

POSEIDON 8-128

14-09-2005



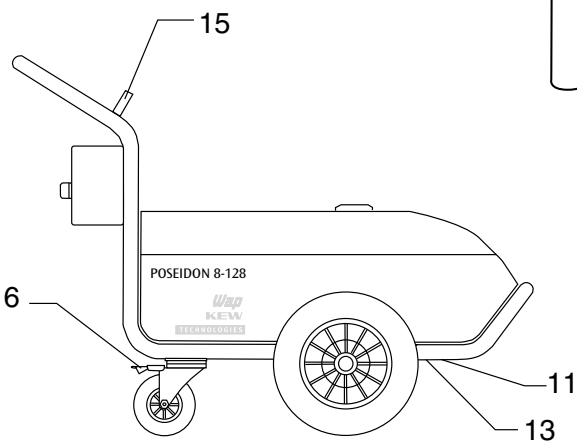
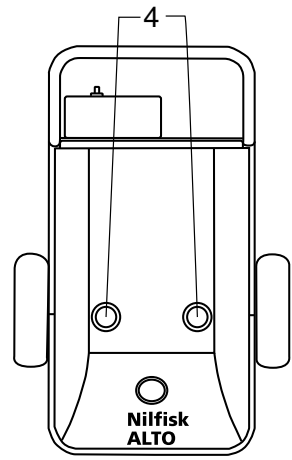
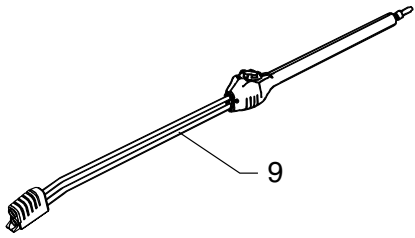
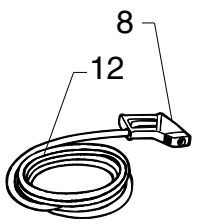
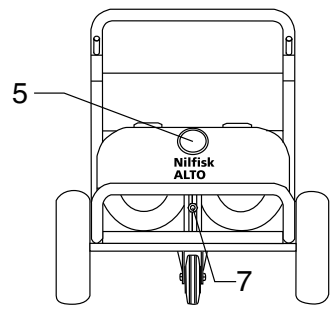
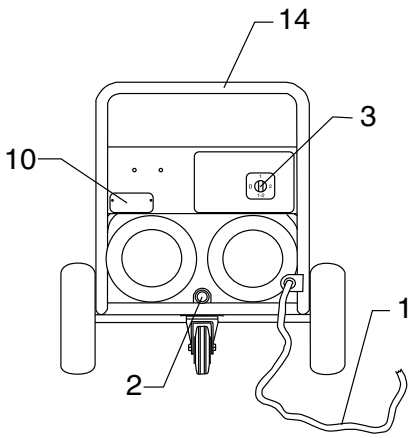
Nilfisk ALTO

Why Compromise

Ⓜ EN	Instruction manual	3 - 14
Ⓜ DE	Betriebsanweisung.....	15 - 26
Ⓜ FR	Manuel d'Instructions	27 - 38
Ⓜ ES	Manual de Instrucciones	39 - 50
Ⓜ NL	Gebruikershandleiding.....	51 - 62

Wap
KEW

TECHNOLOGIES



WICHTIG: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie den Hochdruckreiniger in Betrieb nehmen.

Bei dieser Maschine handelt es sich um einen Hochdruckreiniger, der einen unter hohem Druck stehenden Wasserstrahl erzeugt, welcher schwere Verletzungen zufügen kann.

Aus diesem Grunde muß der Inhalt dieser Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme vollständig verstanden worden sein, damit Schäden an Ihrer Person, Gegenständen und Personen in der Umgebung sowie an der Maschine selbst vermieden werden.

Inhalt 15 - 26 DE

1.0 Übersicht über das Modell..... 16

- 1.1 Geräteschild..... 16
- 1.2 Technische Daten 16

2.0 Gebrauchsanweisung

Sicherheitsvorrichtungen und Warnhinweise

- 2.1 Zur Inbetriebnahme 16
- 2.2 Bei Betrieb 17
- 2.3 Sicherheitsvorrichtungen am Gerät ... 18
- 2.4 Generelle Hinweise 18

3.0 Bedienungsanleitung 19

- 3.1 Anschlüsse..... 19
 - 1. Hochdruckleitung 19
 - 2. WasserAnschluß 19
 - 3. Elektrischer Anschluß 19
 - 4. Spritzpistole und Zubehör 20
- 3.2 Start 20
- 3.3 Betrieb 20
- 3.4 Sprührohr, Regelung des Druckes und der Wasserzufuhr 21
- 3.5 Ausserbetriebsetzung 21
- 3.6 Transporthinweise 22
- 3.7 Aufbewahrung 22

4.0 Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden 23

- 4.1 Anwendungsbereiche 23
- 4.2 Arbeitsdruck 23
- 4.3 Reinigungsmittel 23
- 4.4 Arbeitsmethoden 24

5.0 Selbsttätiges Ansaugen..... 24

6.0 Pflege und Wartung 25

- 6.1 Öl 25
- 6.2 Schlammglas 25
- 6.3 Wasserzufuhrfilter 25
- 6.4 Reinigung der Hochdruckdüse..... 25

7.0 Fehlerfindung und Fehlerbeseitigung 26

Bezeichnungen DE

(siehe Abbildung im hinteren Teil der Anleitung)

1. Stromkabel
2. WasserAnschluß einschließlich Wasserzufuhrfilter
3. Start/Stop-Schalter
4. Prüfen des Ölstandes und Nachfüllen von Öl
5. Manometer
6. Bremse
7. Ausgangsstutzen
8. Spritzpistole
9. Sprührohr
10. Geräteschild
11. Schlammglas
12. Hochdruckleitung
13. Ölablaßverschluss
14. Handgriff
15. Bügel für Hochdruckschlange, Stromkabel und Sprührohr

**Nilfisk-ALTOs
Umweltpolitik**

Ein natürlicher Bestandteil von Nilfisk-ALTOs Firmenphilosophie ist, die Belastung der Umwelt weitestgehend zu begrenzen. Dies wird durch eine fortlaufende Entwicklung aller Firmenbereiche gewährleistet, so dass Nilfisk-ALTO Hochdruckreiniger so viele umweltschonende Elemente wie möglich enthalten.

