

# SH TRUCK

## Instructions for use



<b>EN</b>	Operating instructions .....	3
<b>DE</b>	Bedienungsanweisungen .....	28
<b>FR</b>	Instructions de fonctionnement .....	54
<b>NL</b>	Gebruiksaanwijzingen .....	80
<b>IT</b>	Istruzioni per l'uso .....	106
<b>ES</b>	Instrucciones de funcionamiento .....	132
<b>PL</b>	Instrukcje dotycz ce obsługi .....	159
<b>HU</b>	Használati útmutató .....	186
<b>RU</b>	Руководство по эксплуатации .....	213
<b>LV</b>	Norādījumi par ekspluatāciju .....	239
<b>LT</b>	Naudojimo instrukcija .....	264





# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Wichtige Sicherheitshinweise.....</b>	<b>30</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>31</b>
2.1	Verwendungszweck .....	31
2.2	Bedienelemente.....	31
<b>3</b>	<b>Installation .....</b>	<b>32</b>
3.1	Temperaturverhältnisse .....	32
3.2	Abstand .....	32
3.3	Fundament/Nivellierung.....	32
3.4	Wasseranschluss.....	33
3.5	Elektrischer Anschluss .....	33
3.6	Hochdruckanschluss .....	34
3.7	Entlüftung .....	35
3.8	Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung .....	36
<b>4</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>37</b>
4.1	Anschlüsse .....	37
4.2	Betrieb .....	40
<b>5</b>	<b>Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden.....</b>	<b>44</b>
5.1	Anwendungsbereiche .....	44
5.2	Arbeitsdruck.....	44
5.3	Temperatur .....	44
5.4	Mechanische Einwirkung.....	44
5.5	Verwendung von Reinigungsmitteln .....	45
5.6	Arbeitsmethoden .....	46
5.7	Typische Anwendungen.....	47
<b>6</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>48</b>
6.1	Stundenzähler .....	49
6.2	Öl.....	49
6.3	Wasserfilter.....	50
6.4	Reinigung der Hochdruckdüse.....	50
6.5	Brennstofffilter .....	50
6.6	Zerlegung / Entsorgung.....	50
<b>7</b>	<b>Behebung von Störungen .....</b>	<b>51</b>
7.1	Allgemeine Fehlersuche .....	51
7.2	Störungsindikationen.....	52
<b>8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>54</b>
<b>10</b>	<b>EG Konformitätserklärung .....</b>	<b>55</b>

## Kennzeichnung von Hinweisen



Bevor Sie den Hochdruck-Heißwasserreiniger in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt auch die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.



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

DE



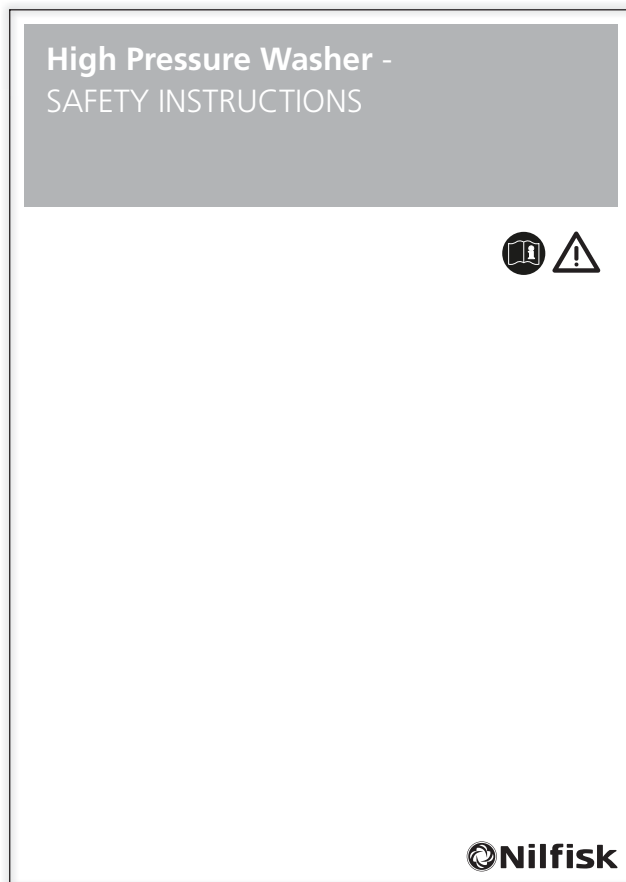
Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Geährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit diesem Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet.



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



# 1 Wichtige Sicherheitshinweise



## 2 Beschreibung

### 2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruck-Heißwasserreiniger wurde entwickelt für den professionellen Einsatz in

- Leichte Industrie
- Transportgewerbe
- Bau
- Service

Kapitel 4.0 beschreibt die Anwendung eines Hochdruck-Heißwasserreinigers.

Das Gerät nur wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann das Gerät oder die zu reinigende Oberfläche beschädigen oder zu schweren Personenschäden führen.

### 2.2 Bedienelemente

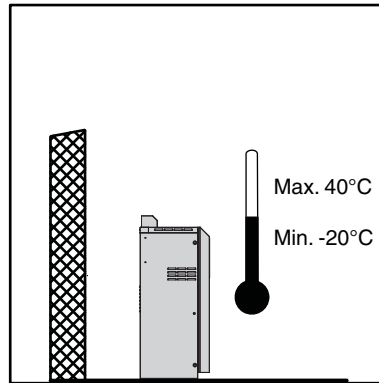
Abbildung - siehe Illustration hinten in dieser Betriebsanleitung.



1. Hochdruckauslass (Schnellkupplung, männlich)
2. Hauptschalter
3. START-Taste (grüne Licht)
4. STOP-Taste (rote Licht)
5. Heizung ON/OFF Taste
6. Druckmesser
7. Wassereinlass (Schnellkupplung, weiblich)
8. Thermostat (Temperaturregler)
9. Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels
10. Display (Stundenzähler, Störungsanzeige)
11. Halter für Sprührohr
12. Dosierung von Reinigungsmittel
13. Typenschild
14. Hebebeschläge
15. Halter für Sprührohr - Frostschutz, extern (option, kein Standard)

# 3 Installation

## 3.1 Temperaturverhältnisse

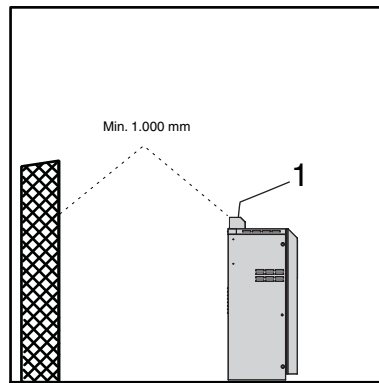
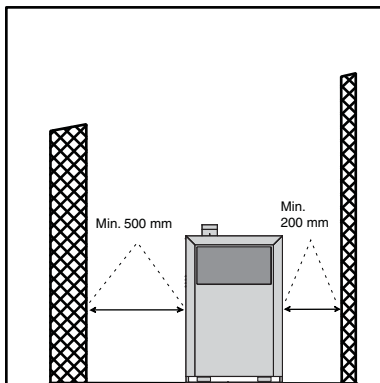


Das Gerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert worden. Die Mindestumgebungstemperatur für das Gerät ist  $-20^{\circ}$  und die Höchstumgebungstemperatur ist  $40^{\circ}\text{C}$ .



**ACHTUNG:** Schlauch und Sprührohr sind nicht frostbeständig und sollten deswegen bei Temperaturen unter  $0^{\circ}\text{C}$  abmontiert werden.

## 3.2 Abstand



Gerätes sein. An der linken Seite mindestens 500 mm und an der rechten Seite mindestens 200 mm.

Die Abstand vom Kamin auslaß zu brennbaren Materialien muß 1.000 mm sein.

Der Kamin (1) kann  $180^{\circ}$  gedreht werden. Dafür müssen Sie 4 Stück M5 Schrauben (unter der Oberplatte) abmontieren, den Kamin drehen und die Schrauben wieder montieren.

Wegen des Kühlsystems und der Wartungsfreundlichkeit des Gerätes muss es eine Abstand zur Wand an beiden Seiten des

## 3.3 Fundament/Nivellierung

Das Gerät auf einem ebenen Boden anbringen.

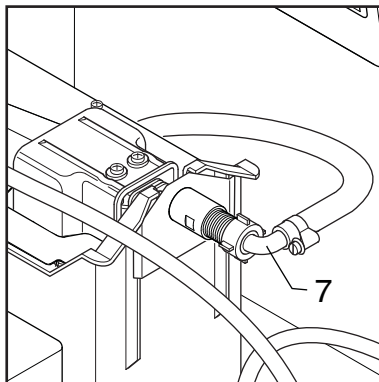
muss das Gerät waagrecht stehen.

Das Gerät muss zum Boden festgebolt werden. Die 3 Stück  $\text{Ø}12$  mm Löcher in der Bodenplatte können dafür verwendet werden. Vor dem Anziehen

Fundamentausformung (siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung).



### 3.4 Wasseranschluss



Der Wasseranschluss erfolgt über eine flexible Schlauchverbindung am Wassertank des Gerätes (7).

Der Wasseranschluss kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

Der Wasserschlauch muss auf diesen Zweck ausgelegt sein (Temperatur und Wasserströmungsgeschwindigkeit). Im Zweifel kontaktieren Sie Ihren Nilfisk Vertreter.

Das Wasser kann aus der öffentlichen Trinkwasserver-

sorgung oder einer privaten Wasserversorgung entnommen werden. Wasserqualität: Partikelgröße <50 micron). Die Montage eines Absperrhahns an der Wasserversorgung in der unmittelbaren Nähe des Gerätes ist erforderlich.

Die Wasserversorgung muss den folgenden Spezifikationen entsprechen, und das Wasser muss keine Teilchen wie z. B. Fließwasser beinhalten.

