediniz.


Lastik, kumaş vb. gibi hassas parçaları yuvarlak hüzmeyle temizleyiniz. Temizleme sırasında, temizlenecek yüzeye hasar verilmesini önlemek için yüksek basınçlı enjektör ile yüzey arasında yeterli bir mesafenin bırakılmasına dikkat ediniz.

Yüksek basınç hortumunu cihazı çekmek için kullanmayınız!

İzin verilen maksimum çalışma basıncı ve sıcaklığı yüksek basınç hortumu üzerinde yazılıdır.

Elektrik kablosunda veya yüksek basınç hortumunda bir hasar olması halinde cihazı kullanmaya devam etmeyiniz.

Yeterince hava sirkülasyonu olmasına dikkat ediniz. Cihazın üzerini örtmeyiniz veya yeterince havalandırılmayan yerlerde kullanmayınız!

 Cihazı donmayacağı bir yerde muhafaza ediniz veya antifriz sıvısı kullanın!

Cihazı katiyen susuz çalıştırmayınız. Kısa süre dahi susuz çalıştırmanız, pompanın manşetlerinin aşırı derecede zarar görmesine sebep olur.

Su bağlantısı



Bu yüksek basınçlı yıkama makinesinin/temizleyicinin, yalnızca EN 1717'ye uygun BA tipi bir geri tepme önleyici takıldığında içme suyu şebekesine bağlanmasına izin verilmektedir. Geri tepme önleyici ürünler birlikte verilmemektedir. Bayinizden bir tane sipariş edebilirsiniz. Geri tepme önleyici ve yüksek basınçlı yıkama makinesi arasındaki hortum (en az 3/4 inç çapta), olası basınç yükselmelerini emebilmesi için en az 12 metre olmalıdır. Emme ile çalıştırmada (örneğin bir yağmur suyu biriktirme haznesinden), geri tepme önleyici gerekli değildir. Emme seti önerileri için bayinizle görüşün. BA valfinden su akmaya başlar başlamaz, bu su artık içilebilir olarak kabul edilmez.

Çalıştırılması

Çalıştırılması sırasında makinenin bütün kapaklarını ve kapılarını kapalı tutunuz.

DİKKAT!

Uygun olmayan uzatma kabloları tehlikeli olabilir. Aşırı ısınmadan dolayı yangın tehlikesini önlemek için kablo makarasını daima tamamıyla çözünüz.

Uzatma kablolarının fişleri ve bağlantılarının su geçirmez tipe olmaları gerekmektedir.

Bir uzatma kablosu kullanılırsa, asgari kablo kesitlerine dikkat ediniz.

Kablo uzunluğu m	Kablo kesiti	
	<16 A	<25 A
20 m metreye kadar	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 ila 50 maraşında	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

Elektrik şebekesi bağlantı hattına zarar vermeyiniz (örneğin her hangi bir taşıyla üzerinden geçerek, çekerek, sıkıştırarak). Elektrik şebekesi bağlantı kablolarını prizden çıkarırken sadece fişi tutarak çekiniz (kablodan tutup çekmeyiniz).

DİKKAT!


Uygun olmayan yakıtların (örn. benzin) kullanılması yasaktır, çünkü bunlar bir tehlike oluşturabilirler.

Cihazı benzin istasyonlarında veya başka tehlike sahalarında, brülörden kaynaklanan patlama tehlikesinden dolayı sadece tespit edilmiş tehlike sahalarının dışında kullanınız (Almanya'da: TRbF - Yanıcı sıvılar için teknik direktiflere dikkat ediniz).


Mekanlar içine kurulmasında, egzoz gazlarının dışarı verilmesi için yerel inşaat yönetmeliklerine dikkat edilmelidir. Yeterli bir taze hava girişi sağlayınız.

Cihazın bir baca tesisine bağlanması halinde Eyalet İnşaat Tüzüğü'ne dikkat ediniz. Bağlantı sistemleri hakkında önerileri memnuniyetle verebiliriz.

DİKKAT!

 Buhar aşamasını çalıştırırken sıcak su ve 150°C'ye varan buhar çıkışına dikkat edin

DİKKAT!

 Egzoz gazı deliğine dokunmayınız ve üzerini örtmeyiniz. Yaralanma ve yangın tehlikesi.

Hortumu ya da kabloyu bacaya dokundurmuyun, üzerine koymayın ya da sarmayın. İnsanlar için tehlikeye neden olabilir, aşırı ısınma ve yangına yol açabilir.

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

türkçe

Elektrik**DİKKAT!**

Cihazı, katiyen üstüne su püskürterek temizlemeyiniz: Kısa devre tehlikesi ve insanlar için tehlike söz konusudur.

Cihaz sadece gerektiği şekilde monte edilmiş bir tesise bağlanmalıdır.

Devreye alma işlemleri kısa süreli gerilim düşmelerine neden olurlar. Şebeke empedansı (bina bağlantısı) 0.15 Ω altında olduğunda arızalar oluşmaz. Kuşku duyduğunuzda elektrik kurumunuza sorunuz.

Bakım ve tamir**DİKKAT!**

Cihaz temizlenmeden, tamir edilmeden veya bakıma alınmadan önce fişinin elektrik prizinden çekilip çıkarılması şarttır.

Sadece işletme kılavuzunda tarif edilen bakım işlerini yapınız. Sadece orjinal yedek parça kullanınız. Cihazda her hangi bir teknik değişiklik

yapmayınız.

DİKKAT!

Bu talimatlara uyulmaması durumunda güvenliğinizi tehlikeye sokmuş olabilirsiniz.

Tarif edilenlerin haricindeki bakım ve tamir işleri için Nilfisk-Alto yetkili servisine veya yetkili bir tamirhaneye baş vurunuz!

Kontrol

Yüksek basınçlı temizleme cihazı Alman »Sıvı Yayıcılar Direktiflerine« uygundur. Ancak yüksek basınçlı temizleme cihazı Kazaların Önlenmesine İlişkin Mevzuat olan »Sıvı Yayıcılar ile Çalışma (BGV D15)« 'ya göre ihtiyaç duyulduğunda, ancak en az 12 ayda bir uzman kişilerce çalışma güvenliği açısından kontrol edilmelidir.

Elektrikli cihazlarda yapılan her tamir işleminden sonra, koruma direnci, yalıtım direnci ve kaçak akım ölçülmelidir. Ayrıca elektrik kablosu gözden geçirilmeli, gerilim ve ceryan ölçülmeli ve fonksiyonu kontrol edilmelidir. Yetkili servimiz, teknik

konularda size yardım etmeye hazırdır.

'Sıvı püskürten cihazlar ile çalışmak' konusu ile ilgili kaza önleme ve kazadan korunma yönetmeliklerinin tamamını (UVV) şu adresten veya ilgili sendika üzerinden tedarik edebilirsiniz: Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, D-50939 Köln.

Bu yüksek basınçlı temizleme cihazının basınç altındaki parçaları Basınçlı Kaplar Yönetmeliği'nin 9. maddesine göre usulüne uygun olarak imal edilerek başarılı bir şekilde bir basınç testinden geçirilmişlerdir.