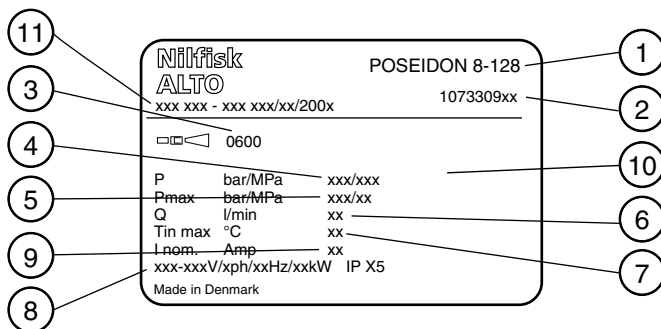
Auch dieses Produkt ist von Nilfisk-ALTOs Einstellung der Umwelt gegenüber geprägt.

Bei der Produktion dieses Hochdruckreinigers wurde die neueste Produktionstechnik auf dem Gebiet der Umwelttechnologie angewendet. Der Verbrauch von unnötigen Hilfsmaterialien wurde minimiert, und im abschließenden Produkttest wird Testwasser wiederverwendet.

1.1 Geräteschild

Dieser Nilfisk-ALTO Hochdruckreiniger hat die Modellbezeichnung **POSEIDON 8-128**. Die Modellbezeichnung geht aus dem Geräteschild (Pos. 10), angebracht auf der Rückseite der Maschine, hervor. Das Geräteschild enthält folgende wichtige Informationen:

1. Modellbezeichnung
2. Nilfisk-ALTO Nr.
3. Düse
4. Pumpendruck
5. Max. Druck
6. Wasserdurchflußmenge
7. Max. Temperatur, Zulaufwasser
8. Spannung/Frequenz/ Nennaufnahme
9. Stromverbrauch
10. Prüfzeichen
11. Gerätenummer/ Baujahr und -woche



1.2 Technische Daten

Modell		POSEIDON 8-128
Pumpendruck	bar	180
Wasseranschluß		
Wassermenge, min/max Druck	l/min.	21,3/19,6
Max. Temperatur, Zulaufwasser	°C	85
Max. Druck, Zulaufwasser	bar	10
Sprührohr:		
Hochdruckdüse		1506/ 1513
Niederdruckdüse		6530
Schalldruckpegel L_{pA}	dBA	78

2.0 Gebrauchsanweisung Sicherheitsvorrichtungen und Warnhinweise

Vor der Inbetriebnahme Ihres Hochdruckreinigers sollten Sie die *Abschnitte 2.0 Gebrauchsanweisung* sowie *3.0 Bedienungsanleitung* sorgfältig lesen und alle deren Hinweise und Anleitungen befolgen, um den Schutz von Bediener, Umgebung und Maschine zu gewährleisten.

2.1 Zur Inbetriebnahme

Beim Auspacken sollten Sie das Gerät sorgfältig untersuchen um eventuelle Mängel oder Schäden zu konstatieren. Finden Sie Schäden, bitten wir Sie Sich an Ihren Nilfisk-ALTO Händler zu wenden.

Kontrollieren Sie das Stromkabel

Die Isolation des Stromkabels sollte einwandfrei und ohne Risse sein.

Konsultieren Sie im Zweifelsfalle Ihren Elektriker oder den nächsten Nilfisk-ALTO Händler.

Kontrollieren Sie die Betriebsspannung

Kontrollieren Sie, ob die auf dem Geräteschild angegebene Betriebsspannung mit der Netzspannung Ihrer Stromversorgung übereinstimmt.

Stromaufnahme, Sicherung

Kontrollieren Sie die auf dem Geräteschild angegebene Stromaufnahme und kontrollieren Sie danach die Sicherung des Stromkreislaufes.

Elektrischer Anschluß


Fehlerhafter Anschluß des Gerätes kann zu lebensgefährlichem Stromschlag führen.

- Die Maschine ist ausschließlich an ein geerdetes Stromnetz anzuschließen.
- Sind Sie, was die Erdung des Netzes angeht, im Zweifel, wenden Sie sich an Ihren Elektriker bezüglich einer korrekten Installation.
- Es wird empfohlen, die Maschine an ein Stromnetz mit Kurzschlußrelais (HFI) anzuschließen, welches den Stromfluss unterbricht, wenn der Querstrom zur Erde während 30 Millisekunden 30 mA überschreitet.
- Benutzen Sie ausschließlich Stromversorgungen, die von einem autorisiertem Elektriker installiert wurden und den Installationsbestimmungen des aktuellen IEC Standards entsprechen.

Verlängerungsleitung

Ist ein größerer Aktionsradius erwünscht, empfiehlt Nilfisk-ALTO diesen durch Anwendung einer Verlängerungsleitung anstatt eines Verlängerungskabels zu erzielen. Wollen Sie trotz allem ein Verlängerungskabel benutzen, sollten Sie als Richtlinie für Kabelabmessungen untenstehendes Schema anwenden: (Der Gebrauch der genannten Kabelabmessungen setzt voraus, dass Ihr Stromnetz eine stabile Netzspannung entsprechend der auf dem Geräteschild angegebenen Versorgungsspannung liefert.)

l m	25 <l< 32 Amp	32 <l< 48 Amp
	mm ²	mm ²
0-50	6,0	10,0

 **ACHTUNG!** Bei Anwendung eines Verlängerungskabels ist Erdverbindung herzustellen und zu sichern, dass diese über den Stecker mit der Erde Ihres Stromnetzes nach den geltenden Vorschriften verbunden ist.