Min. Wasserzulaufdruck: 1 bar (bei der erforderlichen Wassermenge des Gerätes - vgl. Typenschild).

Max. Wasserdruck: 10 bar.

Max. Wasserzulauftemp.: 30°C.

Alle SH TRUCK sind mit einem Schwimmergehäuse versehen, und keine zusätzliche Sicherung gegen Rücktritt in die Wasserversorgung ist erforderlich. Das Gerät erfüllt EN 1717.

Besteht es eine Gefahr, dass Schwimmsand und andere Unreinigkeiten im Zulaufwasser auftreten sollen, muss ein Schwimmsandfilter (50 micron) zwischen dem Wasserhahn und dem internen Filter des Gerätes montiert werden.

### 3.5 Elektrischer Anschluss

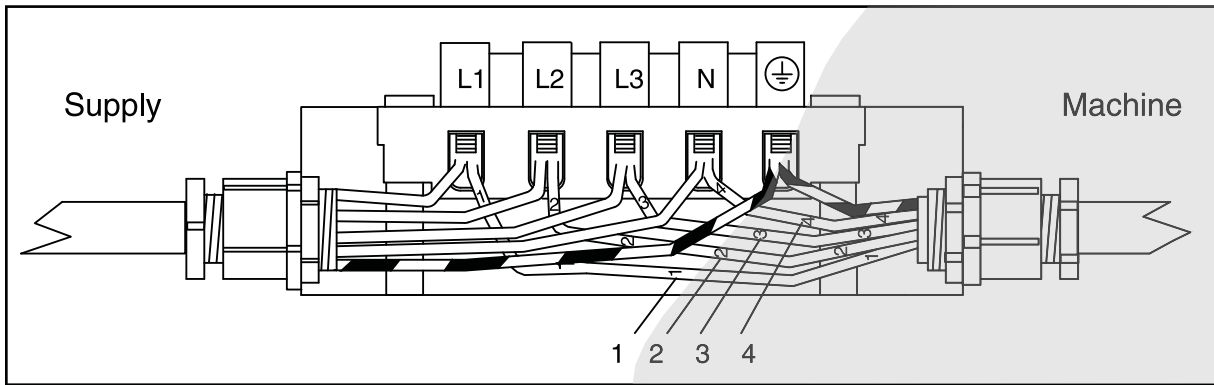


**ACHTUNG !** Nur einen autorisierten Elektroinstallateur den elektrischen

Netzanschluss des Gerätes durchführen lassen. Sicherheitshinweise in Kapitel 1 **Wichtige Sicherheitsanweisungen beachten.**

Folgendes beobachten:

- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung der korrekten Dimension (siehe Spannung und Belastung auf dem Typenschild des Gerätes) und für die spezifische Umwelt geeignet ist.



Die elektrische Netzanschlussleitung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

- Die Phasenleiter der Netzanschlussleitung mit den Anschlussklemmen L1, L2 und L3 verbinden. Die Nulleiter mit N verbinden.

- Erdleiter zur Erdungsklemme anschließen.
- Die Erdleitung gemäß den Gesetzen überprüfen und messen.
- Das andere Ende der Netzanschlussleitung an eine vorschriftsmäßige Steckdose anschließen.

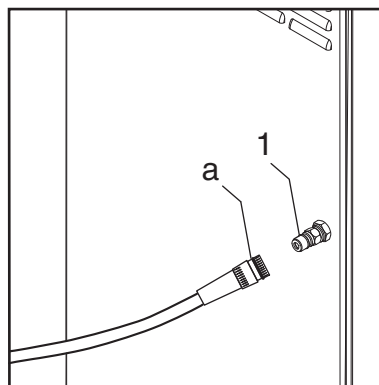
Sicherstellen, dass die Leitung zwischen der festen Installation und dem Gerät korrekt geführt und entlastet worden ist, und dass die Isolation nicht beschädigt worden ist. Siehe auch **1 Wichtige Sicherheitshinweise** !



#### ACHTUNG:

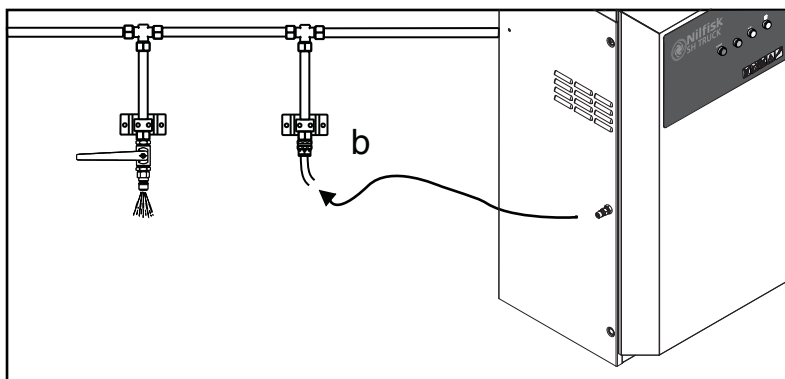
Darauf aufmerksam sein, dass die Netzanschlussleitungen nicht vertauscht werden. Die Leitungen 1, 2, 3, 4 **MÜSSEN** die gezeigten Positionen beibehalten.

### 3.6 Hochdruckanschluss



Den Hochdruckauslass des Gerätes (1) kann an einen serienmäßigen Hochdruckschlauch (a) oder an eine Rohrleitung mit fixen Zapfstellen (c) angeschlossen werden.

**WICHTIG:** Beim Anschluss an eine Rohrleitung muss immer eine flexible Schlauchverbindung - Bestellnr. 6300843 - am Hochdruckanschluß des Gerätes (Pos. 1) montiert werden.

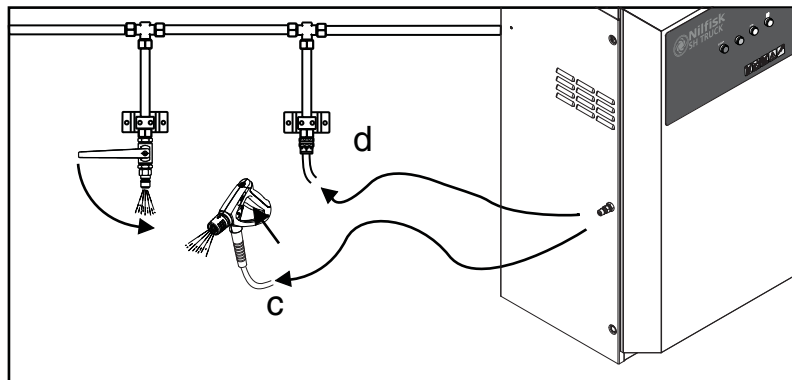
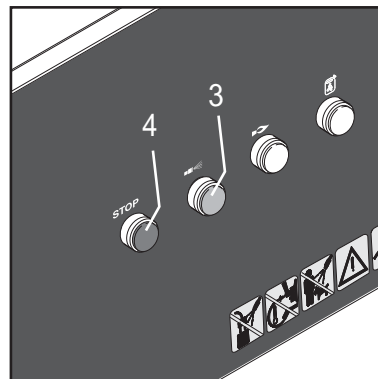
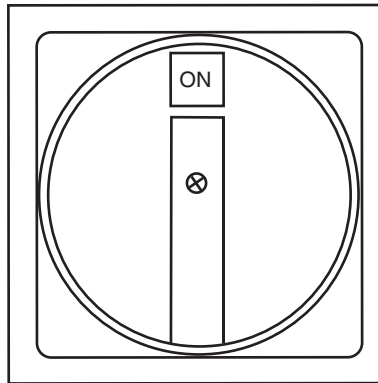
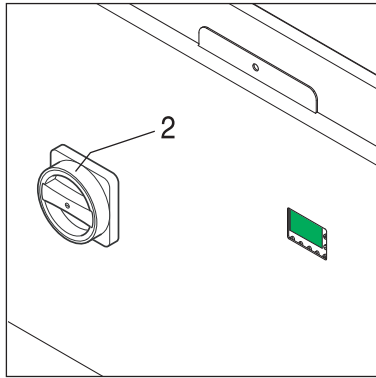


Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Nilfisk-Vertreter in Verbindung für weitere Informationen.

Es empfiehlt sich eventuelle Rohrleitungen von einem Nilfisk geschulten Servicetechniker ausführen zu lassen.



## 3.7 Entlüftung



Wenn die SH TRUCK an die Wasserversorgung, die elektrische Installation und einen Hochdruckschlauch (oder eine Rohrleitung) korrekt angeschlossen worden ist, muß die Hochdruckpumpe vor Inbetriebsetzung entlüftet werden.

1. Hauptschalter einschalten, Schalter in Stellung - **ON** -.
2. Die START-Taste (3) eindrücken, und die SH TRUCK startet.
3. Die Wasserauslass (Spritzpistole am Hochdruckschlauch (d) oder Zapfstelle an der Rohrleitung (e) ohne montiertem Sprührohr öffnen.
4. Das Wasser laufen lassen, bis die Luft aus der Pumpe ganz entwichen ist (gleichmäßiger Wasserstrom).
5. Bei neuinstallierten Rohrleitungssystemen, oder wenn die Rohrleitung und die Pumpe entleert gewesen sind, muss die Anlage dadurch entlüftet werden, die Pumpe in Betrieb zu setzen und das Wasser aus jeder Zapfstelle der Rohrleitung abwechselnd laufen zu lassen. Es empfiehlt sich, bei der entferntesten Zapfstelle anzufangen (Höhe und/oder Länge).
6. Beim Anschluss eines Hochdruckschlauches direkt ans Gerät, die Anlage dadurch entlüften, die Pumpe in Betrieb zu setzen und die Spritzpistole zu betätigen, ohne das Sprührohr zu montieren.
7. Die SH TRUCK durch Eindrücken der STOP-Taste (4) außer Betrieb setzen.

Die SH TRUCK ist jetzt entlüftet worden.