Baypas valfi

Pompa basıncı, suyu pompanın giriş tarafına en düşük basınçta geri gönderen bir "baypas valfi" ile azaltılır. Bunun gerçekleştirildiği nokta ayarlanır ve fabrikada mühürlenir; bu nokta değiştirilmemelidir.

2 Tarifi

2.1 Kullanım amacı

Yüksek basınçlı temizleyici, profesyonel kullanım için tasarlanmıştır. Tarım ve inşaat makinelerinin, ahırların, araçların, paslı yüzeylerin vs. temizlenmesinde kullanılabilir.

Temizleyici, yiyeceklerle temas eden yüzeylerin temizlenmesinde kullanılmak üzere onaylanmamıştır.

Bölüm 5'te yüksek basınçlı temizleme makinesinin çeşitli işler için kullanımı anlatılmaktadır.

Temizleyiciyi her zaman bu çalışma talimatlarında açıklanan şekilde kullanın. Başka türlü kullanımlar temizleme makinesine ya da temizlenen yüzeye zarar verebilir veya insanlarda ciddi yaralanmalara neden olabilir.

2.2 Kumanda elemanları



Şekli için bu işletme kılavuzunun önündeki dışa katlanır sayfaya bakınız.

- | | |
|--|--|
| 1 Püskürtme tabancası | 12 Çalışmaya hazır göstergesi |
| 2 Püskürtme borusu tutma düzeni | 13 Pompa yağı takviye ediniz ¹⁾ |
| 3 Kumanda paneli | 14 Alto servisi tarafından bakım gerekli |
| 4 Manometre | 15 Alto AntiStone takviye ediniz ¹⁾ |
| 5 Yakıt doldurma deliği | 16 Yakıt takviye ediniz ¹⁾ |
| 6 Vinç asma yeri ¹⁾ | 17 Frenli direksiyon tekeri |
| 7 Kapak kilit yeri | 18 Su bağlantı yeri |
| 8 Hortum makarası kolu (Neptune..X) | 19 Antifriz doldurma deliği |
| 9 Hortum makarası olmayan makinelerde yüksek basınç hortumu bağlantısı | 20 Alto AntiStone doldurma deliği |
| 10 Isı ayar düğmeli ana şalter | 21 temizlik maddesi deposu |
| 11 Temizlik maddesi doz ayarı ¹⁾ | 22 Hortum makarası (Neptune..X) |
| | 23 Kablo kancası |
| | 24 Kapağı açma kolu |

türkçe

3 Devreye almadan önce

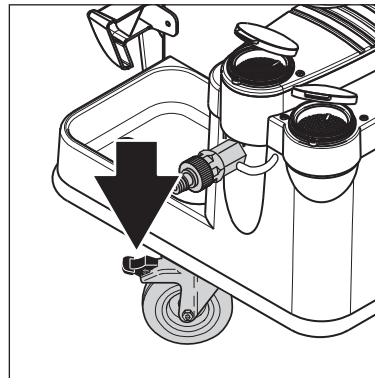
3.1 Kurulması

Her mazot brülörü arızasız bir işletme için yanma havası ve yakıtın tam uygun bir karışımına gereksinim duymaktadır. Atmosferik basınç ve oksijen miktarı kullanım yerine bağlı olup, yükseklik durumuna göre farklıdır. Bu kullanılan yakıtla bağlı değildir. Yüksek basınçlı temizlik cihazı, mümkün olan en büyük verimi elde etmek için fabrikada titiz bir şekilde test edilerek ayarlanmıştır. Fabrika

deniz seviyesinden yakl. 120 m (390 ft) yükseklikte olup mazot brülörünün ayarı bu yükseklik durumu için en uygun şekilde ayarlanmıştır.

Cihazın kullanım yeri deniz seviyesinden 1200 m'den fazla (3900 ft) bir yükseklikte ise, mazot brülörünün kusursuz ve ekonomik çalışması için buna uyarlanması gerekmektedir. Bunun için lütfen yetkili satıcınıza veya Alto servisine başvurunuz.

3.2 Frenin takılması

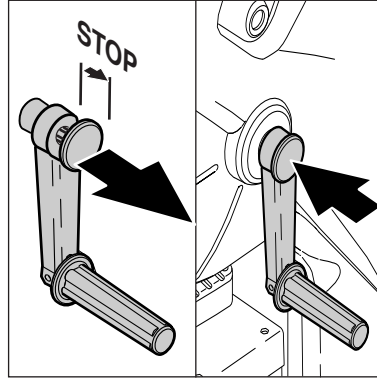


1. İlk işletmeye almadan önce cihazda eksiklikler veya hasarların olup olmadığını titiz bir şekilde kontrol ediniz ve tespit ettiğiniz hasarları derhal Alto satıcınıza bildiriniz.
2. Cihazı sadece kusursuz bir durumda işletmeye alınız.
3. Freni takınız.
4. Yüksek basınçlı temizleyicinin yerleştirildiği eğim, herhangi bir yönde 10°'den fazla olmamalıdır.

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

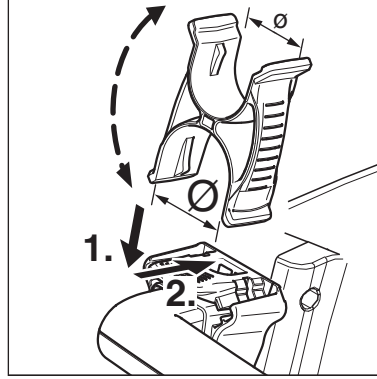
türkçe

3.3 Hortum makarası kolunun monte edilmesi¹⁾

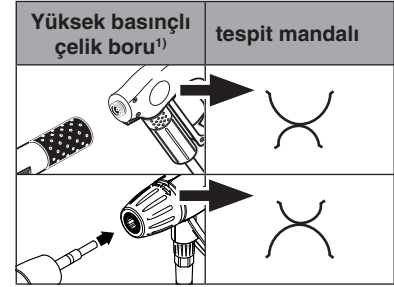


1. Kolun kilit kapağını ok yönüne doğru çekiniz.
2. Kolun kilit ucunu hortum makarasının aksındaki delik yerlere gelecek şekilde çeviriniz.
3. Kolu aks üzerine takınız.
4. Kolu, kilit kapağının üzerine bastırarak sabitleyiniz.

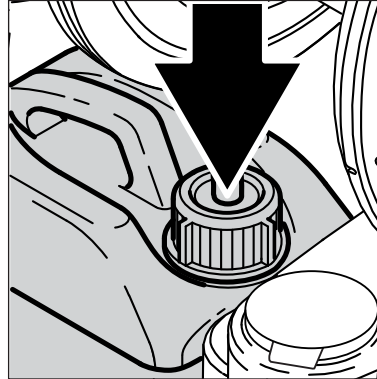
3.4 Yüksek basınç çelik boru tespit mandalının montajı



1. Tespit mandalını sürme çemberindeki tutma yeri içine takınız:

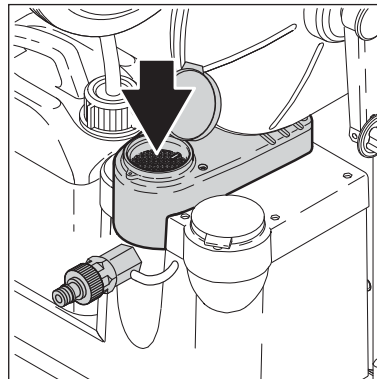


3.5 Temizlik maddesi depolarının doldurulması¹⁾



1. Temizlik maddesi depolarını Alto temizlik maddesiyle doldurunuz. Doldurulacak miktar için 9.4 bölümündeki teknik özelliklere bakınız.