- Verlängerungskabel, Stecker und Steckdose müssen wasserdichte Ausführungen sein.
- Benutzen Sie immer einen Kabeltyp gleich dem am Gerät montierten, d.h. ein geerdetes und für die Benutzung im Freien vorgesehenes Kabel. Konsultieren Sie im Zweifelsfall Ihren Elektriker oder den nächstliegenden Nilfisk-ALTO-Verhändler.
- Kabelzusammenschlüsse in Verbindung mit der Verlängerungsleitung sind trocken und weg von der Erde zu halten.
- Prüfen Sie Verlängerungsleitungen vor der Benutzung. Beschädigte Leitungen dürfen nicht angewendet werden!

2.2 Bei Betrieb

Dieses Gerät erzeugt einen hohen Druck, weswegen Bedienung entgegen der Vorschriften zu schweren Verletzungen führen kann.

Um Ihrer eigenen Sicherheit willen und der Sicherheit anderer Personen sind folgende Vorschriften unbedingt einzuhalten:

- **VORSICHT!** Richten Sie niemals den Wasserstrahl auf Menschen, Tiere, elektrische Installationen oder das Gerät selbst!
- **VORSICHT!** Versuchen Sie niemals Bekleidung oder Schuhwerk an Ihnen selbst oder anderen Personen zu reinigen!
- Es ist ratsam während der Arbeit eine Schutzbrille zu tragen.
- Arbeiten Sie niemals barfuß oder in Sandalen.
- Dem Bediener und allen Personen in unmittelbarer Umgebung des Reinigungsortes wird angeraten, sich vor während des Reinigungsvorganges umherfliegenden Partikeln zu beschützen.
- Gemäß den geltenden Bestimmungen dürfen Personen unter 18 Jahren keine Reinigungsgeräte bedienen, deren Arbeitsdruck 70 bar übersteigt (trifft für dieses Gerät zu).
- Das Gerät sollte möglichst weit weg vom Reinigungsort aufgestellt werden.
- Lassen Sie nur eingewiesenes Personal die Maschine bedienen.
- Das Gerät darf erst eingeschalten werden, wenn die Hochdruckleitung korrekt angeschlossen ist.
- Die Spritzpistole und das Sprührohr werden bei Gebrauch des Gerätes einer Rückschlagkraft ausgesetzt - halten Sie deshalb das Sprührohr immer mit beiden Händen fest.
- Während Arbeitspausen ist das Gerät auszuschalten, und der Abzug der Spritzpistole ist mit der Sicherheitssperre zu sichern, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu unterbinden.



- Der Abzug der Spritzpistole darf nur per Hand aktiviert werden, darf niemals festgebunden oder auf andere Weise fixiert werden.
- Vermeiden Sie Überfahren, Klemmen, Zug, Knoten/ Knicke und andere schädliche Einflüsse an den Hochdruckleitungen, außerdem den Kontakt mit Öl, scharfen oder heißen Gegenständen, da dies zum Platzen der Leitungen führen kann.
- **Verbrennungsgefahr!** Montieren Sie niemals Hochdruckleitungen oder Zufuhrleitungen ab, während das Gerät in Betrieb ist. Schalten Sie zuerst das Gerät aus, stellen Sie die Wasserversorgung ab und aktivieren Sie die Spritzpistole bevor Sie Hochdruckleitungen oder Zufuhrleitungen abmontieren.
- Ziehen Sie nicht am Kabel um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose bevor Sie die Maschine von eventuellen Verlängerungsleitungen abmontieren.
- Vermeiden Sie Überfahren, Klemmen, Zug, Knoten/ Knicke und andere schädliche Einflüsse an den Stromkabeln, sowie den Kontakt mit scharfen und heißen Gegenständen.
- Die Gesetzgebung einer Reihe Länder verbietet den Gebrauch dieses Gerätes in explosionsgefährdeten Gebieten. Fragen Sie im Zweifelsfalle bei der örtlichen Behörde an.
- **Wichtig: OFFSHORE**
Der Gebrauch des Gerätes in explosionsgefährdeten Gebieten ist verboten (gemäß EN-50014).
- **VORSICHT!** Hochdruckleitungen, Düsen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit beim Gebrauch der Maschine. Verwenden Sie ausschließlich die von Nilfisk-ALTO vorgeschriebenen Hochdruckleitungen, Düsen und Kupplungen.
- Aus Gründen der Sicherheit dürfen nur originale Nilfisk-ALTO Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden.
- Starten Sie niemals das Gerät bevor die Maschine, Leitungen, Zubehör aufgetaut sind. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.
- Das Gerät darf im Betriebszustand niemals zugedeckt werden.

2.3 Sicherheitsvorrichtungen am Gerät

Umlaufventil (Sicherheitsventil)

Die Hochdruckpumpe ist auf der Druckseite mit einem Umlaufventil (Sicherheitsventil) versehen. Dieses Ventil läßt das Wasser zurück zur Ansaugseite der Pumpe laufen, wenn die Spritzpistole geschlossen oder die Düse blockiert wird. Das Umlaufventil stellt eine Sicherheitsvorrichtung dar, welche dafür sorgt, dass der Druck niemals den Arbeitsdruck um mehr als 10 bar übersteigt. Bei zu hohem Druck schaltet das Umlaufventil automatisch von Hochdruckbetrieb um auf Umlaufbetrieb.

Das Umlaufventil bewirkt, dass die Maschine immer einen Druck auf der Leitung hat, wenn die Maschine gestoppt wird. Die Pumpe hält an, in dem Moment, wo die Pistole geschlossen wird.

