

# SH TRUCK -

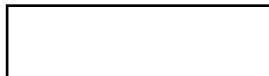
## Instructions for use



107319141 k (08.2015)  
EN-DE-FR-NL-ES-IT-RU-PL-HU

 **Nilfisk**

<b>(EN)</b>	Instructions for use .....	3 - 28
<b>(DE)</b>	Betriebsanleitung.....	29 - 55
<b>(FR)</b>	Manuel d'Instructions.....	56 - 82
<b>(NL)</b>	Gebruikershandleiding.....	83 - 109
<b>(ES)</b>	Manual de instrucciones.....	110 - 137
<b>(IT)</b>	Manuale di istruzioni.....	138 - 164
<b>(RU)</b>	Руководство.....	165 - 191
<b>(PL)</b>	Instrukcje dotyczące obsługi .....	192 - 219
<b>(HU)</b>	Üzemeltetési útmutató.....	220 - 248



# Index

<b>1 Safety Precautions and Warnings .....</b>	<b>4</b>	<b>EN</b>
<b>2 Description .....</b>	<b>5</b>	<b>DE</b>
2.1 Application.....	5	
2.2 Operation elements .....	5	
<b>3 Installation .....</b>	<b>6</b>	<b>FR</b>
3.1 Temperature conditions .....	6	
3.2 Condition of distance.....	6	
3.3 Foundation / leveling.....	6	
3.4 Water connection.....	7	
3.5 Mains power connection.....	7	
3.6 High-pressure connection.....	8	
3.7 Venting.....	9	
3.8 Connecting to external fuel supply .....	10	
<b>4 Operation .....</b>	<b>11</b>	<b>NL</b>
4.1 Connections.....	11	
4.2 Operation .....	14	
<b>5 Fields of Application and Working Methods.....</b>	<b>18</b>	<b>ES</b>
5.1 Fields of application.....	18	
5.2 Working pressure .....	18	
5.3 Temperature .....	18	
5.4 Mechanical impact.....	18	
5.5 Detergents .....	19	
5.6 Working methods.....	20	
5.7 Typical cleaning tasks.....	21	
<b>6 Maintenance .....</b>	<b>22</b>	<b>IT</b>
6.1 Hour counters.....	23	
6.2 Oil .....	23	
6.3 Water filter .....	24	
6.4 Cleaning of high pressure nozzle .....	24	
6.5 Fuel filter .....	24	
6.6 Disposable waste .....	24	
<b>7 Trouble Shooting.....</b>	<b>25</b>	<b>RU</b>
7.1 General trouble shooting .....	25	
7.2 Error messages .....	26	
<b>8 Technical Data .....</b>	<b>27</b>	<b>PL</b>
<b>9 Warranty.....</b>	<b>27</b>	<b>HU</b>
<b>10 Declaration of Conformity .....</b>	<b>28</b>	

**EN****Symbols used to mark instructions****DE****FR****NL****ES****IT****RU****PL****HU**

Before starting up your high-pressure washer for the first time, this instruction manual must be read through carefully. Save the instructions for later use.



Safety instructions marked with this symbol must be observed to prevent danger to persons.



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



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



# 1 Safety Precautions and Warnings

## High Pressure Washer - SAFETY INSTRUCTIONS



107141898 D (07-2015)

## 2 Description

### 2.1 Application

This high-pressure hot water washer has been developed for stationary installation and professional use within:

- light industry
- transport
- building and construction
- service

Section 4 describes how to use the high-pressure hot water washer.

Only use the high-pressure hot water washer for purposes described in this manual.

The safety precautions must be observed to prevent damage to the machine, the surface to be cleaned or severe personal injuries.

### 2.2 Operation elements

See illustration at the end of these operating instructions.



- 1 High-pressure outlet (quick coupling, male)
- 2 Main switch
- 3 Stop push button (red)
- 4 Start push button (green)
- 5 Heating ON/OFF push button
- 6 Pressure gauge
- 7 Water inlet
- 8 Thermostat (temperature adjustment)
- 9 Button for addition of detergents
- 10 Inspection window (hour counters, error messages)
- 11 Holder for spray lance
- 12 Dosing of detergent
- 13 Data plate
- 14 Lifting device
- 15 Holder for spray lance - frost protection, external (option, not standard)

**EN**

**DE**

**FR**

**NL**

**ES**

**IT**

**RU**

**PL**

**HU**

EN

# 3 Installation

DE

FR

NL

ES

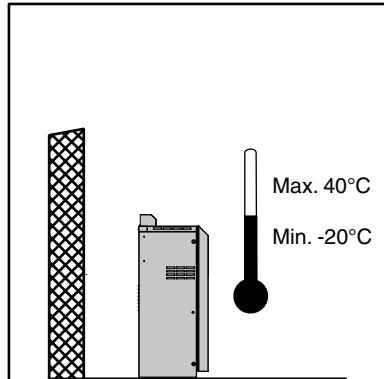
IT

RU

PL

HU

## 3.1 Temperature conditions

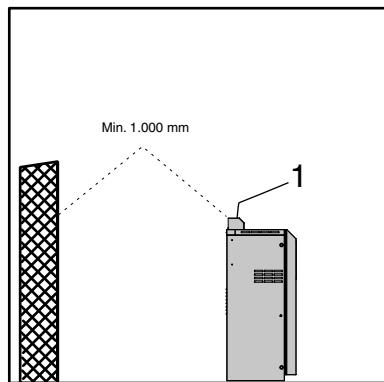
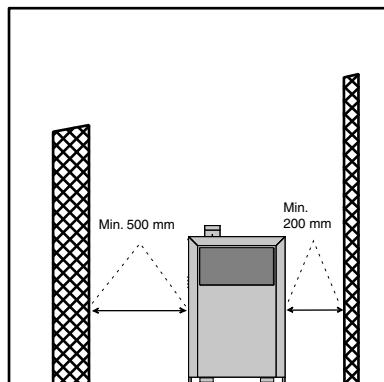


The machine has been constructed for outdoor placement. The min. ambient temperature for the machine is  $-20^{\circ}\text{C}$  and the maximum ambient temperature is  $40^{\circ}\text{C}$ .



**Note:** Hose and spray lance are not frost resisting as a standard and must therefore be dismounted at temperatures below  $0^{\circ}\text{C}$ .

## 3.2 Condition of distance



In consideration of the cooling system of the machine and the accessibility of service, there must be free wall space on both sides of the machine. To the right 200 mm at a minimum, to the left 500 mm at a minimum and behind 300 mm.

The distance from the chimney outlet to inflammable material must be 1,000 mm.

The chimney (1) can be turned  $180^{\circ}$  by dismounting 4 pcs. M5 screws (under the top plate), turning the chimney and re-mounting the screws.

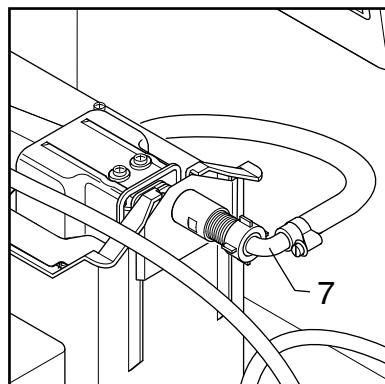
## 3.3 Foundation / leveling

Place the machine on a plane floor.

Shape of foundation, see fold-out at the end of this manual.

Bolt the machine to the foundation through the 3 holes ( $\varnothing 12$  mm) in the bottom plate. Before fastening, the machine must be leveled.

### 3.4 Water connection



The water connection is made with a flexible hose connected to the water tank (7) of the machine.

The water hose can be lead in through:

1. The bottom plate
2. The punch-out pieces in the rear plate

(see foldout at the end of this manual).

Make sure that the supply hose is suited for the purpose (temperature and flow rate). If in doubt, contact your Nilfisk representative.

The connection can be made to a public drinking water supply network or a private water supply. Water quality: particle size <50 µ. A shut-off cock should be mounted on the water supply network in the immediate vicinity of the machine. Make sure that the water supply is within the following specifications and that the water does not contain particles such as floating sand.

Min. water inlet pressure: 1 bar (at the required flow rate of the machine - see data plate).

Max. water pressure: 10 bar

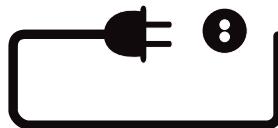
Max. water inlet temp.: 30°C.

**EN**  
**DE**  
**FR**  
**NL**  
**ES**  
**IT**  
**RU**  
**PL**  
**HU**

All SH TRUCK feature a water tank, and no further protection against back-flowing water into the supply network is required. The machine complies with EN 1717.

If there is a risk of floating sand or other impurities in the inlet water, a sand filter (50 micron) should be mounted between the supply outlet and the internal filter of the machine.

### 3.5 Mains power connection



**CAUTION!** An authorized electrician must perform the electrical connection of the machine to the main power supply. Refer to section “**1 Safety precautions and warnings**”.

The following precautions must be observed:

- Make sure that the supply cable is of the correct dimension (see voltage and load on the data plate of the machine) and is suitable for the specific environment.

EN

DE

FR

NL

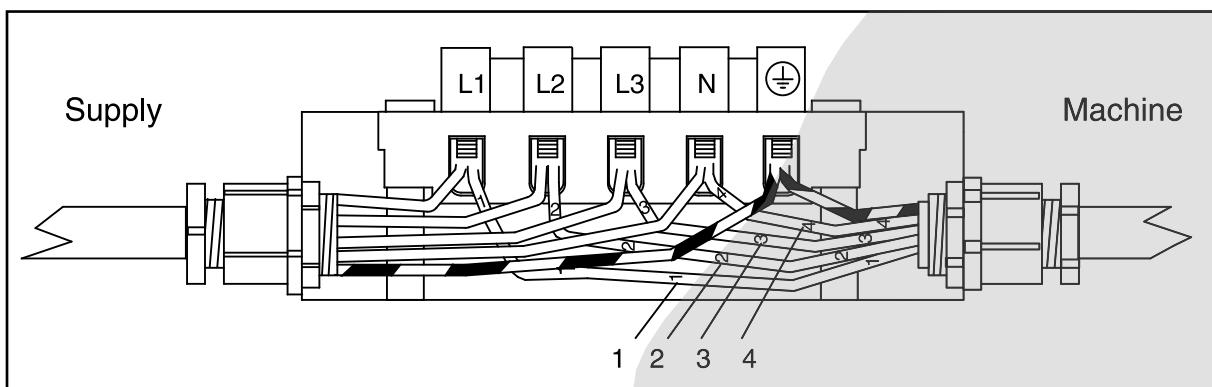
ES

IT

RU

PL

HU



The electric cable can be lead in through:

1. The bottom plate.
2. The punch-out pieces in the rear plate and through the relief ring into the junction box.

(see foldout at the end of this manual).

- Connect the phase cords of the supply cable to the connection terminals L1, L2 and L3. Connect the zero cord to N. For single phase machines use L1 and N to connect phase and zero cords.
- Connect protective earth wire to the earthing terminal.

- Check and measure the protective earth connection according to legislation.
- Connect the other end of the cable to an approved plugged socket outlet of a correct dimensioned main supply.

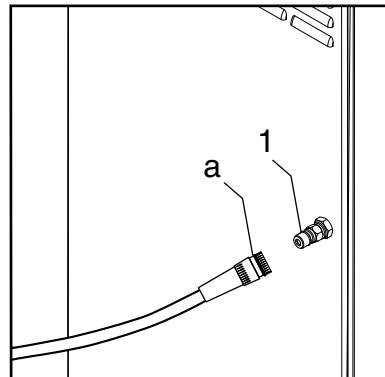
Make sure that the cable is properly guided and relieved between the fixed installation and the machine and that the cable is without any damage to the insulation.

Also see notes in section  
**"1 Safety precautions and warnings"**!



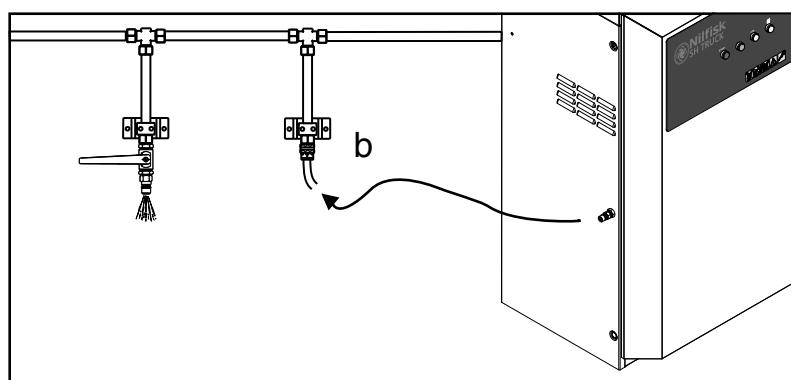
**Note:** Beware that the electric cables of the machine are not mixed up. The wires 1, 2, 3, 4 **MUST** keep the illustrated positions.

### 3.6 High-pressure connection



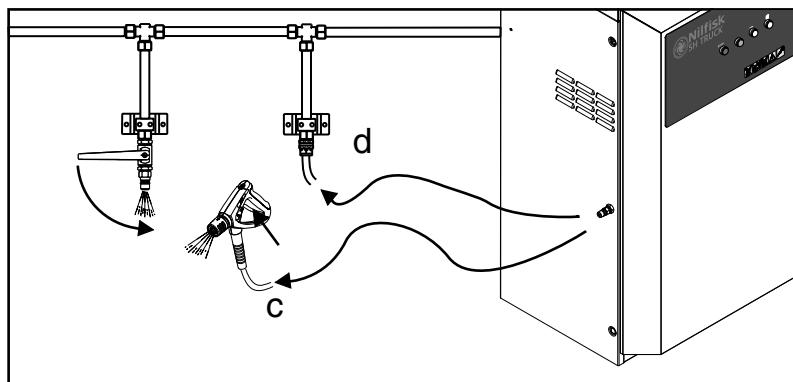
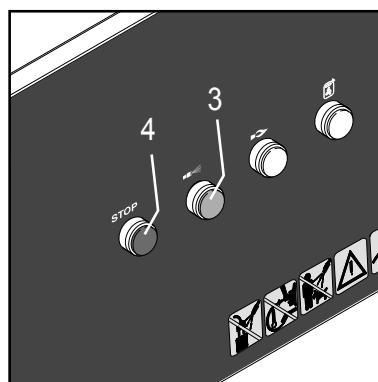
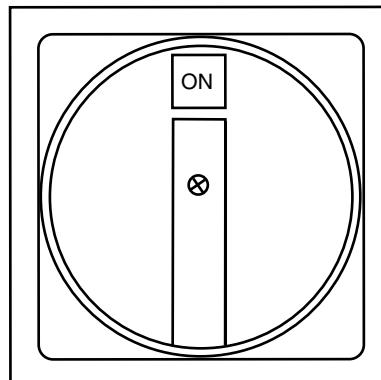
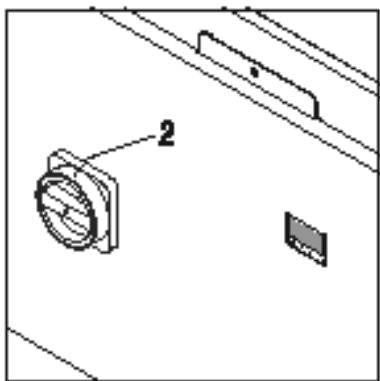
The outlet of the machine (1) can be connected directly to a standard high-pressure hose (a) or to a pipeline with fixed outlet points (b).

**IMPORTANT:** When connecting to a pipeline always use a flexible hose connection from the outlet of the machine (pos. 1) - order no. 6300843. Contact your Nilfisk distributor for further information.



It is recommended to let a service technician authorized by Nilfisk prepare the pipeline.

### 3.7 Venting



When the SH TRUCK is properly connected to supply water, electrical installation and a high-pressure hose (or pipeline) the high-pressure pump must be vented before it is operational.

1. Turn the main switch, (2) to position "ON".
2. Push the "START" button (3), and the SH TRUCK will start.
3. Open the outlet point (spray handle on high-pressure hose, (c) or outlet on piping system (d) without having a spray lance connected).
4. Let the water run until all air has escaped from the pump (even water flow).
5. In the case of a recently installed piping system, or if the pipeline and the pump have been emptied in any other way, the system should be vented by starting the pump and then letting the water run at each outlet point of the pipeline at turns. It is recommended to begin with the most distant outlet (height and/or length).
6. When connecting the high-pressure hose directly to the machine, starting the pump and activating the trigger of the spray handle without having attached the spray lance, should vent the system.
7. Stop the SH TRUCK by pressing the "STOP" push button (4).

The SH TRUCK is now vented.

**EN**  
**DE**  
**FR**  
**NL**  
**ES**  
**IT**  
**RU**  
**PL**  
**HU**

**EN**

### 3.8 Connecting to external fuel supply

**DE****FR****NL****ES****IT****RU****PL****HU**

The SH TRUCK can be connected to an external fuel supply. As a standard, the machine is supplied with a 40 l container.

Heating oil, DIN 51603-1 (without bio diesel) can be used.

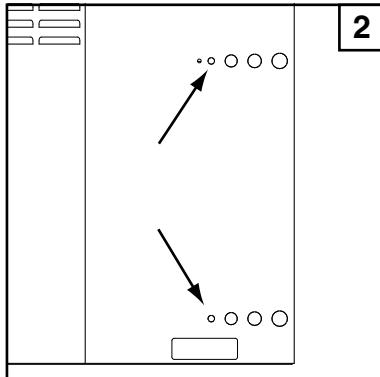
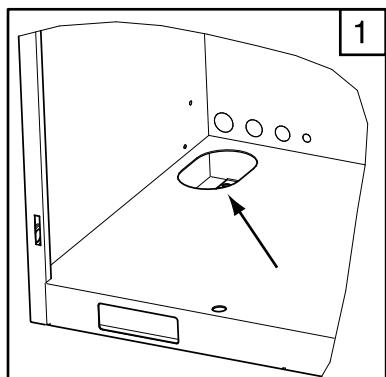
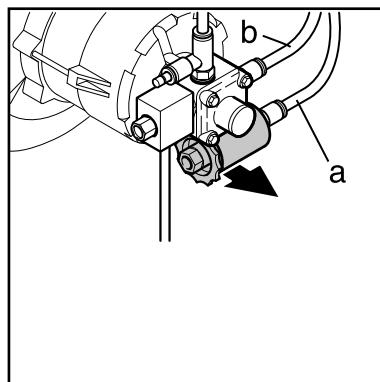
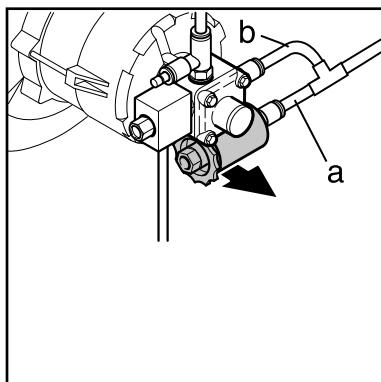
Diesel according to EN 590 (up to 7% bio diesel) can be used with the following restrictions:

Maximum storage time in high pressure cleaner diesel tank: 1 month.

