



07351-5758060

kontakt@nilfisk-alto-shop.com



Preisabfrage bzw. Bestellungen der Artikel im Shop unter

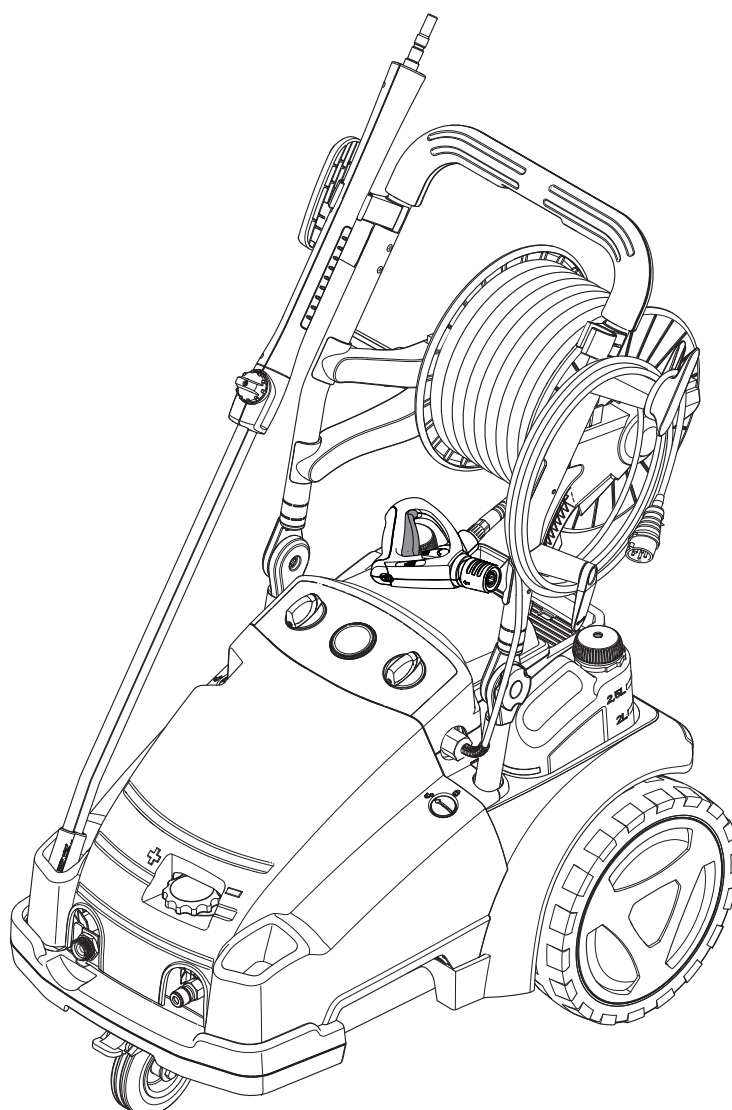
www.nilfisk-alto-shop.com

einfach die Artikelnummer in die Suchmaske eingeben

(Bitte die Artikelnummer ohne Leerzeichen eingeben)

MC 5M - MC 6P - MC 7P -

Instructions for use





Inhalt

	<i>Kennzeichnung von Hinweisen</i>	25
1	Wichtige Sicherheitsinformationen	25
2	Beschreibung	26
2.1	<i>Nutzung pro Tag</i>	26
2.2	<i>Verwendungszweck</i>	26
2.3	<i>Bedienelemente</i>	27
3	Vor der Inbetriebnahme	28
3.1	<i>Aufstellung</i>	28
3.2	<i>Prüfen des Ölstands</i>	28
3.3	<i>Reinigungsmittel tank füllen¹⁾</i>	29
3.4	<i>Hochdruckschlauch anschließen</i>	29
3.5	<i>Wasserschlauch anschließen</i>	29
3.6	<i>Elektrischer Anschluss</i>	30
3.7	<i>BA-Ventil</i>	31
4	Bedienung / Betrieb	32
4.1	<i>Sprührohr an Spritzpistole anschließen</i>	32
4.2	<i>Gerät einschalten bei Anschluss an eine Wasserleitung</i>	32
4.3	<i>Druckregulierung mit Tornado Plus Sprührohr und PowerSpeedVario Plus Sprührohr</i>	33
4.4	<i>Druckregulierung mit FlexoPowerPlus Düsenkopf und PowerSpeedVario Plus Sprührohr</i>	33
4.5	<i>Verwendung von Reinigungsmitteln</i>	34
4.6	<i>Heben mit einem Kran</i>	35
5	Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden	36
5.1	<i>Arbeitstechniken</i>	36
5.2	<i>Typische Anwendungen</i>	37
6	Nach der Arbeit	39
6.1	<i>Gerät ausschalten</i>	39
6.2	<i>Versorgungsleitungen trennen</i>	39
6.3	<i>Einrollen des Schlauchs und Lagerung des Sprührohrs</i>	39
6.4	<i>Aufwickeln des Kabels</i>	39
6.5	<i>Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)</i>	40
7	Wartung	41
7.1	<i>Wartungsplan</i>	41
7.2	<i>Wartungsarbeiten</i>	41
8	Behebung von Störungen	43
9	Sonstiges	45
9.1	<i>Gerät der Wiederverwertung zuführen</i>	45
9.2	<i>Garantie</i>	45
9.3	<i>EG Konformitätserklärung</i>	45

	<i>Technische Daten</i>	90
--	-------------------------------	----

Kennzeichnung von Hinweisen



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.

EN

DE

FR

NL

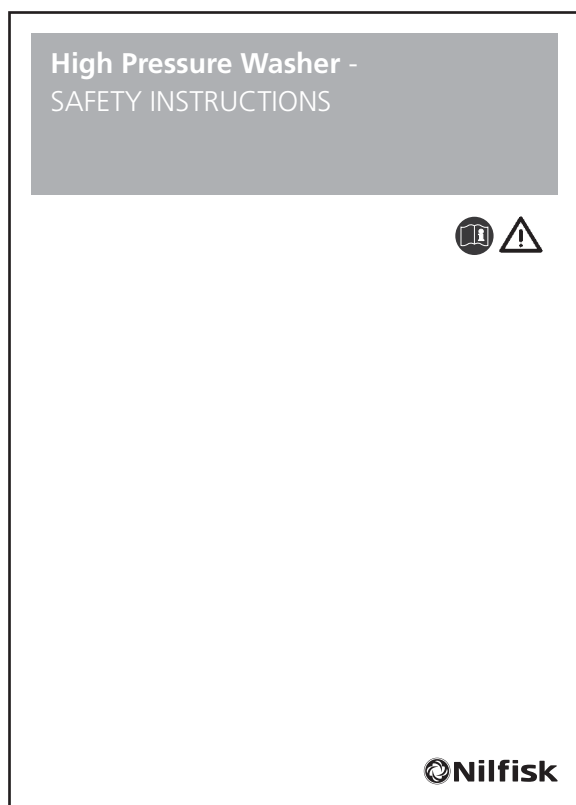


Sie müssen diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, bevor Sie Ihren Hochdruckreiniger zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Heben Sie dieses Handbuch für die spätere Verwendung auf.



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

1 Wichtige Sicherheitsinformationen

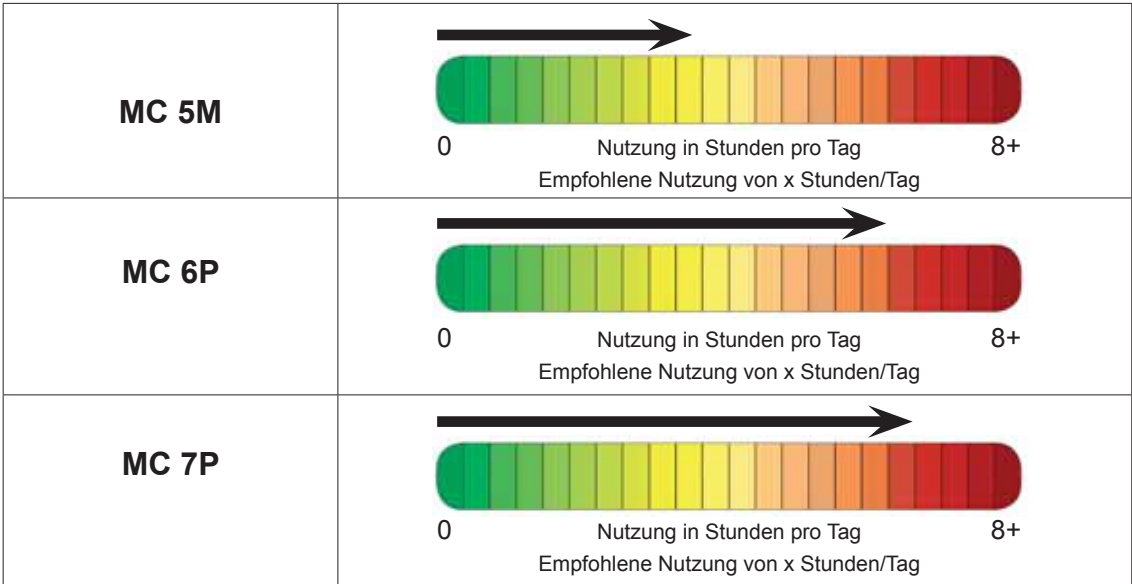




2 Beschreibung

2.1 Nutzung pro Tag

Wir empfehlen für diese Produkte eine Nutzungsdauer von etwa X Stunden pro Tag.