Motorsicherung

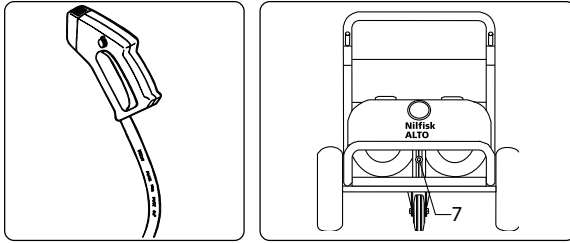
Der Elektromotor hat eingebaute Thermoschalter, die den Motor vor Überlastung schützen. Bei erhöhter Stromaufnahme (Fehlbetrieb) wird die Stromversorgung des Motors automatisch untergebrochen.

2.4 Generelle Hinweise

- Die Hochdruckreinigung von asbesthaltigen Materialien ist verboten, es sei denn eine Spezialausrüstung wird benutzt.
- Personen, die unter der Einwirkung von Alkohol, Narkotika oder Medizin stehen, ist der Gebrauch des Gerätes verboten.
- Berühren Sie niemals Stecker und Steckdose mit feuchten Händen.
- **VORSICHT!** Diese Maschine ist für die Verwendung von Nilfisk-ALTO Reinigungsmitteln vorgesehen. Die Verwendung anderer Reinigungsmittel oder Chemikalien kann betriebs- und sicherheitsmäßige Probleme mit sich führen.
- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln muß die beiliegende Gebrauchsanleitung genau befolgt werden.
- Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose bevor Sie mit der Reinigung oder Wartung der Maschine beginnen.
- Die Maschine darf nicht benutzt werden, wenn das Zuleitungskabel oder wichtige Teile der Ausrüstung, wie z.B. Sicherheitsanordnungen, Hochdruckleitungen, Spritzpistole, Gehäuse, etc. beschädigt sind.
- Die besten Reinigungsergebnisse werden erreicht, wenn man den Abstand dem zu säubernden Gegenstand anpaßt. Gleichzeitig wird dadurch eine eventuelle Beschädigung des Gegenstandes vermieden.

3.1 Anschlüsse

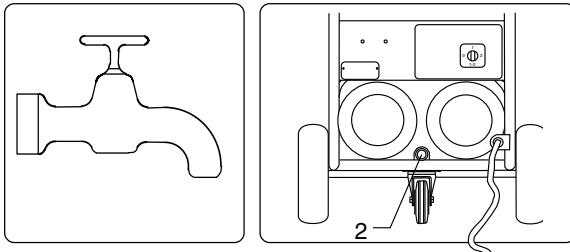
1. Hochdruckleitung



*Maximale Verlängerungsleitung: 50 m
Verwenden Sie ausschließlich Nifisk-ALTO Hochdruckleitungen.*

Die Hochdruckleitung, die unter maximalen Arbeitsdruck und Temperatur steht, wird an die Schnellkupplung (7) vorn an der Maschine angeschlossen.

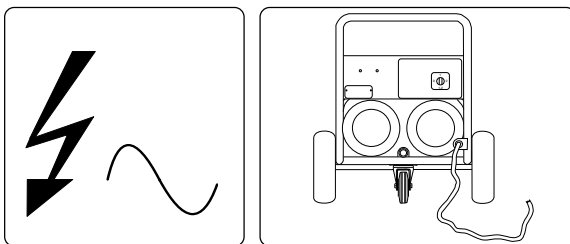
2. Wasseranschluß



*Minimale Leitungslänge: 6 m, 3/4“
Reinigen Sie monatlich das Wasserzufuhrfilter (2).*

Lassen Sie Wasser durch die Zufuhrleitung laufen, so dass eventuelle Verschmutzungen entfernt werden.

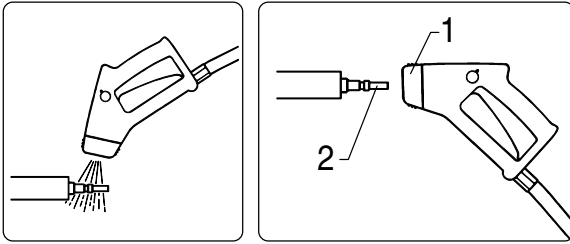
3. Elektrischer Anschluß



Schließen Sie das Gerät ausschließlich an geerdete Elektroinstallationen an, die von einem autorisierten Elektriker installiert worden sind.

Prüfen Sie die Spannung, Sicherung, Kabel und Verlängerungsleitungen gemäß Abschnitt 2.1. In Ländern, wo unterschiedliche Steckerarten gängig sind, wird die Maschine mit einem Stromkabel ohne Stecker geliefert. Der Stecker ist von einem Fachmann zu montieren.

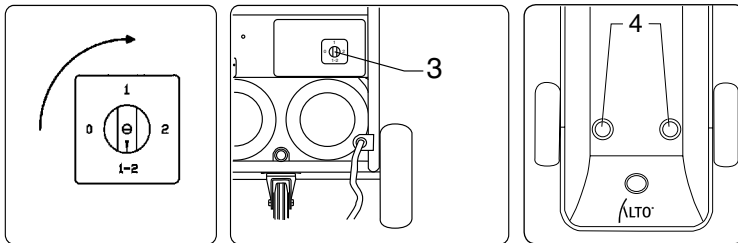
4. Spritzpistole - Zubehör



Reinigen Sie, immer wenn das Sprührohr abmontiert war, den Stecknippel von eventuellen Verschmutzungen.

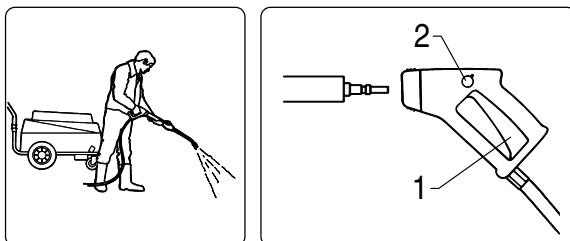
Ziehen Sie die Schnellkupplung (1) an der Spritzpistole nach vorn.
Stecken Sie den Stecknippel (2) des Sprührohres in die Kupplung und lassen Sie die Schnellkupplung los.
Ziehen Sie das Sprührohr oder anderes Zubehör nach vorn, um sich von einer korrekten Montage vor Gebrauch des Reinigers zu überzeugen können.

