



17-03-2006

# ALPHA BOOSTER 3 & 5

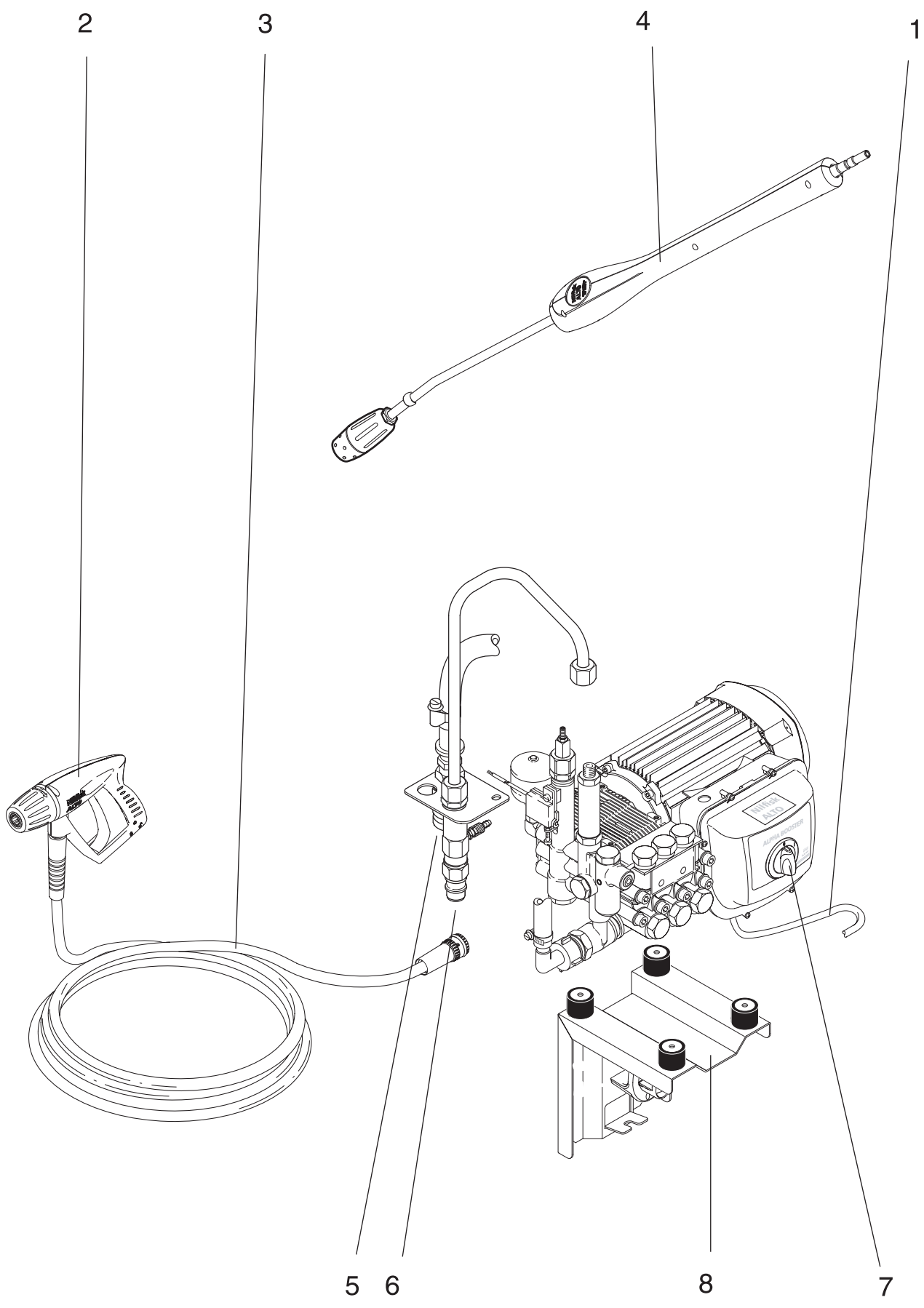


**Nilfisk**  
**ALTO**  
*Why Compromise*

ⓔ	EN	Instruction manual .....	3 - 17
ⓓ	DE	Betriebsanleitung .....	18 - 32
ⓕ	FR	Manuel d'Instructions .....	33 - 47
Ⓝ	NL	Gebruikershandleiding .....	48 - 62
ⓔ	IT	Manuale di istruzioni .....	63 - 77
ⓔ	ES	Manual de instrucciones .....	78 - 92
ⓔ	SL	Priročnik z navodili za uporabo.....	93 - 108