2.2 Verwendungszweck

Dieser Hochdruckreiniger wurde entwickelt für den professionellen Einsatz in:

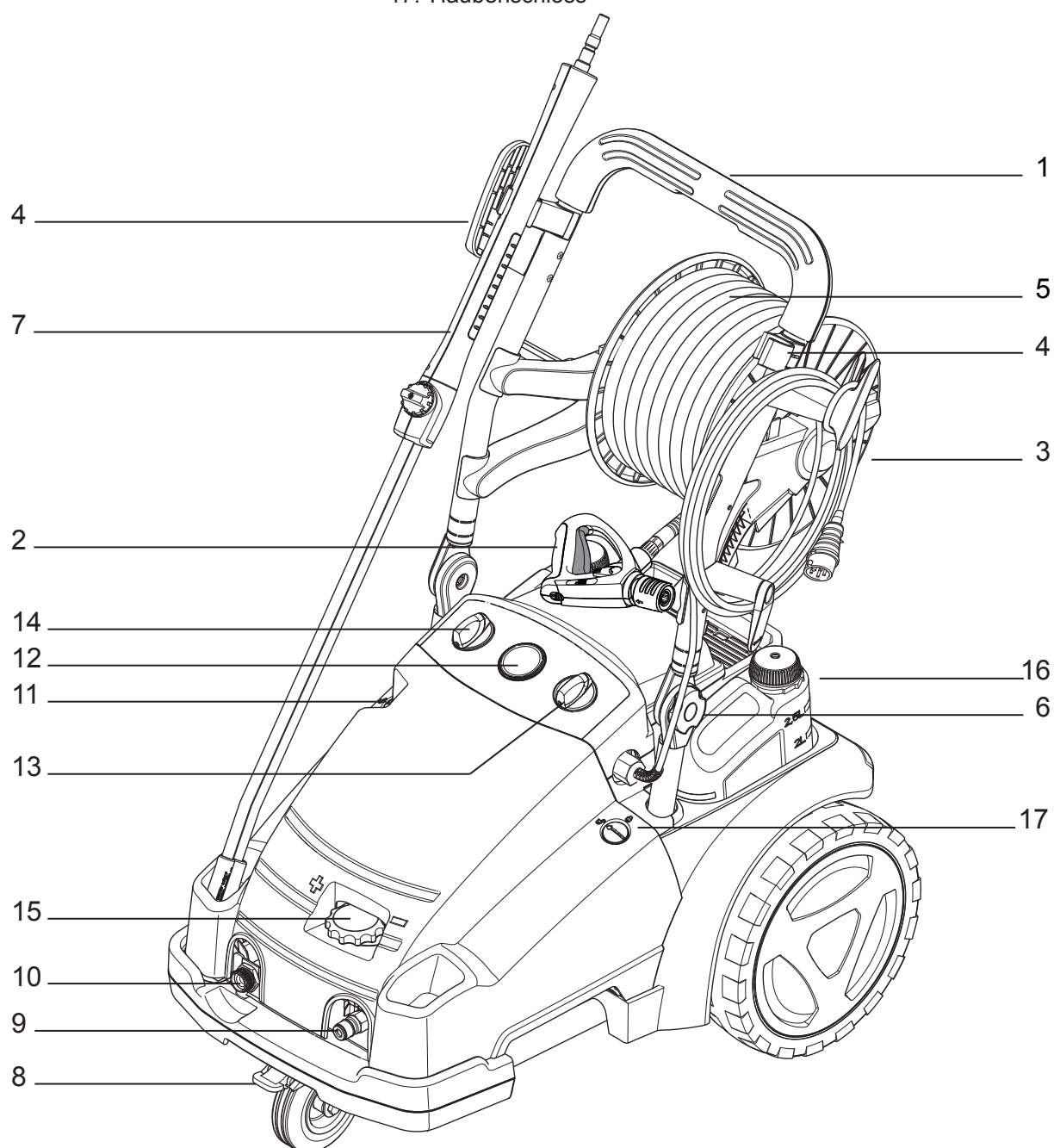
- Landwirtschaft
- Produzierendes Gewerbe
- Logistik
- Fahrzeugreinigung
- Öffentliche Einrichtungen
- Reinigungsgewerbe
- Baugewerbe
- Lebensmittelindustrie
- etc.

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.

2.3 Bedienelemente

1. Schiebegriff
2. Sprühpistole
3. Stromkabel
4. Halterung für Hochdruckschlauch
5. Hochdruckschlauch
6. Stellschraube
7. Sprührohr¹⁾
8. Feststellbremse¹⁾
9. Anschluss Hochdruckschlauch (bei Standard-Modellen ohne Schlauchtrommel)¹⁾
10. Wasseranschluss und Wasserfilter
11. Ölstandanzeige
12. Druckanzeige¹⁾
13. Hauptschalter
14. Dosierungssteuerung für Reinigungsmittel¹⁾
15. Wassermengensteuerung¹⁾
16. Reinigungsbehälter¹⁾
17. Haubenschloss



EN

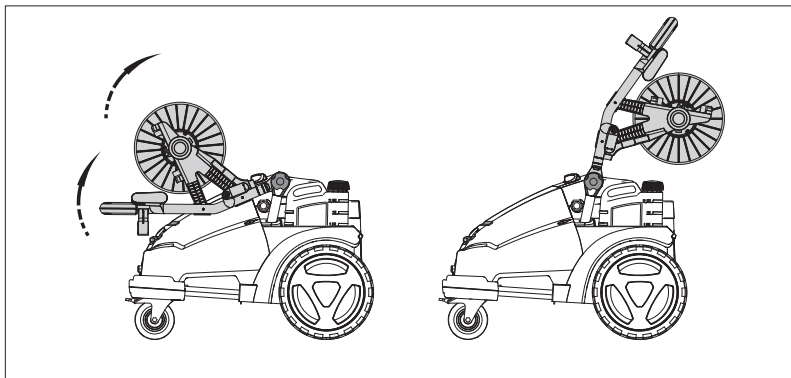
DE

FR

NL

3 Vor der Inbetriebnahme

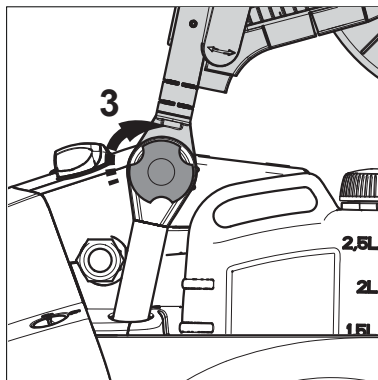
3.1 Aufstellung



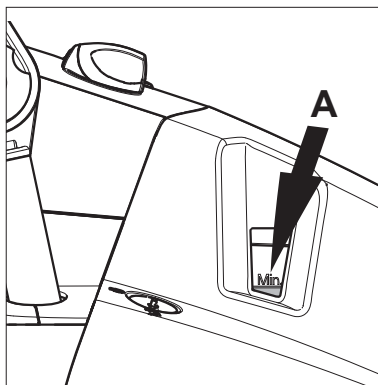
VORSICHT!

Heben Sie nie die Maschine allein. Immer eine andere Person um Hilfe bitten.

1. Vor der ersten Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf Mängel oder Schäden überprüfen.
2. Im Schadensfall sofort an Ihren Nilfisk-Händler wenden.
3. Den Griff ausklappen und in Betriebsstellung arretieren

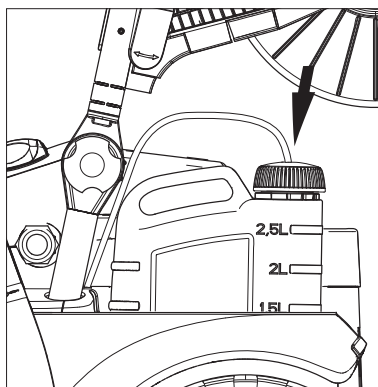


3.2 Prüfen des Ölstands



4. Ölstand prüfen.
Auf ebenem Untergrund sollte der Ölstand sich über der MIN Marke (A) befinden, wenn das Öl kalt ist.

3.3 Reinigungsmitteltank füllen¹⁾

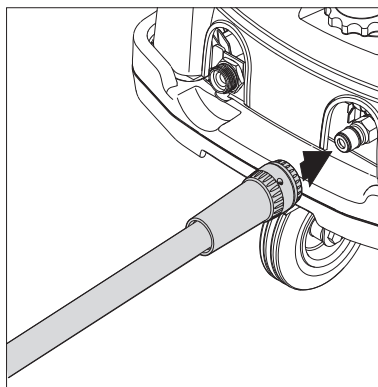


1. Reinigungsmitteltank mit Nilfisk -Reinigungsmittel füllen.
2. Reinigungsschlauch und Filter aus der Halterung ziehen und durch die Füllkappenöffnung des Reinigungsbehälters führen.



3.4 Hochdruckschlauch anschließen

3.4.1 Geräte ohne Schlauchtrommel



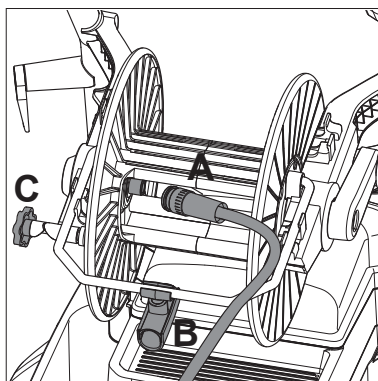
1. Hochdruckschlauch mit Schnellkupplung am Hochdruckanschluss des Gerätes anschließen.



HINWEIS!

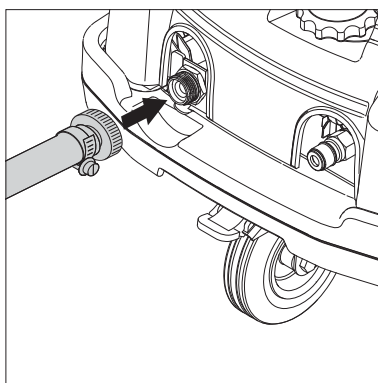
Der Hochdruckschlauch darf nicht länger als 50 m sein.

3.4.2 Geräte mit Schlauchtrommel



1. Die Schnellkupplung des Hochdruckschlauchs (A) an den Nippel anschließen.
2. Den Hochdruckschlauch in die Schlauchführung (B) legen mit der Klemme befestigen¹⁾.
3. Bremse (C) an der Schlauchtrommelführung lösen¹⁾ und das Hochdruckkabel aufrollen.

3.5 Wasserschlauch anschließen



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

¹⁾ Sonderzubehör / Modellvarianten
Übersetzung der Originalanleitung

EN

DE

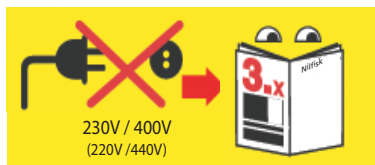
FR

NL

**HINWEIS!**

Bei schlechter Wasserqualität (Sand, usw.) einen Wasserfilter einsetzen. Max 50 Mikrometer Filter.

Wir empfehlen den Einsatz eines gewebeverstärkten Wasserschlauchs mit einem Nenndurchmesser von mindestens **3/4" (19 mm)**.

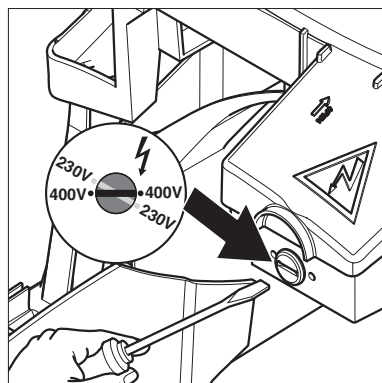
3.6 Elektrischer Anschluss**VORSICHT!**

Vor dem Anschluss von Geräten mit Spannungsumstellung: Sicherstellen, dass die vorausgewählte Spannung am Gerät mit der Spannung des Stromnetzes übereinstimmt. Andernfalls können die elektrischen

Verbraucher im Gerät beschädigt werden ¹⁾.