3.2 Start



Kontrollieren Sie, ob das Öl im Ölstandmesser (4) zwischen MIN und MAX Markierungen steht.
Drehen Sie den roten Start/Stop Schalter (3) in Stellung 1 = Pumpe Nr.1 in Betrieb.
Drehen Sie auf Stellung 2 = Pumpe Nr.2 in Betrieb.
Drehen Sie auf Stellung 1-2 = Pumpe Nr.1 und Nr. 2 in Betrieb.

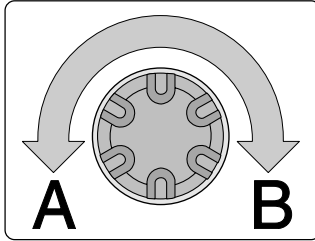
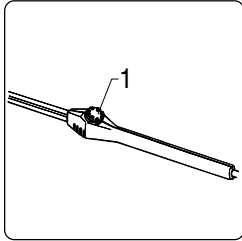
3.3 Betrieb



*Halten Sie das Sprührohr immer mit beiden Händen!
Sichern Sie immer den Abzug der Spritzpistole, wenn der Reiniger nicht in Gebrauch ist.*

Der Hochdruckreiniger wird mit dem Abzug (1) an der Spritzpistole aktiviert. Zu Beginn kann der Druck unregelmäßig sein, weil sich Luft im Pumpensystem befindet. Nach kurzer Zeit ist die Luft aus dem System verschwunden, und der Druck ist stabil. Wenn der Reiniger nicht in Gebrauch ist, ist die Sicherheitssperre (2) in Position 0 zu drehen.

3.4 Sprührohr, Regelung des Druck und der Wasserzufuhr



Das Reduktionsventil wird gedreht.

Mit dem Uhrzeigersinn (B): Hochdruck

Gegen den Uhrzeigersinn (A):
Niedrigdruck

Das Sprührohr besitzt 2 Düsen, eine Hochdruck- und eine Niederdruckdüse.

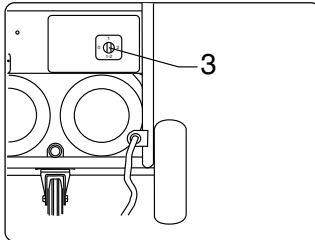
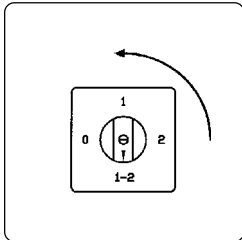
Hochdruckbetrieb

Der maximale Arbeitsdruck der Maschine wird erreicht, wenn das Reduktionsventil (1) vollständig geschlossen ist (B). In dieser Stellung ist die Hochdruckdüse allein in Gebrauch - Hochdruckbetrieb.

Niedrigdruckbetrieb

Wünscht man einen geringen Druck, ist das Reduktionsventil vollständig zu öffnen (A); der Düsendruck beträgt in diesem Falle ca. 8 bar. In dieser Stellung sind beide Sprührohre in Gebrauch - Niederdruckbetrieb.

3.5 Stop



Drehen Sie auf Stellung 0

Verbrennungsgefahr! Montieren Sie niemals die Hochdruckleitung oder Zufuhrleitung ab, während das Gerät in Gebrauch ist. Schalten Sie zuerst das Gerät aus, stellen sie die Wasserversorgung ab und aktivieren Sie die Spritzpistole bevor Sie den Hochdruckschlauch oder Wasserschlauch abmontieren.

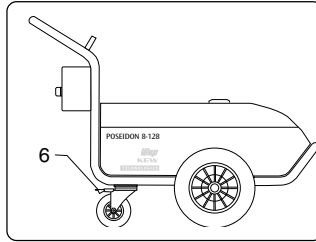
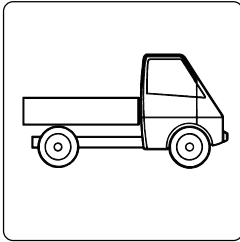
Drehen Sie den roten Start/Stop - Schalter (3) auf Stellung 0.

Ziehen Sie den Stecker. Ziehen Sie nicht am Kabel um den Stecker aus der Dose zu ziehen.

Stellen Sie die Wasserversorgung ab und aktivieren Sie die Spritzpistole.

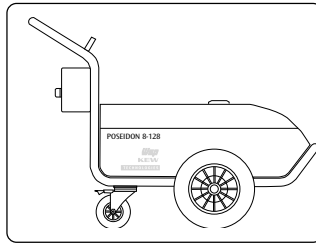
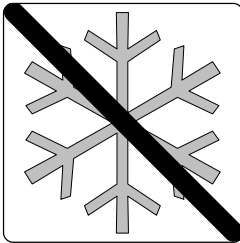
Hochdruckschlauch und Wasserschlauch abmontieren.

3.6 Transporthinweise



*Schnallen Sie die Maschine unter Transport fest.
Die Bremsen am Drehrad (6) sind unter Transport zu benutzen.*

3.7 Aufbewahrung



Frostfrei oder mit Frostschutzmittel.

Bevor die Maschine zur Aufbewahrung abgestellt wird, ist die Maschine nach folgender Verfahrensweise vollständig von Wasser zu entleeren.

1. Die Zufuhrleitung und die Hochdruckleitung sind abzumontieren und vollständig von Wasser zu entleeren.
2. Starten Sie die Maschine, um das Pumpensystem von Wasser zu entleeren.

