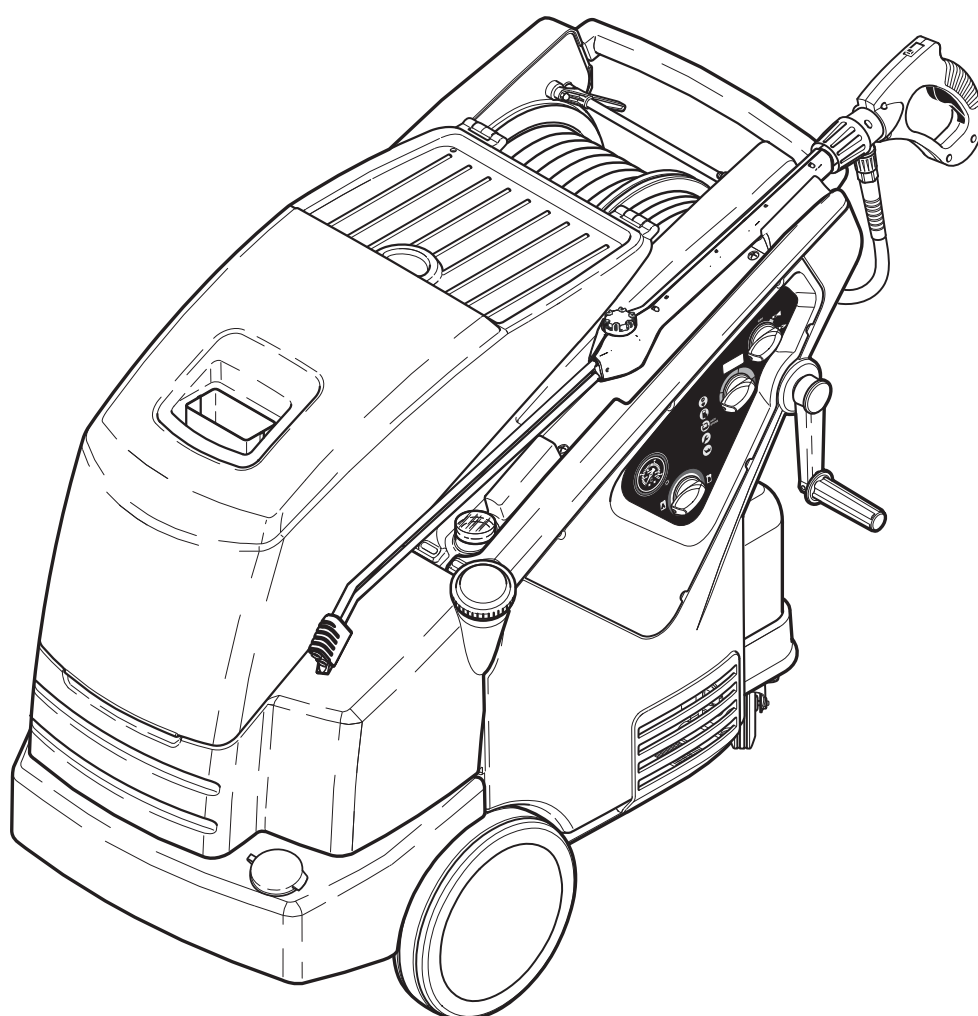
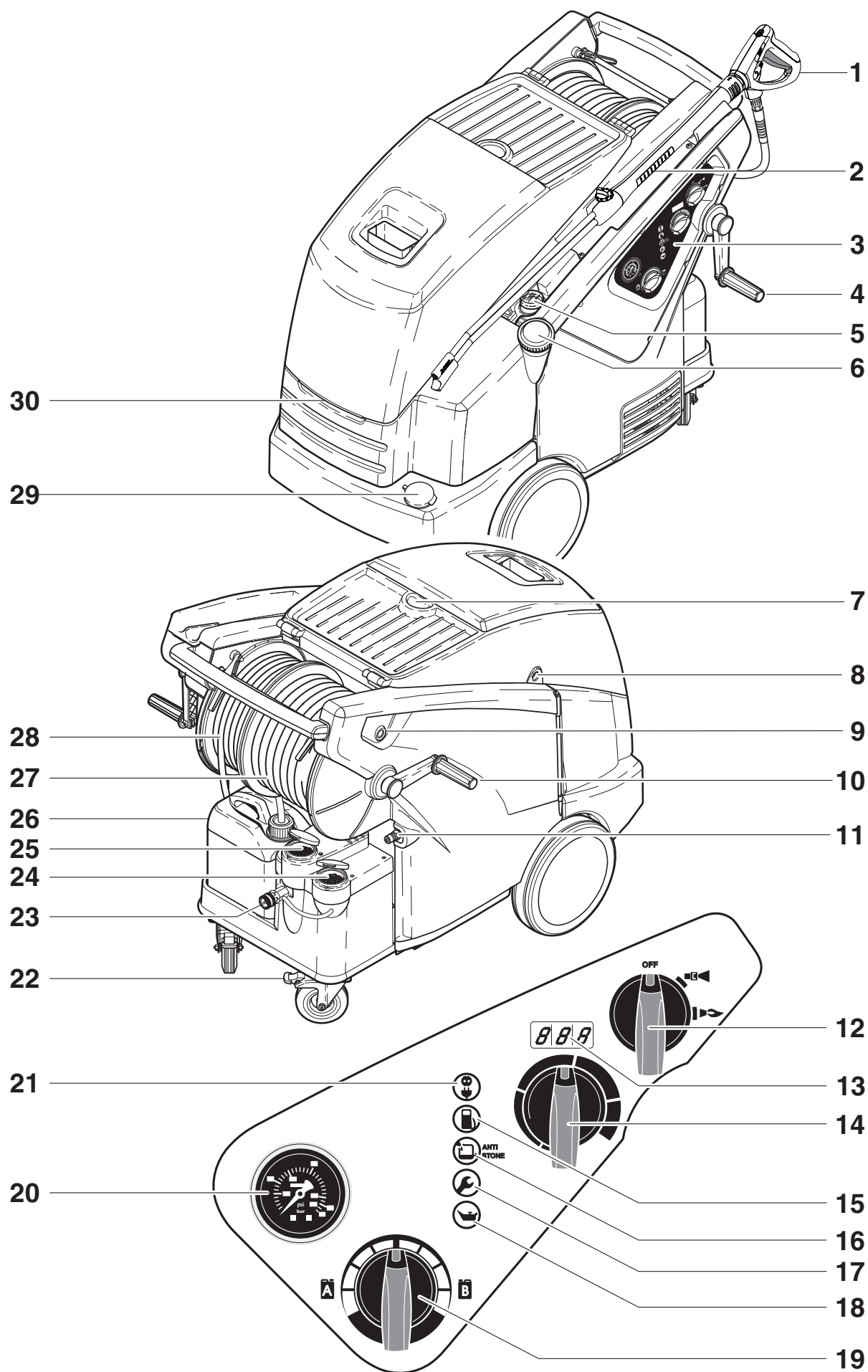