3.6 Alto AntiStone deposunun doldurulması

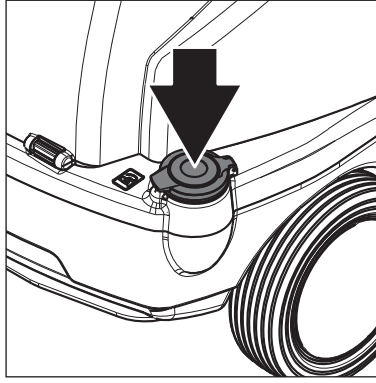


1. Doldurmak için cihazın yanında bulunan şişeyi kullanınız.

Kireçten koruma konsantresi olan »Alto Anti-Stone« sertlik oluşturucularının birikmesini önler ve aynı zamanda korozyondan koruyucu etkisi vardır.

Uygunluğu bakımından sadece kontrolden geçmiş »Alto Anti-Stone« kullanınız. Zamanında yedek paketi sipariş ediniz (Sipariş no.: 8466, 6 x 1 lt.).

3.7 Yakıt deposunun doldurulması



UYARI!

Kalorifer yakıtı 8 °C'nin altındaki ısılarda katılaşmaya başlamaktadır (parafin ayrılması). Böylece brülörün ateşlemesinde zorluklar oluşabilir. Bu yüzden kış mevsiminden önce kalorifer yakıtı katılaşma nok-

Cihaz soğukken:

1. Yakıtı (extralight kalorifer yakıtı veya dizel yağı DIN 51 603) yakıt deposuna doldurunuz.

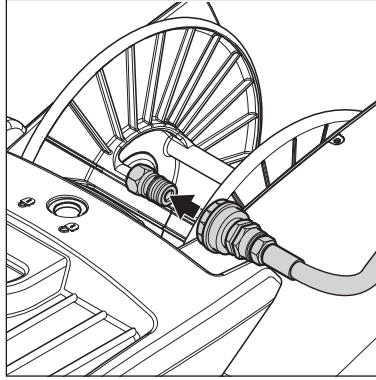
Biyolojik dizel kullanılabilir (1. bölümdeki uyarılara dikkat ediniz).

Yakıtın içinde pislik bulunmamalıdır. Doldurulacak miktar için 9.4 bölümündeki teknik özelliklere bakınız.

tası ve akış düzelticisi (kalorifer yakıtı satan yetkili satıcılarda bulunur) takviye ediniz veya 'kışık dizel yağı' kullanınız.

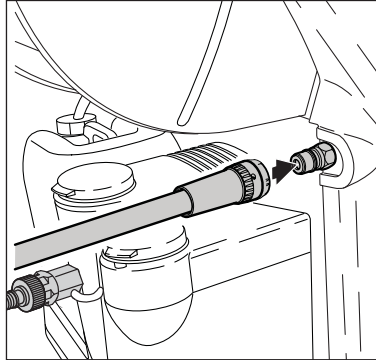
3.8 Yüksek basınç hortumunun bağlanması

3.8.1 Hortum makarası olan cihazlar



1. Yüksek basınç hortumunun bağlantı kavramasını aks ortasındaki rakor üzerine takınız.

3.8.2 Hortum makarası olmayan cihazlar



1. Çabuk kavramalı yüksek basınç hortumunu cihazın yüksek basınç bağlantı yerine bağlayınız.

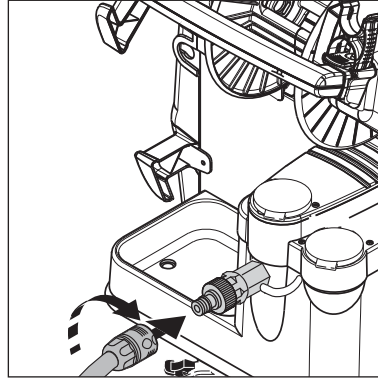
3.9 Su hortumunun bağlanması



UYARI!

Gerekli olan su miktarı ve su basıncı için 9.4 bölümündeki teknik özelliklere bakınız.

Ulusal hükümler ve su işletmelerinin kurallarına uygun olarak su şebekesi içindeki basıncın atmosferik basınç altına düşmesi durumunda suyun geri akmasının önlenmesi



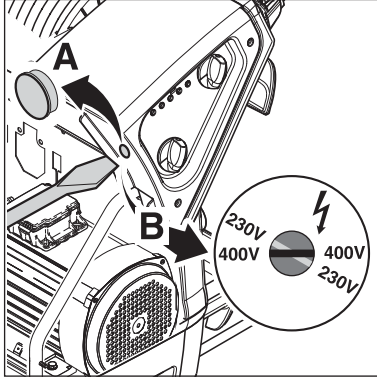
sağlanmalıdır.

Su kalitesinin kötü olmasında (alüvyonlu kum vs.) su girişine bir ince su filtresi monte ediniz.

1. Su hortumunun içinden, kum ve başka pislik parçacıklarının cihaza girememesi için, cihaza bağlamadan önce kısaca su geçiriniz.
2. Çabuk kavramalı su hortumunu su bağlantı yerine bağlayınız.
3. Su musluğunu açınız.

Cihaza bağlamak için nominal çapı 3/4" (19 mm) olan dokuma ile sağlamlaştırılmış bir su hortumu kullanınız.

3.10 Elektrik bağlantısı



Farklı gerilimlere ayarlanabilen cihazlarda, elektrik fişini prize takmadan önce mutlaka cihazda doğru şebeke geriliminin ayarlanmış olmasına dikkat ediniz. Aksi halde cihazın elektrikli yapı

parçaları hasar görebilir.

DİKKATLİ OLUNUZ!

Kablo makarası kullanıldığında:

1. Aşırı ısınma ve yangın tehlikesinden dolayı bağlantı kablosunu daima tamamıyla çıkartınız.

Cihazı sadece usulüne uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarına bağlayınız.

1. bölümdeki güvenlik uyarılarına dikkat ediniz.
2. Cihaz fişini prize takınız.

3.11 Antifrizin boşaltılması

Cihazın boru sistemi fabrikada bir antifrizle doldurulmuştur. Önce çıkan sıvıyı (yakl. 5 lt.)

tekrar kullanılmak üzere bir kabın içine boşaltınız.

4 Kullanımı / Çalıştırılması

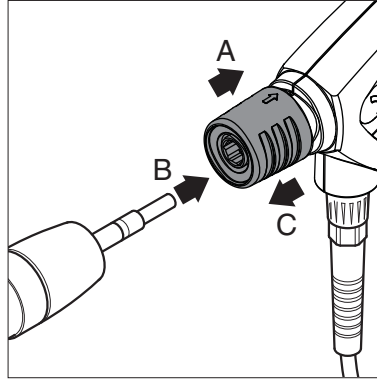
4.1 Bağlantılar

4.1.1 Püskürtme borusunun püskürtme tabancasına bağlanması



UYARI!