### 3.8 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung

Alle SH TRUCK können an eine externe Brennstoffversorgung angeschlossen werden. Das Gerät wird serienmäßig mit einem 40 l Behälter geliefert.

Heizöl, DIN 51603-1 (ohne Bio-Diesel) kann verwendet werden.

Diesel nach EN 590 (bis zu 7% Bio-Diesel) kann mit den folgenden Einschränkungen verwendet werden:

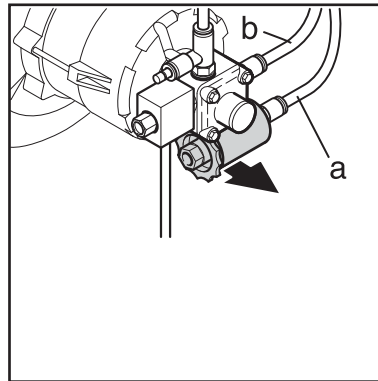
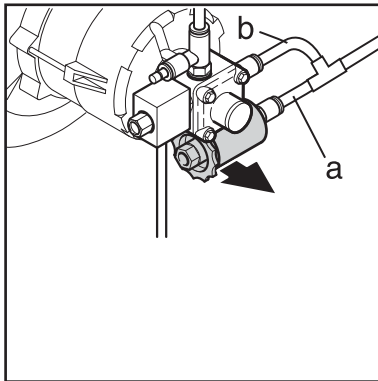


Die maximale Lagerzeit im Dieseltank des Hochdruckreinigers: 1 Monat.

Diesel extern für mehr als 6 Monate gelagert, nicht in Nilfisk Hochdruckreiniger füllen.

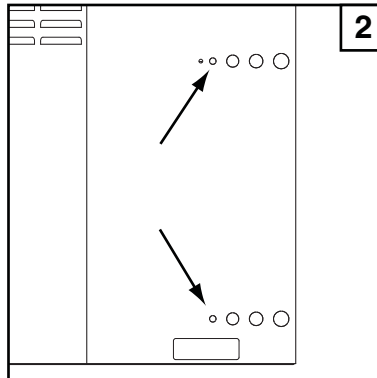
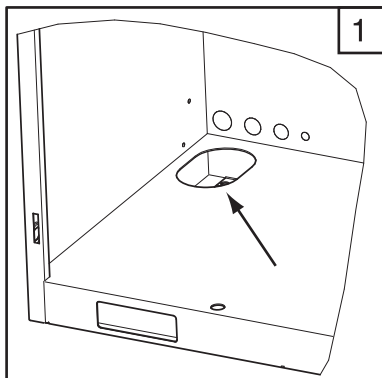
Es empfiehlt sich nicht, Diesel EN 590 für Hochdruckreiniger bei einer Umgebungstemperatur unter 0 ° C zu verwenden.

Diesel EN 590 aus einem offenen Behälter nicht verwenden



Sie können zwischen Einzel- und Doppelleitung-Anschluss wählen. Einzelleitung-Anschluss besteht nur aus einer Zufuhrleitung (a) und der Doppelleitung-Anschluss hat einen zusätzlichen Rücklaufschlauch (b).

Darauf aufmerksam sein, dass in einigen Ländern nur den Einzelleitung-Anschluss erlaubt ist.

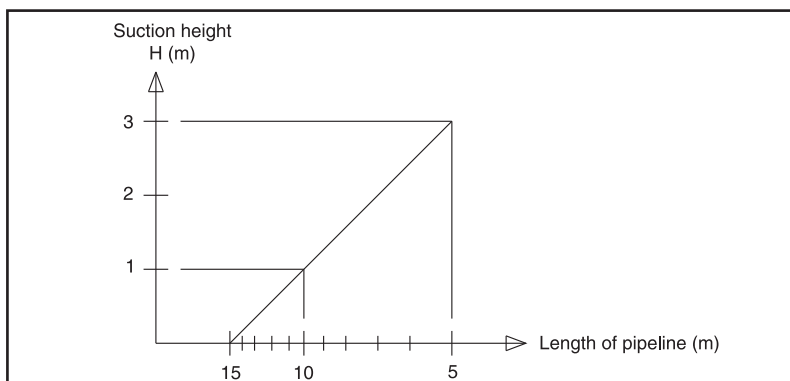


Der Brennstoffschlauch für die externe Brennstoffversorgung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

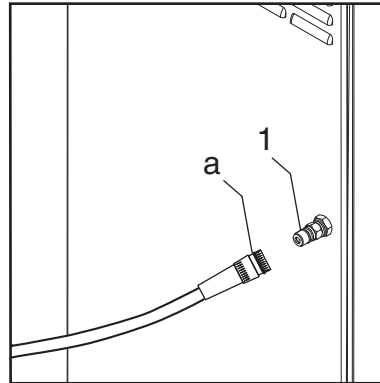
Diese Begrenzungen der Brennstoffleitung bitte beobachten.



# DE 4 Bedienung

## 4.1 Anschlüsse

### 4.1.1 Hochdruckschlauch - direkt am Gerät



Den Nilfisk Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (a) an den Hochdruckanschluss (1) des Gerätes anschliessen. Max. Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Max. Verlängerungsschlauch: 50 m.

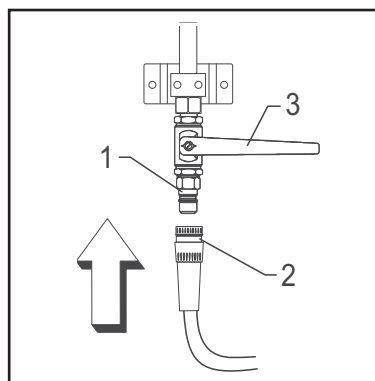


#### **Verbrühungsgefahr!**

Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

**ACHTUNG!** Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches muss zuerst das Gerät ausgeschaltet werden, wonach die Spritzpistole betätigt werden muss, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

### 4.1.2 Hochdruckschlauch - an Zapfstelle



Bei Rohrsystemen mit fixen Zapfstellen den Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (2) an den Hochdruckanschluss (1) des Hochdruckhahns anschliessen. Nach dem Anschluss muss der Griff des Hochdruckhahns (3) in offene Position gedreht werden.



#### **Verbrühungsgefahr!**

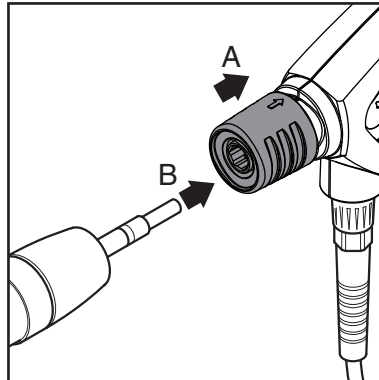
Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

**ACHTUNG!** Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches oder beim Wechseln der Zapfstelle muss der Hochdruckhahn sorgfältig abgedreht und die Spritzpistole betätigt werden, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

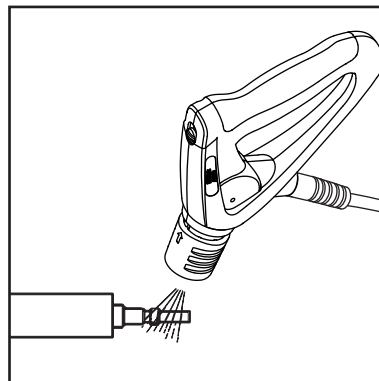
**Rohrleitung, max. Länge:**

Ø12 x 1,5 - max. 50 m  
 Ø15 x 1,5 - max. 180 m  
 Ø18 x 1,5 - max. 500 m

Bei Verwendung von max. Rohrlängen kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.

**4.1.3 Spritzpistole - Zubehör**

1. Den blauen Schnellkuppelungsgriff (A) der Spritzpistole nach hinten ziehen.
2. Den Nippel des Sprührohrs (B) in die Schnellkupplung stecken und diese loslassen.
3. Das Sprührohr oder sonstiges Zubehör nach vorne ziehen, um korrekte Montage vor der Anwendung des Hochdruck-Heißwasserreinigers zu sichern.



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

**4.1.4 Sprührohrwahl**

Doppelsprührohr als auch Einzelsprührohr können mit dem Gerät verwendet werden. Die empfohlene Düsengröße des Sprührohrs geht aus dem Typenschild hervor - z.B. 0550.

Den max. Druck des Gerätes kann durch Verwendung von Düsen mit einem größeren Düsendiameter reduziert werden.

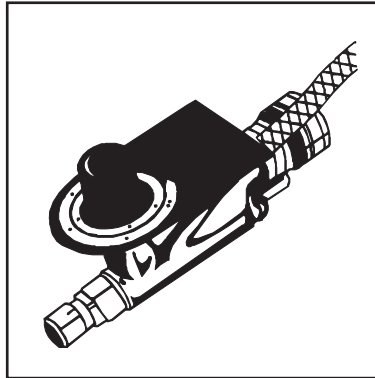
Nie Sprührohre mit kleineren Düsen (nom. Werte/Durchmesser) als die auf dem Typenschild angegebene Größen verwenden.

#### 4.1.5 Verwendung von Reinigungsmitteln (extern)

Das Beimischen von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln ist mit dem Reinigungsmittelinjektor möglich. Mit dem Injektor kann man mit Vorteil ein Wandgestell verwenden, das die Platzierung von Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 10 m Hochdruckschlauch ermöglicht.

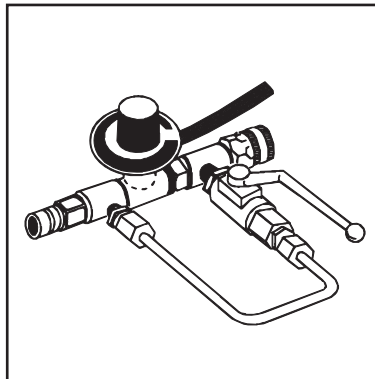
Bitte setzen Sie sich bezüglich der besten Lösung für Ihre Reinigungsaufgabe mit Ihrem Nilfisk Händler in Verbindung.

