

MC 8P - Instructions for use



heupel Reinigungstechnik GmbH

Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg

email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de

Tel: (049) 0751 - 35905-3
Fax: (049) 0751 - 35905-59

Shop: www.heupel-shop.de

Heupel - Reinigungstechnik - Beratung, Verkauf, Service, alles aus einer Hand.





1	Sicherheitshinweise	15
2	Beschreibung	16
2.1	Verwendungszweck	16
2.2	Bedienelemente	16
3	Vor der Inbetriebnahme	16
3.1	Aufstellung	16
3.2	Hochdruckschlauch anschließen	17
3.3	Wasserschlauch anschließen	17
3.4	Elektrischer Anschluss	18
3.5	Frostschutzmittel auffangen	18
4	Bedienung / Betrieb	18
4.1	Sprührohr an Spritzpistole anschließen	18
4.2	Gerät einschalten	18
4.3	Druckregulierung mit der Tornado-Lanze	19
4.4	Druck-/Mengenregulierung am Gerät	19
5	Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden	19
5.1	Arbeitstechniken	19
5.2	Typische Anwendungen	20
6	Nach der Arbeit	21
6.1	Gerät ausschalten	21
6.2	Versorgungsleitungen trennen	21
6.3	Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör	22
6.4	Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)	22
7	Wartung	23
7.1	Wartungsplan	23
7.2	Wartungsarbeiten	23
8	Behebung von Störungen	24
9	Sonstiges	25
9.1	Gerät der Wiederverwertung zuführen	25
9.2	Garantie	25
9.3	EG-Konformitätserklärung	25
9.4	Technische Daten	26

Kennzeichnung von Hinweisen



Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



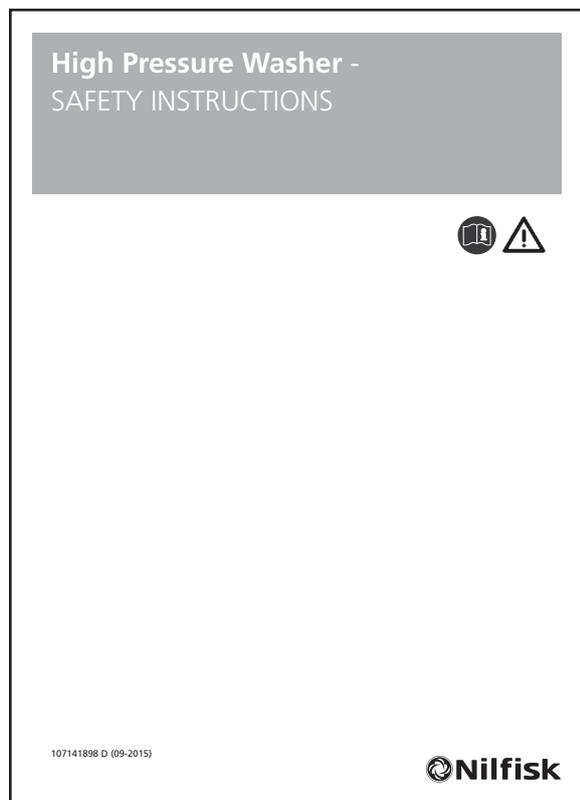
Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

DE

1 Sicherheitshinweise



2 Beschreibung

2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruckreiniger wurde entwickelt für den professionellen Einsatz in

- Landwirtschaft
- Produzierendes Gewerbe
- Logistik
- Fahrzeugreinigung
- Öffentliche Einrichtungen
- Reinigungsgewerbe
- Baugewerbe
- etc.

Kapitel 5 beschreibt die Anwendung eines Hochdruckreinigers für verschiedene Reinigungsaufgaben.

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



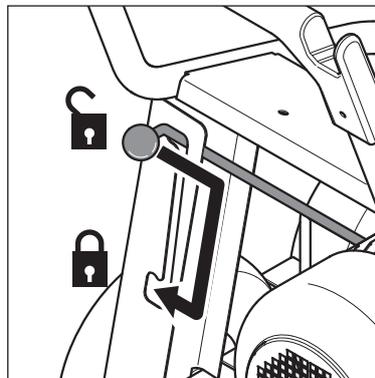
Abbildung siehe vorne in dieser Betriebsanleitung.