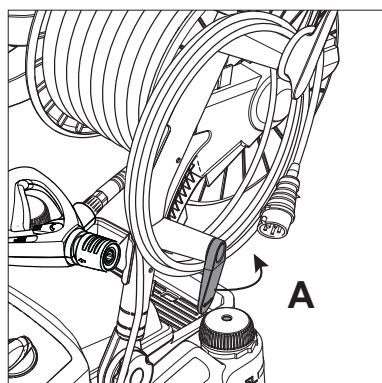
VORSICHT!

Bei Nutzung eine Schlauchtrommel: Den Schlauch immer vollständig abrollen.

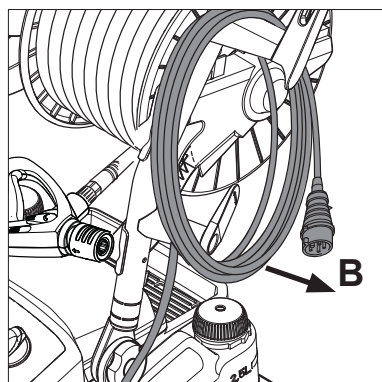
**VORSICHT!**

Der Reiniger darf nur an eine ordnungsgemäß montierte Steckdose angeschlossen werden.

1. Die Sicherheitshinweise in Kapitel 1 beachten.
2. Den Stecker mit der Steckdose verbinden.

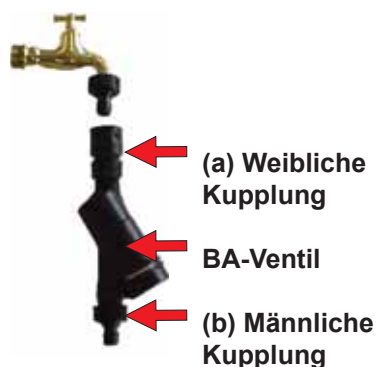
3.6.1 Lösen des Kabels

1. Kabelverschluss (A) drehen.



2. Kabel (B) lösen.
3. Kabelverschluss zurückdrehen.

3.7 BA-Ventil



Dieser Hochdruckreiniger darf nur an einen Trinkwasseranschluss angeschlossen werden, wenn eine entsprechende Rückstausicherung des Typs BA gemäß EN 60335-2-79 installiert ist.

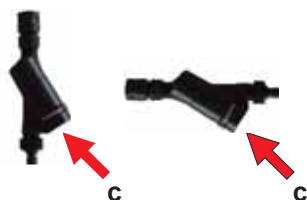
Das BA-Ventil kann unter folgender Nummer bestellt werden:

- BA-Ventil mit GARDENA Kupplung: 106411177
- BA-Ventil mit NITO Kupplung: 106411178
- BA-Ventil mit GEKA Kupplung: 106411179
- BA-Ventil ohne Kupplung: 106411184

Die Kupplungen können unter folgender Nummer bestellt werden:

- 3/4" GARDENA (a): 1608629
- 3/4" GARDENA (b): 32541
- 3/4" NITO (a): 1602945
- 3/4" NITO (b): 1600659
- 1/2" NITO (b): 1604669
- 3/4" GEKA (a): 1718
- 3/4" GEKA (b): 1311

Montageanleitung



1. Das männliche Kupplungsstück am Wasserhahn anbringen.
2. (a) am BA-Ventil zum Wasserhahn anschließen.
3. Das weibliche Kupplungsstück am Wasserzulaufschlauch anbringen.
4. (B) am BA-Ventil zum Wasserzulaufschlauch anschließen.
5. Den Wasserzulaufschlauch an den Hochdruckreiniger anschließen.
6. Wasserhahn öffnen und das Gerät starten.

VORSICHT

- Der Rückflussverhinderer kann entweder vertikal oder horizontal montiert werden. Die Abflussöffnung (c) muss nach unten gerichtet montiert werden.
- Das Wasser muss aus der Abflussöffnung ungehindert abfließen können.
- Wenn Gefahr von Sandablagerung durch das verwendete Wasser (z. B. bei Wasser aus dem eigenen Brunnen), muss ein zusätzlicher Filter zwischen Wasserquelle und Rückflussverhinderer montiert werden.
- Die Länge des Schlauchs zwischen der Rückstausicherung und dem Hochdruckreiniger muss mindestens 6 Meter betragen (und einen Durchmesser von mindestens 3/4" haben), um mögliche Druckspitzen auszugleichen.
- Sobald das Wasser das Dosierventil durchflossen hat, ist es kein Trinkwasser mehr.
- Den Rückflussverhinderer vor Frost schützen.
- Den Rückflussverhinderer sauber und schmutzfrei halten.

Wartung

Mindestens einmal pro Jahr folgende Funktionen prüfen:

1. Den Hochdruckreiniger nach dem Betrieb ausschalten.
2. Den Wasserhahn schließen.
3. Den Wasserdruck im Zulaufschlauch durch Betätigen der Sprühspitze ablassen.
4. Den Rückflussverhinderer ausbauen. Aus der Ablassöffnung (c) muss Wasser austreten (max. 100 ml), um die Trennung des Trinkwassers zu gewährleisten.
5. Ist dies nicht der Fall, das BA-Ventil reinigen oder an Ihren Nilfisk Ansprechpartner wenden.

EN

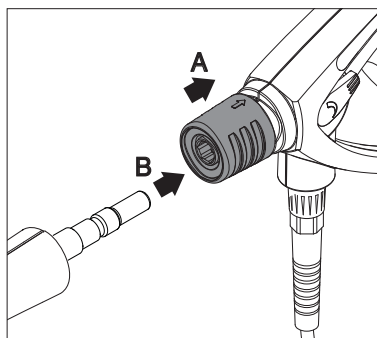
DE

FR

NL

4 Bedienung / Betrieb

4.1 Sprührohr an Spritzpistole anschließen

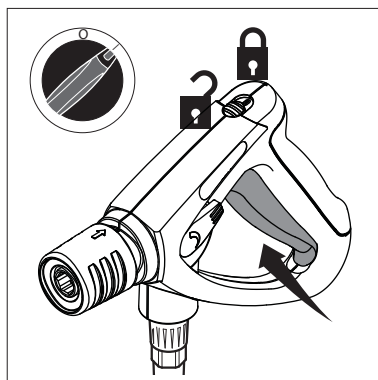


HINWEIS!

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

1. Den blauen Schnellkupplungsgriff (A) der Sprühpistole nach hinten ziehen.
2. Den Nippel des Sprührohres (B) in die Schnellkupplung stecken und den Kupplungsgriff (A) loslassen.
3. Das Sprührohr (oder sonstiges Zubehör) nach vorne ziehen, um sicherzustellen dass dieses fest mit der Spritzpistole verbunden ist.

4.2 Gerät einschalten bei Anschluss an eine Wasserleitung

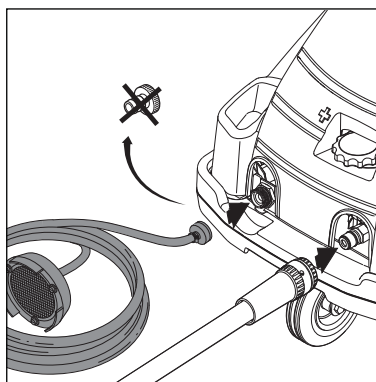


HINWEIS!

Die Sprühpistole mehrmals in kurzen Abständen betätigen, um das System zu entlüften. Der Reiniger schaltet sich automatisch ab, wenn die Sprühpistole verriegelt wird. Zum erneuten Starten des Reinigers die Sprühpistole betätigen. DSS-Modelle schalten sich mit einer Verzögerung von 20 Sekunden ab¹⁾.

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

4.2.1 Einschalten des Reinigers bei Anschluss an offene Behälter im Saugmodus¹⁾ (druckbetätigtes Modell)



1. Vor Anschluss des Saugsatzes: 61256 an den Reiniger den Schlauch mit Wasser befüllen.
2. Hauptschalter in Stellung "I" drehen.
3. Sprühpistole entriegeln und betätigen.

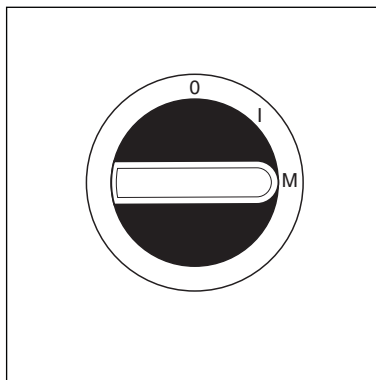
EN

DE

FR

NL

4.2.2 Einschalten des Reinigers bei Anschluss an offene Behälter im Saugmodus¹⁾ (flussbetätigtes Modell)



1. Vor Anschluss des Saugsatzes: 61256 an den Reiniger den Schlauch mit Wasser befüllen.
2. Hauptschalter in Stellung "M" drehen.
3. Sprühpistole entriegeln und betätigen.
4. Zum erneuten Starten des Reinigers den Hauptschalter erneut betätigen.

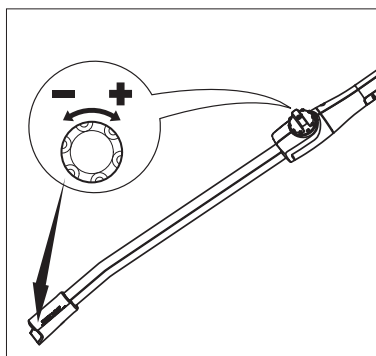


HINWEIS!

Der Reiniger schaltet sich bei Betriebsunterbrechungen von mehr als 5 Minuten selbsttätig aus.

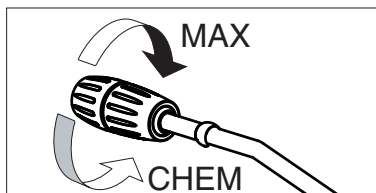
Siehe Kapitel 9.4 für maximale Saughöhe.