Unten sind die verschiedenen Typen von Zapfstellen mit Injektoren abgebildet.



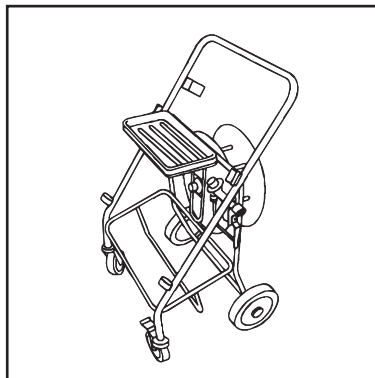
##### Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zum Gebrauch bei der Auftragen von schwach-schäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln. Dosierung 1-8%.



##### Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor

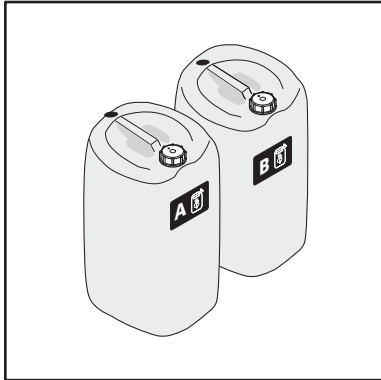
An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zusammen mit einer Schaumlance bei der Auftragen von hochschäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln verwenden. Dosierung 1-5%.



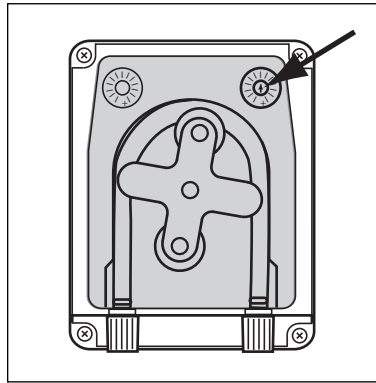
##### Zapfstelle mit Reinigungswagen und Schauminjektor

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Wie „Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor“ zu verwenden. Ermöglicht die Platzierung von 4 Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 20 m Hochdruckschlauch.

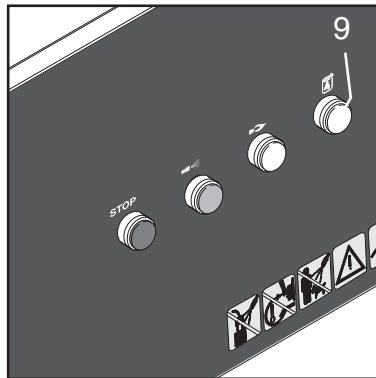
#### 4.1.6 Verwendung von Reinigungsmitteln (intern)



Wünschen Sie ein Reinigungsmittel zu verwenden, die folgende Prozedur befolgen:



1. Reinigungsmittel in einem 25 l Behälter gießen.
2. Das Gerät starten. Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels (9) drücken und das Reinigungsmittel auftragen.  
Die Konzentration des Reinigungsmittels lässt sich an der Reinigungsmittelpumpe einstellen.
3. Die Auftragung von Reinigungsmittel durch Drücken der Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels (9) unterbrechen.

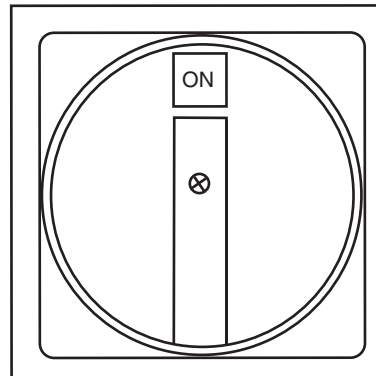
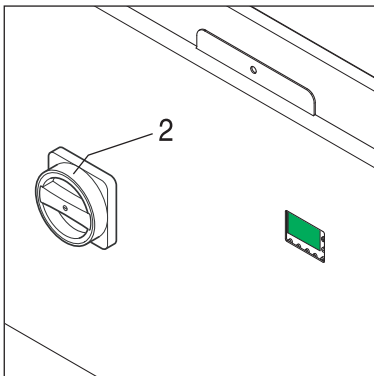


**ACHTUNG:** Die PH-Werte des Reinigungsmittels muss zwischen 5,5 - 8,5 liegen.

Wünschen Sie ein Reinigungsmittel mit einer anderen PH-Werte zu verwenden, müssen Sie einen externen Injektor dafür verwenden (vgl. Abschnitt 4.1.5).

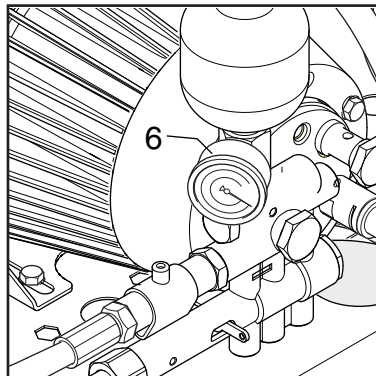
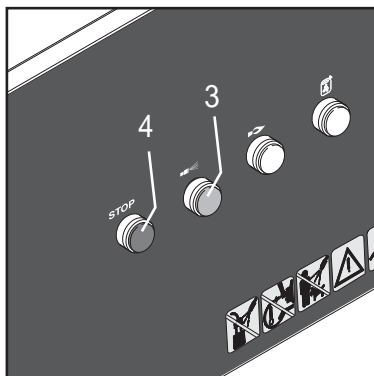
## 4.2 Betrieb

### 4.2.1 Gerät einschalten



Dafür sorgen, dass der Absperrhahn am Wassereinlass offen ist, und dass die Spritzpistole am Hochdruckschlauch geschlossen ist.

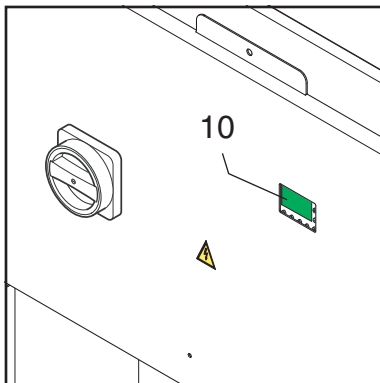
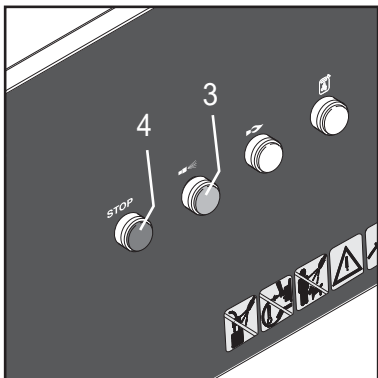
1. Den Hauptschalter (2) in Position - **ON** - drehen.
2. Die grüne START-Taste (3) eindrücken.



Am Manometer (6) kontrollieren, dass ein Druck in der Anlage entsteht, dass der Motor der SH TRUCK innerhalb von 20 Sekunden startet, und dass die grüne START-Taste (3) eingedrückt. Die SH TRUCK steht jetzt Stand-by und wartet für die Betätigung der Spritzpistole durch den Benutzer.

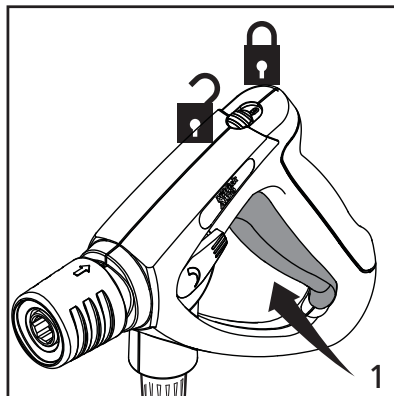
Wenn kein Druck entsteht, muss das System entlüftet werden, vgl. Abschnitte 3.7 **Entlüftung**.

DE



Falls der Motor der SH TRUCK nicht anläuft, oder unbeabsichtigt stoppt, und die rote STOP-Taste (4) blinkt, ist ein Fehler beim System entstanden. Die Störungsanzeige am Display (10) ablesen und Abschnitt **7 Fehlersuche und Abhilfe** sehen.

#### 4.2.2 Betrieb - Start/Stop-Automatik



**Das Sprührohr immer mit beiden Händen halten!**

Die SH TRUCK wird bei Betätigung der Spritzpistole (1) automatisch eingeschaltet. Wenn den Betätigungshebel der Spritzpistole losgelassen wird, schaltet die Anlage automatisch ab und steht somit Stand-by.

Wenn der Reiniger nicht in Betrieb ist, ist die Spritzpistole durch Betätigung der Sperrklinke zu schließen.

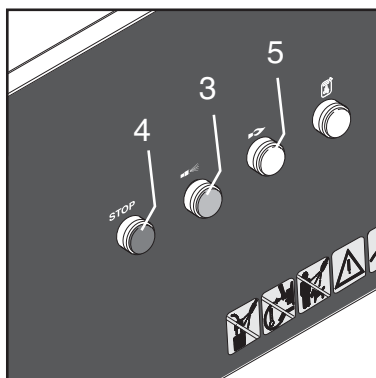
#### 4.2.3 Heißwasserbetrieb

Die SH TRUCK ist mit einer Dieseleinheit für die Heizung des Wassers ausgestattet.

Die Dieseleinheit kann wunschgemäß durch Eindrücken der Heizungstaste (5) ein- oder ausgeschaltet werden. Durch einmal Eindrücken wird das Licht der Taste aufgehen und die Heizquelle einschalten (ON). Durch noch einmal Eindrücken der Taste wird das Licht der Taste ausgehen und die Heizquelle

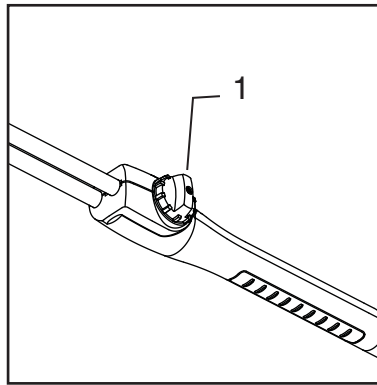
ausschalten (OFF).