Diesel stored externally for more than 6 months is not allowed to be filled into Nilfisk high pressure cleaners.

Diesel EN 590 is not recommended for use in HPW's at an ambient temperature below 0°C.

Diesel EN 590 from an open container must not be used.



You can choose between "one" and "two"-string connection, where "one"-string only has one supply hose (a) and "two"-string has an additional return hose (b) - see figure.

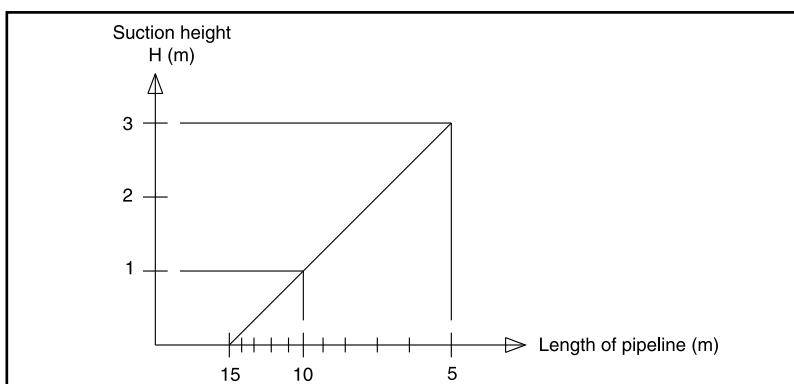
Please observe that in some countries only the "one" string system is approved.

The fuel hose for the external fuel supply can be lead-in:

1. Through the bottom plate to the oil pump.
2. Through the punch-out pieces in the rear plate to the oil pump.

See foldout at the end of this manual.

Please observe the following restrictions to fuel line.



# 4 Operation

EN

DE

FR

NL

ES

IT

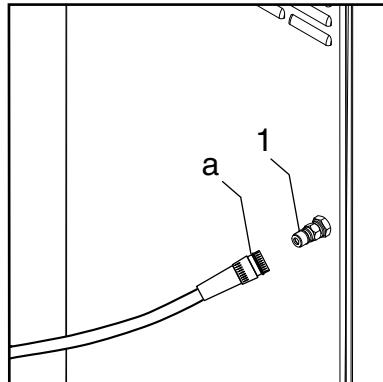
RU

PL

HU

## 4.1 Connections

### 4.1.1 High-pressure hose - directly on the machine



The Nilfisk high-pressure hose with imprinted max. working pressure and temperature should be attached to the outlet connection of the machine (1) by the quick coupling (a).

Max. extension hose: 50 m.

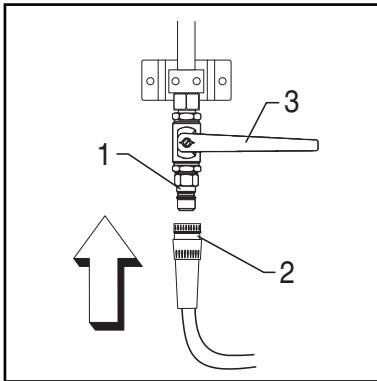


#### Danger of scalding!

Never dismount high-pressure hoses at water temperatures above 50°C.

**IMPORTANT:** Prior to dismounting the high-pressure hose, the machine should be stopped. Then activate the trigger of the spray handle to relieve the high-pressure hose of pressure.

### 4.1.2 High-pressure hose - to outlet point



In the case of a pipeline with fixed outlet points the high-pressure hose with imprinted working pressure and temperature should be attached to the nipple of the high-pressure cock (1) by the quick coupling (2). Upon attachment turn the handle of the high-pressure cock (3) to open position.



#### Danger of scalding!

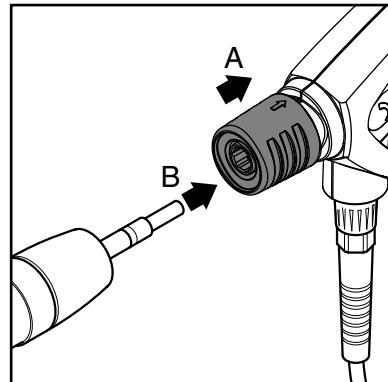
Never dismount high-pressure hoses at water temperatures above 50°C.

**IMPORTANT:** Prior to dismounting of the high-pressure hose or when changing to another outlet point the high-pressure cock should be carefully closed. Then activate the trigger of the spray handle to relieve the high-pressure hose of pressure.

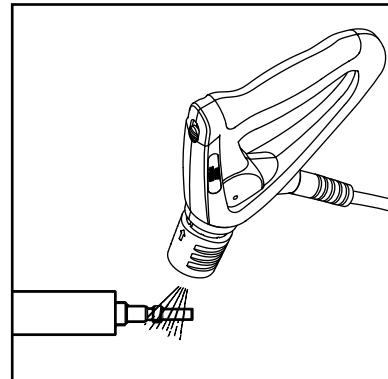
**EN****DE****FR****NL****ES****IT****RU****PL****HU****Pipeline, max. length:**

$\varnothing 12 \times 1,5$  - max. 50 m  
 $\varnothing 15 \times 1,5$  - max. 180 m  
 $\varnothing 18 \times 1,5$  - max. 500 m

When using max. pipe lengths, only use a high-pressure hose of 10 m.

**4.1.3 Spray handle - accessories**

1. Pull the blue quick-release grip (A) of the spray handle backwards.
2. Insert the nipple of the spray lance (B) into the quick-release connection and release it.
3. Pull forward the spray lance or any other accessory to ensure correct mounting before starting the machine.



**NOTE!**  
 Clean nipple of any impurities each time the spray lance has been dismounted.

**4.1.4 Selection of spray lance**

You may use a double spray lance as well as a single spray lance with the machine. The recommended nozzle size of the lance is printed on the data plate of the machine – i.e. 0550. The max. pressure of the machine can be reduced by using nozzles with a wider diameter.

Never use lances with smaller nozzles (nominal value / diameter) than stated on the data plate.

#### 4.1.5 Application of detergents (external)

If you want to apply detergents or disinfectants these can be dosed to the water through an external in jector. In conjunction with the injector it may be advantageous to use a wall rack on which spray lances, 2 pcs. of 25 l containers as well as 10 m high-pressure hose can be placed.

Refer to your Nilfisk sales representative for your optimal solution.

EN

DE

FR

NL

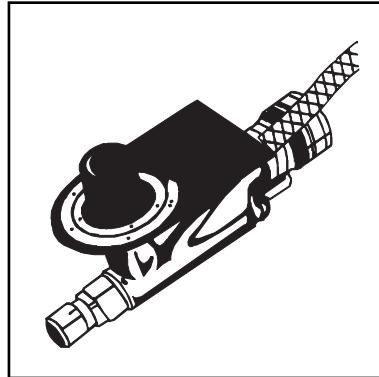
ES

IT

RU

PL

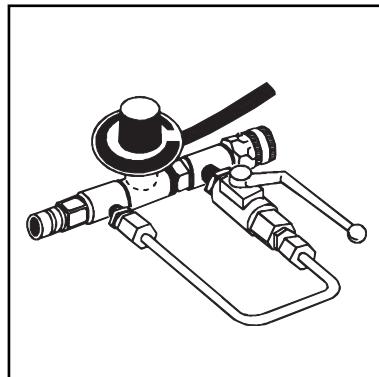
HU



##### Outlet point with detachable injector

To be attached to the quick coupling of the high-pressure cock. To be used for dosing of low-foaming detergents or disinfectants.

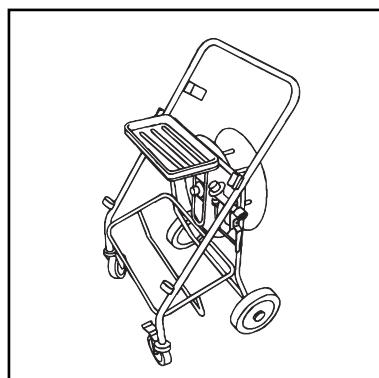
Dosage 1-8%.



##### Outlet point with detachable foam injector

To be attached to the quick coupling of the high-pressure cock. To be used in conjunction with foam lance for application of high-foaming detergents or disinfectants.

Dosage 1-5%.



##### Outlet point with cleaning trolley and foam injector

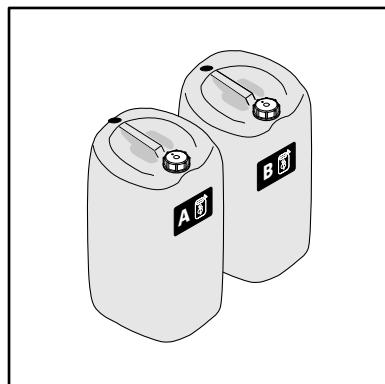
To be attached to the quick coupling of the high-pressure cock.

To be used in the same way as "Outlet point with detachable foam injector".

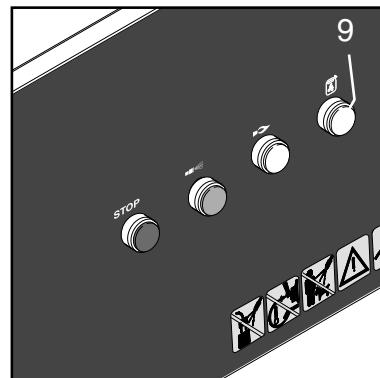
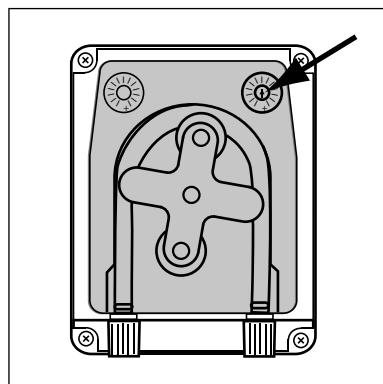
Makes it possible to place 4 spray lances, 2 pcs. of 25 l containers as well as 20 m high-pressure hose.

EN

#### 4.1.6 Application of detergents (internal)



If you want to apply a detergent, do as follows:



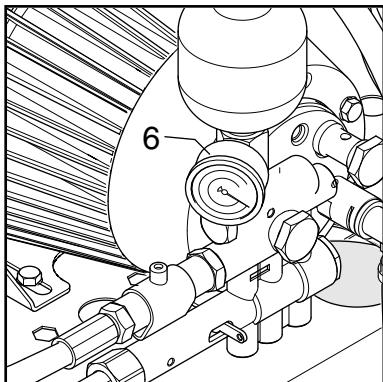
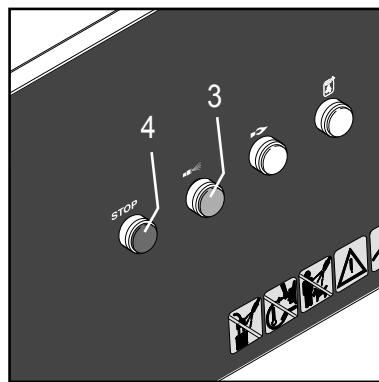
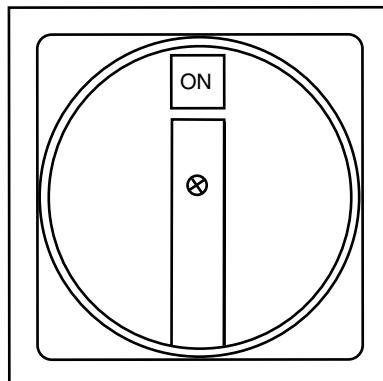
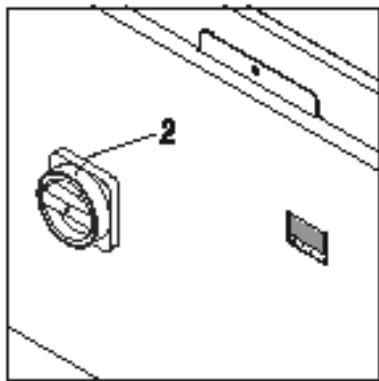
1. Fill a detergent into a 25 l container.
2. Turn the machine on, push the button for addition of detergents (9) and lay out detergent. The concentration of detergent can be adjusted on the detergent pump.
3. Turn off the addition of detergent by pushing the button (9).

**NB:** The PH value of the detergent should be between 5.8 – 8.5%. If you want to apply a detergent with another PH value, an external injector should be used (see section 4.1.5).



## 4.2 Operation

### 4.2.1 Starting up

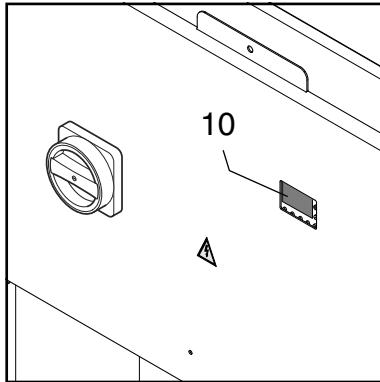
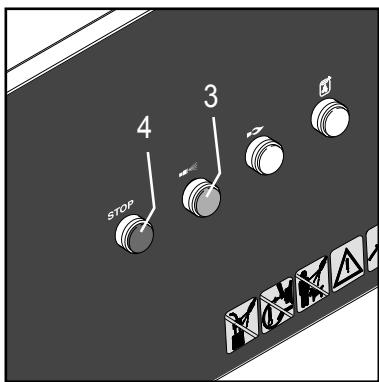


The shut-off cock on the water inlet should be open, and the spray handle on the high-pressure hose should be closed.

1. Turn the main switch (2) to position - **ON** -.
2. Push the green “**START**” push button (3).

Check on the pressure gauge (6) that a pressure is being built up in the system and that the motor of the SH TRUCK stops within c 20 seconds with the green “**START**” push button (3) lit. The SH TRUCK is now in “Stand-by” mode waiting for the operator to activate the spray handle.

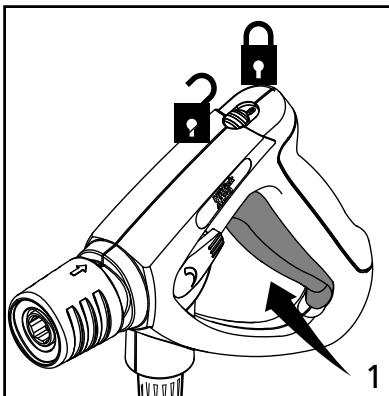
If a pressure is not being built up, vent the machine as described in sections **3.7 - 3.8 Venting**.



If the motor of the SH TRUCK does not start or stops unintendedly with the red "STOP" push button (4) flashing, an error is present. Read the error message through the "Inspection window" and refer to section **"7 Troubleshooting"**.

**EN**  
**DE**  
**FR**  
**NL**  
**ES**  
**IT**  
**RU**  
**PL**  
**HU**

#### 4.2.2 Operation - automatic start/stop



**Always hold the spray lance with both hands!**

The SH TRUCK is automatically started when the trigger (1) of the spray handle is activated and will automatically stop and enter standby mode when the trigger is released.

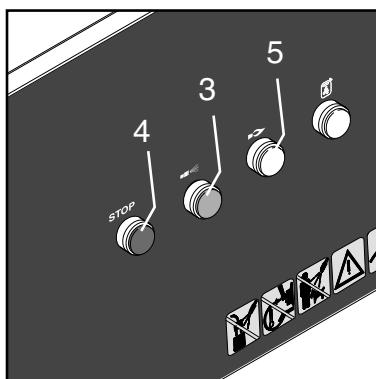
When the machine is not in use, the trigger should be locked with locking device.

#### 4.2.3 Running with hot water

The SH TRUCK is equipped with a diesel unit to heat the water.

The diesel unit can be switched on or off at convenience by pushing the white "Heating" push button (5). Pushing the button once will turn on the light in the button and switch ON the diesel unit.

Pushing the button again will turn out the light in the button and switch OFF the diesel unit.



The temperature can be adjusted within the limits stated on the "Thermostat" (8), by turning the button to the desired value. When the diesel unit is ON (push button (5) alight), the control unit of the SH TRUCK will monitor the water temperature and regulate the diesel unit to provide the preset temperature.

If an error occurs to the heating system of the SH TRUCK, the machine stops and the red "STOP" push button (4) will start flashing and the diesel unit will be shut off. The SH TRUCK will continue to be functional with non heated water by pushing the green "START" push button (3).

In this case please refer to section **"7 Troubleshooting"**.

EN

#### 4.2.4 Double spray lance, pressure regulation

DE

FR

NL

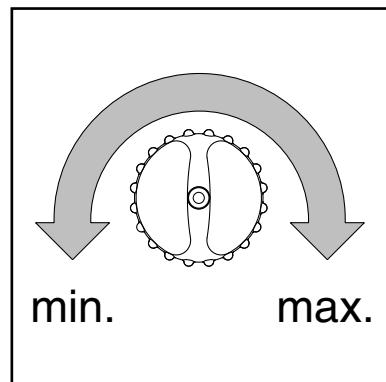
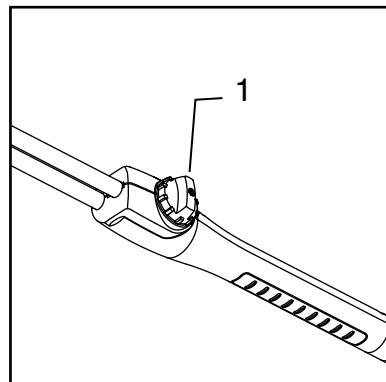
ES

IT

RU

PL

HU



The spray lance features 2 nozzles, a high-pressure nozzle and a low pressure nozzle.