MH 5M -

Instructions for use





1	Sicherheitshinweise	24
2	Beschreibung	25
2.1	Verwendungszweck	25
2.2	Bedienelemente	25
3	Vor der Inbetriebnahme	26
3.1	Transport/Aufstellung	26
3.2	Bremse einlegen	26
3.3	Kurbel für Schlauchtrommel und Kabeltrommel montieren	26
3.4	Reinigungsmitteltanks füllen	27
3.5	Vorratsbehälter für Nilfisk AntiStone füllen	27
3.6	Antiscale	27
3.8	Hochdruckschlauch anschließen	29
3.9	Wasserschlauch anschließen	29
3.10	Elektrischer Anschluss	30
3.11	Frostschutzmittel auf fangen	30
4	Bedienung / Betrieb	30
4.1	Anschlüsse	30
4.2	Gerät einschalten	31
4.3	Druckregulierung mit der Tornado-Lanze	31
4.4	Druckregulierung mit der Variopress-Spritzeinrichtung ¹⁾	32
4.5	Verwendung von Reinigungsmitteln	32
5	Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden	33
5.1	Arbeitstechniken	33
5.2	Typische Anwendungen	34
6	Nach der Arbeit	36
6.1	Gerät ausschalten	36
6.2	Versorgungsleitungen trennen	36
6.3	Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör	36
6.4	Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)	36
7	Wartung	37
7.1	Wartungsplan	37
7.2	Wartungsarbeiten	37
8	Behebung von Störungen	39
8.1	Anzeigen am Display	39
8.2	Anzeigen am Bedienfeld	40
8.3	Weitere Störungen	40
9	Sonstiges	40
9.1	Gerät der Wiederverwertung zuführen	40
9.2	Garantie	41
9.3	EG-Konformitätserklärung	41
9.4	Technische Daten	42

DE

Kennzeichnung von Hinweisen



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



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



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

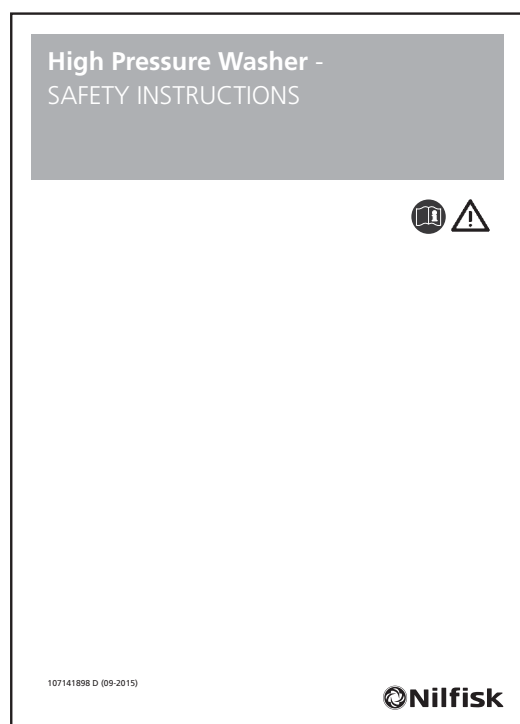


ses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



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

1 Sicherheitshinweise



2 Beschreibung

2.1 Verwendungszweck

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

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

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

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

2.2 Bedienelemente



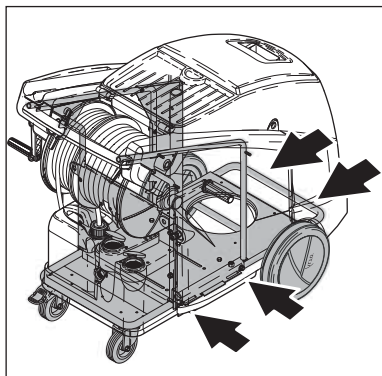
Siehe vorne Seite 2 dieser Betriebsanleitung.

- | | | |
|--|---|--|
| 1 Spritzpistole | 8 Verriegelung der Abdeckung | 20 Manometer |
| 2 Sprührohrablage | 9 Türverriegelung | 21 Bereitschaftsanzeige |
| 3 Bedienfeld | 10 Kurbel für Schlauchtrommel (Neptune..X2) | 22 Lenkrolle mit Bremse |
| 4 Kurbel für Schlauchtrommel (Neptune..X) Kabeltrommel (Neptune..X2) | 11 Hochdruck-Schlauchanschluss bei Maschinen ohne Schlauchtrommel | 23 Wasseranschluss |
| 5 Füllstandsanzeige Brennstofftank | 12 Hauptschalter Kaltwasser/Heißwasser | 24 Einfüllstutzen für Frostschutzmittel |
| 6 Einfüllstutzen für Brennstoff | 13 Display (Temperatur/Codes) | 25 Einfüllstutzen für Nilfisk AntiStone |
| 7 Befestigung für Kranaufhängung ¹⁾ | 14 Temperaturregler | 26 Behälter für Reinigungsmittel B ¹⁾ |
| | 15 Brennstoff nachfüllen | 27 Schlauchtrommel (Neptune..X) |
| | 16 Nilfisk AntiStone nachfüllen | 28 Kabeltrommel (Neptune..X2) |
| | 17 Wartung durch Nilfisk-Service fällig | 29 Einfüllstutzen für Reinigungsmittel A |
| | 18 Pumpenöl nachfüllen | 30 Griff zum Öffnen der Abdeckung |
| | 19 Reinigungsmittel-Dosierung | |

¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten
Übersetzung der Originalanleitung

3 Vor der Inbetriebnahme

3.1 Transport/Aufstellung



1. Die sicherste Art und Weise, die Maschine zu heben ist die Verwendung eines Gabelstaplers. Die Pfeile kennzeichnen die günstigsten Einfahrpunkte für die Gabel.
2. Es ist auch möglich, die Ma-

schine von Hand von der Palette zu heben. Aufgrund des Gewichts sollte diese Arbeit von mindestens drei Personen durchgeführt werden.