Die Temperatur kann durch Drehen des Knopfes auf die gewünschte Temperatur innerhalb der am Thermostat (8) angegebenen Grenzen eingestellt werden. Wenn die Dieseleinheit eingeschaltet ist (ON) (Licht in Drucktaste (5)), wird die Steuereinheit der SH TRUCK die Wassertemperatur überwachen und die Dieseleinheit regulieren, damit die eingestellte Temperatur beibehalten wird.



Falls das Aufheizungssystem der SH TRUCK einen Fehler ausweist, stoppt das Gerät und die rote STOP-Taste (4) wird blinken und die Heizquelle ausgeschaltet werden. Die SH TRUCK wird durch Eindrücken der grünen START-Taste (3) noch immer mit nicht-erhitztem Wasser betriebsfähig sein. Vgl. Abschnitt **7 Fehlersuche und Abhilfe**.

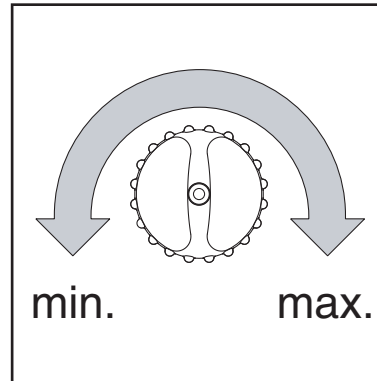
#### 4.2.4 Doppelsprührohr, Druckregulierung



Das Sprührohr ist mit zwei Düsen versehen, einer Hochdruck- und einer Niederdruckdüse.

##### Hochdruckbetrieb

Wenn der Druckregler (1) völlig geschlossen ist (im Uhrzeigersinn - **max.**), wird nur die Hochdruckdüse verwendet - **Hochdruckbetrieb**.



##### Niederdruckbetrieb

Wenn der Druckregler (1) völlig geöffnet ist (gegen den Uhrzeigersinn - **min.**), werden die beiden Sprührohre verwendet - **Niederdruckbetrieb**/Beimischung von Reinigungsmitteln.

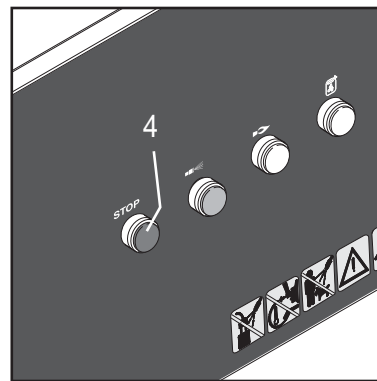
Der Druck lässt sich zwischen diesen Positionen regulieren.

#### 4.2.5 Gerät ausschalten

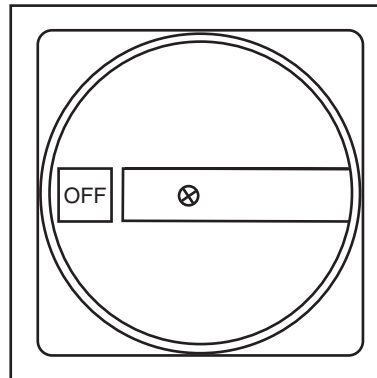
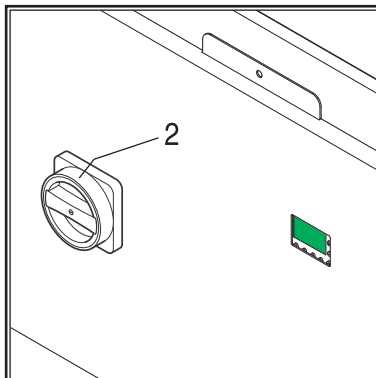


##### Verbrühungsgefahr!

Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.



Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn die Anlage in Betrieb ist.



1. Die Anlage durch Ein-drücken der roten STOP-Taste (4) außer Betrieb setzen. Die rote Leuchte wird eingeschaltet. Um die SH TRUCK völlig auszuschalten, den Hauptschalter (2) in Pos. „OFF“ drehen.

2. Den Absperrhahn am Wassereinlass abdrehen und die Spritzpistole oder den Hochdruckhahn betätigen um das Rohrsystem / den Hochdruckschlauch zu entlasten.



#### 4.2.6 Automatische System-ausschaltung

Ihre SH TRUCK hat eine automatische Systemausschaltungseinrichtung, die durch Ihren Nilfisk-Servicetechniker bei der Installation oder später ermöglicht werden kann.

Wenn diese automatische Systemausschaltungseinrichtung aktiviert ist, wird sie die SH TRUCK nach einer vor-

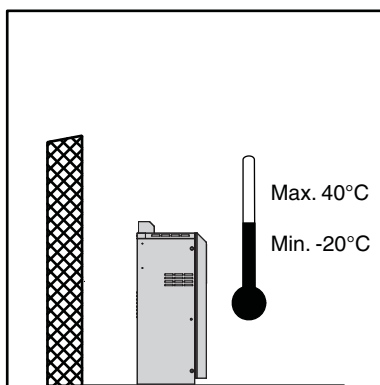
definierten Zeit bei Stillstand des Gerätes (von 1 Sek. bis 9 Stunden je nach Ihrer Wahl) automatisch abschalten.

Bei der Lieferung der Anlage ist die Ausschaltfunktion nicht aktiviert - setzen Sie sich bitte mit Ihrem Nilfisk Händler in Verbindung, falls Sie eine Aktivierung der Funktion wünschen.

#### 4.2.7 Frostsicherung, intern

Das Gerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert worden. Das Gerät enthält einen Heiz-

lüfter, der automatisch einschaltet, wenn die Temperatur im Gerät zu niedrig wird.



Die Justierung des Thermostats erfolgt im Schaltkasten. Bei der Lieferung ist die Justierung auf +5°C eingestellt. Diese Einstellung muss nicht niedriger gesetzt werden.

**Die Frostsicherung funktioniert NICHT wenn das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet wird.**



**ACHTUNG:** Vor Verwendung der Schläuche, des Sprührohrs und anderer Zubehörteile, müssen diese aus Sicherheitsgründen eisfrei sein.

#### 4.2.8 Frostschutz, extern (Option, kein Standard)

Diese Option stellt sicher, dass der Schlauch, Spritzpistole und Sprührohr nicht einfrieren. Nach Benutzung muss das Sprührohr wieder in seine Halterung (Pos. 15) gelegt werden. Dann das Gerät am Geräteschalter ausschalten.

Wenn die Temperatur unter die am Thermosensor eingestellte Temperatur sinkt, startet der

Frostschutz. Dann zirkuliert das Wasser durch Schlauch, Spritzpistole, Sprührohr und wieder zurück in das Gerät.



**WICHTIG:** Der Frostschutz ist nicht aktiv, wenn das Gerät eingeschaltet wurde (in Betriebsbereitschaft ist).

# 5 Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden

## 5.1 Anwendungsbereiche

Die wichtigsten Anwendungsbereiche für dieses Produkt sind

<b>Autotransport-Sektor</b>	Reinigung von Lkws, Bussen, Autos etc.
<b>Bau und Anlagen</b>	Reinigung von Baumaschinen, Bauausrüstung, Gebäuden etc.
<b>Leichte Industrie</b>	Entfettungsaufgaben sowie Reinigung von Geräten, Werkstücken und Fahrzeugen.
<b>Service</b>	Reinigung von Fahrzeugen, Reinigung in Schwimmhallen, Institutionen u.dgl.

## 5.2 Arbeitsdruck

Die Hochdruckreinigungsanlage kann je nach Wahl des Benutzers mit Hoch- oder Niederdruck verwendet werden.

<b>Niederdruck</b>	Wird vorerst beim Auftragen des Reinigungsmittels sowie bei Abspülaufgaben verwendet.
<b>Hochdruck</b>	Wird bei der eigentlichen Reinigung verwendet.
<b>Mitteldruck</b>	Wird z.B. bei der Reinigung von Oberflächen verwendet, die einen sehr kräftigen Wasserstrahl nicht vertragen, z.B. auf weichen Oberflächen.

## 5.3 Temperatur

Die Reinigungswirkung wird bei höheren Temperaturen verstärkt. Insbesondere Fette und Öle können leichter und schneller gelöst werden.

Proteine, z.B. Blut, können bei Temperaturen um 60°C am besten gelöst werden.

Öle und Film erfordern 70°C und Fette lassen sich am leichtesten bei 80°C bis 85°C entfernen.

Viele Reinigungsmittel werden effektiver in Verbindung mit Heißwasser. Den Empfehlungen der Hersteller von Reinigungsmitteln folgen.

## 5.4 Mechanische Einwirkung

Um starke Schmutzschichten aufzulösen, wird zusätzliche mechanische Einwirkung notwendig. Spezielle Sprührohre mit Sonderdüsen (pulsierender Strahl/konzentrierter 0-Punkt-

strahl), rotierende Waschbürsten und Strahlmittelausrüstung bieten den besten Effekt um die Schmutzschicht zu lösen. Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Nilfisk-Vertreter.



## 5.5 Verwendung von Reinigungsmitteln

Die Anlage wird serienmäßig ohne Reinigungsmittelinjektor und das als Option erhältliche, werkseitig montierte, interne Reinigungsmittelsystem geliefert.

Wünschen Sie Reinigungs- oder Desinfektionsmittel zu verwenden, müssen diese über einen externen Injektor (vgl. Abschnitt 4.1.5) oder durch die Pumpe (vgl. Abschnitt 4.1.6) hinzugesetzt werden.