**Wap**  
**KEW**

TECHNOLOGIES





<b>1</b>	<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b>	.....	19
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>		
	2.1	Verwendungszweck.....	21
	2.2	Bedienelemente .....	21
<b>3</b>	<b>Vor der Inbetriebnahme</b>		
	3.1	Installationsbedingungen.....	22
		3.1.1 Temperaturverhältnisse.....	22
		3.1.2 Abstandsverhältnisse .....	22
	3.2	Montageanleitung.....	22
	3.3	Aufstellung der Maschine .....	23
	3.4	Hochdruckschlauch anschließen .....	23
	3.5	Wasserschlauch anschließen.....	23
	3.6	Elektrischer Anschluss .....	23
<b>4</b>	<b>Bedienung / Betrieb</b>		
	4.1	Sprührohr an Spritzpistole anschließen .....	24
	4.2.	Gerät einschalten .....	24
		4.2.1 Gerät einschalten bei Anschluss an eine Wasserleitung .....	24
		4.2.2 Gerät einschalten bei Anschluss an offene Behälter (Saugbetrieb).....	24
	4.3	Verwendung von Reinigungsmitteln .....	25
<b>5</b>	<b>Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden</b>		
	5.1	Arbeitstechniken.....	26
		5.1.1 Einweichen.....	26
		5.1.2 Reinigungsmittel und Schaum aufbringen .....	26
		5.1.3 Temperatur .....	26
		5.1.4 Mechanische Einwirkung .....	26
		5.1.5 Große Wasserleistung und hoher Druck.....	26
	5.2	Typische Anwendungen .....	27
		5.2.1 Landwirtschaft.....	27
		5.2.2 Fahrzeuge .....	27
		5.2.3 Bau und Industrie.....	28
<b>6</b>	<b>Nach der Arbeit</b>		
	6.1	Gerät ausschalten .....	29
	6.2	Versorgungsleitungen trennen .....	29
<b>7</b>	<b>Wartung</b>		
	7.1	Wartungsplan .....	29
	7.2	Wartungsarbeiten .....	29
		7.2.1 Wasserfilter reinigen .....	29
		7.2.2 Ölstandskontrolle .....	30
		7.2.3 Ölwechsel .....	30
<b>8</b>	<b>Behebung von Störungen</b>	.....	31
<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>		
	9.1	Gerät der Wiederverwertung zuführen .....	31
	9.2	Garantie.....	32
	9.3	Technische Daten.....	32
	9.4	EG-Konformitätserklärung.....	32

# 1 Wichtige Sicherheitshinweise

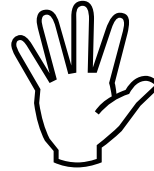
DE

## Kennzeichnung von Hinweisen



Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen **lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung durch**

und bewahren Sie diese griffbereit auf.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung **Gefahren für**

**das Gerät und dessen Funktion** hervorrufen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung

**Gefährdungen für Personen** hervorrufen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet Ratschläge oder

Hinweise, die das **Arbeiten erleichtern** und für einen **sicheren Betrieb** sorgen.



## Zu Ihrer eigenen Sicherheit

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

Der Hochdruckreiniger darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind.

Trotz der einfachen Handhabung ist das Gerät nicht für Kinderhände geeignet.

## Allgemeines

Das Betreiben des Hochdruckreinigers unterliegt den geltenden nationalen Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

## Vor der Inbetriebnahme

Falls Ihr Gerät ohne Stecker ausgeliefert wurde, so lassen Sie es von einer Elektrofachkraft mit einem geeigneten Stecker mit Schutzleiterkontakt ausrüsten.

Vor Inbetriebnahme Hochdruckreiniger auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen.

Netzanschlussleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen. Nur Hochdruckreiniger mit einwandfreier Netzanschluss-

leitung in Betrieb nehmen (bei Beschädigung Stromschlaggefahr!).

Überprüfen Sie die Nennspannung des Hochdruckreinigers, bevor Sie diesen ans Netz anschließen. Überzeugen Sie sich davon, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Schließen Sie die Stromversorgung für den Hochdruckreiniger an eine Installation mit Fehlerstromschutzschalter an. Dieser unterbricht die Stromversorgung entweder wenn der Ableitstrom gegen Erde 30 mA für 30 ms überschreitet, oder er enthält einen Erdungsprüfstromkreis.