ACHTUNG! Die Maschine nicht an den Kunststofftanks anheben, da sich diese vom Rahmen lösen können.

Die besten Haltepunkte sind
 - am Handgriff
 - am Rahmen zwischen den Fronträdern und den Lenkrollen.

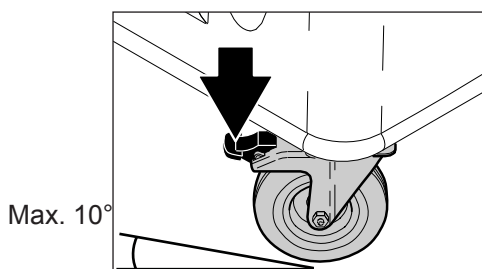
Jeder Ölbrenner benötigt für den störungsfreien Betrieb die exakt abgestimmte Mischung von Verbrennungsluft und Brennstoff.

Luftdruck und Sauerstoffgehalt sind abhängig vom Einsatzort und je nach Höhenlage unterschiedlich. Dies ist unabhängig vom verwendeten Brennstoff.

Der Hochdruckreiniger wurde im Werk sorgfältig getestet und eingestellt um die größtmögliche Leistung zu erzielen. Das Werk liegt ca. 120 m (390 ft) über dem Meeresspiegel und die Einstellung des Ölbrenners ist optimal für diese Höhenlage.

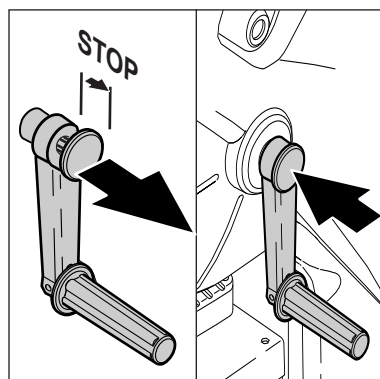
Wenn der Einsatzort des Gerätes mehr als 1200 m (3900 ft) über dem Meeresspiegel liegt, muss der Ölbrenner für einwandfreien Betrieb und Wirtschaftlichkeit darauf abgestimmt werden. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Händler oder den Nilfisk-Service.

3.2 Bremse einlegen



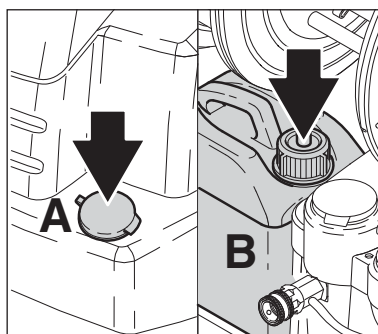
1. Vor der ersten Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf Mängel oder Schäden überprüfen und festgestellte Schäden sofort an Ihren Nilfisk-Händler melden.
2. Gerät nur in einwandfreiem Zustand in Betrieb nehmen.
3. Bremse einlegen.
4. Der Aufstellungsort des Hochdruckreinigers darf in keine Richtung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

3.3 Kurbel für Schlauchrommel und Kabeltrommel montieren



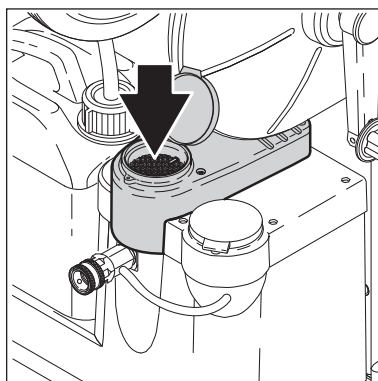
1. Rastkappe der Kurbel in Pfeilrichtung ziehen.
2. Rastnasen der Kurbel an den Aussparungen in der Achse der Schlauch-/Kabeltrommel ausrichten.
3. Kurbel auf die Achse stecken.
4. Kurbel durch Drücken der Rastkappe arretieren.

3.4 Reinigungsmitteltanks füllen



1. Reinigungsmitteltanks (A) und (B) mit Nilfisk-Reinigungsmittel füllen. Füllmenge siehe Kapitel 9.4 Technische Daten.

3.5 Vorratsbehälter für Nilfisk AntiStone füllen



1. Zum Füllen die beigelegte Flasche benutzen.

Das Kalkschutzkonzentrat »Nilfisk Anti-Stone« verhindert ein Anlagern der Härtebildner und wirkt gleichzeitig als Korrosionsschutz.

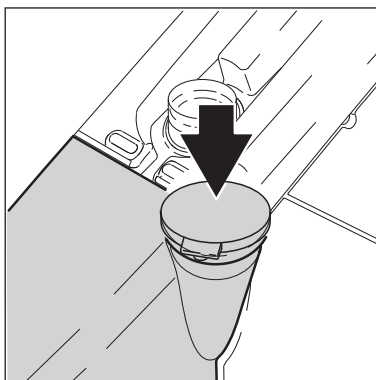
Verwenden Sie aus Gründen der Verträglichkeit nur das geprüfte »Nilfisk Anti-Stone«. Bestellen Sie rechtzeitig den Vorratspack (Bestell-Nr. 8466, 6 x 1 l).

3.6 Antiscale

Das Nilfisk Alto Antiscale Dosiersystem ist werksseitig eingestellt. Um die Wasserhärte einzustellen, empfehlen wir, die Härte des verwendeten Wasser entsprechend zu messen.

Die Tabelle benutzen, um die richtige Dosierung von No Scale/ AntiStone und Wasser herauszufinden und setzen Sie die Mischung dem Tank zu.

Durchfluss l/h	Pumpengröße ml/h	°dH	°f	°e	Dosierung
900	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
900	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
1000	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
1000	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h

**HINWEIS!**

Der Brennstoff muss frei von Verunreinigungen sein.
– Füllmenge siehe 9.4 Technische Daten.