Die effektivste Reinigung wird durch Anwendung von Reinigungsmitteln in Verbindung mit Hochdruckreinigung erzielt. Nilfisk bietet eine Reihe von besonders für Hochdruckreinigung entwickelten Produkten an, hierunter auch zur Anwendung bei:

- Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Ställen u.a.
- Desinfektion
- Entfetten von Werkstücken
- Entkalken

Die Produkte sind wasserbasiert, phosphatfrei, und die verwendeten Tensiden (oberflächenaktive Stoffe) sind biologisch leicht abbaubar. Ihr ALTO Händler wird Sie in der Auswahl

den richtigen Nilfisk Hochdruckreiniger und die richtigen Reinigungsmittel gerne sachkundig beraten.

Die Anwendungsmethode und Dosierung der einzelnen Produkte gehen aus den Produkt-Etiketten oder dem Datenblatt hervor.

Die Auftragen schwachschäumender Reinigungsmittel erfolgt über einen Injektor und bei Niederdruckbetrieb. Der Wechsel auf Reinigung bei Hochdruckbetrieb ist ganz einfach durch Regulieren des Sprührohres von Niederdruck auf Hochdruck oder durch Montage eines Hochdrucksprührohrs vorzunehmen.

Bei Schaumreinigung wird ein Spezialschauminjektor verwendet. Den Saugschlauch des Injektors in das Schaumreinigungsmittel einführen. Das Schaumrohr auf die Spritzpistole montieren und der Schaum kann aufgetragen werden. Nach dem Auftragen den By-pass-Hahn des Schauminjektors öffnen und das Schaumrohr durch ein Sprührohr ersetzen, woraufhin die Abspülung vorgenommen werden kann.

## Allgemeine Regeln für die Beimischung von Reinigungsmitteln

Nilfisk Reinigungsmittelausrüstung kann für alle Desinfektions- und Reinigungsmittel verwendet werden, die nach den Vorschriften des Herstellers für Hochdruckreinigung geeignet sind. Bei Verwendung eines externen Injektors muss die pH Werte zwischen 4 und 14 sein (vgl. Abschnitt 4.1.5). Bei Verwendung einer Reinigungsmittelbeimischung durch die Hochdruckpumpe (vgl. Abschnitt 4.1.6) **MUSS** die pH-Werte zwischen 5,5 und 8,5 sein. Nie Säure und Lauge in konzentrierter Form anwenden.

Die Vorschriften und Richtlinien des Herstellers müssen genau befolgt werden, auch die Regeln über Schutzbekleidung und Abflussbestimmungen.

Reinigungsmittel, die nicht genau für Anwendung bei Hochdruckreinigung vorgeschrieben sind, dürfen nur nach einer vorherigen Billigung von Nilfisk und eventuell dem Lieferanten angewendet werden.

Durch die Anwendung von Nilfisk Reinigungsmitteln wird gesichert, dass Geräte, Zubehör und Reinigungsmittel zusammenpassen, was die Voraussetzung einer optimalen Lösung einer Reinigungsaufgabe ist.

Nilfisk bietet eine breite Auswahl von effektiven Mitteln für eine professionelle Reinigung und Desinfektion an. Die Produkte sind von Bestandteilen zusammengebaut, die Effektivität und Umweltschutz zugleich kombinieren.

## 5.6 Arbeitsmethoden

Ihr Hochdruck-Heißwasserreiniger ist für Reinigung nach der sogenannten „2-Stufen-Methode“ entwickelt.

**Dies erfordert jedoch, dass der Hochdruck-Heißwasserreiniger mit einem externen Reinigungsmittel-injektor ausgestattet ist.**

### Stufe 1

Auftragen von Reinigungsmitteln - Einweichen.

### Stufe 2

Abspülen durch Hochdruck.

In der Praxis wird der Arbeitsprozess stets gemäß der konkreten Aufgabe festgelegt, aber als Ausgangspunkt kann folgende Arbeitsmethode für eine Aufgabe beschrieben werden:

1. Reinigungsmitteldosierung bei Niederdruckbetrieb. Die Dosierung wird gemäß der Aufgabe festgelegt, und die Einstellung an der Dosierungseinheit selbst vorgenommen.

2. Einwirkungszeit abwarten. Das Reinigungsmittel kurze Zeit auf dem Schmutz / an der Oberfläche einwirken lassen - normalerweise einige Minuten - vor dem Abspülen.
3. Abspülen durch Hochdruck. Das eigentliche Hochdruckspülen wird durchgeführt.
4. Eventuelle Nachspülung ist durchzuführen um sicherzustellen, dass loser Schmutz völlig von der Oberfläche entfernt wird.

Im Zusammenhang mit dem Arbeitsprozeß wird die optimale Hochdruckreinigung erzielt, wenn folgende 3 Ratschläge befolgt werden:

### Rat Nr. 1

Bei der Anwendung von Reinigungsmitteln sind diese stets auf eine trockene Oberfläche aufzutragen. Wird die Oberfläche zuerst mit Wasser vorgespült, kann die Oberfläche das Reinigungsmittel nicht so leicht aufnehmen, und das gewünschte Reinigungsergebnis wird nicht erreicht.

**Rat Nr. 2**

Beim Auftragen des Reinigungsmittels auf große senkrechte Flächen (z.B. die Seiten eines Lkws) ist das Reinigungsmittel von unten nach oben aufzutragen. Dadurch wird vermieden, dass das Reinigungsmittel in Strömen von der Oberfläche läuft und dass auf der Oberfläche dann dunkle Streifen bei der Reinigung entstehen.

**Rat Nr. 3**

Während des Hochdruckabspülens wird so gearbeitet, dass das Hochdruckwasser nicht über die noch nicht gereinigte Oberfläche läuft. Dadurch wird erreicht, dass an der Oberfläche genügend Reinigungsmittel ist, wenn das Hochdruckwasser die Oberfläche trifft.

**5.7 Typische Anwendungen****5.7.1 Fahrzeuge**

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

## 5.7.2 Bau und Industrie

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

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

## 6 Wartung

Um die besten Wartung Ihrer SH TRUCK zu sichern, sollten Sie sich einen Servicevertrag mit Nilfisk überlegen. Damit wird Ihre SH TRUCK immer vor potentiellen Problemen sein.

Falls Sie auf wenige Punkte aufmerksam sind, werden Sie einen längeren und problem-

losen Betrieb Ihrer SH TRUCK erreichen.

Es ist daher eine gute Idee das Folgende zur Gewohnheit zu machen:

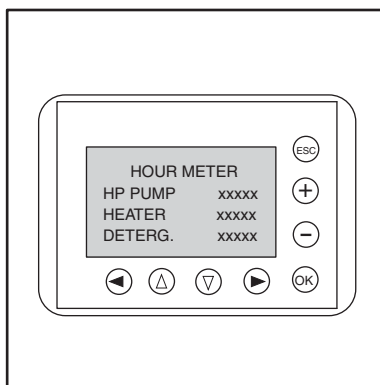
Vor Montage des Hochdruckschlauchs, sind Schnellkupplungen von Staub und Sand

sauber zu spülen. Dies wird eine vorzeitige Verstopfung der Düse verhindern.

Bevor Sprührohr oder sonstiges Zubehör montiert wird, ist das Gerät und die Schnellkupplung von Sand und Staub sauber zu spülen.

**Wartungsarbeiten:**

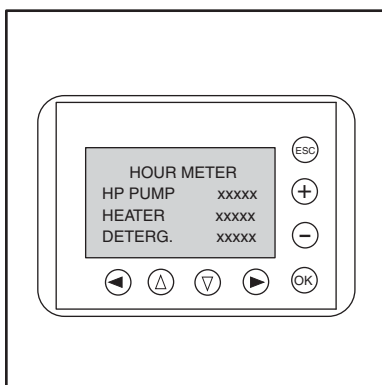
		Wöchentlich	50 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme	Alle 6 Monate oder alle 500 Betriebsstunden	Bei Bedarf
6.2	Ölstandskontrolle	●			
-	Ölwechsel		●	●	
6.3	Wasserfilter reinigen	●			●
6.5	Brennstofffilter		●		●

**6.1 Stundenzähler**

Ihre SH TRUCK hat eingebaute Stundenzähler, die die Betriebsstunden des Gerätes steuern. Durch Drücken der Taste „Heizung ON/OFF“ (5)

um die Heizung zu unterbrechen, und danach Drücken der roten STOP-Taste (4) und sie eingedrückt zu halten, lassen sich die Betriebsstunden der Hochdruckpumpe, des Heizungssystems und der Reinigungsmittelpumpe am Display (10) ablesen.

Durch Loslassen der STOP-Taste wird die Anzeige der Betriebsstunden wieder ausgeschaltet.

**6.2 Öl**

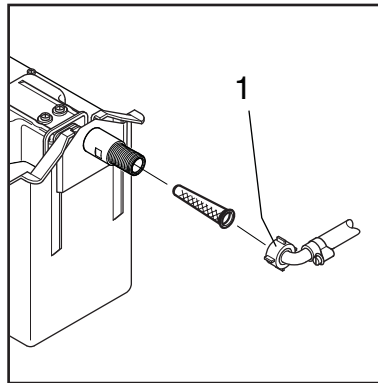
Ihre SH TRUCK hat einen automatischen Ölstandssensor, der den Schmierölstand der Hochdruckpumpe überwacht. Falls der Ölstand (durch fehlerhafte Funktion oder Verschleiß) fallen sollte, wird die SH TRUCK stoppen. Eine rote Lampe blinkt. Das Display zeigt Stundenzähler.

Der Öler der Pumpe kann aufgefüllt werden, aber Sie sollten sofort einen ALTO Servicetechniker herbeirufen, um die Ursache des Ölverlustes festzustellen.

**DIE NATUR SCHÜTZEN**

Altöl muss in vorschriftsmäßiger Weise entsorgt werden.

### 6.3 Wasserfilter



Am Wassereinlass des Wassertanks ist ein Wasserfilter (fein) montiert, das das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Pumpe verhindern soll. Abhängig von der Reinheit des Wassers ist dieses Filter gelegentlich zu reinigen.

Das Filter lässt sich herausnehmen, wenn die Überwurfmutter (1) abgeschraubt worden ist.