Beachten Sie die für Sie geltenden gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen. Vor jeder Inbetriebnahme sind die wesentlichen Teile des Hochdruckreinigers durch Inau-



genscheinnahe zu überprüfen.

**VORSICHT!**

Der Hochdruckstrahl kann gefährlich sein, wenn er missbraucht wird. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, unter Spannung stehende Anlagen, oder auf das Gerät selbst gerichtet werden.

Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere Personen richten, um Kleidung oder Schuhe zu reinigen.

Beim Betrieb des Gerätes treten an der Spritzeinrichtung Rückstoßkräfte auf, bei abgewinkeltem Hochdruck-Sprührohr zusätzlich ein Drehmoment, daher Spritzeinrichtung fest in beiden Händen halten.

Gerät nicht verwenden, wenn Personen ohne Schutzkleidung auf der Arbeitsfläche sind.

Das zu reinigende Objekt ist zu prüfen, ob beim Reinigen von diesem gefährliche Stoffe gelöst und an die Umwelt abgegeben werden, z.B. Asbest, Öl.

Empfindliche Teile aus Gummi, Stoff o.ä. nicht mit dem Rundstrahl, z.B. Turbo-Hammer reinigen. Beim Reinigen auf genügend Abstand zwischen Hochdruckdüse und Oberfläche achten um eine Beschädigung der zu reinigenden Oberfläche zu vermeiden.

Hochdruckschlauch nicht als Zugseil verwenden!

**HINWEIS!**

Die Spezifikation des Hochdruckschlauches (maximal zulässiger Arbeitsdruck und -temperatur) ist auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Gerät nicht weiter betreiben, wenn die Anschlussleitung oder der Hochdruckschlauch beschädigt sind.

Auf genügende Luftzirkulation achten. Gerät nicht abdecken oder in unzureichend belüfteten Räumen betreiben!

Gerät frostfrei lagern!

Gerät nie ohne Wasser in Betrieb nehmen. Auch kurzzeitiger Wassermangel führt zu schwerer Beschädigung der Pumpenmanschetten.

**Betrieb**

**VORSICHT!**

Ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein. Kabeltrommeln immer ganz abwickeln, um Brandgefahr durch Überhitzung zu vermeiden.

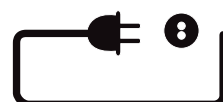
Wenn eine Verlängerungsleitung verwendet wird, müssen Stecker und Kupplungen wasserdicht sein.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung auf die Mindestquerschnitte der Leitung achten:

Leitungslänge	Stromaufnahme	
	<16 A	<25 A
bis 20m	ø1.5mm <sup>2</sup>	ø2.5mm <sup>2</sup>
20m bis 50m	ø2.5mm <sup>2</sup>	ø4.0mm <sup>2</sup>

Netzanschlussleitung nicht beschädigen (z. B. durch Überfahren, Zerren, Quetschen). Netzanschlussleitung nur direkt am Stecker ausziehen (nicht durch Ziehen, Zerren an der Anschlussleitung).

**Elektrik**



**VORSICHT!**

Elektrogeräte niemals mit Wasser abspritzen: Gefahr für Personen, Kurzschlussgefahr.

Das Gerät darf nur an einer vorschriftsmäßigen Installation angeschlossen werden.

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitige Spannungsabsenkungen.

Bei Netzimpedanzen (Hausanschluss) kleiner als 0,15Ω sind keine Störungen zu erwarten.

**Wartung und Reparatur**

**ACHTUNG!**

Vor dem Reinigen und Warten des Gerätes den die Stromversorgung unterbrechen.

Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

Keine technischen Änderungen am Gerät vornehmen.

**VORSICHT!**

Hochdruckschläuche, Fittings und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit des Gerätes. Nur vom Hersteller zugelassene Hochdruckteile verwenden!

Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt ist, muss diese vor dem weiteren Gebrauch des Gerätes durch den autorisierten Kundendienst oder eine Elektrofachkraft ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Die Netzanschlussleitung nur durch den in der Betriebsanleitung festgelegten Typ ersetzen.

Für weitergehende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder eine autorisierte Fachwerkstätte!