##### High-pressure mode

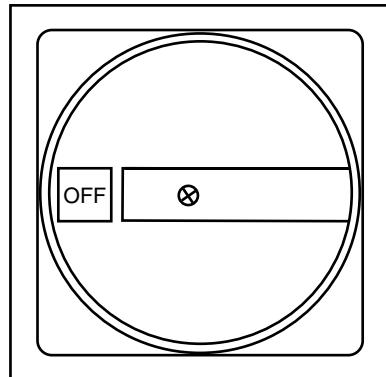
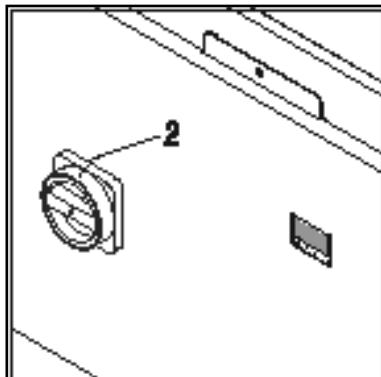
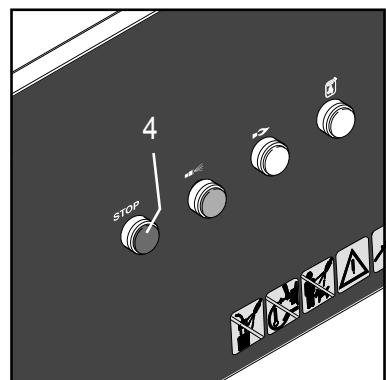
When the pressure reducing valve (1) is completely closed (turned clockwise - **B**), only the high-pressure nozzle is used - **high-pressure mode**.

##### Low pressure mode

When the reducing valve (1) is completely opened (turned counterclockwise - **A**), both spray lances are used - **low pressure mode** / possibility of dosing detergents.

The pressure can be regulated between these positions.

#### 4.2.5 Stop



##### Danger of scalding!

Never detach high-pressure hoses at a water temperature above 50°C.

Never detach the high-pressure hose while the machine is in operation.

1. To stop the machine, push the red "STOP" button (4). The red light will come on. To disconnect the SH TRUCK completely from mains, turn the main switch (2) to position - **OFF** -.
2. Close the shut-off cock of the water inlet and activate the spray lance or open the high-pressure cock to relieve the pipeline / high-pressure hose of pressure.

#### 4.2.6 Automatic “system shut-down”

Your SH TRUCK features a function called “system shut-down” that can be enabled by your Nilfisk service technician during installation or at a later time.

When enabled, “system shut-down” will automatically switch

OFF the SH TRUCK when it has not been used for a pre-defined time (from 1 sec. up to 9 hours) at your choice. Shut-down is disabled on delivery - please contact your Nilfisk service representative if you would like the function(s) to be enabled.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

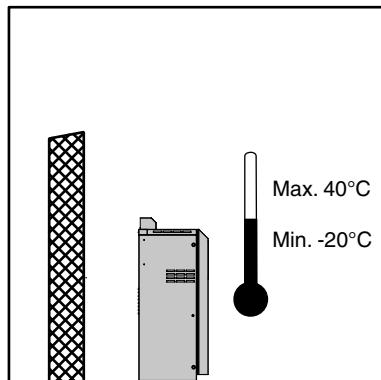
PL

HU

#### 4.2.7 Frost protection, internal

The machine has been constructed for outdoor placement. The machine features a fan

heater automatically starting up when the temperature inside the machine gets too low.



The adjustment of the thermal sensor is effected in the electric box. On delivery the adjustment has been set at 5°C. This setting must not be lowered.

**NB: The frost protection does NOT function if the machine has been turned off on the main switch.**



**IMPORTANT:** For safety reasons, hoses, spray lances and other accessories should always be thawed prior to use.

#### 4.2.8 Frost protection, external (Option, not standard)

This option ensures that hose, handle and spray lance does not freeze. After use the spray lance must be placed in the spray lance holder (pos. 15). Then turn off the machine on the front panel.

If the temperature is below the temperature set on the thermal sensor in the electric box, the

frost protection will start. Water will now circulate through hose, handle, spray lance and back to the machine.



**IMPORTANT:** The frost protection is not active, when the machine has been switched on (ready for operation).

(EN)

(DE)

(FR)

(NL)

(ES)

(IT)

(RU)

(PL)

(HU)

# 5 Fields of Application and Working Methods

## 5.1 Fields of application

The most important fields of application for this product are:

<b>Transport</b>	Cleaning of trucks, buses, cars etc.
<b>Building &amp; Construction</b>	Cleaning of vehicles, equipment, buildings etc.
<b>Light industry</b>	Degreasing and cleaning of machines, workpieces, and vehicles.
<b>Service</b>	Cleaning of vehicles, public baths, institutions etc.

## 5.2 Working pressure

The high-pressure system may be used with high or low pressure at your own option:

<b>Low pressure</b>	Is first and foremost used for the application of detergents and for flushing.
<b>High-pressure</b>	Is used during the actual cleaning.
<b>Intermediate pressure</b>	As an example it may be used for the cleaning of surfaces which cannot stand a too powerful jet, i.e. soft surfaces.

## 5.3 Temperature

Hot water significantly increases the efficiency of the cleaning process – especially grease, oils and fats can be broken down more easily at higher temperatures.

Temperatures up to 60°C should clean off proteins, such as blood substances.

Oil and traffic film should be exposed to app. 70°C, whereas grease and fat is easiest to remove with temperatures of 80 to 85°C.

Several detergents become more efficient when acting with hot water – please refer to manufacturers recommendations.

## 5.4 Mechanical impact

In order to break down tough layers of dirt, additional mechanical impact may be required. Special lances with special nozzles (pulsating jet /

concentrated "O" jet) are available for such purposes as are rotating brushes plus soft & sand blasting equipment.

Please ask your Nilfisk representative.

## 5.5 Detergents

As standard the system is delivered without a detergent injector and the optional, factory mounted, internal chemical system.

If you want to use detergents or disinfectants these should be dosed through an external injector (see section 4.1.5) or through the pump (see section 4.1.6).

The most efficient cleaning is reached with detergents in conjunction with the high-pressure cleaning. For that purpose Nilfisk can offer you a series of products specially developed for high-pressure cleaning, among other fields within:

- Cleaning of vehicles, machines, stalls etc.
- Disinfection
- Degreasing of workpieces
- Descaling

The products are water-based, without phosphates, and the applied tensides (surface active substances) comply with the present requirements for easy biodegradability.

Contact your Nilfisk distributor for directions as to which product(s) will fulfill your requirements.

The method of application and the dosage of the individual products appear from the product labels or the data sheet.

Low-foaming detergents are applied through an injector and under low pressure. A change to cleaning under high-pressure is effected by regulating from »low pressure mode« to »high-pressure mode« on the double spray lance or by attaching a high-pressure spray lance.

For foam cleaning you will have to attach a special foam equipment. Insert the suction hose of the injector into the foam detergent.

Attach the foam lance on the spray handle and now you are ready for foam application. Upon the application open the by-pass cock of the foam injector and replace the foam lance by a spray lance, and you are ready for cleaning.

### General rules for addition of detergents

Nilfisk cleaning equipment can be used for all detergents and disinfectants, which are suitable for high-pressure cleaning according to the prescriptions of the supplier. (If using external injector, section 4.1.5, the pH-value should be between 4 and 14. If using addition of chemicals through the high-pressure pump, section 4.1.6, the pH-value MUST be between 5.5 and 8.5). Acid and lye should not be applied in a concentrated form.

Carefully observe the prescriptions and guidelines of the supplier, also the rules concerning safety clothing and drainage facilities.

Detergents, which are not exactly prescribed for use in conjunction with high-pressure cleaning, **must only** be used upon a previous approbation from Nilfisk and the supplier.

The use of Nilfisk detergents ensures that machines, accessories and detergents match, which is the condition of an optimal solution of a cleaning task.

Nilfisk can offer you a wide range of efficient agents for cleaning and disinfection. The products are composed of substances, which combine efficiency and environmental considerations at one and the same time.



**EN****5.6 Working methods****DE****FR****NL****ES****IT****RU****PL****HU**

Your high-pressure hot water washer has been developed for cleaning according to the so-called »2-step method«.

**However, your high-pressure hot water washer must be equipped with an external detergent injector.**

**STEP 1**

Application of detergent - soaking.

**STEP 2**

High-pressure cleaning.

In practice the working process is laid down in accordance with the actual job, but as a starting point the following working method can be described for a job:

1. Apply detergent under low pressure. The dosage is chosen according to the job, which is to be carried through, and the adjustment is made on the dosing unit.
2. Await acting time. Let the detergent act on the dirt/surface for a short time prior to pressure cleaning - usually a few minutes.
3. High-pressure cleaning. Clean all surfaces under high-pressure.
4. Rinse afterwards, if necessary. To make sure that residual impurities are removed from the surface.

In connection with the working process the optimum cleaning will be reached by following these 3 pieces of advice:

**Advice no. 1**

When using a detergent, usually always apply it on a dry surface. If the surface is rinsed with water at first, it may be difficult for it to absorb the detergent, and the result is a reduced effect of the detergent.

**Advice no. 2**

When applying a detergent on large vertical surfaces (i.e. the sides of a truck) work from below and upwards. Thus you will avoid the detergent running off the surface through grooves and dark streaks appearing on the surface whilst cleaning.

**Advice no. 3**

During the high-pressure cleaning you should work so that the high-pressure water does not run over the surface which has not been cleaned yet. This is to ensure that there is sufficient detergent on the surface when the high-pressure water hits the surface.

## 5.7 Typical cleaning tasks

### 5.7.1 Vehicle

Task	Accessories	Method
<b>Machinery Tractors Ploughs etc.</b>	Detergent injection Powerspeed lances Curved lances and underchassis washers Brushes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apply detergent to vehicle or equipment surfaces in order to soften up dirt and grime. Apply from bottom to top.</li> <li>2. Proceed with cleaning using the high-pressure lance. Clean again from bottom to top. Use accessories to clean in difficult to reach places.</li> <li>3. Clean fragile areas such as motors, rubber at lower pressure levels to avoid damage.</li> </ol>
<b>Vehicle body-work</b>	<p>Standard lance Detergent injection Curved lances and underchassis washers Brushes</p> <p><b>Detergents</b> Active Shampoo Active Foam Sapphire Super Plus Active Wax Allosil RimTop</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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 under-carriage washers can be valuable for the cleaning of car under-chassis and wheel arches.</li> <li>3. Clean fragile areas such as motors, rubber at lower pressure levels to avoid damage.</li> <li>4. Apply a liquid wax using the pressure washer in order to protect the bodywork from pollution.</li> </ol>



EN

## 5.7.2 Building and equipment

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

Task	Accessories	Method
<b>General surfaces</b> <b>Metallic equipment</b>	Foam injectors Standard lance Curved lances Tank cleaning head  <b>Detergents</b> Intensive J25 Multi Combi Active Alkafoam  <b>Disinfectant</b> DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Proceed with cleaning using the high-pressure lance. Use applicable accessories. Use high-pressure to dislodge large amounts of incrusted dirt or grime. Use lower pressure and high water volume in order to rapidly flush away loose dirt and rinse surfaces.</li> <li>3. Apply DES 3000 disinfectant once the surfaces are perfectly clean.</li> </ol> <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>
<b>Rusted or damaged surfaces prior to treatment</b>	Wet sand blasting equipment	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connect the sand blasting lance to the pressure washer and place the suction tube in the sand.</li> <li>2. Always wear protective equipment during sand blasting.</li> <li>3. Spray the surfaces to be treated with the mix of water and sand. Rust, paint etc will be stripped off.</li> </ol>

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 Nilfisk representative in order to discuss the best solution for your own cleaning tasks.

# 6 Maintenance

To ensure the most optimal maintenance of your SH TRUCK, you should consider making a "Service Contract" with Nilfisk. In this way your SH TRUCK will always be ahead of potential problems.

Though paying attention to a few things will ensure a prolonged and reliable operation of your SH TRUCK.

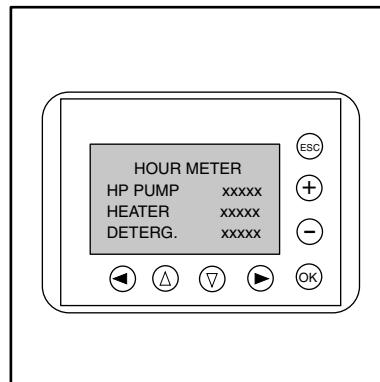
Therefore it will be a good idea to make a habit of the following:

Prior to attaching the high-pressure hose, the quick couplings should be cleaned of dust and sand. Flush if necessary. This will prevent a clogging up of the nozzle.

Prior to attaching the spray lance or other accessories to the spray handle, the machine should be started and the quick coupling cleaned of dust and sand.

**Maintenance Schedule**

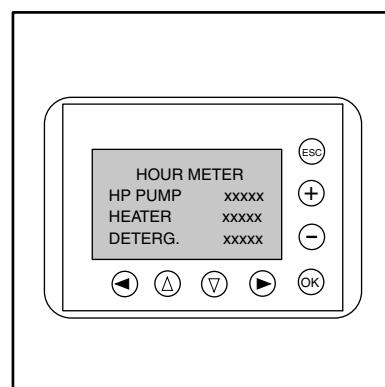
	<b>Weekly</b>	<b>After the first 50 operating hours</b>	<b>Every six months or 500 operating hours</b>	<b>As required</b>
6.2 Checking pump oil level	●			
- Changing pump oil		●	●	
6.3 Cleaning water filter	●			●
6.5 Fuel filter		●		●

**6.1 Hour counters**

Your SH TRUCK features built-in hour counters that keep track of the number of working hours on your machine.

By depressing the button "Heating ON/OFF" (5) to switch off the heating and then depressing the red "STOP" button (4) and keeping it depressed, you will be able to see the number of working hours of the high pressure pump, the heating system and the detergent pump through the inspection window (10).

Letting go of the "STOP" button will switch off the hour counter display again.

**6.2 Oil**

Your SH TRUCK is equipped with an electronic "oil sensor", which monitors the level of lubricant oil in the high-pressure pump. If the oil level (by malfunction or excessive wear) should drop to a low level, your SH TRUCK will stop. The red light flashes. The display shows hour counters.

Topping up the oil cup of the pump will be possible, but you should send for a Nilfisk service technician as soon as possible to disclose the cause of the oil loss.

**PROTECT THE ENVIRONMENT**

Waste oil and oil sludge must be removed as laid down in the instructions.

EN

**6.3 Water filter**

DE

FR

NL

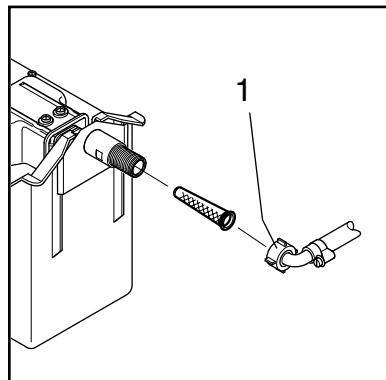
ES

IT

RU

PL

HU



To avoid debris entering the water tank and the high-pressure pump, a water filter is fitted at the water inlet of the water tank. Dependent on the purity of the water, this filter will have to be cleaned at regular intervals.

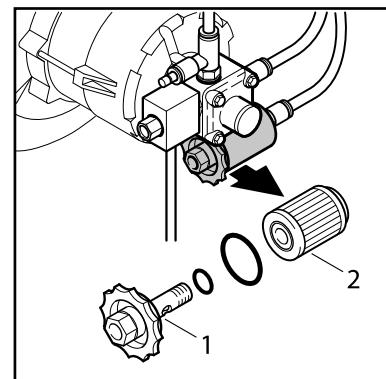
The filter can be removed when the union nut (1) has been unscrewed.

**6.4 Cleaning of high pressure nozzle**

A clogging up in the nozzle will cause the pump pressure to increase above normal operating pressure, and cleaning of the nozzle is required immediately.



1. Stop the cleaner and detach the spray lance.
  2. Clean the nozzle with the cleaning tool.
- IMPORTANT:** ONLY use the cleaning tool when the spray lance is detached.
3. Flush the spray lance backwards with water.
  4. If the pressure is still too high, repeat items 1-3.

**6.5 Fuel filter**

Open the door to gain access to the fuel pump.

Clean filter:

1. Unscrew filter cap (1).
2. Clean/replace fuel filter (2).
3. Dispose of cleaning solution/damaged filter in accordance with the disposal regulations.

**6.6 Disposable waste**

This high-pressure hot water washer consists of parts, which can affect the environment when thrown away. Parts that can pollute are as follows:

Oil, painted/zinc-coated parts, plastics/plastic-coated parts. Therefore, it is important to follow the laws concerning the removal of polluting and dangerous materials when replac-

ing spare parts or disposing of high-pressure hot water washer.

It is recommended that you bring the rejected parts to waste disposal areas or recycling plants that are approved for the destruction of these types of materials.

# 7 Trouble Shooting

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

You have chosen the best quality and therefore deserve the best service. The SH TRUCK features an "Error detection system" that will stop the SH TRUCK in case of a severe error that needs immediate attention. The red light of the STOP button will flash, and the display in the inspection window will indicate the nature of the error.

Though the user can correct some of these errors, you should note the error and contact the nearest Nilfisk service organization. To avoid unnecessary disappointments, you should check this section before contacting the nearest Nilfisk service organization.

## 7.1 General trouble shooting

Symptom	Reason	Action
<b>Machine will not start (NO ERROR indication)</b>	> A fuse has blown > Power disconnected	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change the fuse.</li> <li>• Connect power.</li> </ul>
<b>Fuses blow</b>	> Installation does not correspond to the ampere consumption of the machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change to an installation. corresponding to the ampere consumption of the machine at a minimum.</li> <li>• Change the fuse.</li> </ul>
<b>Working pressure too low</b>	> Nozzle worn  > Wrong spray lance  > Reduction valve of spray lance not adjusted to max. pressure.  > Nozzle partly clogged up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace the nozzle.</li> <li>• Replace the spray lance (see section 4.1.4).</li> <li>• Turn reduction valve completely counter-clockwise (see section 4.1.4).</li> <li>• Clean the nozzle (see section 6.4).</li> </ul>
<b>Working pressure fluctuating</b>	> Insufficient water supply  > High-pressure hoses too long  > Air in the system  > Detergent container empty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the water tank is not drained of water during operation of the machine. If it is, clean the water inlet filter of the machine. If that does not solve the problem, the water supply for the machine is insufficient. <b>NB!</b> Avoid long, thin hoses (min. 3/4").</li> <li>• Dismount high-pressure extension hoses and retry. Extension hose max. 50 m. <b>NB!</b> Avoid long extension hoses with many couplings.</li> <li>• Vent the system (see section 3.7).</li> <li>• Refill or close dosing valve.</li> </ul>

EN	Symptom	Reason	Action
DE		> Water inlet filter clogged up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean filter (see sect. 6.3).</li> </ul>
FR	No working pressure	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Nozzle clogged up</li> <li>&gt; No inlet water</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean nozzle (see sect. 6.4).</li> <li>• Check that the shut off cock of the water inlet is open. Check that the water supply meets the requirements (see section 3.4).</li> </ul>
NL		> High-pressure cock of outlet point open	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Close all high-pressure cocks not in use.</li> </ul>
ES			
IT			
RU	Machine starts and stops	> Leaky hose/pipeline/spray handle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair leak.</li> </ul>

## PL 7.2 Error messages

If your SH TRUCK does not heat the water although the white "Heating" push button (5) has been activated, the "overheat melting fuse" has blown. This fuse is located within the machine and MUST ONLY be exchanged by an Nilfisk service technician.