- 1 Schubbügel
- 2 Spritzpistole
- 3 Sprührohr-Ablage
- 4 Druckregulierung am Sprührohr
- 5 Sprührohr
- 6 Wasseranschluss und Wassereinlassfilter

- 7 Ölstandskontrolle
- 8 Hochdruckschlauch-Anschluss
- 9 Druck-/Mengenregulierung
- 10 Manometer
- 11 Hauptschalter
- 12 Halterung für Netzanschlussleitung

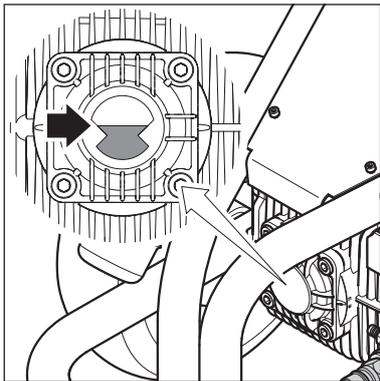
3 Vor der Inbetriebnahme

3.1 Aufstellung



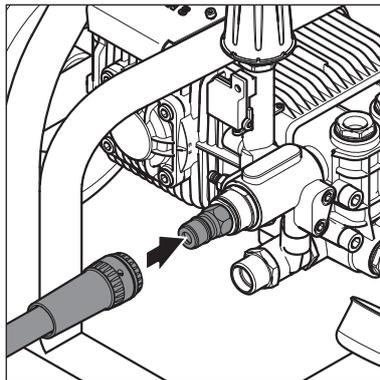
1. Vor der ersten Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf Mängel oder Schäden überprüfen.
2. Im Schadensfall sofort an Ihren Nilfisk-Händler wenden.
3. Bremse einlegen.

4. Kontrollieren, ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. steht, ggf. Öl nachfüllen (Ölsorte siehe Kapitel 9.4).



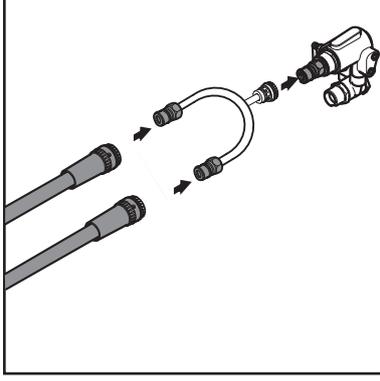
3.2 Hochdruckschlauch anschließen

1. Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung am Hochdruckanschluss des Gerätes anschließen.



3.2.1 Hochdruckschlauch anschließen

1. Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung am Hochdruckanschluss des Gerätes anschließen.



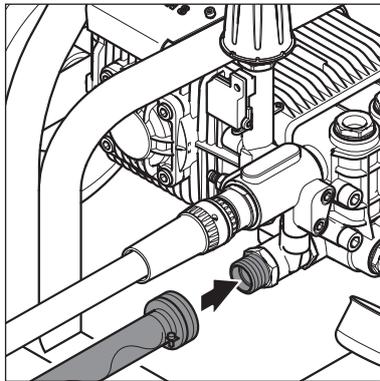
VORSICHT!
Systeme für zwei Anwender haben nicht die gleiche Düsengröße wie Systeme für Einzelanwender. Es sind passende Sprühlanzen einzusetzen, und ein Verteilerrohr muss ausgewechselt werden. (vgl. Abschnitt 9.4)



3.3 Wasserschlauch anschließen



Die Maschine nicht direkt an das öffentliche Trinkwassernetz anschließen. Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens zur Verhinderung des Rückfließens von Wasser in die Versorgungsleitung. Zulässig ist jedoch ein Anschluss:
 – kurzzeitig an einen Rohrunterbrecher mit beweglichem Teil
 – bei freiem Auslauf



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



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

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

Benötigte Wassermenge und Wasserdruck siehe Kapitel 9.4 Technische Daten.

3.4 Elektrischer Anschluss



Das Gerät nur an eine ordnungsgemäße Elektroinstallation anschließen.

Bei Verwendung von Kabeltrommeln:

1. Bremse der Kabeltrommel lösen.
2. Kabel ganz von der Trommel abwickeln um Brandgefahr zu vermeiden.

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

3.5 Frostschutzmittel auffangen

Das Leitungssystem des Gerätes ist mit Frostschutzmittel gefüllt. Die zuerst austretende Flüssigkeit (ca. 1 l) zur Wieder-

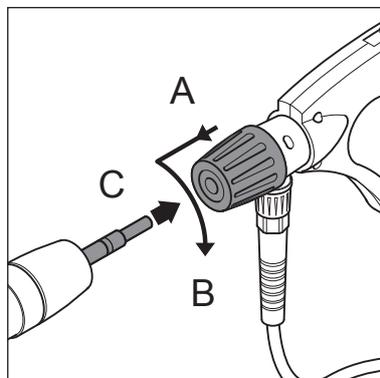
verwendung in einem Gefäß auffangen.