Püskürtme borusunu püskürtme tabancasına bağlamadan önce nipeldeki pislik parçacıklarını daima temizleyiniz.



1. Püskürtme tabancasının mavi renkteki hızlı açılan kavramasını (A) geriye çekin.
2. Püskürtme borusunun nipelini, hızlı açılan bağlantıya takın ve bırakın.
3. Püskürtme tabancasına sıkı biçimde oturduğunu kontrol etmek için püskürtme borusunu (ya da diğer bir aksesuarı) ileri doğru çekin.

4.2 Cihazın çalıştırılması

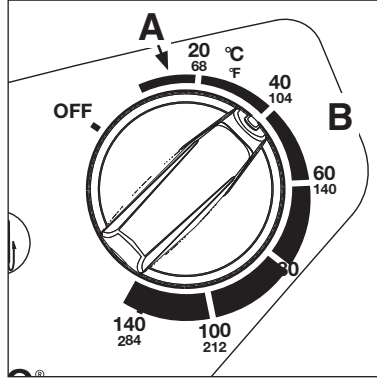
4.2.1 Soğuk su işletmesi / Sıcak su işletmesi (100 °C'ye kadar)



UYARI!


Püskürtme tabancasının kapatılmasından 20 saniye sonra cihaz otomatik olarak kapanmaktadır. Cihaz, püskürtme tabancasına basılarak tekrar devreye alınabilir.

Hortum makarası olan cihazlarda: Sıcak su işletmesinde yüksek basınçlı hortumu tamamıyla hortum makarasından çıkartınız, çünkü aksi taktirde hortum makarası ısı etkisinden dolayı deforme olabilir.



1. Ana şalteri soğuk su konumuna (A) getiriniz.

Kumanda elektronikliği otomatik bir test yapmaktadır, bütün LED lambaları bir defa yanıp sönmektedirler.

Motor çalışmaya başlamaktadır.  yanmaktadır.

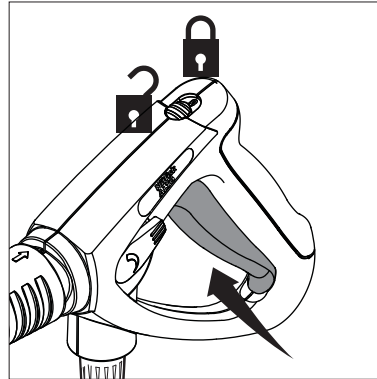
2. Ana şalteri sıcak su konumuna (B) getiriniz ve ısı ayarını seçiniz.

3. Püskürtme tabancasının kilidini açınız ve tetiğine basınız.

Brülör çalışmaktadır.

Çalışmaya ara verirken:

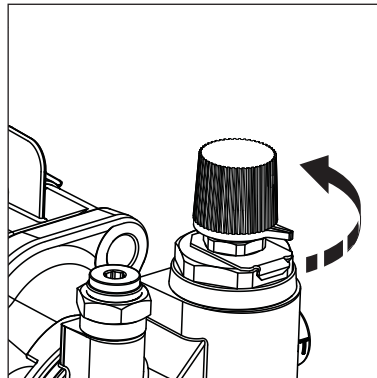
Emniyet kilidini çalışmaya sadece kısa bir süre ara verirken de kapatınız (6.1 bölümündeki şekle bakınız)



4.2.2 Buhar işletmesi (100 °C'nin üzerinde)¹⁾



Buhar aşamasını çalıştırırken sıcak su ve 150°'ye varan buhar çıkışına dikkat edin.



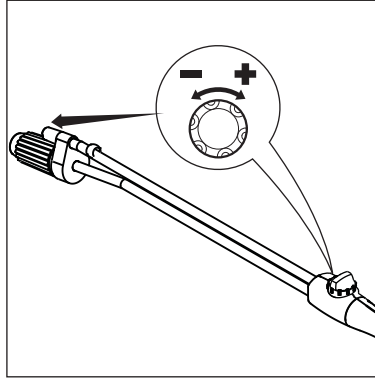
1. Kapağı açınız.
2. Ayar emniyet bloğundaki ayar düğmesini saat ibresinin tersi yönünde sonuna kadar çeviriniz.
3. Ana şalteri sıcak su konumuna getiriniz.
4. Birsıcaklık seçiniz (100 °C'nin üzerinde).

Özel kullanım alanları için buhar enjektörlü çelik boruyu kullanınız (özel aksesuar).

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

türkçe

4.3 Tornado mızrağıyla basıncın ayarlanması¹⁾



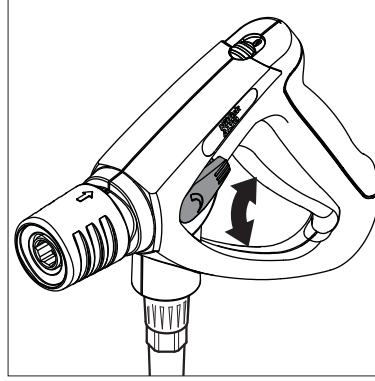
1. Püskürtme tertibatındaki ayar düğmesini çeviriniz:
 - Yüksek basınç = saat ibresi yönünde (+)
 - Alçak basınç = saat ibresinin tersi yönünde (-)

4.4 Variopress püskürtme tertibatıyla basıncın ayarlanması¹⁾



Güvenlik nedeniyle çalışma sırasında spray tabancasının tetiğini açık konuma bağlamayın ya

da sıkıştırarak bu konumda durmasını sağlamayın. Bırakıldığında tetik serbest biçimde kapanmalı, dolayısıyla su akışını kesmelidir.

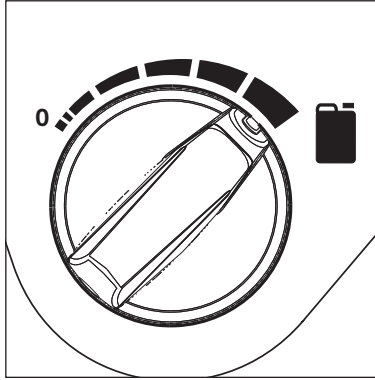
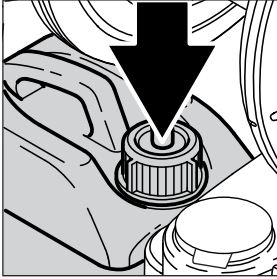


1. Püskürtme tertibatındaki döner kolu çeviriniz:

Su miktarı

(-) min. (+) max.

4.5 Temizlik maddelerinin kullanılması



1. Temizleme maddesinin istenilen konsantrasyonunu temizlik maddesi doz ayar düğmesinden ayarlayınız.
2. Temizlenecek olan cismin üzerine püskürtünüz.
3. Kirlilik derecesine göre etki etmesini bekleyiniz. Sonra yüksek basınçlı hüzmeye durulayınız.



Özel uygulama alanları için (örn. dezenfekte etme) emilen temizlik maddesi miktarının hacminin ölçülerek tespit edilmesi gerekmektedir. Cihazın su geçişi için 9.4 bölümündeki teknik özelliklere bakınız.

DİKKAT!

Temizlik maddelerinin kuruması gerekir. Aksi halde temizlenecek olan yüzey hasar görebilir!