Error Message (red STOP light flashing)	Reason	Action
<b>Illegal sensor comb.</b>	> Lack of water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check your water supply – open?, sufficient pressure?</li> <li>• Check and clean inlet filter, section 6.3.</li> </ul>
<b>E1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Declutching of thermal relay or motor winding protector</li> <li>&gt; Defective or mal-adjusted flow sensor / pressure switch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check ventilation.</li> <li>• Check fuses.</li> <li>• Call Nilfisk service.</li> </ul>
<b>Flow failure E4</b>	> Defective or mal-adjusted flow sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Call Nilfisk service.</li> </ul>
<b>No flame detected E5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; No flame is detected when it should be present</li> <li>&gt; Fuel filter clogged</li> <li>&gt; Flame sensor soothed or defective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check your fuel supply, and refill if necessary.</li> <li>• Call Nilfisk service.</li> <li>• Call Nilfisk service.</li> </ul>
<b>Illegal flame detected E6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Flame detected when it should NOT be present</li> <li>&gt; Flame sensor defective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flame sensor not mounted in place. Mount sensor.</li> <li>• Call Nilfisk service</li> </ul>
<b>Red STOP light flashing Display shows hour counters</b>	> Shortage of oil in h.p. pump	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Top up with oil.</li> </ul>

# 8 Technical Data

EN  
DE  
FR  
NL  
ES  
IT  
RU  
PL  
HU

Model		SH TRUCK 7P-175/1260	SH TRUCK 5M-180/970	SH TRUCK 5M-85/850	
Pump pressure <sup>1)</sup>	bar	175	180	85	
Water volume, min./max. pres.	l/min	21/19.5	16.1/15.5	14.1/13.3	
Water tank, volume	liter	3	3	3	
Water connection:					
Max. pressure, feed water	bar	10	10	10	
Min. pressure, feed water	bar	1,0	1,5		
Max. temperature, feed water	°C	30	30	30	
Spray lance:					
Nozzle type, h. p./l.p.		0680	0550	0700	
Thrust, max.	N/kp	49/4.9	43/4.3	25/2.5	
Pipeline, max. length	m	Ø12 x 1.5 - max. 50			
	m	Ø15 x 1.5 - max. 180			
	m	Ø18 x 1.5 - max. 500			
When using max. pipe length, only use a high pressure hose of 10 m.					
Sound pressure level L <sub>pA</sub> measured in accordance with ISO 11202 [DISTANCE 1m] [FULL LOAD]:	dB(A)	76	75.5	71.5	

<sup>1)</sup> 10 m (3/8") high pressure hose.

Data at 12°C hot feed water.

We reserve the right to make alterations.

# 9 Warranty

Your Nilfisk product is guaranteed for 12 months from date of purchase (purchase receipt must be presented) on the following conditions:

- that defects are attributable to flaws or defects in materials or workmanship. (Usual wear and tear as well as misuse are not covered by the guarantee).
- that repairs have not been carried out or attempted by other than Nilfisk-trained service staff.
- that only original accessories have been applied.
- that the product has not been exposed to abuse such as knocks, bumps or frost.
- that the instructions in the manual have been carefully observed.

A warranty repair comprises the replacement of defective parts, but it does not cover freight and packaging charges. Besides we refer to national Sale of Goods Act.

Any **illegitimate** guarantee repair will be invoiced. (I.e. malfunctions due to **causes** mentioned in section "**7.0 Trouble shooting**" of the instruction manual).

# (EN) 10 Declaration of Conformity

(DE) We,

(FR) Nilfisk A/S  
Kornmarksvej 1  
DK-2605 Broendby  
DENMARK

(NL) Hereby solely declare, that the product:

Product	Description	Type
HPW - Professional - Stationary	1~, 230V, IPX5 3~, 400V, IPX5	SH TRUCK 5M /* SH TRUCK 7P /*

(ES) Is in compliance with the following standards:

Id and Version	Title
EN 60335-1:2012+A11:2014	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements
EN 60335-2-79:2012	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners
EN 60204-1:2006+A1:2009	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011	EMC - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission
EN 55014-2:1997+A1:2001 +A2:2008	EMC - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2: Immunity - Product family standard
EN 61000-3-2:2014	EMC - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current $\leq$ 16 A per phase)
EN 61000-3-11:2000	EMC - Part 3-11: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current $\leq$ 75 A per phase and not subject to conditional connection
EN 50581:2012	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to restriction of hazardous substances

(IT) Following the provisions of:

(RU) Machinery Directive 2006/42/EC

(PL) EMC Directive 2004/108/EC

(HU) RoHS Directive 2011/65/EC

(ES) Noise Emission Directive 2000/14/EC – Conformity assessment procedure according to Annex V.

- Measured noise level: 72-76 dB(A)
- Guaranteed noise level: 85-89 dB(A)

Hadsund 29-07-2015 Anton Soerensen  
Senior Vice President – Global R&D

Place	Date	Name, Title	Signature

# Index

	1	<b>Veiligheidsmaatregelen en waarschuwingen .....</b>	84
	2	<b>Beschrijving.....</b>	85
	2.1	Toepassing .....	85
	2.2	Bedieningsonderdelen .....	85
	3	<b>Installatie .....</b>	86
	3.1	Omgevingstemperatuur .....	86
	3.2	Ruimte om de machine.....	86
	3.3	Ondergrond/Waterpas stellen van de machine .....	86
	3.4	Wateraansluiting .....	87
	3.5	Stroomaansluiting.....	87
	3.6	Hoge drukaansluiting.....	88
	3.7	Ontluchten .....	89
	3.8	Aansluiting op externe brandstoftoevoer .....	90
	4	<b>Gebruiksinstructies .....</b>	91
	4.1	Aansluitingen.....	91
	4.2	Werking .....	94
	5	<b>Toepassingsgebieden en werkmethoden .....</b>	98
	5.1	Toepassingsgebieden.....	98
	5.2	Werkdruk .....	98
	5.3	Temperatuur .....	98
	5.4	Mechanische hulpmiddelen .....	99
	5.5	Reinigingsmiddelen .....	99
	5.6	Werkmethoden .....	100
	5.7	Typische reinigingswerkzaamheden.....	101
	6	<b>Onderhoud.....</b>	102
	6.1	Urentellers .....	103
	6.2	Olie .....	103
	6.3	Waterfilter .....	104
	6.4	Schoonmaken van de hoge druksproeier.....	104
	6.5	Brandstoffilter .....	104
	6.6	Afval.....	104
	7	<b>Problemen oplossen.....</b>	105
	7.1	Algemene problemen oplossen .....	105
	7.2	Foutmeldingen.....	106
	8	<b>Technische gegevens .....</b>	107
	9	<b>Garantie .....</b>	108
	10	<b>Déclaration de Conformité CE .....</b>	109



### Gebruikte symbolen om maatregelen aan te duiden



Voordat u uw warmwater hoge drukreiniger voor het eerst gebruikt dient u deze handleiding zorgvuldig door te lezen. Bewaar de handleiding voor later gebruik.

De  veiligheidsmaatregelen die met dit symbool worden aangeduid dienen te worden nageleefd om persoonlijk letsel te voorkomen.



De veiligheidsmaatregelen die met dit symbool worden aangeduid dienen te worden nageleefd om schade aan de machines en de werking ervan te voorkomen.



Dit symbool duidt op tips en maatregelen die het werk vereenvoudigen en een veilige bediening bevorderen.



# 1 Veiligheidsmaatregelen en waarschuwingen

**High Pressure Washer -  
SAFETY INSTRUCTIONS**



107141898 D (07-2015)



## 2 Beschrijving

### 2.1 Toepassing

Deze warmwater hoge drukreiniger is gemaakt voor een vaste installatie en professioneel gebruik binnen:

- de lichte industrie
- het transport
- de bouw
- de dienstverlening

In paragraaf 4 wordt het gebruik van de warmwater hoge drukreiniger beschreven.

Gebruik de warmwater hoge drukreiniger alleen voor de doeleinden die in deze handleiding zijn genoemd.

U dient ten alle tijden de veiligheidsvoorschriften na te volgen; anders ontstaat gevaar voor beschadiging van de machine, van het te reinigen oppervlak en voor persoonlijke ongelukken.

### 2.2 Bedieningsonderdelen

Zie illustratie aan het einde van de handleiding.



- 1 Hoge drukslangaansluiting (snelkoppeling, buiten-draad)
- 2 Hoofdschakelaar
- 3 Startknop (verlicht, groen)
- 4 Stopknop (verlicht, rood)
- 5 Verwarming ON/OFF (AAN/UIT) knop
- 6 Drukmeter
- 7 Watertoevoer (snelkoppling, binnendraad)
- 8 Thermostaat (temperatuurregeling)
- 9 Knop voor het toevoegen van reinigingsmiddelen
- 10 Inspectieglas (urentellers, foutmeldingen)
- 11 Houder voor sputatlansen
- 12 Dosering, reinigingsmiddelen
- 13 Plaat
- 14 Hefapparatuur
- 15 Houder voor sputatlansen - Vorstbescherming, extern (optie, niet standaard)

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

EN

# 3 Installatie

DE

FR

NL

ES

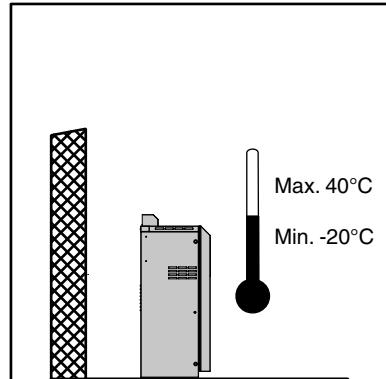
IT

RU

PL

HU

## 3.1 Omgevingstemperatuur

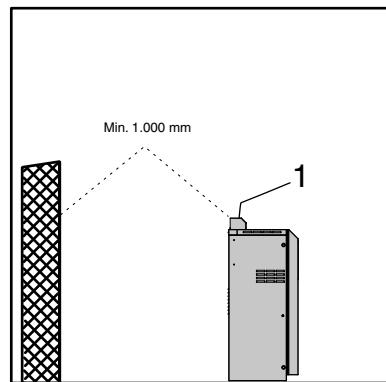
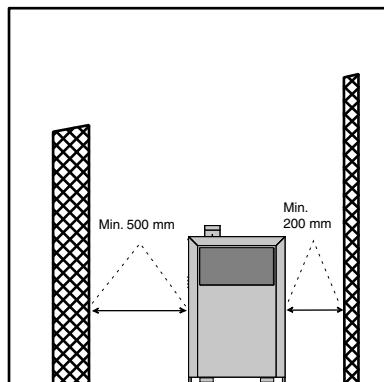


De machine is bedoeld voor gebruik buitenhuis. De min. omgevingstemperatuur voor de machine is -20°C en de max. omgevingstemperatuur is 40°C.



**Opmerking:** Zowel de slang als de sputtlans zijn standaard niet vorstbestendig en dienen daarom te worden gedemonteerd bij temperaturen onder 0°C.

## 3.2 Ruimte om de machine



beide zijden van de machine vrije ruimte overblijven. Rechts minimaal 200 mm, links minimaal 500 mm en aan de achterkant 300 mm.

De afstand van de schoorsteenpijp tot het brandbare materiaal dient 1000 mm te zijn.

De schoorsteen (1) kan 180° worden gedraaid door 4 M5-schroeven los te draaien (onder de topplaat), de schoorsteen te draaien en de schroeven weer aan te draaien.

Om het koelsysteem van de machine goed te kunnen laten werken en om onderhoud mogelijk te maken moet er aan

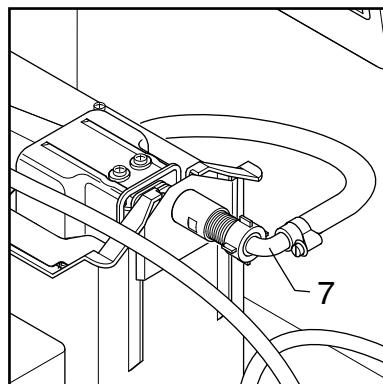
## 3.3 Ondergrond/Waterpas stellen van de machine

Plaats de machine op een vlakke vloer.

Bevestig de machine met bouten aan de ondergrond door middel van 3 gaten ( $\varnothing 12$  mm) in de bodemplaat te maken.

Zorg voor het aandraaien dat de machine waterpas staat. Voor de vorm van de ondergrond, zie de uiklappagina aan het einde van deze bedienings-instructie.

### 3.4 Waternaansluiting



Het water wordt door middel van een buigzame slang op de watertank (7) van de machine aangesloten.

De waterslang kan worden aangebracht via:

1. De bodemplaat
2. De geperforeerde delen in de achterplaat

(Zie uitklappagina aan het einde van deze bedieningsinstructie).

Zorg ervoor dat de toevoerslang voor dit doel geschikt is (temperatuur en stromingssnelheid). Neem in geval van twijfel contact op met uw Nilfisk-vertegenwoordiger.  
De reiniger kan aangesloten worden op het openbare water-

leidingnet of op een particuliere watervoorziening. Waterkwaliteit: deeltjesgrootte <50 micron. In de directe nabijheid van de reiniger dient een afsluitkraan op de watervoorziening te worden geplaatst.

Zorg ervoor dat bij de watervoorziening de volgende specificaties in acht worden genomen en dat het water geen deeltjes bevat zoals drijvend zand:

Min. watertoeverdruk: 1 bar (bij de vereiste stromingssnelheid van de machine – zie de gegevens).

Max. waterdruk: 10 bar.

Max. watertemperatuur: 30°C.

Alle SH TRUCK machines zijn voorzien van een waterreservoir en er is geen verdere beveiliging nodig tegen het terugstromen van water naar het waterleidingnet. De reiniger voldoet aan de norm EN 1717.

Als er risico bestaat dat het toevoerwater verontreinigd is met zand of ander vuil, dan dient u een zandfilter (50 micron) aan te brengen tussen de toevoerlaat en het inwendige filter van de machine.

### 3.5 Stroomaansluiting



**WAARSCHUWING!** Een bevoegde elektricien dient de aansluiting van de reiniger op het elektriciteitsnet uit te voeren. Zie hoofdstuk 1 'Veiligheidsmaatregelen en waarschuwingen'.

De volgende voorzorgsmaatregelen dienen te worden getroffen:

- Zorg ervoor dat de voedingskabel de juiste afmeting heeft (zie voltage en belasting op het typeplaatje van de machine) en geschikt is voor de specifieke omgeving.

EN

DE

FR

NL

ES

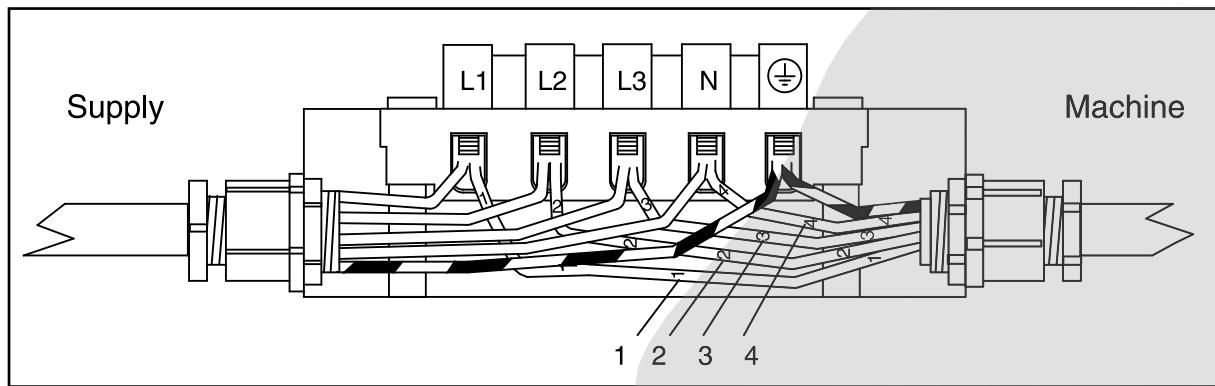
IT

RU

PL

HU

EN  
DE  
FR  
NL  
ES  
IT  
RU  
PL  
HU



De voedingskabel kan worden aangebracht via:

1. De bodemplaat.
2. De geperforeerde delen in de achterplaat en via de ontlastingsring naar de kabelkast.

(Zie uitklappagina aan het einde van deze bedieningsstructie).

- Sluit de fasesnoeren aan van de toevoerkabel naar de aansluitklemmen L1, L2 en L3.

Sluit het nulsnoer aan op N. Gebruik bij eenfasemachines L1 en N om fase- en nulsnoeren aan te sluiten.

- Sluit de aardaansluiting ter beveiliging aan op een aardingsklem.
- Controleer en meet of de aardaansluiting ter beveiliging conform de wetgeving is.
- Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op een geaard stopcontact aangesloten op het elektriciteitsnet.

Zorg ervoor dat de kabel tussen

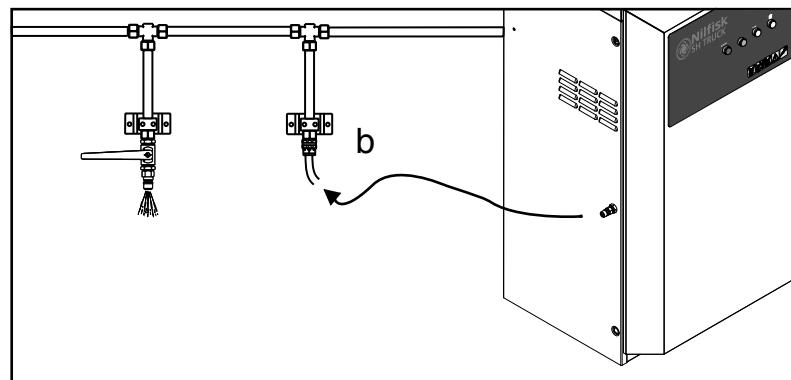
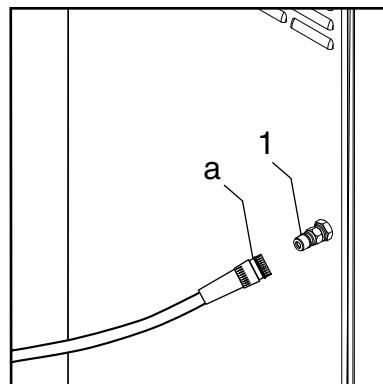
de vaste installatie en de machine op de juiste wijze geleid en ontlast wordt en dat het isolatiemateriaal van de kabel niet beschadigd is.