Ist der Aufbewahrungsort nicht frostsicher, ist die Maschine vor Frost zu schützen. Dieses kann auf folgende Weise geschehen:

1. Montieren Sie die Zufuhrleitung vom Wasserhahn ab, nehmen Sie das Sprühhrohr ab und aktivieren Sie die Spritzpistole solange bis die Maschine vollständig von Wasser entleert ist.
2. Tauchen Sie die Zufuhrleitung in einer Behälter mit Frostschutzmittel.
3. Saugen Sie das Frostschutzmittel aus dem Behälter an, indem Sie die Spritzpistole aktivieren. Halten Sie die Spritzpistole direkt über den Behälter, so dass das Frostschutzmittel zirkulieren kann.
4. Die Zufuhrleitung wird aus dem Behälter genommen, und der verbleibende Rest Frostschutzmittel wird in den Behälter zurückgepumpt.

ANMERKUNG! Das Frostschutzmittel wird bei wiederholter Verwendung mit Wasser verdünnt und verliert seine Wirkung.

4.0 Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden DE

4.1 Anwendungsbereiche

Die wichtigsten Anwendungsbereiche dieses Produktes betreffen

Landwirtschaft	Reinigung von Ställen, Geflügelkäfigen, Gerätschaften, Inventar und Gebäuden.
Transportwesen	Reinigung von Lastkraftwagen, Bussen, Autos usw.
Bau- & Anlagensektor	Reinigung von Baumaschinen, Material, Bauten usw.

4.2 Arbeitsdruck

Der Hochdruckreiniger kann, je nach Wunsch des Bedieners, mit hohem oder niedrigerem Druck angewendet werden. Am mitgelieferten Standard-Sprührohr regelt man den Arbeitsdruck durch Drehen des Reduktionsventils.

Niedrigdruck	wird hauptsächlich benutzt zum Versprühen von Reinigungsmitteln sowie zum Nachspülen.
Hochdruck	wird zum Reinigen benutzt.
Mitteldruck	wird zur Reinigung von Oberflächen, die harte Wasserbestrahlung nicht aushalten (z. B. weiche Oberflächen) benutzt.

4.3 Reinigungsmittel

Die Maschine wird in der Standardausführung ohne Chemieinjektor geliefert.

Reinigungsmittel dürfen niemals dem Zufuhrwasser (Pos.2) zugesetzt werden und damit die Pumpe durchlaufen. Wollen Sie Reinigungsmittel anwenden, sind diese via einen externen Chemieinjektors zuzufügen.

Die besten Reinigungsergebnisse werden erzielt, wenn Reinigungsmittel in Verbindung mit Hochdruckreinigung verwendet werden. Nilfisk-ALTO hat hierzu eine Reihe von Produkten im Angebot, die speziell für die Hochdruckreinigung entwickelt worden sind, unter anderem zur:

Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Ställen usw.	Desinfektion
Entfetten von Gegenständen	Entkalken

Die Produkte sind wasserbasiert und phosphatfrei und die angewandten Tenside (oberflächenaktive Stoffe) erfüllen die heutigen Anforderungen an biologische Abbaubarkeit. Wenden Sie sich an Ihren Nilfisk-ALTO Händler und lassen Sie sich bezüglich eines Reinigungsmittels, welches Ihre speziellen Bedürfnisse erfüllt, beraten. Die Anwendungsmethode und Dosierung des jeweiligen Produktes geht aus dem Etikett oder der Verpackungsbeilage hervor.

Der Wechsel von Versprühvorgang mit Reinigungsmittel unter Niedrigdruck zum Reinigungsvorgang unter Hochdruck wird ganz einfach vorgenommen, indem man von *Niedrigdruck* auf *Hochdruck* am Sprührohr regelt. Benutzen Sie nur eine Pumpe.

Für die Schaumreinigung ist zwischen Hochdruckreiniger und Hochdruckleitung ein spezieller Schauminjektor aufzumontieren. Die Ansaugleitung am Injektor ist in das Schaumreinigungsmittel zu tauchen. Das Schaumrohr wird auf die Spritzpistole montiert und Schaum kann nun versprüht werden. Nach dem Schaumversprühen wird der Schauminjektor abmontiert und das Schaumrohr durch das Sprührohr ersetzt, wonach mit dem Abspülen begonnen werden kann.

4.4 Arbeitsmethoden

Ihr Hochdruckreiniger ist zur Reinigung nach der sogenannten „2-Phasen Methode“ entwickelt worden. Dies erfordert jedoch, daß der Hochdruckreiniger mit einem externen Chemieinjektor ausgestattet ist.

Phase 1	Versprühen des Reinigungsmittels
Phase 2	Hochdruckreinigung

In der Praxis hängt der Arbeitsprozess von der konkreten Aufgabenstellung ab, jedoch kann folgender Arbeitsablauf als Beispiel zur Orientierung dienen:

1. Das Reinigungsmittel wird unter Niedrigdruck mit einer Pumpe versprüht. Die Dosierung hängt von der jeweiligen Aufgabenstellung ab, und die Regulierung wird an der Dosiereinheit vorgenommen.
2. Einwirkzeit abwarten. Das Reinigungsmittel erhält Gelegenheit vor dem Reinigungsvorgang auf der Verschmutzung/Oberfläche eine Zeit lang - normalerweise ca. 15 min - einzuwirken.
3. Hochdruckreinigung. Die eigentliche Hochdruckreinigung wird vorgenommen.
4. Eventuelles Nachspülen. Wird vorgenommen um allen losen Schmutz von der Oberfläche zu entfernen.

In Verbindung mit diesem Arbeitsprozess werden die besten Reinigungsergebnisse erzielt, wenn folgende drei Ratschläge befolgt werden:

Ratschlag Nr. 1:

Bei der Anwendung eines Reinigungsmittels wird dieses normalerweise auf die trockene Oberfläche aufgesprüht. Spült man die Oberfläche zuvor mit Wasser vor, kann die Oberfläche nur schwerlich das Reinigungsmittel annehmen, womit der Effekt des Reinigungsmittels verringert wird.