5 Kullanım alanları ve çalışma metotları

5.1 Genel uyarılar

Yüksek basınçla etkili bir temizlik sadece bir kaç direktife uyularak ve özel alanlardaki kendi deneyimlerinle elde edilebilir. Aksesuarlar ve temizlik malzemeleri doğru kullanıldığında temizlik etkisini kuvvetleştirebilirler. Burada birkaç temel uyarılar bulacaksınız.

5.1.1 Yumuşatma

Kabuk bağlamış ve kalın kir tabakaları bunları belirli bir süre yumuşamaya bırakırsanız çözülebilir veya daha yumuşak olurlar. Özellikle tarımcılıkta ideal bir metot - örneğin domuz ahırlarında. En iyi etki köpüklü ve alkalik temizleyiciler kullanıldığında elde edilebilir. Yüzeyle temizlik maddesi çözeltisi püskürtünüz ve 30 dakika etki etmesini bekleyiniz. Sonra yüksek basınç püskürtmesiyle çok daha çabuk temizlik yapılabilir.

5.1.2 Temizlik maddesi ve köpük püskürtülmesi

Temizlik maddesi ve köpük, temizlik maddesi seyreltilmeden kirle temas edebilmesi için kuru yüzey üzerine püskürtülmelidir. Dikey yüzeylerde, temizlik maddesi çözeltisinin akmasından dolayı çizgili görünüm oluşmaması için aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. Yüksek basınçlı püskürtmeyle temizlemeden önce birkaç dakika etki etmesini bekleyiniz. Temizlik maddesinin kuruyup kalmamasına dikkat ediniz.

5.1.3 Isı

Temizlik etkisi daha yüksek ısılarda artmaktadır. Özellikle sıvı ve katı yağlar daha kolay ve çabuk çözülebilir. Proteinler 60°C'lık ısılarda, sıvı ve katı yağlar 70° ile 90°C arasında en iyi şekilde çözülebilirler.

5.1.4 Mekanik etki

Çok sert kir tabakalarını çözebilmek için ek olarak mekanik etki gerekmektedir. Özel püskürtme boruları ve (rotatif) temizlik fırçaları kir tabakalarını çözmek için en iyi etkiyi göstermektedirler.

5.1.5 Büyük su kuvveti ve yüksek basınç

Yüksek basınç her zaman en iyi çözüm değildir ve fazla yüksek basınç yüzeylere hasar verebilir. Temizlik etkisi aynı şekilde su kuvvetine bağlıdır. Araç temizliği için 100 bar'lık basınç yeterlidir (sıcak suyla birlikte). Daha büyük su kuvveti çözülmüş kirin durulanmasını ve taşınmasını sağlar.

5.2 Tipik kullanımlar

5.2.1 Tarımcılık

Kullanımı	Aksesuar	Metot
Ahırlar Domuz ağıllar Duvarların, zeminlerin, donanımların temizlenmesi Dezenfekte etme	Köpük enjektörü, köpük mızrağı, Powerspeed/ TurboHammer, Floor Cleaner Temizlik malzemesi Universal Alkafoam Dezenfekte etme DES 3000	1. Yumuşatma - Köpüğü bütün yüzeylere püskürtünüz (aşağıdan yukarı doğru) ve 30 dakika etki etmesini bekleyiniz. 2. Kiri yüksek basınçla ve gerekirse ilgili aksesuarla gideriniz. Dikey yüzeylerde yine aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. 3. Büyük miktardaki kirleri taşımak için mümkün olan en büyük su yayılımına ayarlayınız. 4. Hijyenik olmasını sağlamak için sadece tavsiye edilen dezenfektanları kullanınız. Dezenfektanı sadece kiri tamamıyla temizledikten sonra püskürtünüz.
Araba parkı Traktör, pulluk, vb	Standart mızrak. Temizlik malzemesi enjektörü. Powerspeed mızrağı, eğik mızrak ve zemin altı yıkayıcı, fırçalar	1. Kiri çözmek için temizlik malzemesini yüzeye püskürtünüz. Aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. 2. Yüksek basınçlı püskürtmeyle durulayınız. Yine aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. Zor yaklaşılabilen yerleri temizlemek için aksesuarları kullanınız. 3. Motorlar ve lastikler gibi hassas parçaları hasarları önlemek için düşük basınçla temizleyiniz.

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

türkçe 5.2.2 Araçlar

Kullanımı	Aksesuar	Metot
Araç yüzeyleri	Standart mızrak. Temizlik malzemesi enjektörü. Eğik mızrak ve zemin altı yıkayıcı, fırçalar Temizlik malzemesi Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiri çözmek için temizlik malzemesini yüzeye püskürtünüz. Aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. Böcek lekelerini gidermek için önce, örn. Allosil püskürtünüz, sonra alçak basınçla durulayınız ve bütün aracı temizlik malzemesi ekleyerek temizleyiniz. Temizlik malzemelerinin yakl. 5 dakika etki etmesini bekleyiniz. Metal yüzeyler Rim Top ile temizlenebilir. 2. Yüksek basınçlı püskürtmeyle durulayınız. Yine aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. Zor yaklaşılabilen yerleri temizlemek için aksesuarları kullanınız. Fırçaları kullanınız. Kısa püskürtme boruları motor ve tekerlek kutularını temizlemek içindir. Eğik püskürtme borularını ve zemin altı yıkayıcıları kullanınız. 3. Motorlar ve lastikler gibi hassas parçaları hasarları önlemek için düşük basınçla temizleyiniz. 4. Tekrar kirlenmeyi geciktirmek için yüksek basınçlı temizleyiciyle sıvı balmumu püskürtünüz.

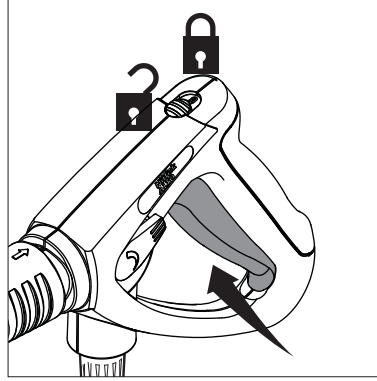
5.2.3 İnşaat ve sanayi

Kullanımı	Aksesuar	Metot
Kullanımı Yüzeyler Metal cisimler	Aksesuar Köpük enjektörü, standart mızrak, eğik mızrak, depo temizleme başlığı Temizlik malzemesi Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Dezenfekte etme DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuru yüzeye kalın bir köpük tabakası püskürtünüz. Dikey yüzeylerde aşağıdan yukarı doğru püskürtünüz. En iyi sonucu elde etmek için köpüğün yaklaşık 30 dakika etki etmesini bekleyiniz. 2. Yüksek basınç püskürtmesiyle durulayınız. İlgili aksesuarı kullanınız. Kiri çözmek için yüksek basınç kullanınız. Kiri taşımak için düşük basınç ve çok miktarda su kullanınız. 3. Dezenfektanı sadece kiri tamamıyla temizledikten sonra püskürtünüz. <p>Aşırı kirler, örn. mezbahalarda, çok miktarda suyla taşınabilir.</p> <p>Depo temizleme başlıkları fıçı, tekne, karıştırma depoları vb. gibilerini temizlemek içindir. Depo temizleme başlıkları hidrolik veya elektrikle tahrik edilir ve sürekli gözetim gerektirmeden otomatik temizleme sağlarlar.</p>
İşlenmeden önce paslanmış, hasarlı yüzeyler	Yaş püskürtme tertibatı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yaş püskürtme tertibatını yüksek basınçlı temizleyiciye bağlayınız ve emme hortumunu kum kabına sokunuz. 2. Çalışma sırasında koruyucu gözlük takınız ve koruyucu giysi giyiniz. 3. Kum/su karışımıyla pas ve vernikler giderilebilir. 4. Kum püskürtmesinden sonra yüzeyleri pas (metal) veya çürümeye (ağaç) karşı mühürleyiniz.