**HINWEIS!**

Bei Temperaturen unter 8°C beginnt das Heizöl zu stocken (Paraffinausscheidung). Dadurch kann es zu Startschwierigkeiten des Brenners kommen. Deshalb vor der Winterperiode

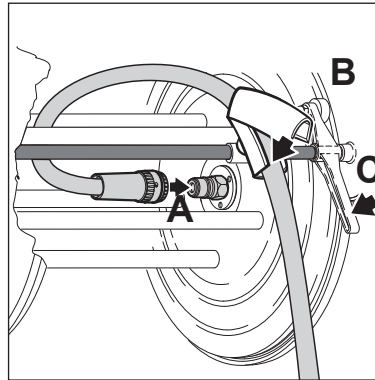
Bei kaltem Gerät:

1. Füllen Sie den Tank von einem sauberen Behälter mit frischem Kraftstoff, Heizöl, DIN 51603-1 (ohne Bio-Diesel) oder Diesel EN 590 (Diesel mit einem Bio-Diesel-Gehalt von bis zu 7%). 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.

dem Heizöl Stockpunkt- und Fließverbesserer (im Heizöl-Fachhandel erhältlich) beimischen oder 'Winter-Dieselöl' verwenden.

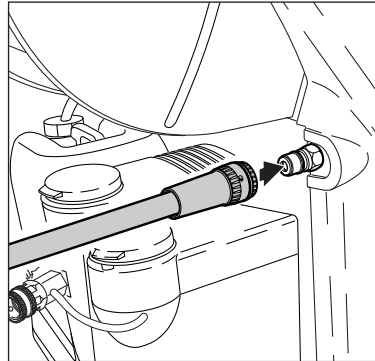
3.8 Hochdruckschlauch anschließen

3.8.1 Geräte mit Schlauchtrommel



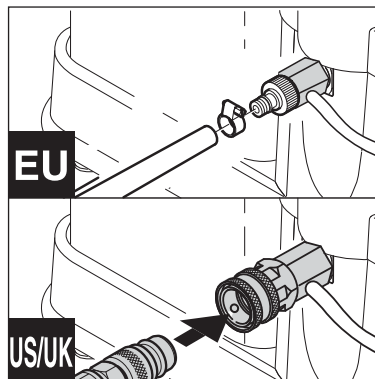
1. Anschlusskupplung (A) des Hochdruckschlauchs auf den Nippel in der Achsenmitte stecken.
2. Schlauch in Schlauchführung (B) einlegen und Oberschale aufclipsen.
3. Bremse (C) an der Schlauchtrommel lösen und Hochdruckschlauch aufwickeln.

3.8.2 Geräte ohne Schlauchtrommel



1. Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung am Hochdruckanschluss des Gerätes anschließen.

3.9 Wasserschlauch anschließen



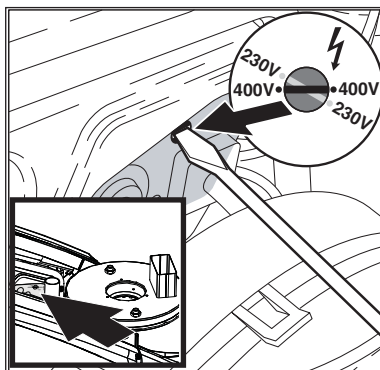
1. Beigelegte Schlauchtülle an den Wasserschlauch montieren.
2. Den Wasserschlauch vor dem Anschluss an das Gerät kurz mit Wasser spülen, damit Sand und andere Schmutzteilchen nicht in das Gerät gelangen können.
3. Wasserschlauch mit Schnellkupplung am Wasseranschluss anschließen.
4. Wasserhahn öffnen.



HINWEIS!

Benötigte Wassermenge und Wasserdruck siehe Kapitel 9.4. Technische Daten.
Bei schlechter Wasserqualität (Schwemmsand etc.) ein Wasserfeinfilter im Wasserzulauf zu montieren.

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

**ACHTUNG!**

Bei Geräten mit **Spannungs-umschaltung** unbedingt darauf achten, dass die korrekte Netzspannung am Gerät eingestellt ist, bevor der Netzstecker in die Steckdose gesteckt wird. Andernfalls können die elektrischen Bauteile des Gerätes zerstört werden.

VORSICHT!

Bei Geräten, die mit Kabeltrommel ausgerüstet sind:

1. Bremse der Kabeltrommel lösen
2. Anschlussleitung ganz abwickeln

VORSICHT!

Das Gerät nur an eine vorschriftsmäßige elektrische Installation anschließen.

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

3.11 Frostschutzmittel auf fangen

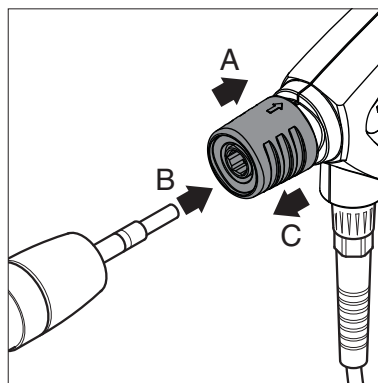
Das Leitungssystem des Gerätes ist ab Werk mit Frostschutzmittel gefüllt. Die zuerst austretende

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

4 Bedienung / Betrieb

4.1 Anschlüsse

4.1.1 Sprührohr an Spritzpistole anschließen



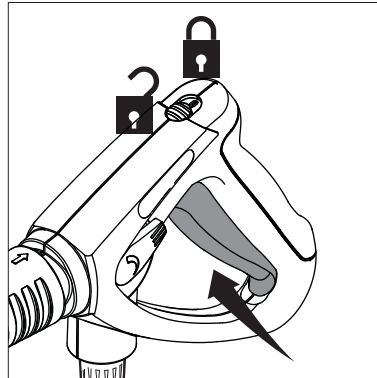
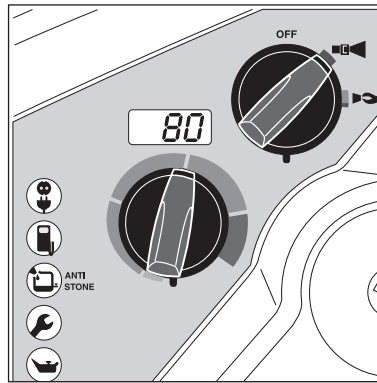
1. Den blauen Schnellkuppelungsgriff (A) der Spritzpistole nach hinten ziehen.
2. Den Nippel des Sprührohres (B) in die Schnellkupplung stecken und diese loslassen.
3. Das Sprührohr (oder den Aufsatz) nach vorne ziehen um sicherzustellen, dass es fest mit der Spritzpistole verbunden ist.