4 Bedienung / Betrieb

4.1 Sprührohr an Spritzpistole anschließen



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



1. Den blauen Schnellkuppelungsgriff (A) der Spritzpistole nach vorne ziehen und durch Linksdrehen verriegeln.
2. Den Nippel des Sprührohres (C) in die Schnellkupplung stecken und den blauen Schnellkuppelungsgriff nach rechts drehen (B).
3. Das Sprührohr (oder sonstiges Zubehör) nach vorne ziehen, um sicherzustellen dass dieses fest mit der Spritzpistole verbunden ist.

4.2 Gerät einschalten

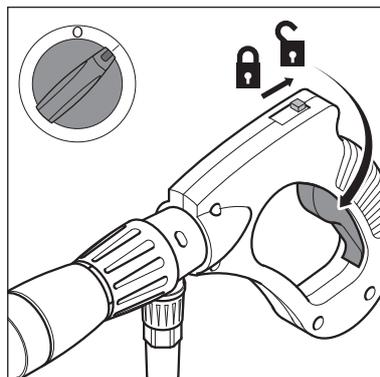
4.2.1 Gerät einschalten bei Anschluss an eine Wasserleitung



Zum Entlüften des Systems in kurzen Zeitabständen die Spritzpistole mehr-

mals betätigen.

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

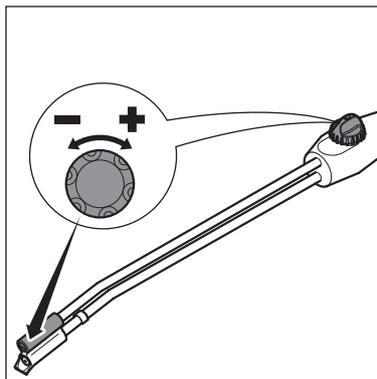


1. Hauptschalter in Stellung "I" bringen.
2. Spritzpistole entriegeln und betätigen.
3. Sicherungsriegel auch bei kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen einlegen.

4.2.2 Gerät einschalten bei Anschluss an offene Behälter (Saugbetrieb)

1. Nilfisk-Saugset vor dem Anschluss an das Gerät mit Wasser füllen.
 2. Hauptschalter in Stellung "I" bringen.
 3. Spritzpistole entriegeln und betätigen.
- Max. Ansaughöhe = 1,5 m.

4.3 Druckregulierung mit der Tornado-Lanze

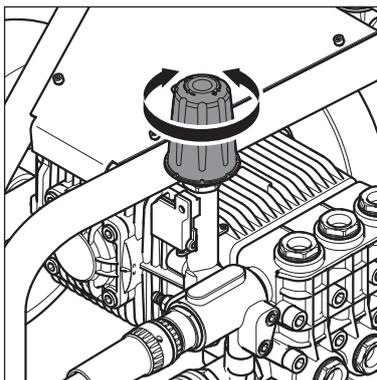


1. Drehknopf an der Spritzeinrichtung drehen:

- **Hochdruck** = im Uhrzeigersinn (+)
- **Niederdruck** = gegen den Uhrzeigersinn (-)

DE

4.4 Druck-/Mengenregulierung am Gerät



1. Einstellen von Druck und Wassermenge durch Drehen der Druckmengenregulierung am Gerät.

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. (Maximale Wasserzulauftemperatur des Gerätes: siehe Kapitel 9.4 Technische Daten).

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	Schauminjektor Schaumlanze Powerspeed Floor Cleaner	1. Einweichen – Schaum auf alle Oberflächen aufbringen (von unten nach oben) und 30 Minuten einwirken lassen.
Reinigung von Wänden, Böden, Einrichtung	Reinigungsmittel Universal	2. Schmutz mit Hochdruck und ggf. entsprechendem Zubehör entfernen. An senkrechten Flächen wieder von unten nach oben arbeiten.
Desinfektion	Alkafoam Desinfektion DES 3000	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.

5.2.2 Fahrzeuge

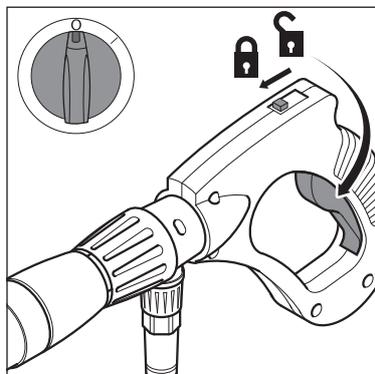
Anwendung	Zubehör	Methode
Fahrzeugoberflächen	Standard Lanze Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten. Reinigungsmittel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. 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.