4.3 Druckregulierung mit Tornado Plus Sprührohr und PowerSpeedVario Plus Sprührohr



1. Den Drehknopf am Sprührohr drehen:
- **Hochdruck** = im Uhrzeigersinn (+)
 - **Niederdruck** = gegen den Uhrzeigersinn (–)

4.4 Druckregulierung mit FlexoPowerPlus Düsenkopf und PowerSpeedVario Plus Sprührohr.



1. Kappe des FlexoPowerPlus Düsenkopfs drehen:
- **Hochdruck** = MAX.
 - **Niederdruck** = MIN.(CHEM)

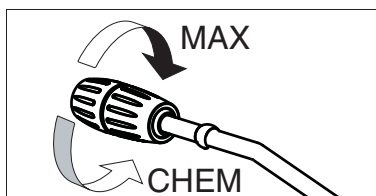
EN

DE

FR

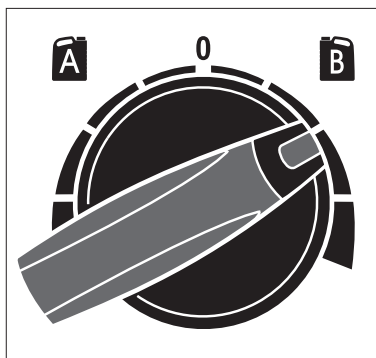
NL

4.5 Verwendung von Reinigungsmitteln



HINWEIS!

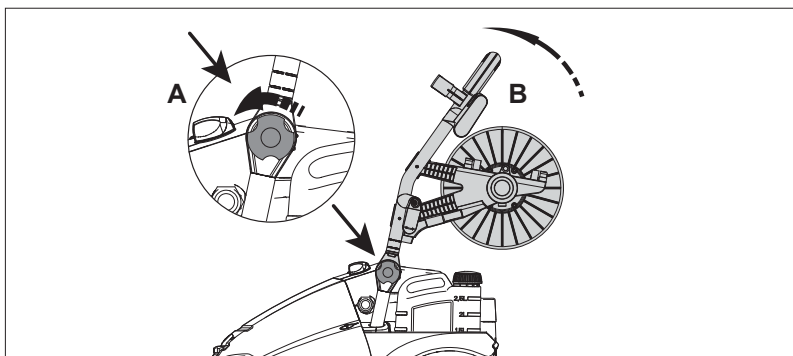
Reinigungsmittel dürfen nicht antrocknen. Die zu reinigende Oberfläche könnte sonst beschädigt werden!



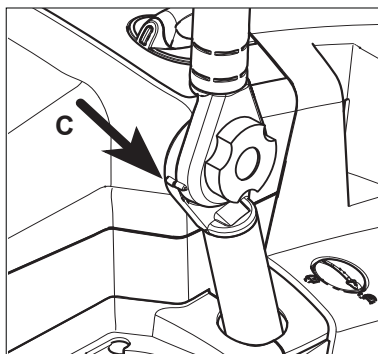
Nur im Niederdruckbetrieb können Reinigungsmittel über den serienmäßig eingebauten Injektor angesaugt werden:

1. Reinigungsmittel gemäß den Anweisungen des Herstellers verdünnen.
2. Tornado Plus Sprührohr und PowerSpeedVario Plus Sprührohr¹⁾: Druckregulierung am Sprührohr auf niedrigen Druck (–) einstellen, oder für FlexoPower-Plus Düsenkopf¹⁾: Kappe am FlexoPowerPlus Düsenkopf bis zum Anschlag in Richtung „CHEM“ drehen.
3. Mithilfe des Dosierventils kann die Menge des Reinigungsmittels reguliert werden.
4. Zur Auswahl von Behälter A das Dosierventil auf die „A-Seite“ drehen. Zur Auswahl von Behälter B das Dosierventil auf die „B-Seite“ drehen.
5. Hauptschalter Hauptschalter in Stellung „I“ drehen.
6. Die Sprühpistole betätigen.

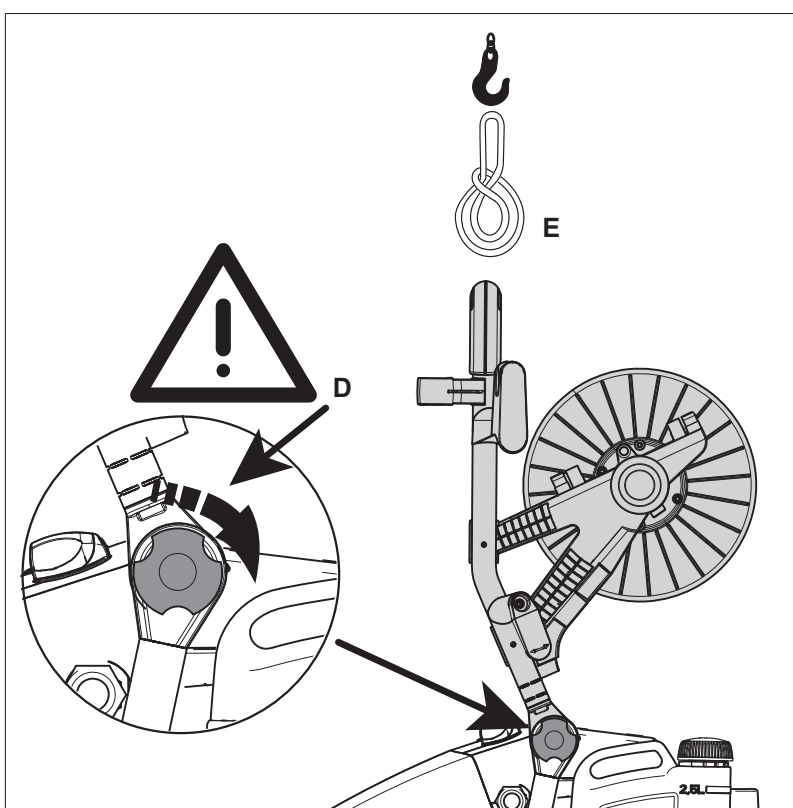
4.6 Heben mit einem Kran



1. Vor dem Heben mit einem Kran muss das Gerät in Hebestellung gebracht werden. Die Schraube (A) lösen, den Griff (B) leicht vorwärts drücken.



2. Wenn beide Markierungen fluchten, befindet sich der Griff in Hebestellung.



3. Die Schraube (D) in der Hebestellung anziehen.
4. Ein Hebeseil um die Mitte des Griffs (E) zum Heben mit dem Kran legen.



WARNUNG!

Niemals unter der frei schwebenden Maschine stehen.



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

Vertrocknete oder dicke Schichten Schmutz können durch Einweichen gelöst oder aufgeweicht werden. Dies ist insbesondere eine bewährte Methode in der Landwirtschaft bei hartnäckigem Schmutz wie in Schweineställen. Beste Ergebnisse erzielt man mithilfe von Schaum oder einfachem alkalischen Reinigungsmittel. Das Reinigungsmittel etwa 10 bis 30 Minuten einwirken lassen und anschließend mit Hochdruck abspülen. Das Ergebnis ist ein wesentlich schnellerer Reinigungsprozess.

5.1.2 Reinigungsmittel und Schaum aufbringen

Schaum oder Reinigungsmittel sollte auf trockene Flächen aufgetragen werden, damit der Reiniger direkt auf den Schmutz einwirken kann. Reinigungsmittel sollten stets von unten nach oben aufgetragen werden, zum Beispiel bei einem Auto, damit das Mittel nicht in großen Mengen nach unten fließt. Das Reinigungsmittel mehrere Minuten einwirken lassen, aber niemals auf der Oberfläche trocknen 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 Scheunen	Reinigungsschaumdüsen Schaumrohr	1. Einweichen – Schaum auf alle Oberflächen (von unten nach oben) auftragen und etwa 10 bis 30 Minuten warten.
Reinigung der Wände, Böden, Geräte.	Powerspeed Sprührohr Bodenreiniger	2. Schmutz mit Hochdruck und ggf. entsprechendem Zubehör entfernen. An senkrechten Flächen wieder von unten nach oben arbeiten.
Reinigungsmittel	Universal Alkaschaum Desinfektionsmittel DES 3000 DES 4000	3. Zum Transport von großen Schmutzmengen auf größtmöglichen Wasserdurchsatz einstellen 4. Um die Hygiene sicherzustellen, nur empfohlene Desinfektionsmittel benutzen. Desinfektionsmittel DES 3000 nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen.
Fuhrpark Traktor, Pflug etc.	Standard Lanze Reinigungsmittel- injektor 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
Automobilkarosserie	Standard-Sprührohr Reinigungsdüse Gebogene Sprührohre und Unterboden- Reinigungsbürsten	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.
Reinigungsmittel	Fahrzeugshampoo Aktivschaum Sapphire Super Plus Aktivwachs Allosil Rim Top	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

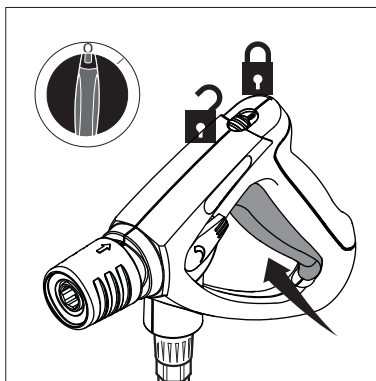


Anwendung	Zubehör	Methode
Allgemeine Flächen	Schaumdüsen, Standardrohre	1. Eine dicke Schaumschicht auf die zu reinigenden Flächen auftragen. Auf trockene Flächen auftragen. Bei senkrechten Flächen von unten nach oben auftragen. Für eine optimale Wirkung den Schaum 10 bis 30 Minuten einwirken lassen. 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 DES 3000 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..
Metallflächen	Gebogene Sprührohre Tankreinigungs-kopf	
Reinigungsmittel	Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkaschaum Desinfektionsmittel DES 3000	
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.

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

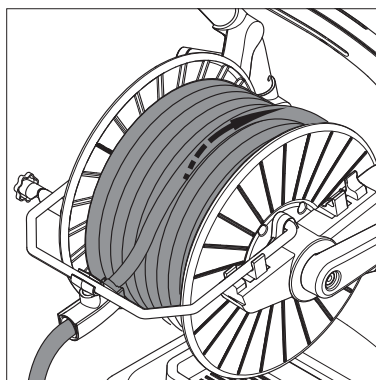


1. Hauptschalter ausschalten, Schalter auf Stellung "0".
2. Wasserhahn schließen.
3. Spritzpistole betätigen, bis das Gerät drucklos ist.
4. Sicherungsriegel der Spritzpistole einlegen.

6.2 Versorgungsleitungen trennen

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

6.3 Einrollen des Schlauchs und Lagerung des Sprührohrs

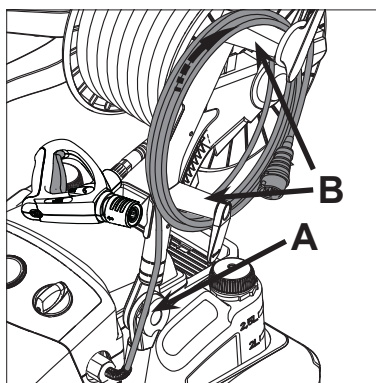


Stolpergefahr!