**HINWEIS!**

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

4.2 Gerät einschalten

4.2.1 Kaltwasserbetrieb / Heißwasserbetrieb (bis 100 °C)



HINWEIS!

20 Sekunden nach dem Schließen der Spritzpistole schaltet das Gerät automatisch ab. Das

1. Hauptschalter in Stellung (Kaltwasser) bringen.

DE

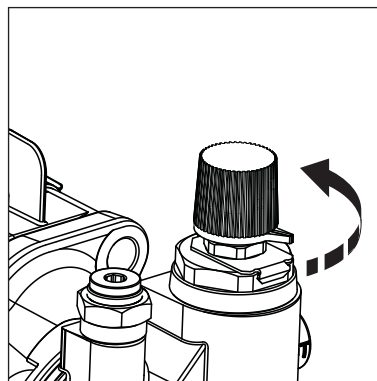
Die Steuerelektronik führt einen Selbsttest durch.
Im Display wird für ca. 1 Sekunde „---“ angezeigt.
Der Motor startet.
 leuchtet.

2. Hauptschalter in Stellung (Heißwasser) bringen.
3. Temperatur wählen.
4. Spritzpistole entriegeln und betätigen.
5. Der Brenner schaltet ein.
6. Sicherungsriegel auch bei kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen einlegen.

4.2.2 Dampfbetrieb (über 100°C)



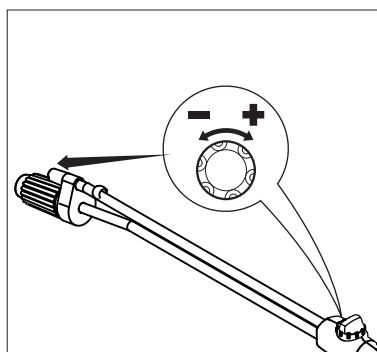
Achten Sie beim Dampfbetrieb auf Austritt von Wasser und Dampf mit einer Temperatur von bis zu 150 °C.



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

Für spezielle Anwendungen Strahlrohr mit Dampfdüse verwenden (Sonderzubehör).

4.3 Druckregulierung mit der Tornado-Lanze

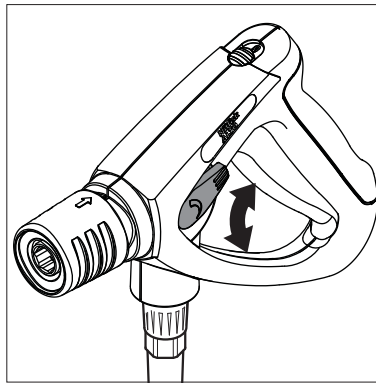


1. Drehknopf an der Spritzeinrichtung drehen:
 - **Hochdruck** = im Uhrzeigersinn (+)
 - **Niederdruck** = gegen den Uhrzeigersinn (–)

4.4 Druckregulierung mit der Variopress-Spritz-einrichtung¹⁾



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

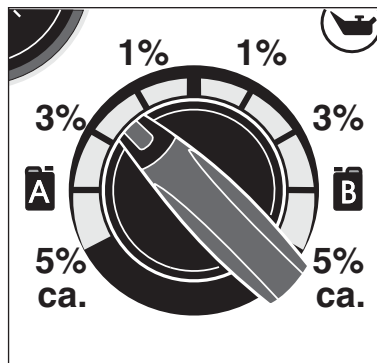
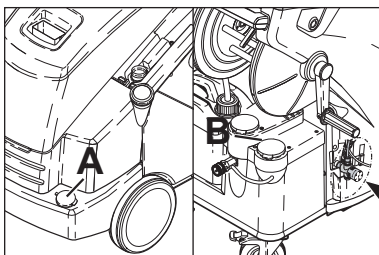


1. Drehgriff an der Spritzeinrichtung drehen:

Wassermenge

(-) min.  (+) max.

4.5 Verwendung von Reinigungsmitteln



Die Prozentangaben in der Abbildung sind nur ungefähre Angaben.

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

Wenn Sie Reinigungsmittel zusammen mit dem Dampfreiniger einsetzen, verringert sich deren Konzentration.

1. Gewünschte Konzentration des Reinigungsmittels (A) oder (B) am Dosierventil einstellen.
2. Das zu reinigende Objekt einsprühen.
3. Je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen. Anschließend mit Hochdruckstrahl klarspülen.

ACHTUNG!

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

5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden

5.1 Arbeitstechniken

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

5.1.1 Einweichen

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

5.1.2 Reinigungsmittel und Schaum aufbringen

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

5.1.3 Temperatur

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

5.1.4 Mechanische Einwirkung

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

5.1.5 Große Wasserleistung und hoher Druck

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

5.2 Typische Anwendungen

5.2.1 Landwirtschaft

Anwendung	Zubehör	Methode
Ställe Schweinepferch Reinigung von Wänden, Böden, Einrichtung Desinfektion	Schauminjektor Schaumlanze Powerspeed Floor Cleaner Reinigungsmittel Universal Alkafoam Desinfektion DES 3000	1. Einweichen – Schaum auf alle Oberflächen aufbringen (von unten nach oben) und 30 Minuten einwirken lassen. 2. Schmutz mit Hochdruck und ggf. entsprechendem Zubehör entfernen. An senkrechten Flächen wieder von unten nach oben arbeiten. 3. Zum Transport von großen Schmutzmengen auf größtmöglichen Wasserdurchsatz einstellen 4. Um die Hygiene sicherzustellen, nur empfohlene Desinfektionsmittel benutzen. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen.
Fuhrpark Traktor, Pflug etc.	Standard Lanze Reinigungsmittelinjektor Powerspeed Lanze Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten	1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. 3. Reinigen sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden.

Anwendung	Zubehör	Methode
Fahrzeug- oberflächen	Standard Lanze Reinigungsmittelinjektor Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten. Reinigungsmittel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. Um Insektenreste zu entfernen mit z.B. Allosil vorsprühen, dann mit Niederdruck spülen und das ganze Fahrzeug unter Zugabe von Reinigungsmittel reinigen. Reinigungsmittel für ca. 5 Minuten einwirken lassen. Metallische Oberflächen können mit RimTop gereinigt werden. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. Benutzen Sie Bürsten. Kurze Sprührohre sind für die Reinigung von Motoren und Radkästen. Gebogene Sprührohre oder Unterbodenwäscher verwenden. 3. Reinigen sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden. 4. Bringen Sie mit dem Hochdruckreiniger Flüssigwachs auf, um die Wiederanschmutzung zu verringern.