Bunlar sadece birkaç kullanım örnekleridir. Her temizlik işi farklıdır. Temizlik işiniz için en iyi çözümü bulmak için lütfen Alto satıcınıza başvurunuz.

6 İş bittikten sonra

6.1 Cihazın kapatılması



1. Ana şalteri kapatınız, şalter konumu "OFF".
2. Su musluğunu kapatınız.
3. Püskürtme tabancasının tetiğine, makinede basınç kalmayana kadar basınız.
4. Püskürtme tabancasındaki emniyet kilidini kapatınız.

6.2 Besleme hatlarının çıkartılması

1. Su musluğunu kapatınız.
2. Cihazı çalıştırınız ve su basıncı yok olana kadar püskürtme tabancasının tetiğine basınız.
3. Püskürtme tabancasının em-

niyet kilidini kapatınız.

4. Cihazı kapatınız.
5. Su hortumunu cihazdan çıkartınız.
6. Cihaz fişini prizden çıkartınız.

6.3 Bağlantı kablosunun ve yüksek basınç hortumunun sarılması ve aksesuarın toplanması

Düşme tehlikesi!

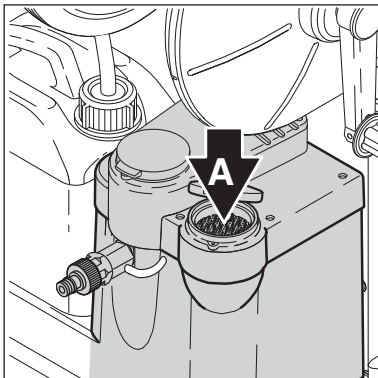
Kazaları önlemek için bağlantı kablosu ve yüksek basınç hortumunun daima düzgün bir şekilde sarılması gerekmektedir.

1. Bağlantı kablosunu şekilde

gösterildiği gibi sarınız.

2. Yüksek basınç hortumunu şekilde gösterildiği gibi sarınız.
3. Püskürtme borusunu ve aksesuarı tutma yerlerine yerleştiriniz.

6.4 Cihazın muhafaza edilmesi (dondan korunarak depolanması)



Cihazı kuru ve dondan korunmuş bir odaya bırakınız veya aşağıda gösterildiği şekilde dona karşı koruyunuz:

1. Su giriş hortumunu cihazdan çıkartınız.
2. Püskürtme borusunu çıkartınız.
3. Ana şalteri soğuk su konumuna getiriniz.
4. Püskürtme tabancasının tetiğine basınız.
5. Antifrizi (yakl. 5 lt.) yavaş yavaş su deposuna (A) doldurunuz.
6. Emme işlemi sırasında püskürtme tabancasının tetiğine 2-3 kez basınız.

7. Cihaz, püskürtme tabancasından antifriz çözeltisi aktığında dona karşı korunmuştur.
8. Püskürtme tabancasının emniyet kilidini kapatınız.
9. Cihazı kapatınız, şalter konumu "OFF".
10. Her türlü riski önlemek için cihazın tekrar işletmeye alınmasından önce ısıtılmış bir odada geçici olarak depolanması gerekmektedir.
11. Bir sonraki işletmeye alma sırasında antifriz çözeltisini tekrar kullanılmak üzere bir kaba akıtınız.

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

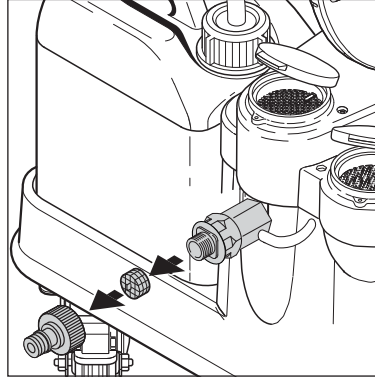
7 Bakım

7.1 Bakım planı

	Haftalık	ilk 50 işletme saatinden sonra	Her 6 ayda veya her 500 işletme saatinde bir	Gerekli olduğunda
7.2.1 Su filtresinin temizlenmesi				●
7.2.2 Yağ filtresinin temizlenmesi				●
7.2.3 Pompa yağı kontrolü	●			
7.2.4 Pompa yağı değişimi		●	●	

7.2 Bakım işleri

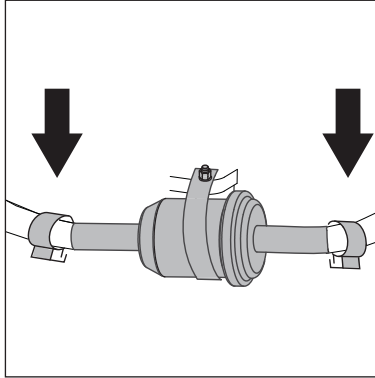
7.2.1 Su filtresinin temizlenmesi



Su giriş yerine, kaba pislik parçacıklarının yüksek basınçlı pompanın içine girmesini önleyen iki süzek monte edilmiştir.

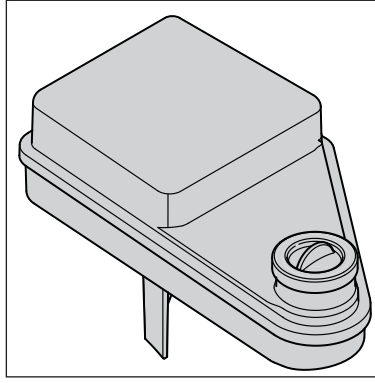
1. Kavramayı sökünüz.
2. Filtreyi bir aletle çıkartınız ve temizleyiniz.

7.2.2 Yağ filtresinin temizlenmesi



1. Filtreyi temizleyiniz/ yenileyiniz:
Filtre kapağını (1) sökünüz
2. Yağ filtresini (2) çıkartınız ve temizleyiniz/yenileyiniz.
3. Temizlik sıvısını / bozuk filtreyi usulüne uygun olarak imha ediniz.

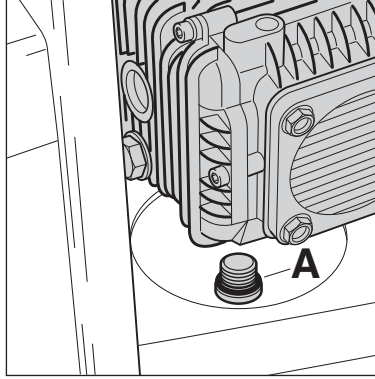
7.2.3 Pompa yağı kontrolü



1. Pompa yağının renk tonunu kontrol ediniz. Pompa yağı gri veya beyaz bir renk tonundaydıysa yağı 7.2.4 bölümünde tarif edildiği gibi değiştiriniz.
2. Gerekli olduğunda pompa yağını cihaz soğuk bir durumda takviye ediniz. Yağ cinsi için '9.4 Teknik özellikler' bölümüne bakınız.