Zur Unfallverhütung den Schlauch immer vorsichtig aufrollen.

1. Den Schlauch wie abgebildet aufrollen.
2. Das Sprührohr in seine Halterung legen.

6.4 Aufwickeln des Kabels



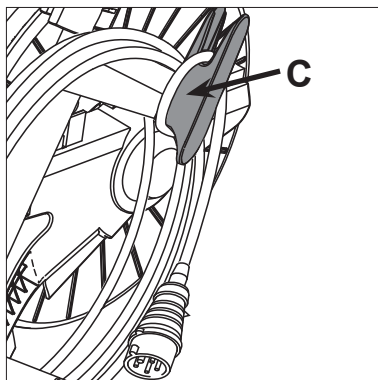
1. Das Kabel von der Vorderseite über die Befestigungsschraube (A) und im Uhrzeigersinn um die Kabelverschlüsse aufwickeln.

EN

DE

FR

NL



2. Abschließend das Kabel um die Kabelklemme (C) wickeln.

6.5 Aufbewahrung (frostsichere Lagerung)



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 Wiedernbetriebnahme möglichst in einem beheizten Raum zwischenzulagern.

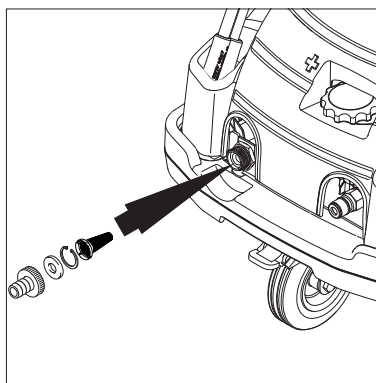
7 Wartung

7.1 Wartungsplan

	Wöchentlich	Nach den ersten 50 Betriebs- stunden	Alle 500 Betriebsstunden	Bei Bedarf
7.2.1 Wasserfilter reinigen	●			●
7.2.2 Ölstandskontrolle	●			
7.2.3 Ölwechsel			●	
7.2.4 Erster Wechsel und Reinigung des Magneten an der Ablassschraube		●		

7.2 Wartungsarbeiten

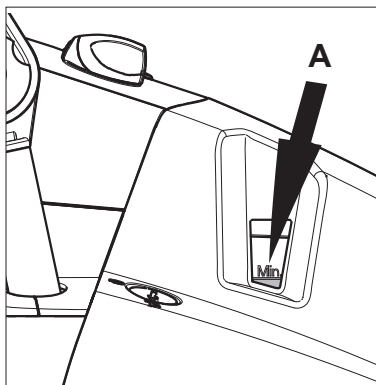
7.2.1 Wasserfilter reinigen



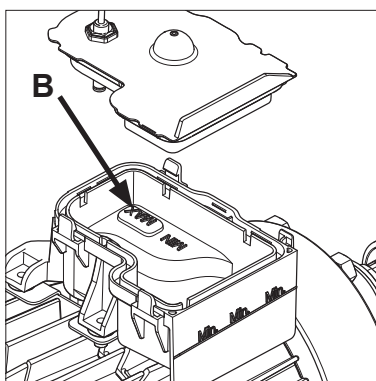
Am Wassereinlaß ist ein Wasserfilter montiert, welches das Eindringen von groben Schmutzpartikeln in die Pumpe verhindern soll.

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

7.2.2 Ölstandskontrolle



1. Ölstand prüfen. Auf ebenem Untergrund sollte der Ölstand sich über der MIN Marke (A) befinden, wenn das Öl kalt ist.



2. Sofern erforderlich, Öl nachfüllen. Bis zur MAX Marke (B) auffüllen.

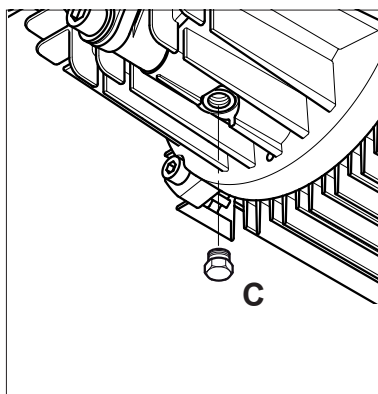
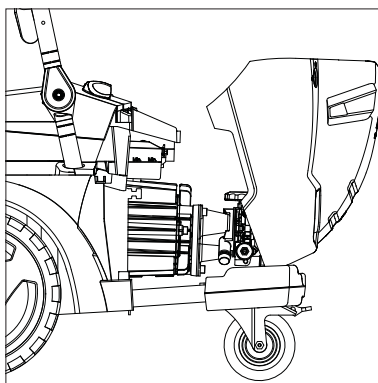
EN

7.2.3 Ölwechsel

DE

FR

NL

**HINWEIS!**

Spezielles Pumpenöl ist erforderlich, wenn der Reiniger in der Nähe von Lebensmitteln eingesetzt wird. Wenden Sie sich bitte an Ihren Nilfisk Händler.

1. Vor dem Ölwechsel den Reiniger warm werden lassen.
2. Haube entfernen.
3. Die Ablassschraube (C) lösen und entfernen. Der Schraubenmagnet muss mit einem Tuch gereinigt werden, um die Metallpartikel zu entfernen. Das Öl in einen geeigneten Behälter (mindestens 1 Liter) ablassen und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.
4. Die Ablassschraube festziehen und Öl entsprechend Kapitel 9.4 Technische Daten nachfüllen.
5. Der Ölstand muss bei ebenem Stand mindestens die MIN Marke im Ölbehälter erreichen. Bis zur MAX Marke (B) auffüllen.
6. Haube wieder montieren.



8 Behebung von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Druckabfall	- Luft im System - HD-Düse verstopft/abgenutzt - Reinigungsmitteltank leer	- System entlüften, dazu Spritzpistole in kurzen Zeitabständen mehrmals betätigen, evtl. Maschine ohne angeschlossenen Hochdruckschlauch kurzzeitig in Betrieb nehmen. - HD-Düse reinigen/wechseln - Den Reinigungsbehälter auffüllen oder den Schalter für Reinigungsmittel auf „0“ stellen.
Druckschwankungen	- 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	- Luftdichtigkeit des Saugsets überprüfen - Wasserhahn öffnen - Einen Wasser-einlassschlauch verwenden, der für den Wasserdurchsatz ($Q_{\max}$) dieses Gerätes geeignet ist - Wasserfilter im Wasseranschluss reinigen (nie ohne Wasserfilter arbeiten!) - Siehe Inbetriebnahme
Beim Einschalten läuft der Motor nicht an	- Stecker ist nicht richtig eingesteckt, Stromunterbrechung - Ölstand zu niedrig - Netzsicherung ist abgeschaltet - Überlastschutz hat ausgelöst wegen Überhitzung oder Überlastung des Motors	- Stecker, Kabel und Schalter prüfen und, sofern erforderlich, von einem ausgebildeten Elektriker austauschen lassen - Öl kontrollieren/nachfüllen - Netzsicherung einschalten - Übereinstimmung von Versorgungsspannung und Gerätespannung überprüfen lassen. Ausschalten und mindestens 3 Minuten abkühlen lassen

EN

DE

FR

NL

Störung	Ursache	Behebung
Motor brummt beim Einschalten, ohne anzulaufen	• Netzspannung ist zu niedrig, oder Phasenausfall • Pumpe ist blockiert oder eingefroren • Falscher Querschnitt oder Länge des Verlängerungskabels	• Elektrischen Anschluss überprüfen lassen • Nilfisk -Kundendienst verständigen • Richtigen Kabelquerschnitt bzw Länge verwenden.
Motor schaltet aus	• Überlastschutz hat ausgelöst wegen Überhitzung oder Überlastung des Motors • Hochdruckdüse verschmutzt	• Übereinstimmung von Versorgungsspannung und Gerätespannung überprüfen lassen. Ausschalten und mindestens 3 Minuten abkühlen lassen • Hochdruckdüse wechseln
Es wird kein Reinigungsmittel gesprüht	• Reinigungsbehälter ist leer • Die Kappe am FlexoPower-Plus Düsenkopf ist nicht auf niedrigen Druck eingestellt • Doppel-Sprührohr ist nicht auf niedrigen Druck eingestellt. • Einspritzdüse ist verschmutzt oder Saugschlauch ist blockiert.	• Reinigungsbehälter auffüllen • Auf niedrigen Druck einstellen • Auf niedrigen Druck einstellen • Reinigen

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/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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

9.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

9.3 EG Konformitäts-erklärung

Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
DÄNEMARK

erklären hiermit, dass die

Produkte: Hochdruckreiniger – Professionell – Mobil – Elektrisch

Beschreibung: 220V/440V, 230/400V, 230V, 400V, 200V, 50/60Hz, IPX5

Type: MC 5M, MC 6P, MC 7P

den folgenden Normen entsprechen:

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 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN 61000-3-11:2000

Konformität mit den folgenden Richtlinien:

2006/42/EG

2014/30/EU

2000/14/EG – Konformitätsbewertungsverfahren nach Anlage V.