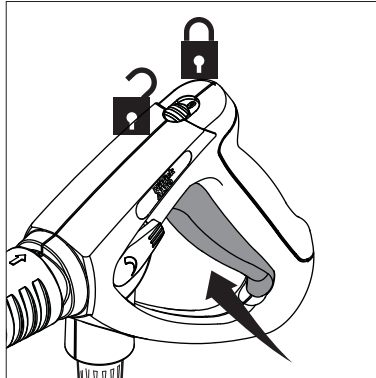
5.2.3 Bau und Industrie

Anwendung	Zubehör	Methode
Oberflächen Metallische Gegenstände	Schauminjektor Standard Lanze Gebogene Lanze Tankreinigungskopf Reinigungsmittel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfektion DES 3000	1. Eine dicke Schaumschicht auf die trockene Oberfläche aufbringen. An senkrechten Flächen von unten nach oben arbeiten. Schaum für ca. 30 Minuten einwirken lassen für optimalen Effekt. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Benutzen Sie entsprechendes Zubehör. Hohen Druck verwenden um den Schmutz zu lösen. Niederen Druck und hohe Wassermenge verwenden um den Schmutz abzutransportieren. 3. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen. Starke Verschmutzungen, z.B. in Schlachthöfen, können mit großer Wassermenge abtransportiert werden. Tankreinigungsköpfe dienen zur Reinigung von Fässern, Bottichen, Misch tanks usw. Tankreinigungsköpfe sind hydraulisch oder elektrisch angetrieben und ermöglichen eine automatische Reinigung ohne ständige Beobachtung.
Verrostete, beschädigte Oberflächen vor der Behandlung	Nassstrahleinrichtung	1. Naßstrahleinrichtung mit dem Hochdruckreiniger verbinden und Saugschlauch in den Sandbehälter stecken. 2. Während der Arbeit Schutzbrille und -kleidung tragen. 3. Mit dem Sand/Wasser-Gemisch kann Rost und Lack entfernt werden. 4. Nach dem Sandstrahlen Oberflächen versiegeln gegen Rost (Metall) oder Fäulnis (Holz).

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

6 Nach der Arbeit

6.1 Gerät ausschalten

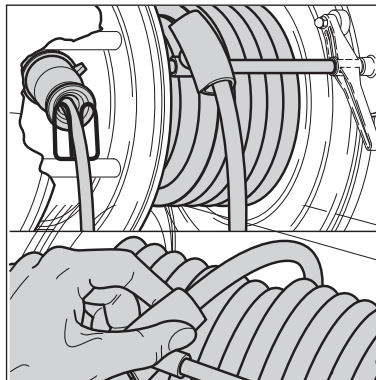


1. Hauptschalter ausschalten, Schalter auf Stellung "OFF".
2. Wasserhahn schließen.
3. Spritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Sicherungsriegel an der Spritzpistole einlegen.

6.2 Versorgungsleitungen trennen

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

6.3 Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör



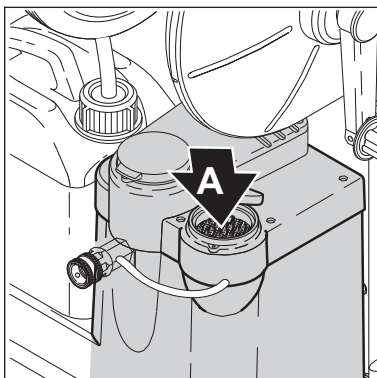
Stolpergefahr!

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

Bei Maschinen mit Schlauchtrommel/Kabeltrommel:

1. Anschlussleitung wie in der Abbildung gezeigt aufrollen.
2. Hochdruckschlauch wie in der Abbildung gezeigt aufrollen.
3. Sprührohr und Zubehör in die Halterungen einlegen.

6.4 Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)



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

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

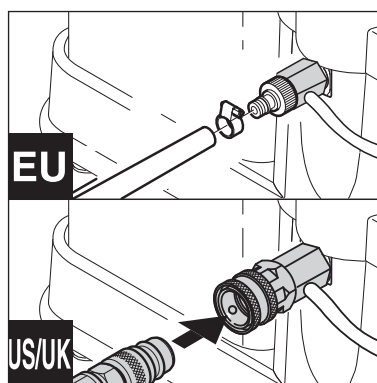
7 Wartung

7.1 Wartungsplan

	Wöchent lich	Nach den ersten 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder alle 500 Betriebsstunden	Bei Bedarf
7.2.1 Wasserfilter reinigen				●
7.2.2 Brennstoff-Filter reinigen				●
7.2.3 Pumpenölkontrolle	●			
7.2.4 Pumpenölwechsel		●	●	
7.2.5 Brennstofftank entleeren				●
7.2.6 Flammensensor				●

7.2 Wartungsarbeiten

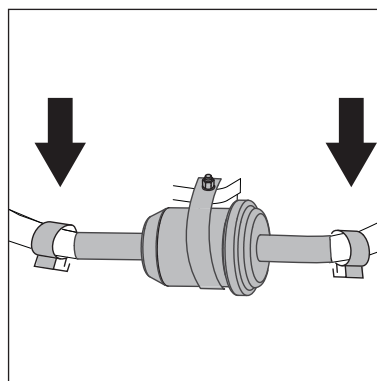
7.2.1 Wasserfilter reinigen



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

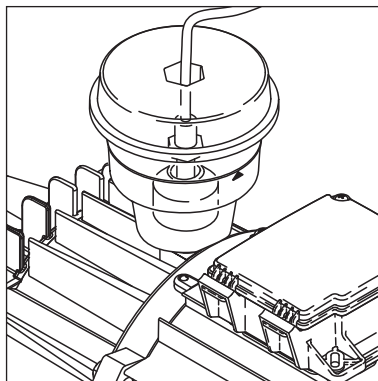
1. Kupplung abschrauben.
2. Filter mit einem Werkzeug herausnehmen und reinigen.