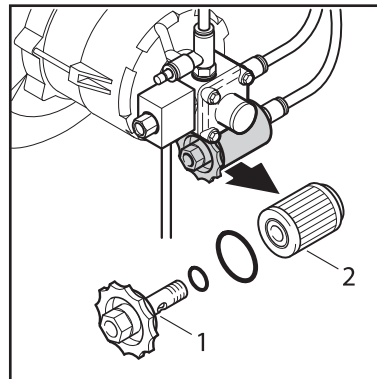
### 6.4 Reinigung der Hochdruckdüse

Eine Verstopfung der Düse wird eine Drucksteigerung bis über den normalen Betriebsdruck verursachen. Eine Reinigung der Düse ist deshalb sofort erforderlich.



1. Das Gerät ausschalten und das Sprührohr abmontieren.
2. Düse reinigen.  
**VORSICHT:** Reinigungswerkzeug nur anwenden, wenn das Sprührohr demon-  
tiert ist!
3. Sprührohr mit Wasser von der Düsenseite her durchspülen.
4. Falls der Druck noch zu hoch ist, Punkt 1 bis 3 wiederholen.

### 6.5 Brennstofffilter



Die Tür öffnen um Zugang zur Brennstoffpumpe zu erreichen.

Das Filter reinigen:

1. Den Filterdeckel (1) abnehmen.
2. Das Filter reinigen/ersetzen.
3. Reinigungsmittel/zerstörtes Filter bestimmungsgemäß entsorgen.

### 6.6 Zerlegung / Entsorgung

Dieser Heißwasser-Hochdruckreiniger besteht aus Teilen, die bei der Entsorgung der Umwelt schaden können. Z.B. können folgende Teile die Umwelt verschmutzen:

Öl, gestrichene / verzinkte Teile, Kunststoff / kunststoffgeschützte Teile. Es ist deshalb wichtig, dass man bei Auswechslung von Ersatzteilen oder Wegwer-

fen des Reinigers die Gesetze der einzelnen Länder wegen Entfernung von Materialien, die gefährlich sind und die Umwelt verschmutzen, folgt.

Es wird empfohlen, dass man die ausrangierten Teile an Abfallplätze oder Recyclingsanlagen bringt.





# 7 Behebung von Störungen

Sie haben die beste Qualität gewählt und verdienen daher den besten Service. Alle SH TRUCK Anlagen sind mit einem Fehlersuche-System versehen, das die SH TRUCK außer Betrieb setzen wird, falls ernsthafte Störungen entstehen, die eine sofortige Aufmerksamkeit erfordern. Das Licht in der roten STOP-Taste wird blinken, und die Störung wird durch den Display im Schauglas indiziert werden.

Obwohl der Benutzer einige der Störungen ausbessern kann, den Fehler registrieren und den nächsten ALTO Serviceorganisation anrufen. Um unnötigen Ärger zu vermeiden, sollten Sie diesen Abschnitt überprüfen, bevor Sie sich an die Nilfisk Serviceorganisation wenden.

## 7.1 Allgemeine Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
<b>Gerät startet nicht</b> (Keine Störungsindikation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sicherung durchgebrannt</li> <li>&gt; Strom nicht angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung auswechseln.</li> <li>• Strom anschliessen.</li> </ul>
<b>Sicherungen brennen durch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Installation entspricht nicht dem Amperenverbrauch der Anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Installation wechseln, die mindestens dem Amperenverbrauch der Anlage entspricht. Sicherung auswechseln.</li> </ul>
<b>Arbeitsdruck zu niedrig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Düse abgenutzt</li> <li>&gt; Falsches Sprührohr</li> <li>&gt; Reduktionsventil am Sprührohr nicht auf max. Druck eingestellt</li> <li>&gt; Düse teilweise verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düse auswechseln.</li> <li>• Sprührohr auswechseln (vgl. Abschnitt 4.1.4).</li> <li>• Reduktionsventil entgegen Uhrzeigersinn bis auf Anschlag drehen (vgl. Abschnitt 4.1.4)</li> <li>• Düse reinigen (vgl. Ab. 6.4).</li> </ul>
<b>Arbeitsdruck schwankt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Wasserversorgung ungenügend</li> <li>&gt; Hochdruckschläuche zu lang</li> <li>&gt; Luft in der Anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren, dass Schwimmergehäuse nicht ausläuft bei stetigem Gebrauch der Anlage. Ist dies der Fall, das Wasserzulauffilter der Anlage reinigen. Löst dies nicht den Fehler, ist die Wasserversorgung zur Anlage ungenügend. <b>NB!</b> lange, dünne Schläuche vermeiden (min 3/4").</li> <li>• Hochdruckverlängerungsschläuche abmontieren und wieder versuchen. Verlängerungsschlauch max. 50 m.</li> <li>• Anlage entlüften (vgl. Abschnitt 3.7).</li> </ul>



Störung	Ursache	Behebung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigungsmittelbehälter leer - auffüllen oder Dosierventil schließen.</li> </ul>
	> Wasserzulaufilter verstopft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filter reinigen (vgl. Abschnitt 6.3).</li> </ul>
<b>Kein Arbeitsdruck</b>	> Düse verstopft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Düse reinigen (vgl. Abschnitt 6.4).</li> </ul>
	> Kein Zulaufwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob der Absperrhahn am Wassereinlass offen ist. Kontrollieren, ob die Wasserversorgung den Forderungen erfüllt (vgl. Abschnitt 3.4).</li> </ul>
	> Hochdruckhahn an der Zapfstelle ist offen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle nicht verwendeten Hochdruckhähne abdrehen.</li> </ul>
<b>Anlage schaltet ein und aus</b>	> Undichtigkeit an Schlauch/ Rohrleitung/Spritzpistole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Undichtigkeit ausbessern.</li> </ul>

## 7.2 Störungsindikationen

Falls Ihre SH TRUCK das Wasser nicht erhitzt, obwohl die weiße Heizungstaste (5) gedrückt worden ist, ist die Überhitzungssicherung durchgebrannt. Diese Sicherung befindet sich im Gerät und darf nur durch einen Nilfisk Servicetechniker ersetzt werden.

Störungsindikation (rote STOP-Leuchte blinkt)	Ursache	Behebung
<b>„Illegl sensor comb.“</b>  <b>E1</b>	> Wassermangel  > Thermorelais oder Thermik des Motors ausgeschaltet  > Strömungswächter/Druckschalter defekt oder nicht korrekt justiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserversorgung prüfen - offen ?, genügender Druck ?</li> <li>Wasserfilter kontrollieren und reinigen, Abschnitt 6.3.</li> <li>Ventilation prüfen.</li> <li>Sicherungen prüfen.</li> <li>Nilfisk Service verständigen.</li> </ul>
<b>„Flow failure“</b>  <b>E4</b>	> Strömungswächter defekt oder nicht korrekt justiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilfisk Service verständigen.</li> </ul>
<b>„No flame detected“</b>  <b>E5</b>	> Keine Flamme wenn sie da sein sollte  > Brennstofffilter verstopft  > Flammensensor verrußt oder defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brennstoffversorgung kontrollieren und eventuell nachfüllen.</li> <li>Nilfisk Service verständigen.</li> <li>Nilfisk Service verständigen.</li> </ul>



Störungsindikation (rote STOP-Leuchte blinkt)	Ursache	Behebung
„Illegal flame detected“  <b>E6</b>	> Flamme anwesend wenn sie da NICHT sein sollte  > Flammenfühler defekt	Flammenfühler nicht korrekt montiert. Fühler montieren.  • Nilfisk Service verständigen.
<b>Rote STOPP-Lampe blinkt</b> <b>Display zeigt Stundenzähler</b>	> Ölmangel in der Hochdruckpumpe	• Öl nachfüllen.

## 8 Technische Daten

Modell	SH TRUCK 7P-175/1260				SH TRUCK 5M-180/970		SH TRUCK 5M-85/850	
Pumpendruck <sup>1)</sup>	bar	175	180	85				
Fördemenge, min./max. Druck	l/min	21/19,5	16,1/15,5	14,1/13,3				
Wassertank, Inhalt	liter	3	3	3				
Wasseranschluss:								
Max. Druck, Zulaufwasser	bar	10	10	10				
Min. Druck, Zulaufwasser	bar	1,0	1,5					
Max. Temperatur, Zulaufwasser	°C	30	30	30				
Sprührohr:								
Düsentyp, Hochdruck/Niederdruck		0680	0550	0700				
Rückstoß, max.	N/kp	49/4,9	43/4,3	25/2,5				
Rohrleitung, max. Länge	m	Ø12 x 1,5 - max. 50						
	m	Ø15 x 1,5 - max. 180						
	m	Ø18 x 1,5 - max. 500						
Bei Verwendung von max. Rohrlängen, kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.								
Schalldruckpegel L <sub>PA</sub> gemäß ISO 11202 [ABSTAND 1m] [VOLLAST]:	dB(A)	76	75,5	71,5				

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

Daten bei 12°C Zulaufwasser.

Änderungen vorbehalten.