!! Zie eveneens **hoofdstuk 1, Veiligheidsmaatregelen en waarschuwingen**.



**Opmerking:** Zorg ervoor dat de voedingskabels van de machine niet verward raken. De draden 1, 2, 3, 4 MOETEN op de aangegeven posities blijven.

### 3.6 Hoge drukaansluiting

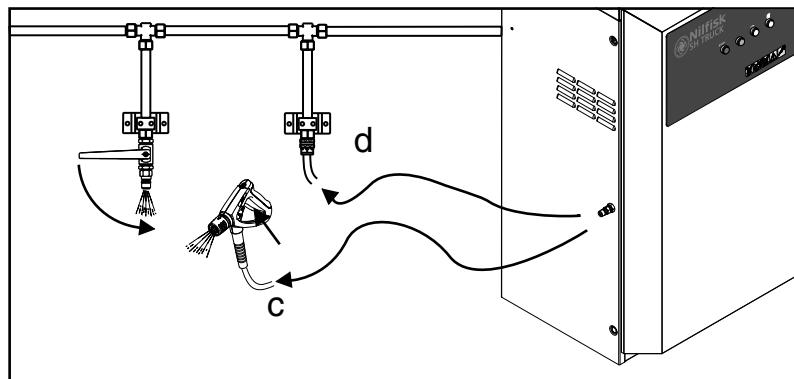
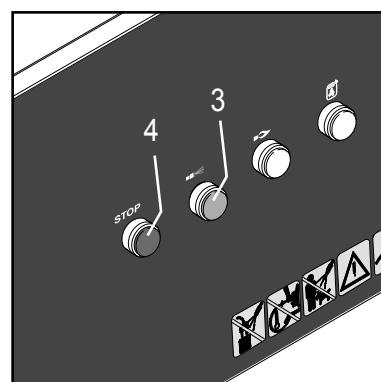
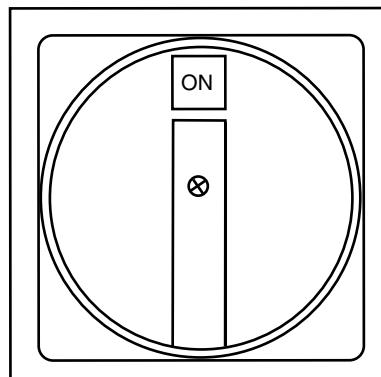
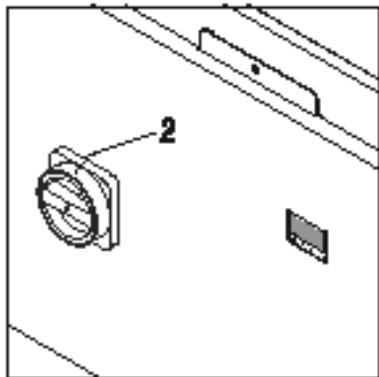


De aansluitverbinding van de machine (1) kan rechtstreeks worden aangesloten op een standaard hoge drukslang (a) of op een leiding met vaste aftappunten (b).

**BELANGRIJK:** Gebruik bij aansluiting op een waterleiding altijd een flexibele slangverbinding vanaf het aansluitpunt op de machine (pos. 1) - bestelnr. 6300843. Neem contact op met uw Nilfisk-leverancier voor meer informatie.

Het verdient aanbeveling om de leiding hiervoor aan te laten leggen door een door Nilfisk erkende onderhoudstechnicus.

### 3.7 Ontluchten



Wanneer de SH TRUCK correct is aangesloten op de watertoevoer, elektriciteitsinstallatie en een hoge drukslang (of leiding), dient de hoge drukpomp eerst ontluft te worden, voordat hij in werking kan worden gesteld.

1. Zet de hoofdschakelaar (2) op "ON" (AAN).
2. Druk op de "START" knop (3) en de SH TRUCK treedt in werking.
3. Open de wateruitlaat (pistool op hoge drukslang (c) of een aftappunt op het leidingssysteem (d)) zonder dat er een sputtlans is aangesloten.
4. Laat het water lopen totdat alle lucht uit de pomp is verdwenen (het water loopt regelmatig).
5. Als het leidingssysteem kortgeleden is geïnstalleerd, of als de leiding en de pomp op een andere manier zijn leeggelopen, dient het systeem te worden ontluft door de pomp te starten en achtereenvolgens bij elk aftappunt van de leiding de kraan open te draaien. Begin bij het verste aftappunt (qua hoogte of lengte).
6. Wanneer de hoge drukslang rechtstreeks op de machine wordt aangesloten, dient het systeem te worden ontluft door de pomp te starten en de pistool in te knijpen zonder dat de sputtlans is aangesloten.
7. Stop de SH TRUCK door op de "STOP" knop (4) te drukken.

De SH TRUCK is nu ontluft.



EN  
DE  
FR  
NL  
ES  
IT  
RU  
PL  
HU

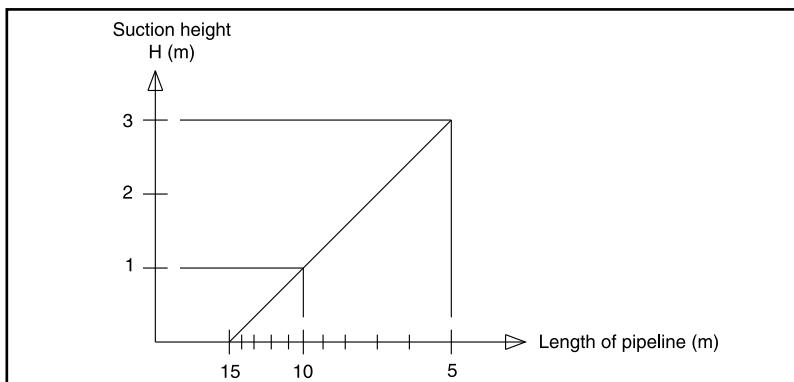
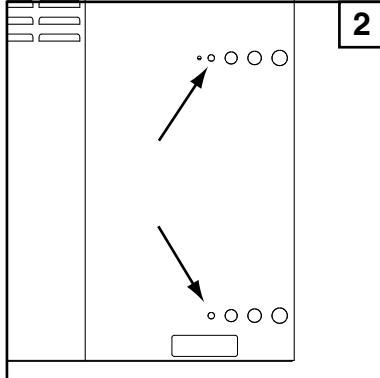
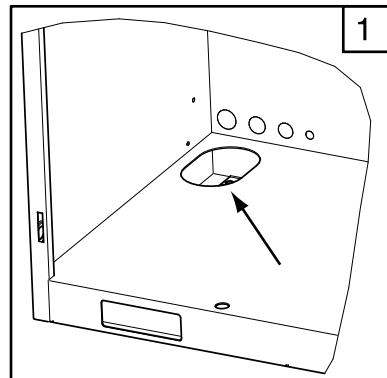
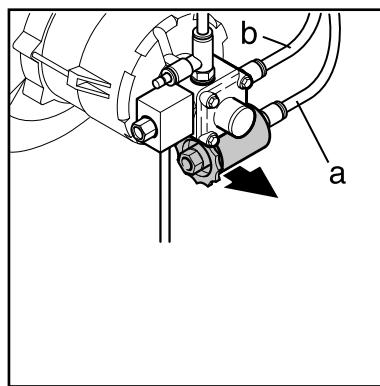
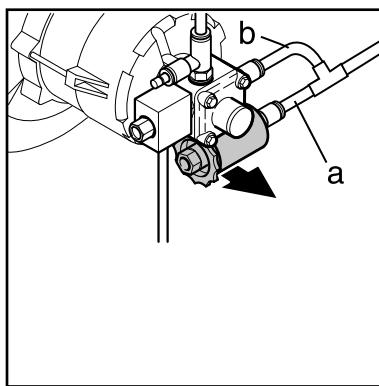
### 3.8 Aansluiting op externe brandstoftoevoer



De SH TRUCK kan worden aangesloten op een externe brandstoftoevoer. De machine is standaard uitgerust met een 40 l tank.

Stookolie volgens DIN 51603-1 (zonder bio-diesel) kan worden gebruikt

Diesel volgens EN 590 (tot 7% biodiesel) kan worden gebruikt mits de volgende beperkingen in acht worden genomen:  
Maximale opslagtijd in dieselreservoir hogedrukreiniger: 1 maand.



Diesel die gedurende meer dan 6 maanden extern wordt opgeslagen mag niet in Nilfisk hogedrukreinigers worden gebruikt.

Diesel EN 590 is niet aanbevolen voor gebruik in hogedrukreinigers in omgevingstemperaturen onder 0°C.

Diesel EN 590 uit een open reservoir mag niet worden gebruikt

U kunt kiezen voor een enkele of dubbele aansluiting, waarbij de enkele aansluiting slechts over één toevoerslang (a) beschikt en de dubbele aansluiting een extra retourslang (b) heeft – zie afbeelding.

In sommige landen is alleen de enkele aansluiting toegestaan.

De brandstofslang voor de externe brandstoftoevoer kan worden aangebracht via:

1. de bodemplaat naar de oliepomp.
2. de geperforeerde delen in her achterplaat naar de oliepomp.

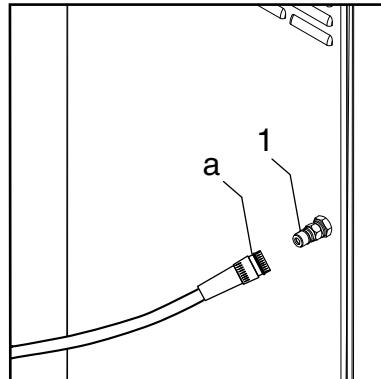
Zie uitklappagina aan het einde van deze bedieningsinstructie.

Neem de volgende beperkingen in acht bij de brandstofleiding.

# 4 Gebruiksinstucties

## 4.1 Aansluitingen

### 4.1.1 Hoge drukslang - rechtstreeks op de reiniger



Sluit de Nilfisk-hoge drukslang, met opgedrukte max. werkdruk en -temperatuur, aan op de aansluitverbinding van de reiniger (1) door middel van de snelkoppeling (a).

Max. lengte verlengslang: 50 m.  
Verbrandingsgevaar!

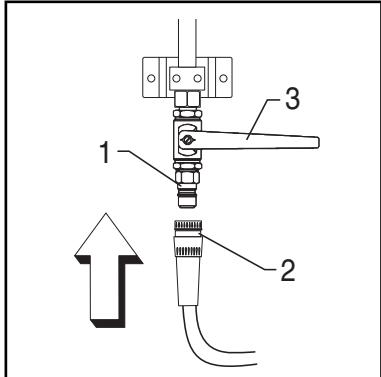
#### Verbrandingsgevaar!

Maak nooit hoge drukslangen los wanneer de watertemperatuur hoger dan 50 °C is.



**BELANGRIJK:** voordat u de hoge drukslang losmaakt, dient u de reiniger uit te zetten. Knijp vervolgens het pistool in om de druk in de hoge drukslang op te heffen.

### 4.1.2 Hoge drukslang - naar aftappunt



Werk u met een leiding met vaste aftappunten dan moet u de hoge drukslang , met opgedrukte werkdruk en -temperatuur, vastmaken aan de nippel van de hoge drukkraan (1) d.m.v. de snelkoppeling (2). Zit de slang vast dan draait u de hoge drukkraan (3) open.



#### Verbrandingsgevaar!

Maak nooit hoge drukslangen los wanneer de watertemperatuur hoger dan 50°C is.

**BELANGRIJK:** voordat u de hoge drukslang losmaakt of wanneer de slang op een ander aftappunt wordt aangesloten, dient u de hoge drukkraan goed af te sluiten. Knijp vervolgens het pistool in om de druk in de hoge drukslang op te heffen.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

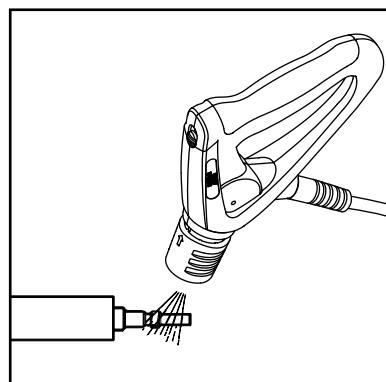
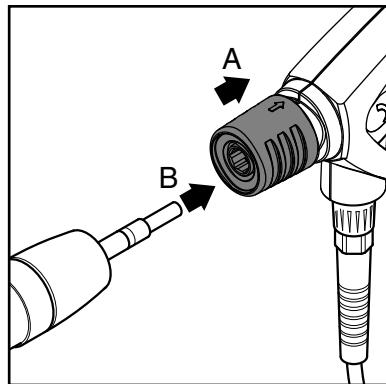
PL

HU

**Pijpleiding, max. lengte:**

$\varnothing 12 \times 1,5$  - max. 50 m  
 $\varnothing 15 \times 1,5$  - max. 180 m  
 $\varnothing 18 \times 1,5$  - max. 500 m

Als u de maximale pijplengte benut, dient u alleen hoge drukslangen van 10 m te gebruiken.

**4.1.3 Pistoogreep - accessoires**

1. Trek de blauwe snelkoppling (A) van het sputtpistool naar achteren.
2. Duw de nippel van de sputtlans (B) in de snelkoppeling en laat de aansluiting los.
3. Trek de sputtlans of het alternatieve accessoire naar voren om te controleren of hij goed vastzit voordat u de reiniger start.



**OPMERKING!**  
Maak elke keer dat u de sputtlans losmaakt de nippel goed schoon.

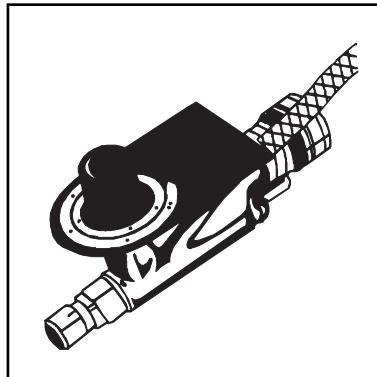
**4.1.4 Keuze van de sputtlans**

U kunt met deze reiniger zowel een dubbele als een enkele sputtlans gebruiken. De aanbevolen maat van de sproeier staat aangegeven op het typeplaatje van de reiniger te weten: 0550. De maximale druk van de reiniger kan worden verminderd door sproeiers met een grotere diameter te gebruiken.

Gebruik nooit lansen met sproeiers met een kleinere diameter (nominale waarde / diameter) dan vermeld op het typeplaatje.

#### 4.1.5 Reinigingsmiddelen gebruiken (extern)

Als u reinigings- of ontsmettingsmiddelen wilt gebruiken, kunnen deze via een externe injector aan het water worden toegevoegd. In combinatie met de injector kan het handig zijn een wandrek te monteren waarop de lansen, twee stuks 25-liter jerrycans en een 10 m lange hoge drukslang kunnen worden opgeborgen.



Raadpleeg uw Nilfisk vertegenwoordiger voor een optimale oplossing.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

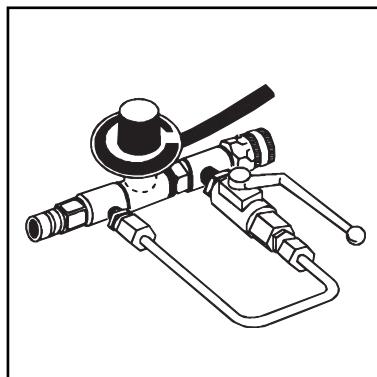
HU

#### Aansluitpunt met verwisselbare injector.

Dient te worden aangesloten op de snelkoppeling van de hoge drukkraan.

Te gebruiken voor de dosering van licht schuimende reinigings- en ontsmettingsmiddelen.

Dosering 1 - 8 %.

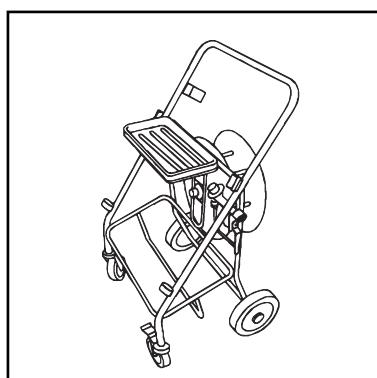


#### Aansluitpunt met verwisselbare schuiminjector

Dient te worden aangesloten op de snelkoppeling van de hoge drukkraan.

Te gebruiken samen met een schuimlans bij gebruik van sterk schuimende reinigings- of ontsmettingsmiddelen.

Dosering 1 - 5%.



#### Aansluitpunt met reinigingstrolley en schuiminjector

Dient te worden aangesloten op de snelkoppeling van de hoge drukkraan.

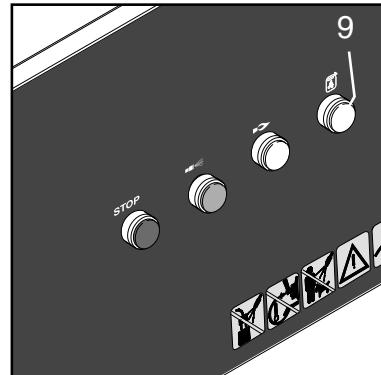
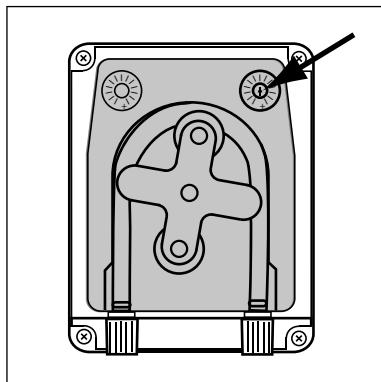
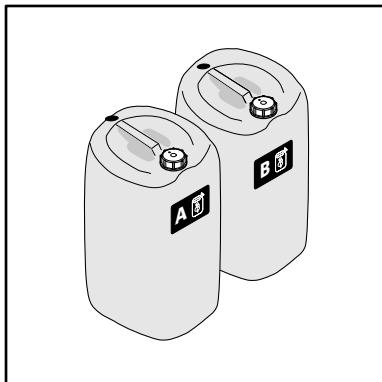
Te gebruiken op dezelfde manier als "Aansluitpunt met verwisselbare schuiminjector".