7.2.2 Wartung des Brennstoff-Filters



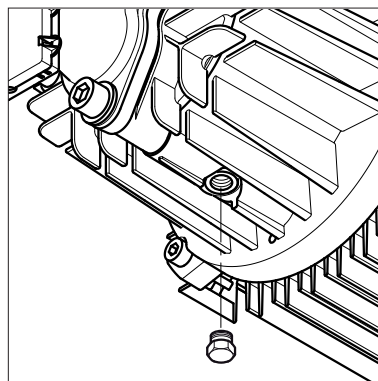
1. Filter reinigen/erneuern: Filterdeckel (1) abschrauben
2. Ölfilter (2) herausnehmen und reinigen/erneuern.
3. Reinigungsflüssigkeit / defekten Filter ordnungsgemäß entsorgen.

7.2.3 Pumpenölkontrolle



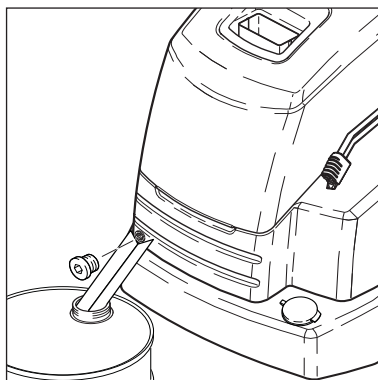
1. Farbton des Pumpenöls prüfen.
Bei grauem oder weißem Farbton des Pumpenöls Ölwechsel wie in Kapitel 7.2.4 beschrieben durchführen.
2. Falls erforderlich Pumpenöl bei kalter Maschine nachfüllen.
Ölsorte siehe Kapitel '9.4 Technische Daten'.

7.2.4 Pumpenölwechsel



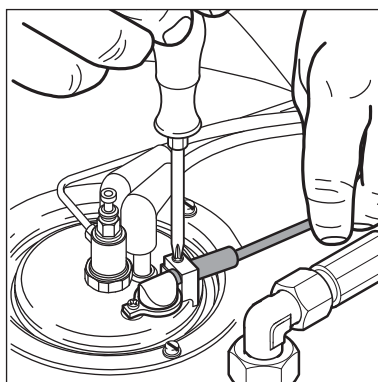
1. Ölablassschraube (A) an der Unterseite des Pumpengehäuses öffnen, das austretende Öl in einem geeigneten Behälter auffangen und bestimmungsgemäß entsorgen.
2. Dichtung überprüfen und Schraube wieder einsetzen.
3. Öl einfüllen und Öleinfüllstopfen schließen.
Ölsorte und Ölmenge siehe Kapitel '9.4 Techn.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

7.2.5 Brennstofftank entleeren



1. Behälter bereitstellen, der geeignet ist, die gesamte Menge des Tankinhalts aufzunehmen.
2. Ablaufrinne am Verschluss-Stopfen des Brennstofftanks in Position bringen.
3. Verschluss-Stopfen lösen und Tankinhalt in den bereitgestellten Behälter ablaufen lassen. Darauf achten, dass kein Brennstoff verschüttet wird.
4. Dichtung überprüfen und Verschluss-Stopfen wieder einsetzen.
5. Tank auf Dichtheit prüfen.

7.2.6 Flammensensor



1. Sensor herausnehmen und mit einem weichen Tuch reinigen.
2. Beim Einsetzen auf korrekten Sitz achten.

8 Behebung von Störungen

8.1 Anzeigen am Display

Anzeige am Display	Ursache	Behebung
FLF	> Flowsensor Fehler	 Nilfisk Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich
FLO	> Wasserhahn geschossen oder Wasserzufluss zu gering > Reinigungsmitteltank leer > Wassermengen-Einstellung am Sicherheits-Schaltkasten zu niedrig > Gerät verkalkt	• Anforderungen siehe Kapitel 9.4 Technische Daten • Reinigungsmitteltank auffüllen oder Dosierventil in Stellung "OFF" bringen • Drehen Sie den Drehgriff am Sicherheits-Schaltkasten auf höheren Wasserdruck/Wassermenge  Nilfisk Service verständigen
FUE 	> Brennstoff minimum	• Brennstoff nachfüllen Kaltwasserbetrieb möglich
HOP	> Motor überhitzt	• Hauptschalter in Stellung "OFF" bringen, Gerät abkühlen lassen • Stecker direkt in Steckdose stecken (ohne Verlängerungsleitung) • evtl. Phasenausfall; elektrischen Anschluss überprüfen lassen
HOS	> Gerät überhitzt	 Nilfisk Service verständigen
LEA	> Leckage oder unzulässiger Betriebszustand durch Kurzzeitbetrieb > Spritzpistole undicht > Hochdruckschlauch, Hochdruckverschraubung oder Rohrleitung undicht > Reinigungsmitteltank leer > Filter im Wasserzulauf verschmutzt > Hochdruckpumpe saugt Luft	• Nach dreimaligem Kurzzeitbetrieb schaltet das Gerät ab. Reset: Hauptschalter in Stellung "OFF" bringen, dann erneut starten. Spritzpistole länger als 3 Sekunden gedrückt halten. • Spritzpistole überprüfen • Verschraubungen nachziehen, Hochdruckschlauch oder Rohrleitung erneuern • Reinigungsmitteltank auffüllen oder Dosierventil in Stellung "OFF" bringen • Filter reinigen (siehe Kapitel 7.2.1) • Undichtigkeiten beseitigen
LHE	> Flammensensor verrußt > Fehler an Zünd- oder Brennstoffsystem	• Flammensensor herausnehmen und reinigen (siehe Kapitel 7.2.6)  Nilfisk Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich
LHL	> Brennerstörung	 Nilfisk Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich
POL 	> Pumpenölstand zu gering	• Pumpenöl nachfüllen (siehe Kapitel 7.2.3)
SEC	> Temperatursensor defekt	 Nilfisk Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich
SEO	> Temperatursensor defekt	 Nilfisk Service verständigen Kaltwasserbetrieb möglich
UPC	> Microprozessor Fehler	 Nilfisk Service verständigen

8.2 Anzeigen am Bedienfeld

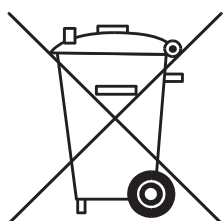
Anzeige am Bedienfeld	Ursache	Behebung
 blinkt	> siehe <i>FLÖ</i>	• siehe <i>FLÖ</i>
	> Brennstoff minimum	• Brennstoff nachfüllen Kaltwasserbetrieb möglich
 ANTI STONE	> Nilfisk AntiStone minimum	• Nilfisk AntiStone nachfüllen
 blinkt	> Service-Intervall: Service in 20 Stunden fällig	 Nilfisk Service verständigen
 leuchtet	> Service-Intervall abgelaufen	 Nilfisk Service verständigen
 leuchtet	> Pumpenöl minimum	• Pumpenöl nachfüllen