## 9 Garantie



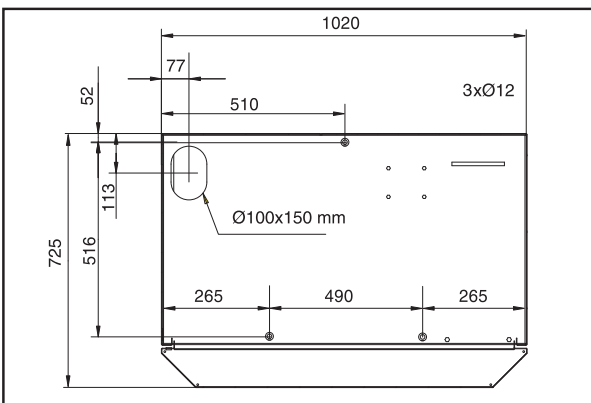
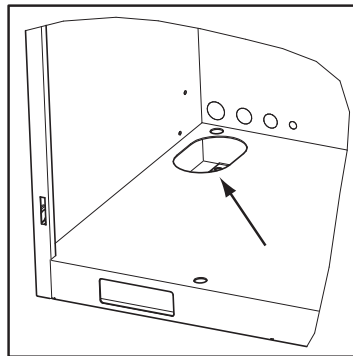
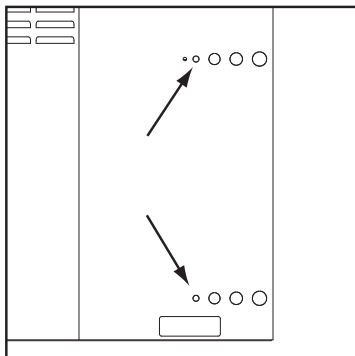
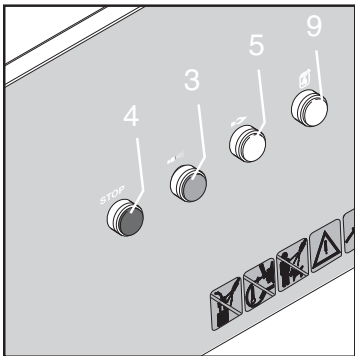
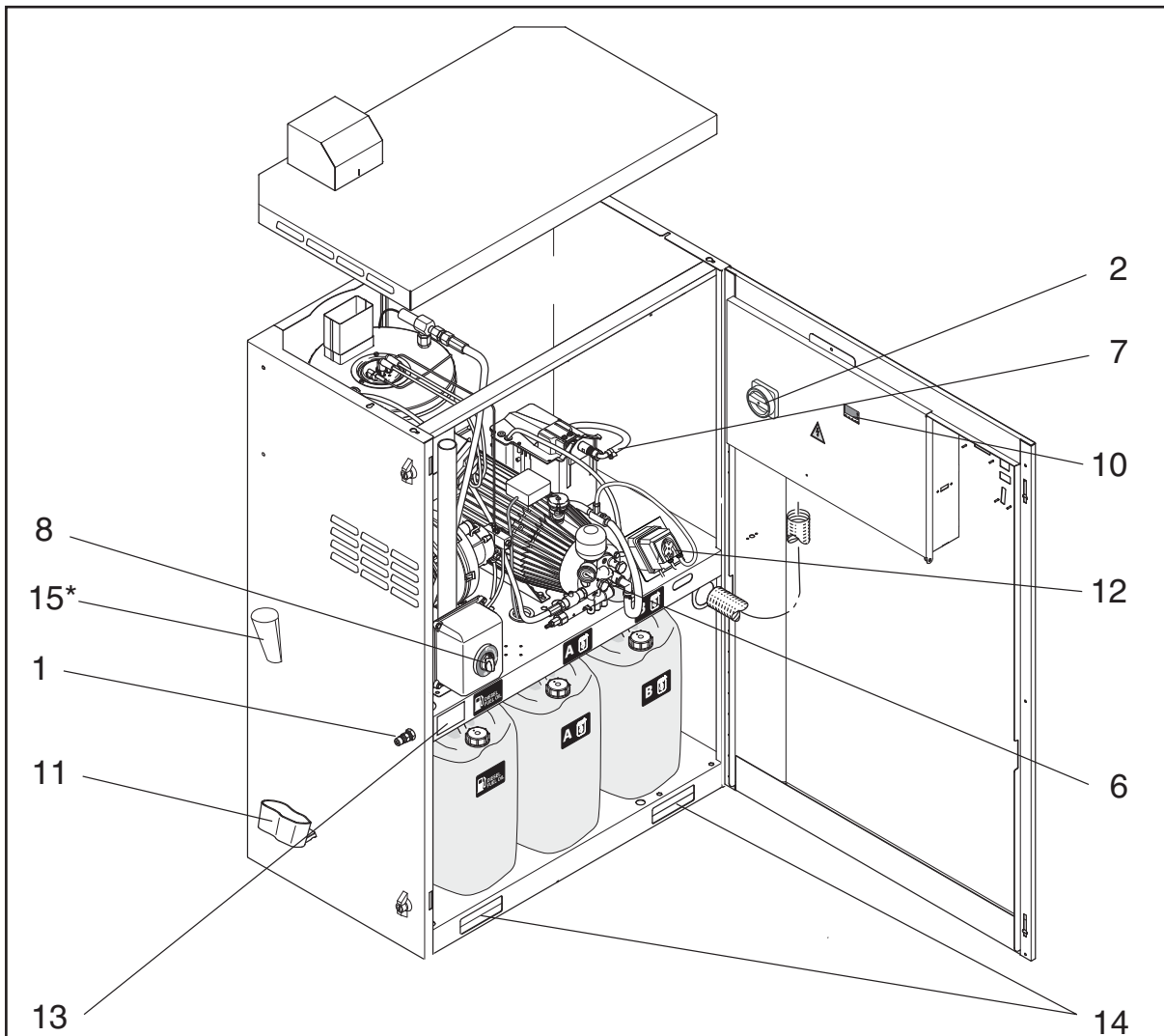
Nilffisk-ALTO leistet eine einjährige Garantie auf diese Anlage.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbelegs. Wird das Gerät oder das Zubehör zur Reparatur eingereicht, muss eine Kopie des Kaufbelegs beigefügt werden.

- dass Mängel auf Material- oder Herstellungsfehler zurück-zuführen sind. (Normaler Verschleiß und fehlerhafte Bedienung können dieser Voraussetzung nicht zugeschrieben werden).
- dass Reparatur nur von Nilffisk-ALTO-geschultem Servicepersonal ausgeführt worden ist.
- dass nur Original- Nilffisk-ALTO-Zubehörteile verwendet wurden.
- dass die Anlage nicht durch äußere Einwirkung beschädigt wurde (z.B. durch Stoß, Sturz oder Frost).
- die Anweisungen in der Betriebsanleitung genau beachtet wurden.

Die Garantiereparatur umfasst das Auswechseln defekter Teile (ausschließlich Verpackung und Versand). Außerdem verweisen wir auf nationale gesetzliche Regelungen.

Jede nicht berechnete Garantiereparatur wird in Rechnung gestellt werden. (Zum Beispiel Betriebsstörungen aus Ursachen, die im Abschnitt **7 Behebung von Störungen** der Betriebsanleitung erwähnt sind).



\* Option



## HEAD QUARTER

### DENMARK

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

## SALES COMPANIES

### ARGENTINA

Nilfisk Argentina  
Herrera 1855 Piso 4° B Ofic 405  
Ciudad de Buenos Aires  
Tel.: (+54) 11 6091 1576  
www.nilfisk.com.ar

### AUSTRALIA

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

### AUSTRIA

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

### BELGIUM

Nilfisk n.v.-s.a.  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationalelaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070  
Tel.: (+32) 24 67 60 50  
www.nilfisk.be

### BRAZIL

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

### CANADA

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

### CHILE

Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)  
Salar de Lamara 822  
8320000 Santiago  
Tel.: (+56) 2684 5000  
www.nilfisk.cl

### CHINA

Nilfisk  
4189 Yindu Road  
Xinzhuang Industrial Park  
201108 Shanghai  
Tel.: (+86) 21 3323 2000  
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

### DENMARK

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

### FINLAND

Nilfisk Oy Ab  
Koskelontie 23 E  
02920 Espoo  
Tel.: (+358) 207 890 600  
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

### GERMANY

Nilfisk GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10  
89287 Bellenberg  
Tel.: (+49) (0)7306/72-444  
www.nilfisk.de

### GREECE

Nilfisk A.E.  
Αναπαύσεως 29  
Κορωπί T.K. 194 00  
Tel.: (30) 210 9119 600  
www.nilfisk.gr

### HOLLAND

Nilfisk B.V.  
Versterkerstraat 5  
1322 AN Almere  
Tel.: (+31) 036 5460760  
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

### HUNGARY

Nilfisk Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy  
Tel.: (+36) 24 475 550  
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

### IRELAND

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

### ITALY

Nilfisk SpA  
Strada Comunale della Braglia, 18  
26862 Guardamiglio (LO)  
Tel.: (+39) (0) 377 414021  
www.nilfisk.it

### JAPAN

Nilfisk Inc.  
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0059  
Tel.: (+81) 45548 2571  
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

### 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

### NEW ZEALAND

Nilfisk Limited  
Suite F, Building E  
42 Tawa Drive  
0632 Albany Auckland  
Tel.: (+64) 9 414 1996  
Website: www.nilfisk.com

### NORWAY

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

### PERU

Nilfisk S.A.C.  
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33-  
Perú  
Lima  
Tel.: (511) 435-6840  
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

### PORTUGAL

Nilfisk Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1° A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: (+351) 21 911 2670  
www.nilfisk.pt

### RUSSIA

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

### SINGAPORE

Den-Sin  
22 Tuas Avenue 2  
639453 Singapore  
Tel.: (+65) 6268 1006  
www.densin.com

### SLOVAKIA

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

### SOUTH AFRICA

Nilfisk (Pty) Ltd  
Kimbult Office Park  
9 Zeiss Road  
Laser Park  
Honeydew  
Johannesburg  
Tel: +27118014600  
www.nilfisk.co.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

### SPAIN

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

### SWEDEN

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

### SWITZERLAND

Nilfisk AG  
Ringstrasse 19  
Kircheberg/Industri Stelz  
9500 Wil  
Tel.: (+41) 71 92 38 444  
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

### THAILAND

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

### TURKEY

Nilfisk A.S.  
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7  
Ümraniye, 34775 Istanbul  
Tel.: +90 216 466 94 94  
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

### UNITED KINGDOM

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

### UNITED STATES

Nilfisk, Inc.  
9435 Winnetka Ave N,  
Brooklyn Park  
MN- 55445  
www.nilfisk.com

### VIETNAM

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