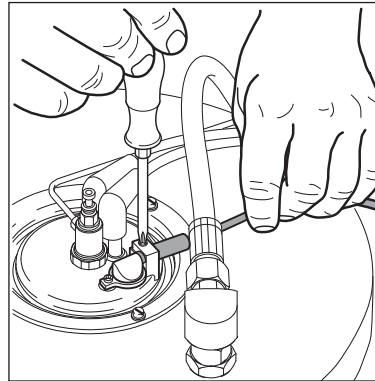
türkçe

7.2.4 Pompa yağının değiştirilmesi



1. Pompa gövdesinin alt tarafındaki yağ boşaltma vidasını (A) açınız, akan yağı uygun bir kap içine biriktiriniz ve usulüne uygun olarak imha ediniz.
2. Contayı kontrol ediniz ve vidayı tekrar yerine takınız.
3. Yağı doldurunuz ve yağ doldurma tapasını kapatınız. Yağ cinsi ve yağ miktarı için '9.4. Teknik özellikler' bölümüne bakınız.

7.2.5 Alev sensörü¹⁾
















1. Sensörü çıkartınız ve yumuşak bir bezle temizleyiniz.
2. Tekrar takarken sensörün doğru biçimde yerine oturduğundan emin olun - sembollerin yukarı dönük olması gerekmektedir.







¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

8 Arızaların giderilmesi



8.1 Kumanda panelindeki göstergeler

Kumanda panelindeki gösterge	Sebebi	Giderilmesi
Yeşil renkli LED  lambası yanmaktadır	> Cihaz çalışmaya hazırdır. Çalıştırırken, motor çalışmaya başlamadan önce bütün LED lambaları bir kez yanıp sönmektedirler.	
Sarı LED  lambası yanmaktadır	> Yakıt minimumda	• Yakıt takviye ediniz Soğuk suyla çalışması mümkün
Sarı LED  ANTI STONE lambası yanıp sönmektedir	> Alto AntiStone minimumda	• Alto AntiStone takviye ediniz
Kırmızı LED  lambası yanıp sönmektedir	> Servis aralığı: 20 saat sonra servis gerekli	 Alto servisine haber veriniz
Kırmızı LED  lambası yanmaktadır	> Servis aralığı geçmiş	 Alto servisine haber veriniz
Kırmızı LED  lambası yanmaktadır	> Pompa yağı minimumda	• Pompa yağı takviye ediniz
yeşil LED  lambası yanıp sönmektedir	> Flow sensör hatası > Su musluğu kapalı veya su akışı düşük > Temizlik maddesi deposu boş > Basınç miktarı ayar tertibatı veya Vario-Press tertibatı ¹⁾ düşük bir su miktarına ayarlanmış > Cihaz kireçlenmiş	 Alto servisine haber veriniz Soğuk suyla çalışması mümkün • Talepler için 9.4 bölümündeki teknik özelliklere bakınız • Temizlik maddesi deposunu doldurunuz veya doz ayar supabını "OFF" konumuna getiriniz • Basınç miktarı ayar tertibatını veya VarioPress tertibatını ¹⁾ daha yüksek bir su akışına ayarlayınız (bakınız bölüm 4.2.2 ve 4.4)  Alto servisine haber veriniz
Yeşil LED  ve kırmızı LED  lambaları aynı anda yanıp sönmektedirler	> Sızıntı veya kısa süreli işletmeden dolayı izin verilmeyen işletme durumu > Püskürtme tabancasında kaçak var > Yüksek basınç hortumu, yüksek basınç vida bağlantısı veya boru hattında kaçak var > Temizlik maddesi deposu boş > Su girişindeki filtre kirlenmiş > Yüksek basınçlı pompa hava emiyor	• Üç kez kısa süreli işletmeden sonra cihaz kendiliğinden kapanmaktadır. Reset: Ana şalteri "OFF" konumuna getiriniz, sonra yeniden çalıştırınız. Püskürtme tabancasına 3 saniyeden uzun bir süre için basınç • Püskürtme tabancasını kontrol ediniz • Vida bağlantılarını sıkılayınız, yüksek basınç hortumunu veya boru hatlarını yenileyiniz • Temizlik maddesi deposunu doldurunuz veya doz ayar supabını "OFF" konumuna getiriniz • Filtreyi temizleyiniz (bakınız bölüm 7.2.1) • Kaçaklıkları gideriniz

Devamı ►

Kumanda panelindeki gösterge	Sebebi	Giderilmesi
Yeşil LED  ve kırmızı LED  lambaları dönüşümlü olarak yanıp sönmektedirler	> Motor aşırı ısınmış > Cihaz aşırı ısınmış	<ul style="list-style-type: none"> Ana şalteri "OFF" konumuna getiriniz, cihazın soğumasını bekleyiniz Fişi prize doğrudan takınız (uzatma kablosu olmadan) belki faz arızası; elektrik bağlantısını kontrol ettiriniz  Alto servisine haber veriniz
Yeşil LED  lambası yavaş yanıp sönmekte kırmızı LED  lambası hızlı yanıp sönmekte	> Alev sensörü islenmiş > Ateşleme veya yakıt sisteminde arıza	<ul style="list-style-type: none"> Alev sensörünü çıkartınız ve temizleyiniz (bakınız bölüm 7.2.5)  Alto servisine haber veriniz Soğuk suyla çalışması mümkün

8.2 Diğer arızalar

Arıza	Sebebi	Giderilmesi
 yanmıyor	> Elektrik fişi takılı değil	<ul style="list-style-type: none"> Fişi prize takınız Sigortaların yeterli olup olmadığını kontrol ediniz (bakınız bölüm 9.4 Teknik özellikler)
Basınç düşük	> Yüksek basınçlı enjektör aşınmış > Basınç miktarı ayar tertibatı veya VarioPress ¹⁾ tertibatı düşük bir basınca ayarlanmış	<ul style="list-style-type: none"> Yüksek basınçlı enjektörü yenileyiniz Ayar emniyet bloğundaki basınç miktarı ayarını "+" yönüne doğru çeviriniz veya tabanca üzerindeki VarioPress ayar düğmesini¹⁾ daha büyük bir su miktarına ayarlayınız (bakınız bölüm 4.4)
Temizlik maddesi gelmiyor	> Temizlik maddesi deposu boş > Temizlik maddesi deposunda tıkanıklık var > Temizlik maddesi emme hortumundaki emme supabı kirlenmiş	<ul style="list-style-type: none"> Temizlik maddesi deposunu doldurunuz Temizlik maddesi deposunu temizleyiniz Emme supabını sökünüz ve temizleyiniz
Brülör is yapıyor	> Yakıt kirlenmiş > Brülör kirlenmiş veya doğru ayarlanmamış	 Alto servisine haber veriniz

¹⁾ Özel aksesuarlar model varyantları

9 Diğer hususlar

9.1 Makinenin yeniden işlemeye verilmesi



Artık kullanılmayan cihazı derhal kullanılmaz hale getiriniz.