8.3 Weitere Störungen

Störung	Ursache	Behebung
 leuchtet nicht auf	> Netzstecker nicht eingesteckt	• Stecker in Steckdose stecken • Ausreichende Absicherung prüfen (siehe Kapitel 9.4 Technische Daten)
Druck zu niedrig	> Hochdruckdüse verschlissen > Druckeinstellung zu niedrig	• Hochdruckdüse erneuern • Drehen Sie den Drehgriff am Sicherheits-Schaltkasten in Uhrzeigerrichtung (+)
Maschine läuft unruhig	> Hochdruckpumpe saugt Luft aus leerem Reinigungsmittelbehälter	• Reinigungsmittel-Dosierventil schließen. Sprührohr von Spritzpistole abnehmen. Spritzpistole betätigen und Maschine laufen lassen, bis die Luft aus dem System entwichen ist und die Pumpe wieder ruhig läuft.
Reinigungsmittel bleiben aus	> Reinigungsmittelbehälter leer > Reinigungsmittelbehälter verschlamm > Filter im Reinigungsmittelbehälter verschmutzt	• Reinigungsmittelbehälter auffüllen • Reinigungsmittelbehälter reinigen • Filter ausbauen und reinigen
Brenner rußt	> Brennstoff verunreinigt > Brenner verschmutzt oder nicht korrekt eingestellt	 Nilfisk Service verständigen

9 Sonstiges

9.1 Gerät der Wiederverwertung zuführen



Das ausgediente Gerät sofort unbrauchbar machen.

1. Netzstecker ziehen und Anschlussleitung durchtrennen.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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

9.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Eigenmächtige Veränderungen am Gerät, der Einsatz falscher Zubehörteile und Reinigungsmittel sowie nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



9.3 EG-Konformitätserklärung

 EG Konformitätserklärung	
Produkt:	Hochdruckreiniger
Typ:	MH 5M
Das Design des Geräts entspricht den folgenden relevanten Vorschriften:	EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EU-EMV-Richtlinie 2004/108/EG EU-RoHS-Richtlinie 2011/65/EU EU-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
Angewendete harmonisierte Normen:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79, EN 55014-1(2002), EN 55014-2(2001), EN 61000-3-2 (2006)
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:	IEC 60335-2-79
Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technische Unterlagen zusammenzustellen:	Anton Sørensen Senior Vice President – Global R&D Nilfisk A/S Kornmarksvej 1 DK-2605 Brøndby
Identität und Unterschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers auszustellen:	 Anton Sørensen Senior Vice President – Global R&D Nilfisk A/S Kornmarksvej 1 DK-2605 Brøndby
Ort und Datum der Erklärung:	Hadsund, 03-09-2015

9.4 Technische Daten

MC			5M-170/910	5M-170/910	5M-190/960 5M-190/960 X	5M-210/1110 5M-210/1110 X	5M-210/1110	5M-210/1110 X	5M-210/1110	5M-190/960
Spannung 200 V / 3~ / 50 Hz			JP							
Spannung 200 V / 3~ / 60 Hz				JP						
Spannung 230 V / 1~ / 60 Hz										
Spannung 400 V / 3~ / 50 Hz					EU	EU / AU				
Spannung 230/400 V / 3~ / 50 Hz							NO	NO		NO / BE
Spannung 220/440 V / 3~ / 60 Hz									EXPT	
Sicherung		A	20	20	13	16	25 / 16	25 / 16	25 / 15	25 / 13
Nennleistung		kW	5.4	5.1	6 / 6.1	7.6 / 7.8	7.6 / 7.4	7.8 / 7.6	7.5 / 7	6 / 6.1
Leistungsaufnahme		A	18.7	16.6	12.2 / 12.3	15.4 / 15.8	25 / 15.6	25 / 15.8	12.3 / 21.3	12.2 / 21.2
Schutzart			IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5
Arbeitsdruck		bar (Mpa)	170(17)	170(17)	190(19)	210(21)	210(21)	210(21)	210(21)	190(19)
Zulässiger Druck P _{max}		bar (Mpa)	250	250	250	250	250	250	250	250
Wasserdurchsatz (max.)		l/h	910	910	960	1110	1110	1110	1110	960
Wasserdurchsatz Q _{IEC}		l/h	850	850	900	1050	1050	1050	1050	900
Hochdruckdüse			0500	0500	0500	0550	0550	0550	0550	0500
Temperatur t _{max} , Heißwasser		°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Temperatur t _{max} , Dampf		°C	150	150	150	150	150	150	150	150
Max. Wassereinschaltemperatur		°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Max. Wassereinschaltdruck		bar (Mpa)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)
Maße L x B x H		mm	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987	1190 x 702 x 987
Gewicht		kg	160	160	160 / 165	160 / 165	161	166	161	160 / 165
Berechneter Schalldruckpegel in 1 m Entfernung EN 60704-1 L _{PA} +/- K _{PA} *		dB(A)	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	77 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	77 +/- 1,5
Schalldruckpegel L _{WA} MAX einschl. K _{WA} = 1,5 dB *		dB(A)	92	92	93	96	96	96	96	93
Vibrationen ISO 5349		m/s²	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Rückstellkräfte		N	36	35	37/38	48	47	49	47	37/38
Heizleistung		kW	67	67	78	85	85	85	85	78
Kraftstofftank		l	35	35	35	35	35	35	35	35
Reinigungstank A / B		l	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Ölmenge		l	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Öltyp			BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220	BP Energol GR-XP 220

* Lärmpegel gemäß EN 60335-2-79 ZAA.2.7.



HEAD QUARTER

DENMARK

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

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) 14 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 Llamara 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
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1061
Tel.: (+64) 9526 3890
www.nilfisk.com.au

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, 1º 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.
Bancikovej 1/A
SK-821 03 Bratislava
Tel.: (+421) 910 222 928
www.nilfisk.sk

SOUTH AFRICA

WAP South Africa
12 Newton Street
Spartan 1630
Tel.: (+27) 11 975 7060
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

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.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN-55447
Tel.: (+1) 800-989-2235
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