Ratschlag Nr. 2:

Beim Versprühen des Reinigungsmittels auf großen senkrechten Flächen (z. B. den Seiten eines Lastkraftwagens) sollte das Reinigungsmittel von unten nach oben versprüht werden. Damit wird vermieden, dass das Reinigungsmittel an der Fläche in Kanälen herunterläuft und dunkle Streifen in Verbindung mit der Reinigung entstehen.

Ratschlag Nr. 3:

Bei der Hochdruckreinigung sollte vermieden werden, dass das Hochdruckwasser über noch nicht behandelte Oberflächen abläuft. Damit wird gesichert, dass ausreichend Reinigungsmittel auf der Oberfläche ist, wenn das Hochdruckwasser auf die Oberfläche auftrifft.

5.0 Selbsttätiges Ansaugen

DE

Der Reiniger kann selbsttätig Wasser ansaugen und damit Wasser aus einem Tank, Wassergraben o.ä. verwenden. Die Ansaughöhe hängt von der Wassertemperatur ab. Die maximale Ansaughöhe von 5 m wird mit kaltem Wasser bis max. 8°C erreicht.

Die Pumpe und die Zufuhrleitung müssen vor dem Start mit Wasser gefüllt sein. Bei 60°C warmen Wasser muss sich die Maschine unterhalb oder auf gleichem Niveau mit der Wasseroberfläche befinden.

Bei Risiko für Verschmutzungen (z.B. Treibsand) im Zufuhrwasser, muß zusätzlich zum vorhandenen Wasserzufuhrfilter ein externes Filter montiert werden. Wenden Sie sich an Ihren Nilfisk-ALTO-Verhändler bezüglich weiterer Auskünfte.

6.0 Pflege und Wartung

DE

Für die meistbeanspruchten Komponenten gilt, daß Wartung einen langen und problemlosen Betrieb sichern kann. Aus diesem Grunde ist es klug, folgende Punkte zu guter Gewohnheit werden zu lassen:

Vor der Montage des Wasserschlauches und des Hochdruckschlauches wird Staub und Sand von den Kupplungen abgespült.

Vor der Montage des Sprührohrs oder anderen Zubehörs, startet man die Maschine und spült Sand und Staub von allen Kupplungen.

Die Maschine ist frostfrei aufzubewahren. Ist die Maschine versehentlich eingefroren, darf sie nicht gestartet werden. Tauen Sie die Maschine, Leitungen und Zubehör vor dem Start auf. **STARTEN SIE NIEMALS EINE EINGEFRORENE MASCHINE!**

6.1 Öl

Nach 1000 Stunden Betrieb ist ein Ölwechsel vorzunehmen.

Der Deckel des Ölstandglases (Pos. 4) wird abgenommen. Der Ölablaßverschluss (Pos. 13) wird abgeschraubt. Lassen Sie das Öl ablaufen. Reinigen Sie den Ölablaßverschluss von Schmutz. Schrauben Sie den Verschluss wieder auf und füllen Sie neues Öl ein. Inhalt: ca. 1 l per Pumpe.

ISO Nr. 100

Viskositätsindex (VI) min. 130

Fließpunkt unter -30°C.

6.2 Schlammglas

Verbrauchtes Öl wird im Schlammglas (Pos. 11) aufgefangen. Das Schlammglas ist zu entleeren bevor es ganz gefüllt ist. Der Inhalt darf nicht in der Pumpe wiederverwendet werden. Bei der Lieferung sind die Pumpen mit zinkfreiem Hydrauliköl - Nilfisk-ALTO Pump Oil 100 gefüllt. Bei Nachfüllen und Ölwechsel ist dieses Öl oder ein Öl mit folgender Spezifikation anzuwenden:

Umweltschutz

Altöl und Ölrückstände sind auf vorschriftsmäßige Weise zu entsorgen.

6.3 Wasserzufuhrfilter

Im Wasseranschluß befindet sich ein Filter, welches verhindern soll, dass Verschmutzungen in die Hochdruckpumpe gelangen. Je nach Reinheit des Wasser ist dieses Filter in regelmäßigen Abständen zu säubern.

Das Filter ist herausnehmbar, wenn die Schnellkupplung abgeschraubt ist.

6.4 Reinigung der Hochdruckdüse

Eine Verstopfung der Düse kann zu hohen Pumpendruck nach sich ziehen, weswegen die Düse unbedingt gereinigt werden muss.

1. Stoppen Sie das Gerät und montieren Sie das Sprührohr ab.
2. Reinigen Sie die Düse.
WICHTIG: Die Reinigungsnadel darf erst gebraucht werden, wenn das Sprührohr abmontiert ist.
3. Spülen Sie das Sprührohr in umgekehrter Richtung mit Wasser.
4. Ist der Druck immer noch zu hoch, wiederholen Sie Punkt 1.-3.

7.0 Fehlerfindung und Fehlerbeseitigung

DE

Sie haben sich für höchste Qualität entschieden und verdienen deshalb den besten Service. Um unnötige Ärgernisse zu vermeiden, sollten Sie sich deshalb davon überzeugen, dass folgende Dinge in Ordnung sind, bevor Sie sich an Nilfisk-ALTOs Kundenservice wenden:

Fehler	Ursache	Behebung
Die Maschine will nicht anspringen	Sicherung durchgebrannt Strom/ Stecker nicht angeschlossen Defektes Verlängerungskabel Defekte Steckdose Der Thermoschalter ist aktiviert	Sicherung wechseln. Strom/ Stecker anschließen. Anderes Verlängerungskabel probieren Andere Steckdose probieren. Lassen Sie den Motor abkühlen, starten Sie die Maschine erneut und prüfen Sie, ob der Arbeitsdruck nicht zu hoch, außerdem ob die Versorgungsspannung nicht den Anforderungen entspricht. Lassen Sie die Pumpe auftauen
Die Maschine geht kurz nach dem Anspringen aus	Verlängerungsschlauch falsch dimensioniert Falsche Versorgungsspannung	Entfernen Sie den Verlängerungsschlauch oder benutzen Sie eine korrekt dimensionierte (siehe Abschnitt 2.1) Warten Sie 1 min und versuchen Sie erneut zu starten. Kontrollieren Sie, ob die Versorgungsspannung den Angaben auf dem Typenschild entspricht (vgl. Abschnitt 1.1).
Die Sicherung brennt durch		Benutzen Sie eine Stromversorgung die mindestens der Stromaufnahme der Maschine entspricht.
Arbeitsdruck zu hoch	Düse teilweise verstopft	Reinigen Sie die Düse (vgl. Abschnitt 6.4)
Arbeitsdruck ungleichmäßig	Hochdruckleitung zu lang Wasserversorgung unzureichend	Den Hochdruckverlängerungsschlauch abmontieren und probieren Sie erneut. Verlängerungsschläuche dürfen höchstens 50 m lang sein. Anmerkung: Vermeiden Sie lange, aus mehreren Schläuchen zusammengesetzte Verlängerungsschläuche. Den Wasserschlauch abmontieren und überprüfen Sie den Wasserdurchfluß (mindestens 36 l/min für zwei Pumpen). Anmerkung: Vermeiden Sie dünne Schläuche (Min. 3/4" Durchmesser) Das Filter reinigen (vgl. Abschnitt 6.3) Vgl. Abschnitt 5.0
(bei selbsttätigem Ansaugbetrieb)	Wasserzufuhrfilter verstopft Zu hohe Ansaughöhe oder zu warmes Wasser	
Kein Arbeitsdruck	Düse verstopft Kein Zufuhrwasser Leitung/ Sprührohr gefroren	Reinigen Sie die Düse (vgl. Abschnitt 6.4) Kontrollieren Sie den Wasseranschluß. Auftauen.

Sollten andere als die beschriebenen Betriebsstörungen auftreten, wenden Sie sich bitte an den nächstliegenden Nilfisk-ALTO-Kundenservice.

Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-alto.com>

HEADQUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: +45 4323 8100
Fax: +45 4343 7700
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

SALES COMPANIES

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5966
Fax: +61 2 8748 5960

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Nilfisk-ALTO
Metzgerstrasse 68
5101 Berghem/Salzburg
Tel.: +43 662 456 400-0
Fax: +43 662 456 400-34
E-mail: info@nilfisk-alto.at
www.nilfisk-alto.at

BRASIL

Wap do Brasil Ltda.
Rua das Palmeiras
350 Capela Velha
83.705-500 Araucária - Paraná
Tel.: +55 41 2106 7400
Fax: +55 41 2106 7403
E-mail: export@wapdobrasil.com.br

CANADA

ALTO Canada
24 Constellation Road
Rexdale
Ontario M9W 1K1
Tel.: +1 416 675 5830
Fax: +1 416 675 6989

CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Fuitian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
Tel.: +86 755 8359 7937
Fax: +86 755 8359 1063

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Tel.: +420 24 14 08 419
Fax: +420 24 14 08 439
E-mail: wap_p@mbox.vol.cz

DENMARK

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2105
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk
E-mail: service@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk-ALTO Food division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2
9000 Aalborg
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2099
E-mail: scania.technology@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.com

FRANCE

Nilfisk-ALTO
ALTO France S.A.
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
Tel.: +33 3 88 28 84 00
Fax: +33 3 88 30 05 00
E-mail: info@nilfisk-alto.fr
www.nilfisk-alto.com

GERMANY

Nilfisk-Advance AG
Nilfisk-ALTO Business Unit
Guido-Oberdorfer-Strasse 10
89287 Bellenberg
Tel.: +49 0180 5 37 37 37
Fax: +49 0180 5 37 37 38
E-mail: info@nilfisk-alto.de
www.nilfisk-alto.de

HOLLAND

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerastraat 9
3322 BB Almere
Tel.: +31 36 546 07 60
Fax: +31 36 546 07 61
E-mail: info@nilfisk-alto.nl
www.nilfisk-alto.nl

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
31-39 Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung
Tel.: +852 2427 5951
Fax: +852 2487 5828

HUNGARY

Nilfisk-Advance KFT
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel.: +36 2447 5550
Fax: +36 2447 5551
E-mail: nilfisk@kvantor-itb.hu

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
247 Nippa-cho, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0057
Tel.: +8145 548 2571
Fax: +8145 548 2541

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
No. 1011, Block A4
Leisure Commerce Square
No. 9, Jalan PJS 8/9
46150 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: +60 3 603 7876 4222
Fax: +60 3 603 7876 3878

NORWAY

ALTO Norge AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: +47 22 75 17 70
Fax: +47 22 75 17 71
E-mail: info@nilfisk-alto.no
www.nilfisk-alto.no

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50
Fax: +48 22 738 37 51

E-mail: info@nilfisk-alto.pl
www.nilfisk-alto.pl

PORTUGAL

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edifício 1, 1º A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 121 911 2670
Fax: +35 121 911 2679

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
Nilfisk-ALTO Division
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: +65 6 759 9100
Fax: +65 6 759 9133
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

SPAIN

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: +34 902 200 201
Fax: +34 93 757 8020
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Box 4029
Aminogatan 18
431 04 Mölndal
Tel.: +46 31 706 73 00
Fax: +46 31 706 73 40
E-mail: info@nilfisk-alto.se
www.nilfisk-alto.se

TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: +886 227 002 268
Fax: +886 227 840 843

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Layao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: +66 2 275 5630
Fax: +66 2 691 4079

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel.: +44 1 768 86 89 95
Fax: +44 1 768 86 47 13
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk
www.nilfisk-alto.co.uk

USA

ALTO Cleaning Systems Inc.
Part of the Nilfisk-Advance Group
12249 Nations Ford Rd.
Pineville, North Carolina 28134
Tel.: +1 704 971 1240
Fax: +1 704 971 1241
E-mail: info@nilfisk-advance.us
www.nilfisk-alto.com