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

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 "0".
2. Wasserhahn schließen.
3. Spritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Sicherungsriegel der Spritzpistole einlegen.

6.2 Versorgungsleitungen trennen

1. Wasserschlauch vom Gerät trennen.
2. Gerätestecker aus der Steckdose ziehen.

6.3 Aufrollen von Anschlussleitung und Hochdruckschlauch und Verstauen von Zubehör

Stolpergefahr!

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

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

6.4 Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)



1. Gerät in einem trockenen, frostgeschützten Raum abstellen.

ACHTUNG!

Wird der Hochdruckreiniger in einem Raum abgestellt, in dem Temperaturen um oder unter 0°C auftreten, muß vorher Frostschutzmittel durch die Pumpe angesaugt werden:

1. Wasserzulaufschlauch vom Gerät trennen.
2. Sprührohr abnehmen.
3. Gerät einschalten, Schalterstellung "I" und Spritzpistole betätigen.
Nach maximal 3 Minuten Gerät ausschalten.
4. Ansaugschlauch an den Wasserzulauf des Gerätes anschließen und in einen

Behälter mit Frostschutzmittel stecken.

5. Gerät einschalten, Schalterstellung "I".
6. Spritzpistole über den Behälter mit Frostschutzmittel halten und betätigen um den Ansaugvorgang zu starten.
7. Während des Ansaugvorgangs Spritzpistole 2 bis 3 mal betätigen.
8. Ansaugschlauch aus dem Behälter mit dem Frostschutzmittel heben und Spritzpistole betätigen, um das restliche Frostschutzmittel abzupumpen.
9. Gerät ausschalten.
10. Um jedes Risiko zu vermeiden, ist das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme möglichst in einem beheizten Raum zwischenzulagern.

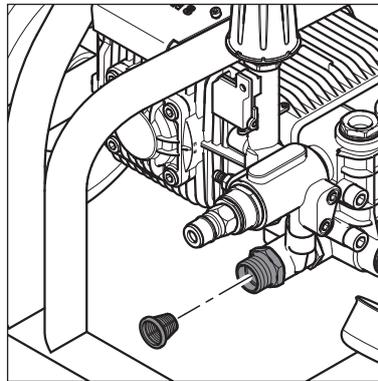
7 Wartung

7.1 Wartungsplan

	Wöchentlich	50 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme	Alle 6 Monate oder alle 500 Betriebsstunden	Bei Bedarf
7.2.1 Wasserfilter reinigen	●			●
7.2.2 Ölstandskontrolle	●			
7.2.3 Ölwechsel		●	●	

7.2 Wartungsarbeiten

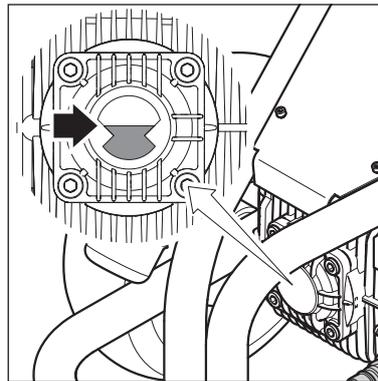
7.2.1 Wasserfilter reinigen



Am Wassereinlaß ist ein Wasserfilter montiert, welches das Eindringen von groben Schmutzpartikeln in die Pumpe verhindern soll.

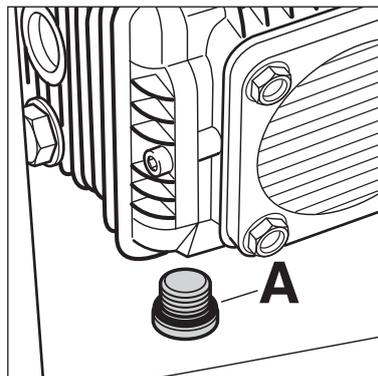
1. Schnellkupplung abschrauben.
2. Filter entnehmen und ausspülen. Beschädigtes Filter ersetzen.

7.2.2 Ölstandskontrolle



1. Kontrollieren, ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. steht, ggf. Öl nachfüllen (Ölsorte siehe Kapitel 9.4).

7.2.3 Ölwechsel



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'.