Hierop kunnen 4 spuitlansen, twee stuks 25-liter jerrycans en een 20 m lange hoge drukslang worden opgeborgen.

EN  
DE  
FR  
NL  
ES  
IT  
RU  
PL  
HU

#### 4.1.6 Reinigingsmiddelen gebruiken (intern)

Een reinigingsmiddel moet als volgt worden aangebracht:



- Vul een 25 l tank met een reinigingsmiddel.
- Schakel de machine in, druk op de knop voor het toevoegen van reinigingsmiddelen (9) en houd het reinigingsmiddel bij de hand. De concentratie van reinigingsmiddel kan op de reinigingsmiddel pomp worden aangepast.
- Schakel het toevoegen van reinigingsmiddel uit door te drukken op knop (9).

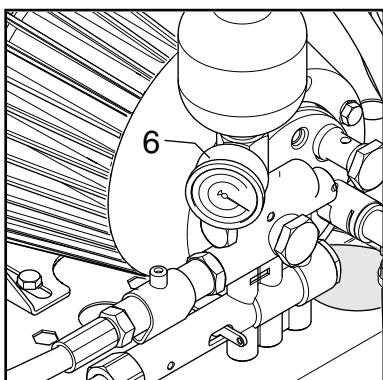
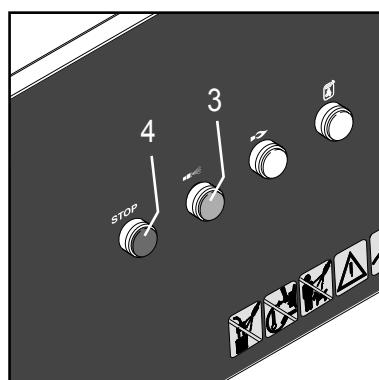
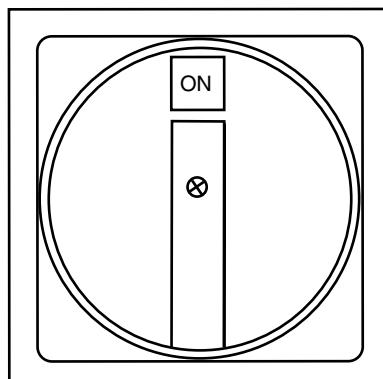
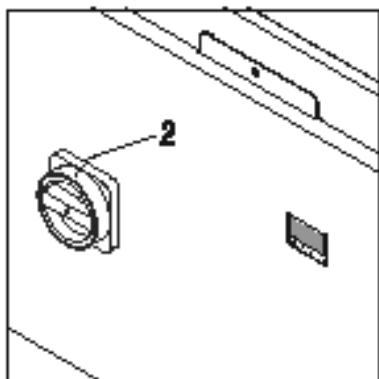


**NB:** De PH-waarde van het reinigingsmiddel dient tussen de 5.8 – 8.5% te zijn.

Als u een reinigingsmiddel wilt gebruiken met een andere PH-waarde dient u een externe injector te gebruiken (zie sectie 4.1.5).

#### 4.2 Werking

##### 4.2.1 Inschakelen

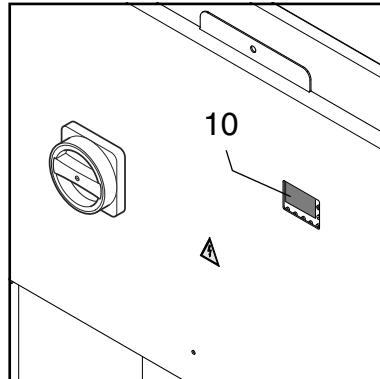
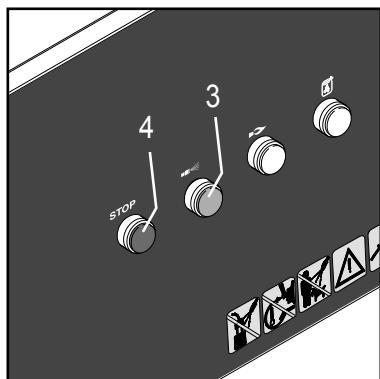


De afsluitkraan van de wateraansluiting moet openstaan en het pistool op de hoge drukslang moet gesloten zijn.

- Zet de hoofdschakelaar (2) op "ON" (AAN).
- Druk op de groene "START" knop (3).

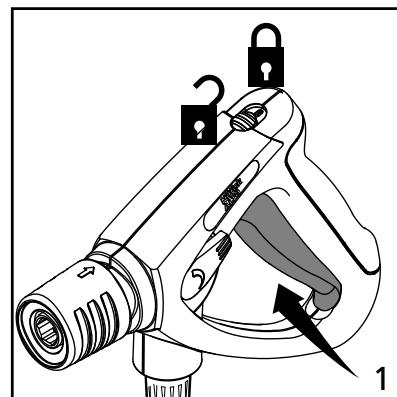
Kijk op de drukmeter (6) of er druk wordt opgebouwd in het systeem en of de motor van de SH TRUCK stopt binnen ongeveer 20 seconden waarbij de groene "START" knop brandt. De TRUCK BOOSTER staat nu in de "Standby" stand, totdat de gebruiker bruiker het pistool inkijpt.

Als er geen druk wordt opgebouwd, moet u de reiniger ontluchten zoals beschreven in paragraaf 3.7 Orluchten.



Als de motor van de SH TRUCK niet start of zomaar stopt waarbij de rode "STOP" knop (4) knippert, dan is er sprake van een fout. Lees de foutmelding af op het "inspectieglast" (10) en raadpleeg hoofdstuk 7 – "Problemen oplossen".

#### 4.2.2 Automatisch starten/stoppen



**Houdt de sputtlans altijd met beide handen vast!**

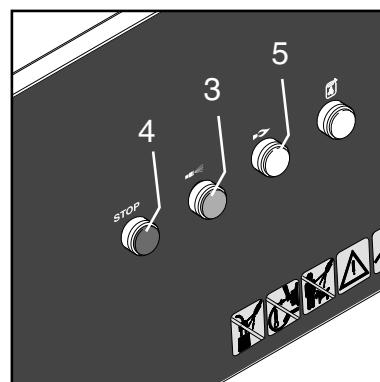
Zodra u het pistool (1) inkijpt, start de SH TRUCK automatisch. Wanneer u het pistool loslaat, stopt de machine automatisch en gaat hij over in de "Standby" stand..

Als u de reiniger niet gebruikt, moet u het pistool vergrendelen met de veiligheidspal.

#### 4.2.3 Werking met warm water

Om het water te verwarmen, is de SH TRUCK uitgerust met een dieseleenheid.

De diesel eenheid kan naar eigen inzicht worden ingeschakeld of uitgeschakeld door op de witte "Verwarming"-knop te drukken (5). Door een keer op de knop te drukken gaat het licht in de knop zelf branden en wordt de diesel eenheid ingeschakeld.



Door nogmaals op de knop te drukken gaat het licht uit en wordt de diesel eenheid uitgeschakeld.

U kunt de temperatuur regelen binnen de op de thermostaat (8) aangegeven grenzen door de knop op de gewenste temperatuur te zetten. Wanneer de verwarming ron is ingeschakeld (gele knop 5 brandt), zal de regelingsinstallatie van de SH TRUCK de watertemperatuur controleren en de verwarming ron zodanig afstellen dat de ingestelde temperatuur wordt bereikt.

In geval van een defect in het verwarmingssysteem van de SH TRUCKS, slaat de machine af, begint de rode "STOP" knop (4) te knipperen en wordt de verwarming ron uitgeschakeld. De SH TRUCK kan dan nog wel

EN  
DE  
FR  
NL  
ES  
IT  
RU  
PL  
HU

EN

DE

FR

NL

ES

IT

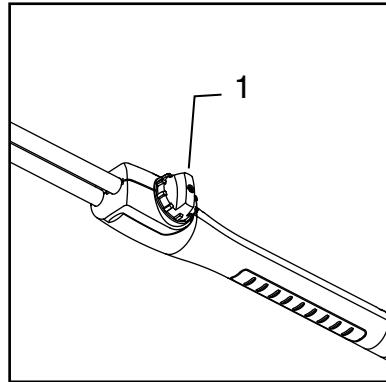
RU

PL

HU

gebruikt worden met koud water door op de groene "START" knop te drukken. Raadpleeg in dit geval hoofdstuk 7 "Problemen Oplossen".

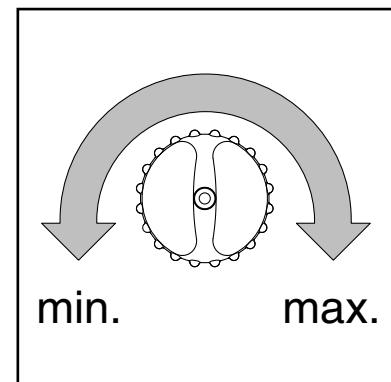
#### 4.2.4 Dubbele sputtlans, drukregeling



De sputtlans heeft 2 sproeiers, een hoge drucksproeier en een lage drucksproeier.

##### Hoge drukstand

Wanneer de drukregeling (1) geheel is dichtgedraaid (met de wijzers van de klok mee - max.) wordt alleen de hoge drucksproeier gebruikt - **hoge drukstand**.

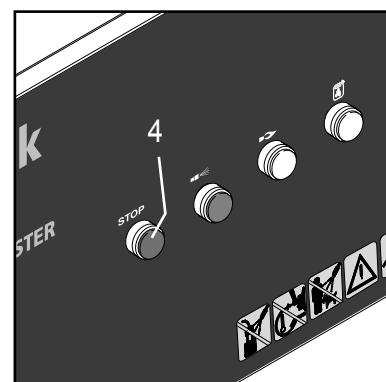


##### Lage drukstand

Wanneer de drukregeling (1) geheel is opengedraaid (tegen de wijzers van de klok in - min.) worden beide sputtlansen gebruikt - **lage drukstand** / mogelijkheid tot toevoeging van reinigingsmiddelen.

De druk kan geregeld worden tussen deze twee standen.

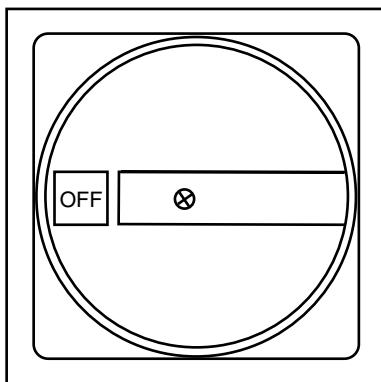
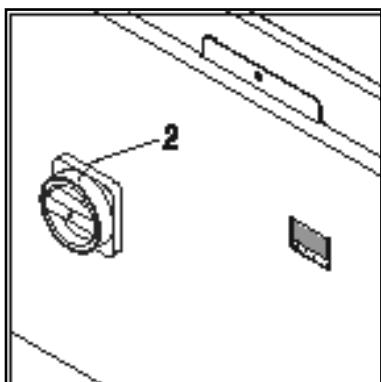
#### 4.2.5 Stoppen



##### Verbrandingsgevaar!

Maak nooit hoge drukslangen los wanneer de watertemperatuur hoger dan 50 °C is.  
Maak nooit de hoge drukslang los wanneer het apparaat in gebruik is.

- Om de machine stop te zetten drukt u op de rode "STOP" knop (4). Het rode lampje gaat branden. Om de SH TRUCK helemaal van de waterleiding af te sluiten, draait u de hoofdschakelaar (2) op "OFF" (UIT).



2. Sluit de afsluitkraan van de watertoevoer en knijp de sputtlans in of open de hoge drukkraan om de druk in de waterleiding / hoge druk-slang op te heffen.

EN  
 DE  
 FR  
 NL  
 ES  
 IT  
 RU  
 PL  
 HU

#### 4.2.6 Automatische uitschakeling

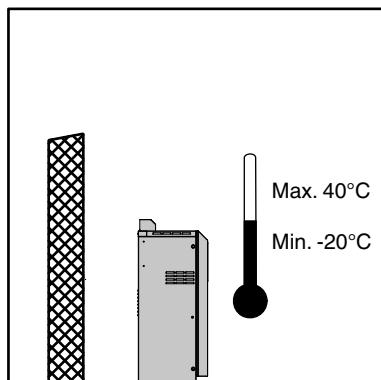
Uw SH TRUCK beschikt over een uitschakelingsfunctie genaamd "system shut down" die door uw Nilfisk servicemonteur tijdens de plaatsing of op een later tijdstip kan worden geactiveerd.

Indien geactiveerd, zal "system shut-down" de SH TRUCK au-

tomatisch uitschakelen als deze gedurende een vooraf ingestelde periode niet is gebruikt (van 1 seconde tot 9 uur).

Bij de levering zijn deze functies niet geactiveerd. Neem alstublieft contact op met uw Nilfisk servicemonteur, als u wilt dat de functie worden geactiveerd.

#### 4.2.7 Vorstbescherming, intern



De machine kan buitenhuis worden opgeborgen. De machine is uitgerust met een intern verwarmingssysteem dat automatisch wordt ingeschakeld als de temperatuur binnen de machine te laag wordt.

De afstelling van de temperatuurvoeler is gebaseerd op de temperatuur in de elektrische box, en is bij aflevering ingesteld op 5°C. Deze instelling mag niet verlaagd worden.

**NB:** Als de machine is uitgeschakeld via de hoofdschakelaar, functioneert deze bescherming tegen vorst niet.



**BELANGRIJK:** Uit voorzorg dienen slangen, sputtlansen en overige accessoires altijd te worden ontdooid vóór gebruik.



#### 4.2.8 Vorstbescherming, extern (Optie, niet standaard)

Deze optie zorgt ervoor dat de slang, het sputtpistool en de sputtlans niet bevriezen. Na gebruik moet de sputtlans in de sputtlanshouder geplaatst worden (pos. 15). Daarna dient de machine uitgeschakeld te worden op het frontpaneel.

Als de temperatuur lager is dan de temperatuur die is ingesteld

voor de temperatuursensor, zal de vorstbescherming in werking treden. Het water circuleert daarbij door de slang, het sputtpistool, de sputtlans en terug naar de machine.



#### BELANGRIJK:

De vorstbescherming is niet actief als de machine is ingeschakeld (klaar voor gebruik).

## 5 Toepassingsgebieden en werkmethoden

### 5.1 Toepassingsgebieden

De belangrijkste toepassingsgebieden voor dit product zijn:

<b>Transport</b>	Reinigen van vrachtauto's, bussen, auto's enz.
<b>Bouw</b>	Reinigen van voertuigen, apparatuur, gebouwen enz.
<b>Lichte industrie</b>	Ontvetten en reinigen van machines, onderdelen en voertuigen.
<b>Dienstverlening</b>	Reinigen van voertuigen, openbare baden, gebouwen enz.

### 5.2 Werkdruk

U kunt het hoge drukssysteem naar believen gebruiken met

<b>Lage druk</b>	Wordt vooral gebruikt voor het opbrengen van reinigingsmiddelen en voor schoonpoelen.
<b>Hoge druk</b>	Wordt gebruikt voor het eigenlijke reinigen.
<b>Middelmatige druk</b>	Kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het reinigen van oppervlakken die niet tegen al te sterke stralen kunnen, bijv. zachte oppervlakken.

### 5.3 Temperatuur

Gebruik van heet water versterkt de reinigende werking - vooral smeer, olie en vet kunnen gemakkelijker worden verwijderd met heet water.

Water met een temperatuur van circa 60°C is geschikt voor de verwijdering van protéïne, zoals bloedvlekken.

Olie en verkeerssporen moeten verwijderd worden met een watertemperatuur van 70 °C, terwijl voor smeer en vet een watertemperatuur vereist is van 80 à 85 °C.

Diverse reinigingsmiddelen werken efficiënter in combinatie met heet water – raadpleeg hiervoor de aanbevelingen van de fabrikanten.

#### 5.4 Mechanische hulp-middelen

Om taaie lagen vuil af te breken zijn soms extra mechanische hulpmiddelen nodig. Voor zulke doeleinden zijn speciale lansen met speciale sproeiers (stuwstraal / geconcentreerde "0"

straal) beschikbaar, evenals roterende borstels en zandstraalmateriaal.

#### 5.5 Reinigingsmiddelen

Standaard wordt het systeem geleverd zonder injector voor reinigingsmiddelen of het optionele inwendige reinigingsmiddelensysteem dat in de fabriek kan worden ingebouwd.

Als u reinigings- of ontsmettingsmiddelen wilt gebruiken, moeten deze worden toegevoegd d.m.v. een externe injector (zie paragraaf 4.1.5) of via de pomp (zie paragraaf 4.1.6).

De meest efficiënte manier van schoonmaken is het gebruik van reinigingsmiddelen in combinatie met hoge druk: Voor dat doel heeft Nilfisk een reeks producten ontwikkeld die speciaal bedoeld zijn voor het reinigen onder hoge druk, o.a. ten behoeve van:

- Het reinigen van voertuigen, machines, stallen enz.
- Het ontsmetten
- Het ontvetten van onderdelen
- Het ontkalken

Deze producten zijn op waterbasis, zonder fosfaten, en de gebruikte tensiden (oppervlakte-actieve stoffen) voldoen aan de huidige eisen ten aanzien van biologische afbreekbaarheid.

Vraag uw Nilfisk-vertegenwoordiger om meer informatie.

Neem contact op met uw Nilfisk-leverancier voor advies over welk(e) product(en) aan uw specifieke behoeften voldoen.

Hoe u de individuele producten moet gebruiken en in welke dosering, staat op het etiket of op het informatieblad.

Licht schuimende reinigingsmiddelen worden toegevoegd via een injector onder lage druk. U schakelt over naar reinigen onder hoge druk door de drukregeling op de dubbele sputtlans te draaien van »lage drukstand« naar »hoge drukstand« of door een hoge druklans aan te sluiten.

Voor schuimreiniging hebt u speciale schuimapparatuur nodig. Steek de aanzuigslang van de injector in de schuimvloeistof.

Maak de schuimlans vast op het pistool. U bent nu klaar om schuim aan te brengen. Na het inschuimen de omloopkraan van de schuiminjector openen, vervolgens de schuimlans vervangen door een sputtlans, en u bent weer klaar om te reinigen.



## **Algemene richtlijnen voor de toevoeging van reinigingsmiddelen**

Nilfisk reinigingsapparatuur kan gebruikt worden met alle reinigings- en ontsmettingsmiddelen die geschikt zijn voor gebruik onder hoge druk volgens voorschrift van de fabrikant. (Als u de externe injector gebruikt, zie paragraaf 4.1.5, moet de pH-waarde liggen tussen 4 en 14. Als u chemicaliën toevoegt via de hoge drukpomp, zie paragraaf 4.1.6, MOET de pH-waarde tussen 5,5 en 8,5 liggen.) Zuur en loog mogen niet in geconcentreerde vorm worden gebruikt.