1. Elektrik fişini çekiniz ve elektrik kablosunu kesiniz.

Elektrikli cihazları ev çöpüne atmayınız!

Elektrikli ve Elektrikli Kullanılmış Cihazlara ilişkin 2002/96/EC sayılı

Avrupa Direktifine göre kullanılmış elektrikli cihazların ayrı olarak biriktirilmesi ve çevreye uygun bir tekrar değerlendirme işlemine tabi tutulmaları gerekmektedir.

Sorularınızda lütfen belediye idarenize veya en yakın satıcınıza sorunuz.

9.2 Garanti


























Garanti ve tazminat hakları hususunda bizim genel ticari yönetmeliğimiz geçerlidir.

Teknik yeniliklerden dolayı değişiklik yapılması mümkündür.

9.3 AB - Uygunluk beyanı

CE AB - Uygunluk beyanı	
Ürün:	High Pressure Cleaner
Tip:	NEPTUNE 4
Cihazın tanımı:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Cihazın yapısı, aşağıdaki alışılagelmiş yönetmeliklere uygundur:	EC Machine Directive 2006/42/EC EC Low-voltage Directive 2006/95/EC EC EMC Directive 2004/108/EC
Kullanılmış olan uygunlaştırılmış standartlar:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Uygulanmış olan milli standartlar ve teknik özellikler:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Kontroller ve Ruhsatlar	Hadsund, 01.06.2009

Technical Data

NEPTUNE 4											
		Descr.	4-39 FAX	4-43 FAX	4-47 FA	4-47 FA	4-50 FA / 4-50 TROST FA / 4-50 FAX /	4-50 FA / 4-50 FAX	4-50 FA	4-55 FA / 4-55 FAX	4-55 FA / 4-55 FAX
Voltage 200 V / 3~ / 50Hz											
Voltage 200 V / 3~ / 60Hz											
Voltage 400 V / 3~ / 50Hz			EU	EU				EU			EU
Voltage 230-400 V/ 3~ / 50Hz									NO		
Voltage 220-440 V/ 3~ / 60Hz										EXPT	EXPT
Fuse		A	16	16	20	20	13	16/25	16/25	16	16/30
Power rating		kW	4	4	5.5	6	6 / 5.5 / 6	6	6	6.5	6.8
Power consumption		A	10.0	13.0	20.0	20.0	13.0	13.5/23.5	13.2/24.5	13.0	13.7/27.5
Type of protection			IP X5								
Working pressure		bar (Mpa)	165(16.5)	180(18)	170(17)	170(17)	190(19)	190(19)	190(19)	200(20)	200(20)
Permissible pressure		bar (Mpa)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Volume flow (max)		l/h	820	860	910	910	960	960	960	1050	1050
Volume flow Q _{EC}		l/h	760	800	830	830	900	900	900	960	960
High pressure nozzle			0450	0450	0500	0500	0500 / 0475 / 0500	0500	0400-0450	0500	0500
Temperature t max, hotwater		°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Temperature t max, steam		°C	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Max. water inlet temperature		°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Max. water inlet pressure		bar (Mpa)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)
Dimensions l x w x h		mm	1053 x 687 x 760								
Weight		kg	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)	145 / 150 (X)
Calculated sound pressure at a distance of 1 m EN 60704-1		dB(A)	76.6	76.6	77	77	76.6	76.6	76.6	78.5	78.5
Sound power level LW _A MAX		dB(A)	93	93	94	94	93	93	93	95	95
Vibration ISO 5349		m/s ²	< 2.5								
Recoil forces		N	37.8	41.5	41.9	41.9	48.0	48.0	48.0	52.5	52.5
Heating capacity		kW	56	59	61	61	67	67	67	71	71
Fuel tank		l	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Detergent tank A / B		l	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oil quantity		l	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oil type			SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40

Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-advance.com>

HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571

AUSTRALIA

Nilfisk-Advance
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5900
E-mail: info@nilfisk-advance.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-14
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

BELGIUM

Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 2 467 60 50
E-mail: info.be@nilfisk-advance.com

CANADA

Nilfisk-Advance
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 905 564 1149
E-mail: info@advance.ca.com

CHILE

Nilfisk-Advance de Chile
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.: (+56) 2 684 5000
E-mail: Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com

CHINA

Nilfisk-Advance (Suzhou)
Building 18, Suchun Industrial Estate
Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
Tel.: (+86) 512 6265 2525

CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419

DENMARK

Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
E-mail: salg.dk@nilfisk-advance.com

FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

FRANCE

Nilfisk-Advance
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91944 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 1 69 59 87 00
E-mail: info.fr@nilfisk-advance.com

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk Advance AG
Guido-Oberdorfer-Strasse 10
D-89287 Bellenberg
Tel.: +49 (0) 180 5 37 37 37
E-mail: info.de@nilfisk-alto.com

GREECE

Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 911 9600
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND

Nilfisk-Advance
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 36 546 07 00
E-mail: info.nl@nilfisk-advance.com

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
Room 2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39 Wo Tong Tsui Street
Kwai Chung
Tel.: (+852) 24 27 59 51

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel.: (+36) 24475 550
E-mail: info@nilfisk-advance.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201, 2nd floor, above Popular Car World,
Western Express High way, Andheri (East),
Mumbai - 400 069
Tel.: (+91) 223 2174592

IRELAND

Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38

ITALY

Nilfisk-Advance SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: +39 0377 41 40 46
E-mail: mercato.italia@nilfisk-advance.it

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571

KOREA

Nilfisk-Advance
Kumwon B/D 3F, 471-4, Gunja-Dong
Gwangjin-Ku
Tel.: (+82) 2497 8636

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (+603) 62753120

MEXICO

Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel.: +52 55 2591 1002 (switchboard)
E-mail: info@advance-mx.com

NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1135
Tel.: (+64) 95 25 00 92

NORWAY

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
E-mail: info.no@nilfisk-alto.com

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.

05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50

PORTUGAL

Nilfisk-Advance
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1º A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 121 911 2670
E-mail: mkt.pt@nilfisk-advance.com

RUSSIA

Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
E-mail: info@nilfisk.ru

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: (+65) 6759 9100

SPAIN

Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 93 741 2400
E-mail: mkt.es@nilfisk-dvance.com

SWEDEN

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance
Aminogatan 18
Box 40 29
431 04 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
E-mail: info.se@nilfisk-alto.com

SWITZERLAND

Nilfisk-Advance
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelzi
9500 Wil
Tel.: (+41) 719 23 84 44
E-mail: info.ch@nilfisk-advance.com

TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.
Taipei
Tel.: (+88) 6227 002 268

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630

TURKEY

Nilfisk-Advance Profesional Temizlik
Ekipmanlari Tic. A/S.
Necla Cad. No. 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk-Advance Ltd.
Unit 24
Hillside Business Park
Kempson Way
Bury St. Edmunds
Suffolk IP32 7EA
Tel.: (+49) 01284 763163
E-mail: sales.uk@nilfisk-advance.com

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) 553 2626 82

USA

Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel.: (+1) 763 745 3500

VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+04) 761 5642
E-mail: nilfisk@vnn.vn