8 Behebung von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Druckabfall	<ul style="list-style-type: none"> > Luft im System > HD-Düse verstopft/abgenutzt > Druckregulierung am Sprührohr nicht richtig eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • System entlüften, dazu Spritzpistole in kurzen Zeitabständen mehrmals betätigen, evtl. Maschine ohne angeschlossenen Hochdruckschlauch kurzzeitig in Betrieb nehmen. • HD-Düse reinigen/ wechseln • Gewünschten Arbeitsdruck einstellen
Druckschwankungen	<ul style="list-style-type: none"> > Pumpe saugt Luft an (nur im Saugbetrieb möglich) > Wassermangel > Wasserzulaufschlauch zu lang bzw. zu geringer Querschnitt > Wassermangel durch verstopften Wasserfilter > Wassermangel durch Nichtbeachten der max. zulässigen Ansaughöhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftdichtigkeit des Saugsets überprüfen • Wasserhahn öffnen • Vorgeschriebenen Wasserzulaufschlauch verwenden • Wasserfilter im Wasseranschluss reinigen (nie ohne Wasserfilter arbeiten!) • Siehe Inbetriebnahme
Beim Einschalten läuft der Motor nicht an	<ul style="list-style-type: none"> > Stecker ist nicht richtig eingesteckt, Stromunterbrechung > Netzsicherung ist abgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker, Leitung und Schalter überprüfen und ggf. durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen • Netzsicherung einschalten
Motor brummt beim Einschalten, ohne anzulaufen	<ul style="list-style-type: none"> > Netzspannung ist zu niedrig, oder Phasenausfall > Pumpe ist blockiert oder eingefroren > Falscher Querschnitt oder Länge des Verlängerungskabels 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrischen Anschluss überprüfen lassen • Nilfisk-Kundendienst verständigen • Richtigen Kabelquerschnitt bzw Länge verwenden.
Motor schaltet aus	<ul style="list-style-type: none"> > Überlastschutz hat ausgelöst wegen Überhitzung oder Überlastung des Motors > Hochdruckdüse verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinstimmung von Versorgungsspannung und Gerätespannung überprüfen lassen. Ausschalten und mindestens 3 Minuten abkühlen lassen • Hochdruckdüse wechseln

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 2012/19/EG über Elektro- und

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

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

9.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Än-

derungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

9.3 EG-Konformitätserklärung

Wir,
Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
DENMARK

erklären hiermit, dass das Produkt:
HPW - Professional - Mobile
Beschreibung 230/1/50, 400/3/50, IPX5
Modell MC 8P-*/*

den folgenden Normen entspricht::
EN 60335-1:2012+A11:2014
EN 60335-2-79:2012
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-11:2000
EN 50581:2012

Konformität mit den folgenden Richtlinien:
Machinery Directive 2006/42/EC
EMV Richtlinie 2004/108/EC
RoHS Richtlinie 2011/65/EC
Outdoorrichtlinie 2000/14/EG – Konformitätsbewertungsverfahren nach Anlage V.

- Gemessener Geräuschpegel [dB]: 83-93
- Garantierter Geräuschpegel [dB]: 86-94

Hadsund 02-10-2015

Anton Sørensen
Senior Vice President – Global R&D

9.4 Technische Daten

MC		8P-180/2100	8P-160/2500 8P-160/2500 ST
Spannung 400 V / 3~ / 50 Hz		EU	EU
Absicherung (träge)		24	24.9
Elektrischer Anschlußwert		14	14.5
Arbeitsdruck	A	180 (18)	160 (16)
Volumenstrom (max)	kW	2100	2500
Volumenstrom Q_{IEC}	bar (Mpa)	2050	2450
Max. Zulauftemperatur	l/h	60/86	60/86
Max. Wasserzulaufdruck	l/h	10 (1)	10 (1)
Abmessungen L x B x H	°C/°F	897 x 652 x 913	897 x 652 x 913
Gewicht Geräte	bar (Mpa)	130	130
Schalldruckpegel en 1m Abstand EN 60704-1	mm	79.2	81.6
Schalleistungspegel LW_A	kg	95/93.1	95.4
Vibrationspegel an der Spitzpistole	dB(A)	≤ 2,5	≤ 2,5
Rückstoßkräfte	dB(A)	106	124
Öfüllmenge Hochdruckpumpe	m/s ²	1	1
Ölsorte	N	SAE 15 W 40	SAE 15 W 40
Düsengröße (1 Anwender)	l	1200	1590
Düsengröße (2 Anwender)		0.600/0.600	0.800/0.800



heupel Reinigungstechnik GmbH

Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg

Tel: (049) 0751 - 35905-3
Fax: (049) 0751 - 35905-59

email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de

Shop: www.heupel-shop.de

Heupel - Reinigungstechnik - Beratung, Verkauf, Service, alles aus einer Hand.

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 Internationaaleaan 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 Llamarca 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

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

PORTUGAL

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

Nilfisk House, Lowerbank 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