- Gemessener Schalldruckpegel: 68-80 dB(A);

- Garantierter Schalldruckpegel: 82-93 dB(A)

Hadsund, 23-6-2016

Anton Sørensen

Senior Vice President, Global R&D

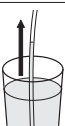
Specifications

			5M-180/840	5M-180/840 XT	5M-200/1000	5M-200/1000 XT
1			EU	EU	EU	EU
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz
3		A	16	16	16	16
4		kW кВт	4,8	4,8	6,1	6,1
5	 P _{IEC}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	180 (18)	180 (18)	200 (20)	200 (20)
6	 Q _{IEC}	l/h л/час 升/小时	760	760	940	940
7	 P _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8	 Q _{MAX}	l/h	840	840	1000	1000
9	 t _{max}	°C (°F)	60 (140)	60 (140)	60 (140)	60 (140)
10	 p _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	735x570x1020	890x570x1020	735x570x1020	890x570x1020
13	 kg	kg кг	66	72	71	76
14	 L _{PA} K _{PA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	75	75	76	76
15	 L _{WA} K _{WA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	88	88	89	89
16a	 a _h (ISO 5349 a _h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	34,4 / 36	34,9 / 36,5	44,7 / 46,7	45,4 / 47,4
18		l 升	0,73	0,73	0,73	0,73
19			Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220

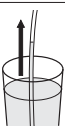
Specifications

			5M-200/1050 FA	5M-200/1050	5M-200/1050 XT	5M-220/1130 FA
1			EU	EU	EU	EU
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz
3		A	16	16	16	16
4		kW кВт	6,1	6,1	6,1	7,4
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	200 (20)	200 (20)	200 (20)	220 (22)
6		l/h л/час 升/小时	960	960	960	1040
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1050	1050	1050	1130
9		°C (°F)	60 (140)	60 (140)	60 (140)	60 (140)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	735x570x1020	735x570x1020	890x570x1020	735x570x1020
13		kg кг	73	73	78	79
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	76	76	76	75
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	89	89	89	88
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	46 / 46,7	46 / 46,7	46,5 / 47,2	52,8 / 53,6
18		l 升	0,73	0,73	0,73	0,73
19			Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220

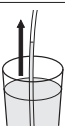
Specifications

			5M-220/1130	5M-220/1130 XT	5M-170/980	5M-170/980
1			EU	EU	JP	JP
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	200V/3ph/50Hz	200V/3ph/60Hz
3		A	16	16	20	20
4		kW кВт	7,4	7,4	4,9	4,9
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	220 (22)	220 (22)	170 (17)	170 (17)
6		l/h л/час 升/小时	1040	1040	890	890
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1130	1130	980	980
9		°C (°F)	60 (140)	60 (140)	60 (140)	60 (140)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	735x570x1020	890x570x1020	735x570x1020	735x570x1020
13		kg кг	78	85	71	71
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	75	75	75	75
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	88	88	88	88
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	52,8 / 53,6	54 / 54,8	39,6 / 40,2	39,6 / 40,2
18		l 升	0,73	0,73	0,73	0,73
19			Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220

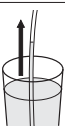
Specifications

			5M-200/1050	5M-200/1050 XT	5M-100/770	5M-100/770 XT
1			NO,BE	NO,BE	UK	UK
2		V/ph/Hz	230/400V/ 3ph/50Hz	230/400V/ 3ph/50Hz	230V/1ph/50Hz	230V/1ph/50Hz
3		A	25	25	13	13
4		kW кВт	6,1	6,1	2,6	2,6
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	200 (20)	200 (20)	100 (10)	100 (10)
6		l/h л/час 升/小时	960	960	640	640
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	150 (15)	150 (15)
8		l/h	1050	1050	770	770
9		°C (°F)	60 (140)	60 (140)	60 (140)	60 (140)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	735x570x1020	890x570x1020	735x570x1020	890x570x1020
13		kg кг	75	80	68	73
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	76	76	68	68
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	89	89	82	82
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	46 / 46,7	46,5 / 47,2	21,5 / 21,8	21,8 / 22,2
18		l 升	0,73	0,73	0,73	0,73
19			Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

Specifications

			5M-200/1050	5M-220/1130	6P-250/1100 FA	6P-250/1100 FA
1			EXP	EXP	EU	EXP
2		V/ph/Hz	220/440V/ 3ph/60Hz	220/440V/ 3ph/60Hz	400V 3ph/50Hz	220/440V 3ph/60Hz
3		A	20	30	16	30
4		kW кВт	6,1	7	8,5	8,5
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	200 (20)	220 (22)	250 (25)	250 (25)
6		l/h л/час 升/小时	960	1040	1000	1000
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1050	1130	1100	1100
9		°C (°F)	60 (140)	60 (140)	80 (176)	80 (176)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	735x570x1020	735x570x1020	775x570x1020	775x570x1020
13		kg кг	74	80	89	89
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	76	75	80	80
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	89	88	93	93
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	45,6 / 46,3	52,8 / 53,6	54,1 / 54,9	57,2 / -
18		l 升	0,73	0,73	0,95	0,95
19			Castrol Alpha SP 220	Castrol Alpha SP 220	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

Specifications

			6P-180/1300 FA	6P-180/1300 FA	6P-170/1600 FA	6P-250/1100 FAXT
1			EU	EXP	EU	EU
2		V/ph/Hz	400V 3ph/50Hz	220/440V 3ph/60Hz	400V 3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz
3		A	16	30	16	16
4		kW кВт	7,4	8,2	8,8	8,8
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	180 (18)	180 (18)	170 (17)	250 (25)
6		l/h л/час 升/小时	1200	1200	1500	1000
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1300	1300	1600	1100
9		°C (°F)	80 (176)	80 (176)	80 (176)	80 (176)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	775x570x1020	775x570x1020	775x570x1020	930x570x1020
13		kg кг	86	87	89	96
14	 K _{PA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	77	77	77	80
15	 K _{WA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	90	90	90	93
16a	 (ISO 5349 a _h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	56,4 / 57,3	58 / 58,9	68,2 / 69,2	54,6 / 55,4
18		l 升	0,95	0,95	0,95	0,95
19			Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

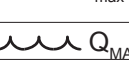
Specifications

			6P-180/1300 FAXT	6P-180/1300 FAXT	6P-170/1600 FAXT	6P-200/1100 FAXT
1			EU	NO, BE	EU	EU
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	230/400V 3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz
3		A	16	25	16	16
4		kW кВт	7,7	7,7	9	7,3
5	 P _{IEC}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	180 (18)	180 (18)	170 (17)	200 (20)
6	 Q _{IEC}	l/h л/час 升/小时	1200	1200	1500	1000
7	 P _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8	 Q _{MAX}	l/h	1300	1300	1600	1100
9	 t _{max}	°C (°F)	80 (176)	80 (176)	80 (176)	80 (176)
10	 p _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	930x570x1020	930x570x1020	930x570x1020	930x570x1020
13		kg кг	93	93	96	85
14	 L _{PA} K _{PA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	77	77	77	75
15	 L _{WA} K _{WA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	90	90	90	88
16a	 a _h (ISO 5349 a _h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	57,4 / 58,3	57,4 / 58,3	68,9 / 70	52,2 / 53
18		l 升	0,95	0,95	0,95	0,95
19			Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

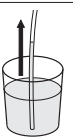
Specifications

			6P-100/1600 FFA	7P-195/1280 FA	7P-195/1280 FA	7P-195/1280 FAXT
1			EU	EU,DK	EU	EU
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz
3		A	16	16	16	16
4		kW кВт	5,7	8	8	8
5	 P _{IEC}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	100 (10)	195 (19,5)	195 (19,5)	195 (19,5)
6	 Q _{IEC}	l/h л/час 升/小时	1500	1180	1180	1180
7	 P _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	150 (15)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8	 Q _{MAX}	l/h	1600	1280	1280	1280
9	 t _{max}	°C (°F)	80 (176)	85 (185)	85 (185)	85 (185)
10	 p _{max}	bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	775x570x1020	775x570x1020	775x570x1020	930x570x1020
13		kg кг	80	89	89	95
14	 L _{PA} K _{PA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	68	75	75	75
15	 L _{WA} K _{WA} = 3 dB	dB(A) дБ(A)	82	88	88	88
16a	 a _h (ISO 5349 a _h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	54,8 / 55,6	57,8 / 58,7	57,8 / 58,7	58,6 / 59,5
18		l 升	0,95	1,1	1,1	1,1
19			Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

Specifications

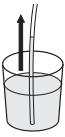
			7P-195/1280 FBFA	7P-195/1280 FFA	7P-195/1280 FA	7P-195/1280 FA
1			EU	EU	JP	JP
2		V/ph/Hz	400V/3ph/50Hz	400V/3ph/50Hz	200V 3ph/50Hz	200V 3ph/60Hz
3		A	16	16	28	28
4		kW кВт	8	8	8	8
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	195 (19,5)	195 (19,5)	195 (19,5)	195 (19,5)
6		l/h л/час 升/小时	1180	1180	1180	1180
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1280	1280	1280	1280
9		°C (°F)	85 (185)	85 (185)	85 (185)	85 (185)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1	1	1
12		mm 毫米	775x649x1020	775x570x1020	775x570x1020	775x570x1020
13		kg кг	94	89	91	91
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	75	75	75	75
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	88	88	88	88
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	57,8 / 58,7	57,8 / 58,7	57,8 / 58,7	58,4 / 59,3
18		l 升	1,1	1,1	1,1	1,1
19			Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

Specifications

			7P-195/1280 FA	7P-195/1280 FA
1			NO, BE	EXP
2		V/ph/Hz	230/400V 3ph/50Hz	220/440V 3ph/60Hz
3		A	25	30
4		kW кВт	8	8
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	195 (19,5)	195 (19,5)
6		l/h л/час 升/小时	1180	1180
7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	250 (25)	250 (25)
8		l/h	1280	1280
9		°C (°F)	85 (185)	85 (185)
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	10 (1)	10 (1)
11		m 米	1	1
12		mm 毫米	775x570x1020	775x570x1020
13		kg кг	90	93
14	 $K_{pA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	76	75
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(A)	89	88
16a	 (ISO 5349 a_h)	m/s ² 米/秒 ²	≤ 2,5	≤ 2,5
17		N	57,8 / 58,7	60 / 60,9
18		l 升	1,1	1,1
19			Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150