Volg nauwkeurig de voorschriften en aanwijzingen van de leverancier op, evenals de richtlijnen m.b.t. veiligheidskleding en riolering.

Reinigingsmiddelen waarvan niet duidelijk staat omschreven dat ze geschikt zijn voor gebruik in hoge drukreinigers, dienen alleen te worden gebruikt na voorafgaande toestemming van Nilfisk en de etreffende leverancier.

Wanneer u Nilfisk reinigingsmiddelen gebruikt weet u zeker dat machines, onderdelen en reinigingsmiddelen op elkaar zijn afgestemd, wat de belangrijkste voorwaarde is om reinigingswerkzaamheden optimaal te kunnen uitvoeren.

Nilfisk biedt een uitgebreid assortiment aan efficiënte reinigings- en ontsmettingsmiddelen. Deze producten zijn samengesteld uit stoffen die efficiënt gebruik combineren met milieuvriendelijkheid.

## **5.6 Werkmethoden**

Uw warmwater hoge drukreiniger is ontwikkeld voor reiniging volgens de zgn. »2-stapsmethode«.

**Uw warmwater hoge drukreiniger moet echter voorzien zijn van een externe reinigingsmiddelinjector.**

### **STAP 1**

Aanbrengen van reinigingsmiddel – inwerken.

### **STAP 2**

Hoge drukreiniging

In de praktijk wordt de werkmethode vastgesteld aan de hand van de werkzaamheden die nodig zijn. In principe kunt u uitgaan van de volgende algemene methode:

1. Breng onder lage druk het reinigingsmiddel aan. De dosering dient afgestemd te worden op de specifieke uit te voeren werkzaamheden; u stelt de dosering in op de doseerseenheid.
2. Wacht tot het middel is

ingewerkt. Gun het reinigingsmiddel de tijd om in te werken op het vuil/oppervlak voordat u het hoge drukreinigen start (meestal een paar minuten).

3. Reinig onder hoge druk. Gebruik hoge druk om alle oppervlakken te reinigen.
4. Spoel daarna indien nodig na. Zo zorgt u ervoor dat overgebleven vuilresten van het oppervlak worden verwijderd.

Optimale reiniging kan worden bereikt als u zich, naast bovenstaande werkmethode, houdt aan de volgende drie adviezen:

### **Advies nr. 1**

Breng reinigingsmiddelen altijd aan op een droog oppervlak. Als u het oppervlak eerst met water afspoelt, kan het oppervlak het reinigingsmiddel minder goed absorberen, met als gevolg een minder goed resultaat.

### **Advies nr. 2**

Als u reinigingsmiddelen op grote verticale oppervlakken

aanbrengt (bijv. de zijkanten van een vrachtauto), werk dan van beneden naar boven. Hierdoor vermindert u dat het reinigingsmiddel langs groeven afloopt en zo vuile strepen achterlaat.

**Advies nr. 3**

Tijdens het hoge drukreinigen dient u te voorkomen dat het opgespoten water over nog niet gereinigde oppervlakken loopt. Dit om er zeker van te zijn dat er genoeg reinigingsmiddel op het oppervlak aanwezig is als u de hoge drukstraal erop richt.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

PL

HU

## 5.7 Typische reinigingswerkzaamheden

### 5.7.1 Voertuigen

Reinigings-werkzaamheid	Accessoires	Methode
Machinepark Tractoren Ploegen, enz.	Injectie reinigingsmiddel Krachtstraallansen Gebogen lansen en hulpstukken voor chassisonderkanten Borstels	<ol style="list-style-type: none"> <li>Breng het reinigingsmiddel aan op de oppervlakken van het voertuig of de machine om het vuil te laten weken. Werk van beneden naar boven.</li> <li>Gebruik de hoge druklans voor het reinigen. Reinig van beneden naar boven. Gebruik hulpstukken om moeilijk bereikbare plaatsen schoon te maken.</li> <li>Reinig kwetbare onderdelen, zoals de motor of rubberen elementen, in de lage drukstand om schade te voorkomen.</li> </ol>
Carrosserie van een voertuig	Standaard lans Injectie reinigingsmiddel Gebogen lansen en hulpstukken voor chassisonderkanten Borstels <b>Reinigingsmiddelen</b> Active shampoo Active schuim Sapphire Super Plus Active was Allosil Rim Top	<ol style="list-style-type: none"> <li>Breng het reinigingsmiddel aan op de oppervlakken van het voertuig of de machine om het vuil te laten weken. Werk van beneden naar boven. Spuit op bijzonder vuile voertuigen eerst een product als Allosil om sporen van insecten e.d. te verwijderen, spoel het daarna in lage drukstand af en breng een standaard reinigingsmiddel voor auto's aan. Laat dit 5 minuten inwerken, alvorens af te spoelen. Metalen oppervlakken kunnen worden schoongemaakt met RimTop.</li> <li>Ga verder met de reiniging met gebruik van de hoge druklans. Werk opnieuw van beneden naar boven. Gebruik hulpstukken voor de moeilijk bereikbare plaatsen. Maak gebruik van borstels voor een extra krachtige schoonmaak. Korte lansen zijn handig voor het schoonmaken van de motor en wielnaven. Gebogen lansen en hulpstukken voor het onderstel zijn geschikt voor het schoonmaken van chassisonderkanten en wielophangingen.</li> <li>Reinig kwetbare onderdelen, zoals de motor of rubberen elementen, in de lage drukstand om schade te voorkomen.</li> <li>Breng vloeibare was aan met de hoge drukreiniger ter bescherming van de carrosserie tegen vervuiling.</li> </ol>



### 5.7.2 Bouw en installatie

Reinigings-werkzaamheid	Accessoires	Methode
Gewone oppervlakken  Metalen apparaatuur	Schuiminjectoren Standaard lans Gebogen lansen Tankreinigingskop  <b>Reinigingsmiddelen</b> Intensive J25 Multi Combi Active Alkafoam  <b>Desinfecteermiddel</b> DES 3000	<p>1. Breng een dikke schuimlaag aan op de te reinigen oppervlakken. Zorg ervoor dat de oppervlakken droog zijn. Laat het schuim 30 minuten inwerken voor een optimaal effect.</p> <p>2. Voer de reiniging uit met een hoge druklans. Gebruik de benodigde accessoires. Gebruik de hoge drukstand om grote hoeveelheden vastgekoekt vuil te verwijderen. Gebruik de lage drukstand en een groot watervolume om het losse vuil zo snel mogelijk weg te spuiten en de oppervlakken af te spoelen.</p> <p>3. Breng het desinfecteermiddel DES 3000 aan, wanneer de oppervlakken grondig gereinigd zijn.</p> <p>Hoeveelheden los vuil, bijvoorbeeld dierlijke restanten in slachthuizen, kunnen verwijderd worden met behulp van de hoge waterstroom die het afval naar afvoerputten of -kanaalen wegspuit.</p> <p>Tankreinigingskoppen kunnen gebruikt worden voor het schoonmaken van tonnen, vaten, mengreservoirs, enz. Deze koppen kunnen elektrisch of hydraulisch worden aangedreven en bieden de mogelijkheid van een automatische reiniging, zodat de gebruiker niet permanent aanwezig hoeft te zijn.</p>
Roest bedekte of beschadigde oppervlakken	Zandstraallans	<p>1. Sluit de zandstraallans aan op de hoge drukreiniger en plaats de aanzuigslang in het zand.</p> <p>2. Draag altijd beschermende kleding tijdens het zandstralen.</p> <p>3. Spuit het mengsel van water en zand op de te behandelen oppervlakken. Roest, verf, enz. worden hierdoor verwijderd.</p>

Dit zijn slechts enkele van de reinigingswerkzaamheden die kunnen worden uitgevoerd met een drukring in combinatie met accessoires en reinigingsmiddelen. Iedere reinigingsactiviteit is weer anders. Neem contact op met uw plaatselijke dealer of Nilfisk servicemonteur om de beste oplossing voor uw reinigingswerkzaamheden te bespreken.

## 6 Onderhoud

Voor een optimaal onderhoud van uw SH TRUCK is het de moeite waard om een servicecontract met Nilfisk af te sluiten. Hiermee voorkomt u eventuele problemen of defecten aan uw SH TRUCK.

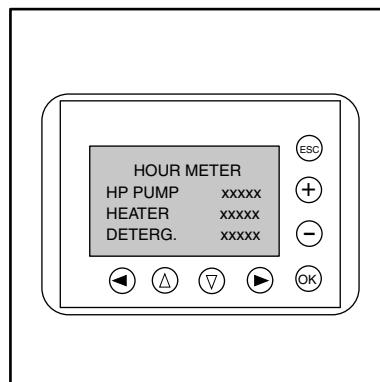
Door aandacht te besteden aan een paar elementen worden een lange levensduur en een betrouwbare werking van uw SH TRUCK gewaarborgd. Het is dan ook een goed idee als

u zich de volgende gewoonten aanwendt:  
Ontdoe de snelkoppelingen van stof- en zanddeeltjes voordat u de hoge drukslang aansluit. Spoel ze zo nodig af. Dit voorkomt vroegtijdige verstopping van de druksproeier.

Start de machine en ontdoe de snelkoppeling van stof- en zanddeeltjes voordat u de sputtlans en andere accessoires op het pistool aansluit.

**Onderhouds-werkzaamheden**

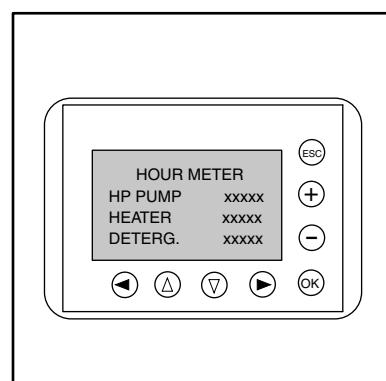
	<b>Wekelijks</b>	<b>50 uren na de eerste inbedrijfstelling</b>	<b>Halfjaarlijks of om de 500 bedrijfsuren</b>	<b>Indien nodig</b>
6.2 Oliestandcontrole	●			
- Olieverversing		●	●	
6.3 Waterfilter reinigen	●			●
6.5 Brandstoffilter		●		●

**6.1 Urentellers**

Uw SH TRUCK is uitgerust met urentellers die de gebruiksduur van uw machine bijhouden.

De diesel eenheid uitschakelen door op de witte "Verwarming"-knop te drukken (5). Door de rode "STOP"-knop (4) in te drukken en deze enige tijd ingedrukt te houden, kunt u door het inspectieraam (10) het aantal bedrijfsuren zien van de hoge drukpomp, het verwarmingssysteem en de reinigingspomp.

Door de "STOP" knop los te laten, verdwijnt de weergave van het aantal uren van het display.

**6.2 Olie**

Uw SH TRUCK beschikt over een elektronische oliesensor die het oliepeil in de hoge drukpomp controleert. Als het oliepeil (door storing of overmatig verbruik) beneden de minimum-markering dreigt te zakken, slaat uw SH TRUCK af en begint er een rood licht te knipperen. Het display laat de urentellers zien.

Het oliereservoir van de pomp kan helemaal gevuld worden, maar u dient toch zo spoedig mogelijk een Nilfisk- servicemonteur te laten komen om de oorzaak van het olieverlies op te sporen.

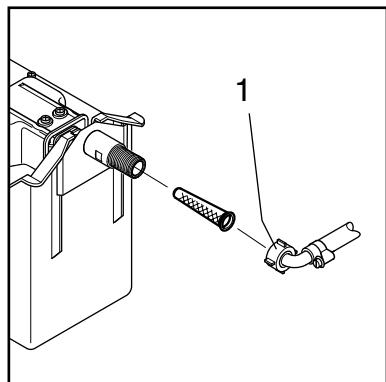
**BESCHERM HET MILIEU**

Afgewerkte olie en drab moeten volgens de geldende voorschriften worden afgevoerd.





### 6.3 Waterfilter



Om te voorkomen dat er vuil in de watertank en de hoge drukpomp komt, is er bij de inlaat van de watertank een waterfilter gemonteerd. Afhankelijk van de vuilgraad van het water moet dit filter regelmatig worden gereinigd.

Dit filter kan worden vervangen door de wartelmoer (1) los te draaien.

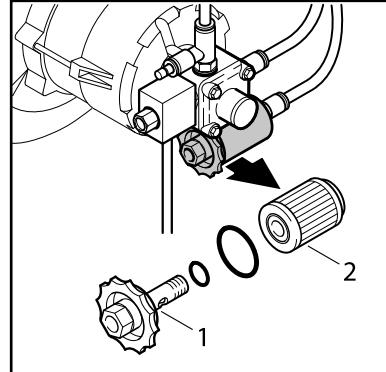
### 6.4 Schoonmaken van de hoge druksproeier

Elke verstopping in de sproeier veroorzaakt een stijging van de pompdruk boven het normale niveau en moet dus onmiddellijk worden verwijderd.



1. Stop de reiniger en maak de sputtlans los.
2. Maak de sproeier schoon met het schoonmaakgereedschap ALLEEN wanneer de sputtlans is ontkoppeld.
3. Spoel de lans in tegengestelde richting door met water.
4. Als de druk nog steeds te hoog is, herhaalt u de stappen 1 - 3.

### 6.5 Brandstoffilter



Open de deur om bij de pomp te kunnen komen.

1. Maak het filter schoon: schroef de filterdop los.
2. Maak het brandstoffilter schoon en plaats het weer terug.
3. Gooi het afval / beschadigde filter weg in overeenstemming met de bestaande wet- en regelgeving.

### 6.6 Afval

Deze warmwaterhoge drukreiniger bestaat uit onderdelen die schadelijk kunnen zijn voor het milieu als u ze zomaar weggooit. Vervuilende onderdelen zijn onder meer:

Olie, delen met een verf- of zinklaag, delen van kunststof of met een kunststof laag.

Het is daarom belangrijk dat u zich houdt aan de voorschriften

m.b.t. het afvoeren van vervuilende en gevaarlijke materialen, wanneer u onderdelen vervangt of de warmwater hoge drukreiniger wegdoet.

Wij raden u aan, de afgedankte delen naar het gemeentelijk afvaldepot te brengen of naar een door de overheid erkend recyclingbedrijf, waar dit soort materialen deskundig vernietigd kunnen worden.

# 7 Problemen oplossen

U hebt gekozen voor de beste kwaliteit en hebt dan ook recht op de best mogelijke service. Alle SH TRUCKS zijn uitgerust met een "Error detection system" (Foutendetectiesysteem) dat de SH TRUCK uitschakelt in geval van ernstige defecten die onmiddellijk aandacht vereisen. Het rode lampje van de "STOP" knop begint dan te knipperen en op het display in het inspectieglas wordt de aard van het defect weergegeven.

Ook als kunt u als gebruiker sommige defecten zelf verhelpen, dient u toch de foutmelding te noteren. Om onnodige teleurstellingen te voorkomen, dient u eerst de punten van paragraaf 7 "**Problemen oplossen**" na te lopen, voordat u contact opneemt met de dichtstbijzijnde Nilfisk serviceafdeling.

## 7.1 Algemene problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
<b>Machine start niet (geen foutmelding)</b>	> Zekering doorgeslagen  > Stroom niet aangesloten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de zekering.</li> <li>Sluit de stroom aan.</li> </ul>
<b>Zekeringen doorgeslagen</b>	> Elektrische installatie is niet berekend op het stroomverbruik van de machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit de machine aan op een elektrische installatie die minimaal het stroomverbruik van de machine kan leveren.</li> <li>Vervang de zekering.</li> </ul>
<b>Werkdruk te laag</b>	> Sproeier versleten  > Verkeerde sputtlans  > Regelventiel van de sputtlans staat niet ingesteld op max. druk  > Sproeier gedeeltelijk verstopt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de sproeier.</li> <li>Vervang de sputtlans (zie paragraaf 4.1.4).</li> <li>Draai het regelventiel zo ver mogelijk tegen de klok in (zie paragraaf 4.1.4).</li> <li>Maak de sproeier schoon (zie paragraaf 6.4).</li> </ul>
<b>Werkdruk schommelt</b>	> Onvoldoende watertoevoer  > Hoge drukslangen te lang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de watertank niet leeggeraakt is tijdens het gebruik van de machine. Zo ja, maak dan het watertoevoerfilter van het apparaat schoon. Als daarmee het probleem nog niet is opgelost, dan is de watertoevoer naar de reiniger onvoldoende. <b>NB!</b> Gebruik geen lange, dunne slangen (min. ¾").</li> <li>Ontkoppel hoge drukverlengslangen en probeer opnieuw. Max. lengte verlengslang is 50 m. <b>NB!</b> Gebruik geen lange verlengslangen met veel koppelingen.</li> </ul>



	Probleem	Oorzaak	Oplossing
EN		> Lucht in het systeem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontlucht het systeem (zie paragraaf 3.7). Reinigingsmiddelentank leeg – vul opnieuw of sluit de doosklep.</li> </ul>
DE		> Watertoevoerfilter verstopt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak het filter schoon (zie paragraaf 6.3).</li> </ul>
FR			
NL			
ES	<b>Geen werkdruk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sproeier verstopt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak sproeier schoon (zie paragraaf 6.4).</li> </ul>
IT		> Geen toevoerwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de afsluitkraan van de waterleiding open staat. Controleer of de watertoevoer voldoet aan de eisen (zie paragraaf 3.4).</li> </ul>
RU			
PL			
HU			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hoge drukkraan van aftappunt staat open</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit alle niet-gebruikte hoge drukkranen.</li> </ul>
	<b>Machine start en stopt weer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lekkende slang/waterleiding/pistool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repareer het lek.</li> </ul>

## 7.2 Foutmeldingen

Indien uw SH TRUCK Diesel model het water niet verwarmt, ook al heeft u de rode “Heating” (Verwarming) knop (5) ingedrukt, dan is de oververhitting-smeltzekering kapot. Deze zekering bevindt zich in de machine en MAG ALLEEN door een Nilfisk servicemonteur vervangen worden.