1			EN: Country variant. DE: Ländervarianten. FR: Selon le pays. NL: Nationale variant. IT: Variante per il Paese. NO: Variant i ulike land. SV: Landsvariant. DA: Landespecifik variant. FI: Maakohtainen vaihtelu. ES: Dependencia del país. PT: Variante do país. EL: Έκδοση χώρας. TR: Ülke-deki model. SL: Jezikovna različica. HR: Ovisno o zemlji. SK: Vrsta ulja. CS: Varianta země. PL: Wersja dla kraju. HU: Országfüggő modellváltozatok. RO: Varianta țării. BG: Вариант за страната. RU: Региональное исполнение. ET: Riigi variant. LV: Valsts versija. LT: Šaliai skirtas variantas. JA: 国による相違. ZH: 不同国家 KO: 국가별 모델. TH: แตกต่างกันไปตามประเทศ MS: Variasi negara.
2		V/ph/Hz	EN: Possible voltage. DE: Mögliche Spannung. FR: Tension autorisée. NL: Mogelijke spanning. IT: Possibile voltaggio. NO: Mulig spenning. SV: Möjlig spänning. DA: Spænding. FI: Mahdollinen jännite, V/vaiheluku/taajuus. ES: Tensión admitida. PT: Tensão possível. EL: Πιθανή τάση, V/ph/Frez. TR: Olası voltaj, V/Faz/Frekans. SL: Morebitna napetost. HR: Mogući napon. SK: Možné napätie. CS: Možné napětí. PL: Dopuszczalne napięcie, V/fazy/częst. HU: Tápesházfeszültség, V/fázis/frekv. RO: Tensiune posibilă, V/fază/Frecv. BG: Възможно напрежение. RU: Напряжение, В/φ./част. В/φ./Гц. ET: Võimalik ping, V/faas/sagedus. LV: iespējams spriegums. LT: Galima įtampa V / F / Frez. JA: 電圧. ZH: 可能电压 (V / ph / Frez) KO: 허용 전압, 볼트/상/헤르츠. TH: แรงดันไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้ MS: Kemungkinan voltan.
3		A	EN: Fuse. DE: Sicherung. FR: Fusible. NL: Zekering. IT: Fusibile. NO: Sikring. SV: Säkring. DA: Sikring. FI: Sulake. ES: Fusible. PT: Fusível. EL: Ασφάλεια. TR: Sigorta. SL: Varovalka. HR: Osigurač. SK: Poistka. CS: Pojistka. PL: Bezpiecznik. HU: Biztosíték. RO: Siguranță. BG: Предпазител. RU: Предохранитель. ET: Kaitse. LV: Drošinātājs. LT: Saugiklis. JA: ヒューズ. ZH: 保险丝. KO: 퓨즈. TH: ฟิวส์. MS: Fius.
4		kW kBT	EN: Power rating. DE: Nennleistung. FR: Puissance nominale. NL: Nominaal vermogen. IT: Corrente nominale. NO: Nominell effekt. SV: Märkeffekt. DA: Nominel effekt. FI: Tehontarve. ES: Potencia nominal. PT: Classificação de potência. EL: Ονομαστική ισχύς. TR: Elektrik değerleri. SL: Moč. HR: Oznaka napona. SK: Stanovenie výkonu. CS: Jmenovitý výkon. PL: Moc znamionowa. HU: Névleges teljesítmény. RO: Putere nominală. BG: Мощност. RU: Номинальная мощность кВт. ET: Vooluühik. LV: Nominālā jauda. LT: Galia. JA: 定格電力. ZH: 额定功率. KO: 전원 등급. TH: อัตรากำลังไฟ. MS: Penarafan kuasa.
5		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	EN: Working pressure. DE: Arbeitsdruck. FR: Pression de service. NL: Werkdruk. IT: Pressione di esercizio. NO: Arbeidstrykk. SV: Arbetstryck. DA: Arbejdstryk. FI: Työpaine. ES: Presión de trabajo. PT: Pressão de trabalho. EL: Πίεση λειτουργίας. TR: Çalışma basıncı. SL: Delovni tlak. HR: Radni tlak. SK: Pracovný tlak. CS: Provozní tlak. PL: Ciśnienie robocze. HU: Üzemi nyomás. RO: Presiune de lucru. BG: Работно налягане. RU: Рабочее давление. ET: Töösurve. LV: Darba spiediens. LT: Darbinis slėgis. JA: 動作圧力. ZH: 工作压力. KO: 작업 압력. TH: แรงดันขณะใช้งาน. MS: Tekanan kerja.
6		l/h л/час 升/小时	EN: Water flow. DE: Wasserdurchsatz. FR: Débit d'eau. NL: Waterdoorstroming. IT: Flusso dell'acqua. NO: Vanntilførsel. SV: Vattenflöde. DA: Vandmængde. FI: Vedenvirtaus. ES: Flujo de agua. PT: Fluxo de água. EL: Ροή νερού. TR: Su akışı. SL: Pretok vode. HR: Regulacija protoka vode. SK: Prietok vody. CS: Průtok vody. PL: Przepływ wody. HU: Vízfolyás. RO: Debit apă. BG: Воден поток. RU: Расход воды. ET: Veevool. LV: Ūdens plūsma. LT: Vandens srautas. JA: 流水. ZH: 水流量. KO: 급수량. TH: การไหลของน้ำ. MS: Aliran air.

7		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	EN: Max. water pressure. DE: Max Wasserdruk. FR: Pression d'eau maximale. NL: Max. waterdruk. IT: Max. pressione dell'acqua. NO: Maks. vanntrykk. SV: Max vattentryck. DA: Max. vandtryk. FI: Suurin vedenpaine. ES: Presión máxima de entrada del agua. PT: Pressão máxima de água. EL: Μέγ. πίεση νερού. TR: Maks. su basıncı. SL: Najv. vodni tlak. HR: Maksimalni tlak vode. SK: Maximálny tlak vody. CS: Max. tlak vody. PL: Maks. ciśnienie wody. HU: Max. víznyomás. RO: Presiune max. apă. BG: Макс. налягане на водата. RU: Макс. давление воды. ET: Max veesurve. LV: Maks. ūdens spiediens. LT: Maks. vandens slėgis. JA: 最高水圧 ZH: 最大水压 KO: 최대 수압. TH: ความดันน้ำสูงสุด MS: Tekanan air maksimum.
8		l/h	EN: Water flow DE: Wasserdurchsatz. FR: Débit d'eau. NL: Waterdoorstroming. IT: Flusso dell'acqua. NO: Vanntilførsel. SV: Vattenflöde. DA: Vandmængde. FI: Vedevirtaus. ES: Flujo de agua. PT: Fluxo de água. EL: Ποή νερού. TR: Su akışı. SL: Pretok vode. HR: Protok vode. SK: Prietok vody. CS: Průtok vody. PL: Przepływ wody. HU: Vízfolyás. RO: Debit apă. BG: Воден поток. RU: Расход воды. ET: Veevool. LV: Ūdens plūsma. LT: Vandens srautas. JA: 流水. ZH: 水流量 KO: 급수량. TH: การไหลของน้ำ MS: Aliran air.
9		°C (°F)	EN: Max water inlet temperature, Intake-Pressure operation. DE: Max Wassereinlasstemperatur - Druckbetrieb. FR: Température max. de l'entrée d'eau en mode admission/pression. NL: Max. Waterinlaattemperatuur Inlaat-Tijdens. Bedrijf. IT: Temperatura max. alimentazione acqua Funzionamento a ingressopressione. NO: Maks. temperatur vanninntak, Inntakstrykk drift. SV: Max ingående vattentemperatur inlopps-tryckdrift. DA: Maks. vandtilgangstemperatur, tilgangstrykdrift. FI: Tuloveden suurin lämpötila, käytettäessä painepesurina. ES: Temperatura y presión máxima de entrada del agua. PT: Temperatura máxima de entrada de água, Funcionamento da pressão de entrada. EL: Μεγ. θερμοκρασία εισόδου νερού-λειτουργίας πίεσης. TR: Maks. su girişi sıcaklığı Emme-Basınçlı çalışma. SL: Najv. vstopna temperatura vode, vstopni tlak pri delovanju. HR: Maks. temperatura ulazne vode, tlak pri usisavanju. SK: Max. vstupná teplota vody, Prevádzka v nasávacom režime pod tlakom. CS: Max. teplota vody na vstupu, provozní sací tlak. PL: Maks. temperatura na dopływie wody z instalacji wodociągowej. HU: Max. bemenő vízhőmérséklet Szívónyomásos üzem. RO: Temperatura max. de admisie apă în cazul alimentării de la robinet. BG: Макс. температура на входящата вода – работа в режим на засмукване. RU: Макс. температура воды на входе (всасывание/подача под давлением). ET: Max vee sisselasketemperatuur Sissevõturõhk töö ajal. LV: Maks. ūdens ieplūdes temperatūra ieplūdes-spiediena darbībā. LT: Didžiausia vandens paėmimo temperatūra, veikimas esant įėjimo slėgiui. JA: 最高流入水温度、吸気圧力動作. ZH: 进水压力操作时的最高进水水温 KO: 최대 급수 온도 주입/압력 작동. TH: อุณหภูมิน้ำเข้าสูงสุด ความดันในการใช้งานบริเวณทางเข้า MS: Suhu maksimum air masuk, Kemasukan-Operasi tekanan.
10		bar (MPa) Бар (МПа) 巴 (兆帕)	EN: Max. water inlet pressure. DE: Max. Wassereinlassdruck. FR: d'eau en mode admission/pression. NL: Max. waterinlaatdruk. IT: Pressione max. alimentazione acqua. NO: Maks. trykk vanninntak. SV: Max tryck för vatteninlopp. DA: Maks. Vandtilgangstryk. FI: Tuloveden suurin paine. ES: Presión máxima de entrada del agua. PT: Pressão máxima de entrada de água. EL: Μέγ. πίεση εισόδου νερού. TR: Maks. su girişi basıncı. SL: Najv. tlak dovoda vode. HR: Maks. tlak ulazne vode. SK: Max. vstupný tlak vody. CS: Max. tlak vody na vstupu. PL: Maks. ciśnienie na dopływie wody. HU: Max. bemenő nyomás. RO: Presiunea max. de alimentare cu apă. BG: Макс. налягане на входяща вода. RU: Макс. давление воды на входе. ET: Maks vee sissevoolusurve. LV: Maks. ūdens spiediens. LT: Didžiausias vandens paėmimo slėgis. JA: 最高流入水圧. ZH: 最大进水压力 KO: 최고 급수 압력. TH: ความดันน้ำเข้าสูงสุด MS: Tekanan maksimum air masuk.