	FOUTMELDING (rode “STOP” knop knippert)	OORZAAK	OPLOSSING
	<b>E1</b>		
	“Illegal sensoren somb.”	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Waterlek in verwarmingstank.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer uw watertoevoer - geopend? Voldoende druk?</li> <li>• Controleer het inlaatfilter en maak het schoon, paragraaf 6.3.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ontkoppelen van thermisch relais of motorwikkelingsbescherming</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer ventilatie.</li> <li>• Controleer zekeringen.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kapotte of verkeerd ingestelde stromingssensor / drukschakelaar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bel de Nilfisk serviceafdeling.</li> </ul>
	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kapotte of verkeerd ingestelde stromingssensor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bel de Nilfisk serviceafdeling.</li> </ul>
	<b>E5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Er wordt geen vlam waargenomen, terwijl dat zou moeten.</li> <li>&gt; Brandstoffilter is verstopt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer uw brandstoftoevoer en vul deze bij indien nodig.</li> <li>• Bel de Nilfisk serviceafdeling.</li> </ul>

FOUTMELDING (rode "STOP" knop knippert)	OORZAAK	OPLOSSING
	> Vlamsensor minder krachtig of defect.	• Bel de Nilfisk serviceafdeling.
"Illegal flame detected"	> Vlam wordt waargenomen, terwijl dat niet zou moeten.	• Vlamsensor is niet geïnstalleerd. Installeer de vlamsensor.
E6	> Vlamsensor defect.	• Bel de Nilfisk serviceafdeling.
Rode STOP-lampje knippert Display laat urentellers zien	> Tekort aan olie in de hoge druk pomp	• Vullen met olie.



## 8 Technische gegevens

Model	SH TRUCK 7-63 D	SH TRUCK 5-49 D	SH TRUCK 5-30 D	
Pompdruk <sup>1)</sup>	bar	175	170	85
Watervolume, min./max. druk	l/min	21/19,5	16,1/15,5	14,1/13,3
Watertank, volume	liter	3	3	3
Wateraansluiting:				
Max. druk, voedingswater	bar	10	10	10
Min. druk, voedingswater	bar	1,0	1,5	
Max. temperatuur, voedingswater	°C	30	30	30
Spuitlans:				
Type pistool, hoge druk/lage druk	0680	0550	0700	
Stuwdruk, max.	N/kp	49/4,9	43/4,3	25/2,5
Pijpleiding, max. lengte	m	$\varnothing 12 \times 1,5$ - max. 50		
	m	$\varnothing 15 \times 1,5$ - max. 180		
	m	$\varnothing 18 \times 1,5$ - max. 500		
Als de maximale pijplengte wordt gebruikt, dient alleen gebruik te worden gemaakt van een hoge drukslang van 10 m.				
Niveau geluidsdruck L <sub>pA</sub> gemeten conform ISO 11202 [AFSTAND 1m] [VOLLE BELASTING]:	dB(A)	76	75,5	71,5

<sup>1)</sup> 10 m (3/8") hoge drukslang.

Gegevens bij voedingswater met een temperatuur van 12°C.  
Wijzigingen voorbehouden.

**EN**

## 9 Garantie

**DE**

Uw Nilfisk-product kent een garantieperiode van 12 maanden vanaf de datum van aankoop (het bewijs van aankoop moet worden overgelegd), op de volgende voorwaarden:

**FR**

- dat defecten voortkomen uit fouten of gebreken in materiaal of uitvoering. (normale slijtage en onjuist gebruik vallen niet onder deze garantie);
- dat niemand heeft geprobeerd de machine te repareren (uitgezonderd door Nilfisk opgeleid onderhoudspersoneel);
- dat alleen originele accessoires zijn gebruikt;
- dat het product niet is blootgesteld aan mij ruik, zoals slaan, stoten of vorst;
- dat de aanwijzingen in de handleiding nauwlettend zijn opgevolgd;

**NL**

De garantie dekt het repareren en/of vervangen van kapotte onderdelen, maar niet de transport- en verpakkingskosten. Verder verwijzen wij naar de in uw land geldende verkoopwetten.

**ES**

Reparaties die niet onder de garantie blijken te vallen brengen wij in rekening. (Bijv. problemen die te wijten zijn aan oorzaken genoemd in paragraaf 7.0, Problemen oplossen van deze handleiding).

**IT****RU****PL****HU**

# 10 Déclaration de Conformité CE

Ondergetekende,

Nilfisk A/S  
Kornmarksvej 1  
DK-2605 Broendby  
DENEMARKEN

verklaart hierbij dat het product:

Merk	Beschrijving	Model
Hogedrukreiniger - Professional - Stationair	1~, 230V, IPX5 3~, 400V, IPX5	SH TRUCK 5M /* SH TRUCK 7P /*

voldoet aan de volgende normen en richtlijnen:

Id en Versie	Titel
EN 60335-1:2012+A11:2014	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 1 Algemene vereisten
EN 60335-2-79:2012	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-79: Bijzondere eisen voor hogedrukreinigers en stoomreinigers
EN 60204-1:2006+A1:2009	Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene eisen
EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011	Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten - Deel 1: Emissie
EN 55014-2:1997+A1:2001 +A2:2008	Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke toestellen, elektrisch gereedschap en soortgelijke apparaten - Deel 2: Immunitet - Productgroepnorm
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 3-2: Limietwaarden - Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de toestellen kleiner dan of gelijk aan 16 A per fase)
EN 61000-3-11:2000	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 3-11: Limietwaarden - Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkeren in laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom tot 75 A en met voorwaardelijke aansluiting
EN 50581:2012	Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking tot de beperking van gevaarlijke substanties

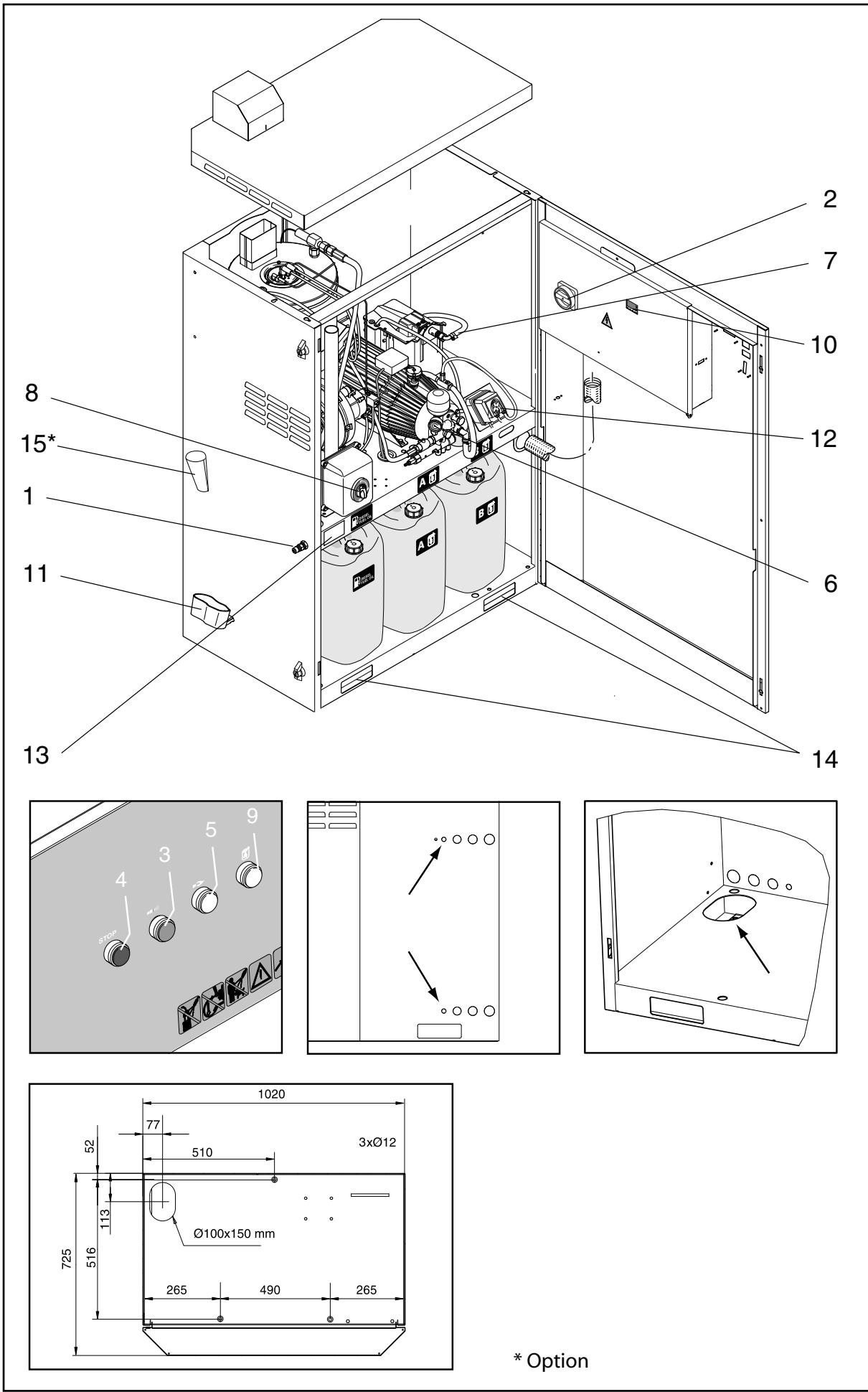
Op grond van de bepalingen in:

EG-machinerichtlijn 2006/42/EU  
EMC Richtlijn 2004/108/EC  
RoHS-Richtlijn 2011/65/EG  
Richtlijn 2000/14/EG betreffende de geluidsemissie – Overeenstemmingsbeoordelingsprocedure volgens bijlage V.

Gemeten geluidsvermogen niveau: 72-76 dB(A), Gegarandeerde geluidsvermogensniveau: 85-89 dB(A)

Hadsund 29-07-2015 Anton Soerensen  
Senior Vice President – Global R&D

Plaats	Datum	Naam en titel	Handtekening









## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk A/S  
Kornmarksvej 1  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: (+45) 4323 8100  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

## SALES COMPANIES

### ARGENTINA

Nilfisk srl.  
Edificio Central Park  
Herrera 1855, 6th floor/604  
Ciudad de Buenos Aires  
Tel.: (+54) 11 6091 1571  
[www.nilfisk.com.ar](http://www.nilfisk.com.ar)

### AUSTRALIA

Nilfisk Pty Ltd  
Unit 1/13 Bessemer Street  
Blacktown NSW 2148  
Tel.: (+61) 2 98348100  
[www.nilfisk.com.au](http://www.nilfisk.com.au)

### AUSTRIA

Nilfisk GmbH  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim bei Salzburg  
Tel.: (+43) 662 456 400 90  
[www.nilfisk.at](http://www.nilfisk.at)

### BELGIUM

Nilfisk n.v.s.a.  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationaleaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070  
Tel.: (+32) 14 67 60 50  
[www.nilfisk.be](http://www.nilfisk.be)

### BRAZIL

Nilfisk do Brasil  
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 550  
40 Andar, Sala 03  
SP - 04571-000 São Paulo  
Tel.: (+11) 3959-0300 / 3945-4744  
[www.nilfisk.com.br](http://www.nilfisk.com.br)

### CANADA

Nilfisk Canada Company  
240 Superior Boulevard  
Mississauga, Ontario L5T 2L2  
Tel.: (+1) 800-668-8400  
[www.nilfisk.ca](http://www.nilfisk.ca)

### CHILE

Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)  
Salar de Llamarra 822  
8320000 Santiago  
Tel.: (+56) 2684 5000  
[www.nilfisk.cl](http://www.nilfisk.cl)

### CHINA

Nilfisk  
4189 Yindu Road  
Xinzhuang Industrial Park  
201108 Shanghai  
Tel.: (+86) 21 3323 2000  
[www.nilfisk.cn](http://www.nilfisk.cn)

### CZECH REPUBLIC

Nilfisk s.r.o.  
VGP Park Horní Počernice  
Do Čertous 1/2658  
193 00 Praha 9  
Tel.: (+420) 244 090 912  
[www.nilfisk.cz](http://www.nilfisk.cz)

### DENMARK

Nilfisk Danmark A/S  
Industrivej 1  
Hadsund, DK-9560  
Tel.: 72 18 21 20  
[www.nilfisk.dk](http://www.nilfisk.dk)

### FINLAND

Nilfisk Oy Ab  
Koskelontie 23 E  
02920 Espoo  
Tel.: (+358) 207 890 600  
[www.nilfisk.fi](http://www.nilfisk.fi)

### FRANCE

Nilfisk SAS  
26 Avenue de la Baltique  
Villebon sur Yvette  
91978 Courtabouef Cedex  
Tel.: (+33) 169 59 87 00  
[www.nilfisk.fr](http://www.nilfisk.fr)

### GERMANY

Nilfisk GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10  
89287 Bellenberg  
Tel.: (+49) 07306/72-444  
[www.nilfisk.de](http://www.nilfisk.de)

### GREECE

Nilfisk A.E.  
Avamtaúσεως 29  
Kopωτή T.K. 194 00  
Tel.: (30) 210 9119 600  
[www.nilfisk.gr](http://www.nilfisk.gr)

### HOLLAND

Nilfisk B.V.  
Versterkerstraat 5  
1322 AN Almere  
Tel.: (+31) 036 5460760  
[www.nilfisk.nl](http://www.nilfisk.nl)

### HONG KONG

Nilfisk Ltd.  
2001 HK Worsted Mills  
Industrial Building  
31-39, Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung, N.T.  
Tel.: (+852) 2427 5951  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### HUNGARY

Nilfisk Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szégeszentmiklós-Lakihegy  
Tel.: (+36) 24 475 550  
[www.nilfisk.hu](http://www.nilfisk.hu)

### INDIA

Nilfisk India Limited  
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit  
No. 403  
Cardinal Gracious Road, Chakala  
Andheri (East) Mumbai 400 099  
Tel.: (+91) 22 6118 8188  
[www.nilfisk.in](http://www.nilfisk.in)

### IRELAND

Nilfisk  
1 Stokes Place  
St. Stephen's Green  
Dublin 2  
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38  
[www.nilfisk.ie](http://www.nilfisk.ie)

### ITALY

Nilfisk SpA  
Strada Comunale della Braglia, 18  
26862 Guardamiglio (LO)  
Tel.: (+39) 0377 414021  
[www.nilfisk.it](http://www.nilfisk.it)

### JAPAN

Nilfisk Inc.  
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0059  
Tel.: (+81) 45548 2571  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### MALAYSIA

Nilfisk Sdn Bhd  
Sd 33, Jalan KIP 10  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: (60) 3603 627 43 120  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### MEXICO

Nilfisk de Mexico, S. de R.L. de C.V.  
Pirineos #515 Int.  
60-70 Microparque  
Industrial WSantiago  
76120 Queretaro  
Tel.: (+52) (442) 427 77 00  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### NEW ZEALAND

Nilfisk Limited  
Danish House  
6 Rockridge Avenue  
Penrose, Auckland 1061  
Tel.: (+64) 9526 3890  
[www.nilfisk.com.au](http://www.nilfisk.com.au)

### NORWAY

Nilfisk AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: (+47) 22 75 17 80  
[www.nilfisk.no](http://www.nilfisk.no)

### PERU

Nilfisk S.A.C.  
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33-  
Perú  
Lima  
Tel.: (511) 435-6840  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### POLAND

Nilfisk Sp. Z.O.O.  
Millenium Logistic Park  
ul. 3 Maja 8, Bud. B4  
05-800 Pruszków  
Tel.: (+48) 22 738 3750  
[www.nilfisk.pl](http://www.nilfisk.pl)

### PORTUGAL

Nilfisk Lda.  
Sinta Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1ºA  
P2710-089 Sintra  
Tel.: (+351) 21 911 2670  
[www.nilfisk.pt](http://www.nilfisk.pt)

### RUSSIA

Nilfisk LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7/1st  
127015 Moscow  
Tel.: (+7) 495 783 9602  
[www.nilfisk.ru](http://www.nilfisk.ru)

### SINGAPORE

Den-Sin  
22 Tuas Avenue 2  
639453 Singapore  
Tel.: (+65) 6268 1006  
[www.densis.com](http://www.densis.com)

### SLOVAKIA

Nilfisk s.r.o.  
Bancíkovej 1/A  
SK-821 03 Bratislava  
Tel.: (+421) 910 222 928  
[www.nilfisk.sk](http://www.nilfisk.sk)

### SOUTH AFRICA

WAP South Africa  
12 Newton Street  
Spartan 1630  
Tel.: (+27) 11 975 7060  
[www.wap.com.za](http://www.wap.com.za)

### SOUTH KOREA

Nilfisk Korea  
3F Duksoo B/D, 317-15  
Sungsoo-Dong 2Ga  
Sungdong-Gu, Seoul  
Tel.: (+82) 2497 8636  
[www.nilfisk.co.kr](http://www.nilfisk.co.kr)

### SPAIN

Nilfisk S.A.  
Torre d'Ara,  
Passeig del Rengle, 5 Plta. 10<sup>a</sup>  
08302 Mataró  
Tel.: (34) 93 741 2400  
[www.nilfisk.es](http://www.nilfisk.es)

### SWEDEN

Nilfisk AB  
Taljegårdsgatan 4  
431 53 Mölndal  
Tel.: (+46) 31 706 73 00  
[www.nilfisk.se](http://www.nilfisk.se)

### SWITZERLAND

Nilfisk AG  
Ringstrasse 19  
Kircheberg/Industri Stelz  
9500 Wil  
Tel.: (+41) 71 92 38 444  
[www.nilfisk.ch](http://www.nilfisk.ch)

### TAIWAN

Nilfisk Ltd  
Taiwan Branch (H.K)  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: (+88) 6227 00 22 68  
[www.nilfisk.tw](http://www.nilfisk.tw)

### THAILAND

Nilfisk Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Lad Yao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: (+66) 2275 5630  
[www.nilfisk.co.th](http://www.nilfisk.co.th)

### TURKEY

Nilfisk A.S.  
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7  
Ümraniye, 34775 İstanbul  
Tel.: +90 216 466 94 94  
[www.nilfisk.com.tr](http://www.nilfisk.com.tr)

### UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk Middle East Branch  
SAIF-Zone  
P.O. Box 122298  
Sharjah  
Tel.: (+971) (0) 655-78813  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### UNITED KINGDOM

Nilfisk Ltd.  
Nilfisk House, Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel: (+44) (0) 1768 868995  
[www.nilfisk.co.uk](http://www.nilfisk.co.uk)

### UNITED STATES

Nilfisk Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN-55447  
Tel.: (+1) 800-989-2235  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

### VIETNAM

Nilfisk Vietnam  
No. 51 Doc Ngu Str.  
P. Vinh Phúc, Q.Ba Dinh  
Hanoi  
Tel.: (+84) 761 5642  
[www.nilfisk.com](http://www.nilfisk.com)