11		m 米	EN: Max dry suction height. DE: Max. Trockensaughöhe. FR: Hauteur d'aspiration à sec max. NL: Max. droge aanzuighoogte. IT: Altezza massima di aspirazione secco. NO: Maks. sugehøyde tørr. SV: Max torr-sugningshöjd. DA: Maks. sugehøjde, tør. FI: Suurin kuivaimukorkeus. ES: Altura máxima de succión en seco. PT: Altura de aspiração a seco máx. EL: Μέγ. ύψος αναρρόφησης. TR: Maks. Kuru emme yüksekliği. SL: Najv. višina suhega vsesavanja. HR: Maks. visina pri suhom usisavanju. SK: Max. suchá nasávací výška. CS: Max. sací výška nasucho. PL: Maks. wysokość ssania na sucho. HU: Max. száraz szívómagasság. RO: Înălțime max. de aspirare în cazul alimentării cu apă dintr-un recipient. BG: Макс. височина на сухо засмукване. RU: Макс. высота всасывания. ET: Max kuivimu kõrgus. LV: Maks. sausās sūkšanas augstums. LT: Maksimalus sausas įsiurbimo aukštis. JA: 最大乾燥吸込高さ。 ZH: 最大干吸高度 米 KO: 최대 건조 흡입 높이. TH: ความสูงของท่อดูดแห้งสูงสุด MS: Ketinggian maksimum sedutan kering.
12		mm 毫米	EN: Dimensions LxWxH. DE: Masse LxBxH. FR: Dimensions l x p x h. NL: Afmetingen LxBxH. IT: Dimensioni, lun. x larg. x alt. NO: Mål LxBxH. SV: Dimensioner LxBxH. DA: Mål LxBxH. FI: Mitat, PxLxK. ES: Dimensiones l x a x al. PT: Dimensões, C x L x A. EL: Διαστάσεις, Μ x Π x Υ. TR: Boyutlar, u x g x y. SL: Mere D x Š x V. HR: Dimenzije DxŠxV. SK: Rozmery D x Š x V. CS: Rozměry d x š x v. PL: Wymiary długość x szer. x wys. HU: Méretek H x Sz x M. RO: Dimensiuni. L x l x î. BG: Размери Д x Ш x В. RU: Размеры, Дл. x Шир. x Выс. ET: Mõõtmed p x l x k. LV: Izmēri G x P x A. LT: Matmenys (i x p x a). JA: 外形寸法長さx幅x高さ。 ZH: 尺寸 (长 x 宽 x 高) 毫米 KO: 크기(l x w x h). TH: ขนาด ยาว x กว้าง x สูง MS: Dimensi LxWxH.
13		kg кг	EN: Weight. DE: Gewicht. FR: Poids du nettoyeur. NL: Gewicht van de hogedrukreiniger. IT: Peso dell'idropulitrice. NO: Vekt høytrykksvasker. SV: Maskinens vikt. DA: Vægt. FI: Pelkän painepesurin paino. ES: Peso del limpiador. PT: Peso da máquina de limpeza. EL: Βάρος μηχανήματος καθαρισμού. TR: Temizlik makinesinin yüksekliği. SL: Masa. HR: Težina. SK: Hmotnosť. CS: Hmotnost čisticího stroje. PL: Ciężar myjki. HU: Tisztítógép tömege. RO: Greutatea aparatului. BG: Тегло. RU: Вес моечной машины. ET: Pesuri kaal. LV: Tīrītāja svars. LT: Valymo įrenginio svoris. JA: 重量。 ZH: 清洗机重量 KO: 세척기 무게. TH: น้ำหนัก MS: Berat.
14	 $K_{PA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(А)	EN: Sound pressure level L_{PA} . DE: Schalldruckpegel FR: Niveau de pression acoustique NL: Geluidsdrukniveau IT: Livello pressione sonora NO: Lydtrykknivå SV: Ljudtrycksnivå DA: Lydtryksniveau FI: Äänenpainetaso ES: Nivel de presión sonora PT: Nível de pressão acústica EL: Επίπεδο πίεσης ήχου TR: Göre ses basıncı seviyesi SL: Raven zvočnega tlaka. HR: Razina zvučnog tlaka. SK: Hladina zvukového. CS: Hladina akustického tlaku PL: Poziom ciśnienia akustycznego HU: Hangnyomásszint RO: Nivel de presiune acustică BG: Ниво на звуково налягане RU: Уровень шума ET: Helisurve tase LV: Akustiskā spiediena līmenis LT: Garso slėgio lygis JA: 音圧レベル ZH: 声压级 KO: 음압 레벨 TH: ระดับความดันเสียง MS: Tahap tekanan bunyi
15	 $K_{WA} = 3 \text{ dB}$	dB(A) дБ(А)	EN: Sound power level L_{WA} . DE: Schallleistungspegel FR: Niveau de puissance acoustique NL: Geluidsvermogeniveau IT: Livello potenza sonora NO: Lydeffektnivå SV: Ljudeffektnivå DA: Lydeffektniveau FI: Äänen tehotaso ES: Potencia acústica PT: Nível de potência acústica EL: Επίπεδο ισχύος ήχου TR: Göre ses basıncı seviyesi SL: Raven moči zvoka. HR: Razina jakosti. SK: Hladina zvukového výkonu. CS: Hladina akustického výkonu PL: Poziom mocy akustycznej HU: Hangteljesítmény szint RO: Nivelul de putere acustică BG: Ниво на звукова мощност RU: Уровень звуковой мощности ET: Helivõimsuse tase LV: Akustiskās jaudas līmenis LT: Garso galios lygis JA: 音響パワーレベル ZH: 声功率级 KO: 소음 레벨 TH: ระดับกำลังเสียง MS: Tahap kuasa bunyi

16a	 a_h (ISO 5349 a_h)	m/s^2 米/秒 ²	EN: Vibration. DE: Vibrationen FR: Vibration NL: Vibratie IT: Vibrazioni NO: Vibrasjoner SV: Vibration DA: Vibration FI: Tärinäarvot ES: Vibración PT: Vibração EL: Δόνηση TR: Titreşimi SL: Vibracije. HR: Vibracije. SK: Vibrácie. CS: Vibrace PL: Drgania HU: Vibráció RO: Vibrații BG: Вибрации. RU: Вибрация ET: vibratsioon LV: vibrācija LT: Vibracijos JA: 振動. ZH: 振动 KO: 진동 TH: แรงสั่นสะเทือน MS: Getaran.
17		N	EN: Recoil forces, lance. DE: Rückstoßkraft, Sprühhrohr FR: Forces de recul, lance NL: Terugslagkracht, lans IT: Forze di rinculo, lancia NO: Rekylkraft, lanse SV: Rekylkraft, spolrör DA: Rekylkraft, dyserør FI: Rekyylivoimat, suutin ES: Fuerzas de retroceso, lanza PT: Forças de retrocesso, lança EL: Δυνάμεις οπισθοδρόμησης, διάταξη ψεκασμού χη. TR: Sarmal kuvvetler, boru SL: Povratne sile, šoba. HR: Trzajne sile, mlaznica. SK: Spätný odraz, štandardná striekacia rúra. CS: Síly zpětného rázu, násadec PL: Siły odrzutu, lanca HU: Visszaható erő, szórósó RO: Forțe de recul, tija BG: Сили на откат, крайник. RU: Сила отдачи (распылитель). ET: Tagasilöögi jõud, otsik LV: Atsitiena spēks, smidzinātājs LT: Atitrankos jėga, antgalis JA: 反跳力、ランス. ZH: 反冲力 (喷杆) KO: 반동력, 랜스 TH: แรงสะท้อนถอยหลัง, ป้ายทอ MS: Kuasa sentakan, lans.
18		l 升	EN: Oil quantity. DE: Ölmenge. FR: Quantité d'huile. NL: Hoeveelheid olie. IT: Quantità olio. NO: Oljemengde. SV: Oljemängd. DA: Oliemængde. FI: Öljymäärä. ES: Cantidad de aceite. PT: Quantidade de óleo. EL: Ποσότητα λαδιού. TR: Yağ miktarı. SL: Količina olja. HR: Količina ulja. SK: Množstvo oleja. CS: Množství oleje. PL: Objętość oleju. HU: Olajmennyiség. RO: Cantitate de ulei. BG: Количество на маслото. RU: Количество масла. ET: Õli kogus. LV: Eļļas daudzums. LT: Tepalo kiekis. JA: オイル量. ZH: 油量升 KO: 오일량. TH: ปริมาณน้ำมัน MS: Kuantiti minyak.
19			EN: Oil type. DE: Öltyp. FR: Type d'huile. NL: Olietype. IT: Tipo olio. NO: Oljetype. SV: Typ av olja. DA: Olietype. FI: Öljyn tyyppi. ES: Tipo de aceite. PT: Tipo de óleo. EL: Τύπος λαδιού. TR: Yağ tipi. SL: Vrsta olja. HR: Vrsta ulja. SK: Typ oleja. CS: Typ oleje. PL: Typ oleju. HU: Olaj típusa. RO: Tip de ulei. BG: Тип на маслото. RU: Тип масла. ET: Õli tüüp. LV: Eļļas tips. LT: Tepalo tipas. JA: オイルの種類. ZH: 油型 KO: 오일 유형. TH: ประเภทน้ำมัน MS: Jenis minyak.
20	EN: Specifications and details are subject to change without prior notice. DE: Technische Daten und Details des Geräts können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. FR: Ces spécifications et détails sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. NL: Specificaties en details kunnen zonder voorafgaande waarschuwing worden gewijzigd. IT: Specifiche e dettagli sono soggetti a modifiche senza preavviso. NO: Spesifikasjonene og detaljene er gjenstand for endringer uten forutgående varsel. SV: Specifikationer och information kan ändras utan föregående meddelande. DA: Ret til ændringer i konstruktion og specifikationer forbeholdes. FI: Rakenteeseen ja tekniisiin tietoihin voidaan tehdä muutoksia ilmoittamatta niistä ennalta. ES: Las especificaciones y los datos están sujetos a cambios sin previo aviso. PT: As especificações e os detalhes estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. EL: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι λεπτομέρειες υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. TR: Özellikler ve ayrıntılar, önceden haber verilmeden değiştirilebilir. SL: Tehnični podatki in podrobnosti se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. HR: Specifikacije i detalji mogu se mijenjati bez prethodne najave. SK: Špecifikácie a podrobnosti sa môžu meniť bez predchádzajúceho upozornenia. CS: Technické údaje a detaily mohou být změněny i bez předchozího upozornění. PL: Specyfikacje i parametry mogą zostać zmienione bez uprzedzenia. HU: A műszaki adatok és részletek előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. RO: Specificațiile și detaliile pot fi modificate fără înștiințare prealabilă. BG: Спецификациите и детайлите подлежат на промяна без предварително уведомление. RU: Технические характеристики и данные могут изменяться без предварительного извещения. ET: Tehnilisi kirjeldusi ja üksikasju võidakse muuta eelneva etteatamiseta. LV: Specifikācijas un detaļas var tikt mainītas bez iepriekšēja paziņojuma. LT: Konstrukcija ir specifikacijos gali keistis be išankstinio įspėjimo. JA: 仕様および情報は事前通知無しに変更する場合があります。 ZH: 规格和详情如有变更，恕不另行通知。 KO: 사양 및 내용은 예고없이 변경될 수 있습니다. TH: ข้อกำหนดเฉพาะและรายละเอียดสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า MS: Spesifikasi dan butiran adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis terlebih dahulu.		



Heine Vertriebs-GmbH

über 30 Jahre Ihr Partner in Sachen Reinigungstechnik

NILFISK
NILFISK-ALTO
ALTO
WAP
KEW
TECHNOLOGY



BERATUNG



+49 7351 - 575800

kontakt@nilfisk-alto-shop.com

Preisabfragen und Bestellungen der Artikel im Shop unter

www.nilfisk-alto-shop.com

oder

www.wapalto-shop.de

einfach die Artikelnummer in die Suchmaske eingeben
(Artikelnummer bitte ohne Leerzeichen eingeben!!)