**Prüfung**

Das Gerät entspricht den deutschen »Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler«. Der Hochdruckreiniger ist nach der Unfallverhütungsvorschrift »Arbeiten

mit Flüssigkeitsstrahlern (BGV D15)« bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate durch Sachkundige auf Betriebssicherheit zu prüfen.

An elektrischen Geräten muss nach jeder Instandsetzung oder Änderung der Schutzleiterwiderstand, der Isolationswiderstand und der Ableitstrom gemessen werden. Außerdem ist eine Sichtprüfung der Anschlussleitung, eine Span-

nungs- und Strommessung und eine Funktionsprüfung durchzuführen. Als Sachkundige stehen Ihnen unsere Kundendienst-Techniker zur Verfügung.

Die vollständigen UVV 'Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern' sind zu beziehen beim Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln oder bei der zuständigen Berufsgenossenschaft.

## Sicherheitseinrichtung



Unzulässig hoher Druck wird beim Ansprechen der Sicherheitseinrichtung über eine Bypassleitung ohne Restdruck in die Saugleitung der Pumpe zurückgeleitet.

Die Sicherheitseinrichtung ist werkseitig eingestellt und verplombt und darf nicht verstellt werden.

# 2 Beschreibung

## 2.1 Verwendungszweck

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

## 2.2 Bedienelemente

Abbildung siehe Ausklappseite vorne in dieser Betriebsanleitung.

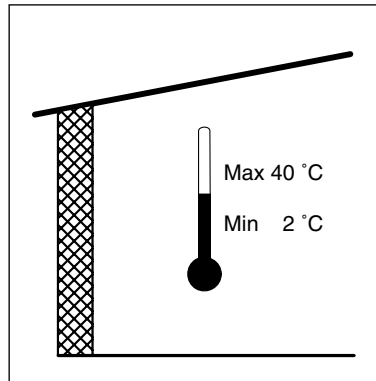


- 1 Netzanschlussleitung
- 2 Spritzpistole
- 3 Hochdruckschlauch
- 4 Hochdruck-Sprührohr
- 5 Wasseranschluss und Wassereinlassfilter
- 6 Hochdruckschlauch-Anschluss
- 7 Hauptschalter
- 8 Wandhalterung

# DE 3 Vor der Inbetriebnahme

## 3.1 Installationsbedingungen

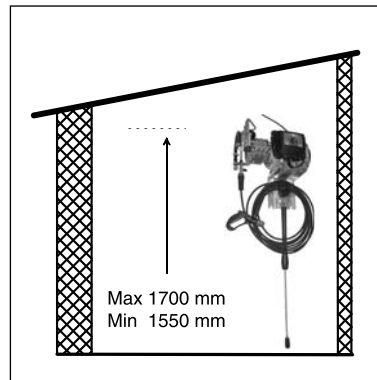
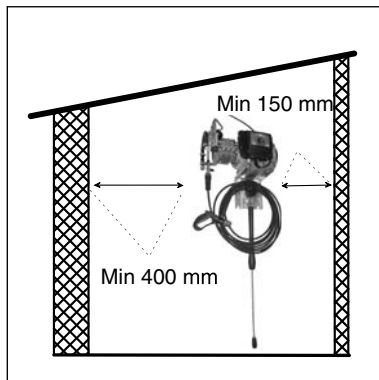
### 3.1.1 Temperaturverhältnisse



Das Gerät muss in einem frostfreien Raum aufgestellt werden. Dies gilt für sowohl Pumpe als auch Rohrleitung und Zapfstellen. Bei Zapfstellen draußen muss es möglich sein den Teil der Rohrleitung abzusperrern und zu entleeren, der frostgefährdet ist.

Die maximale Umgebungstemperatur für das Gerät ist 40°C.

### 3.1.2 Abstandsverhältnisse



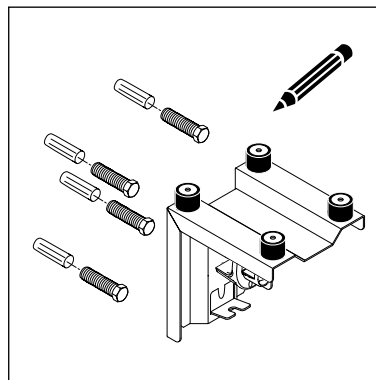
Wegen des Kühlsystems und der Wartungsfreundlichkeit des Gerätes muß es eine Wandfreiheit an beiden Seiten des Gerätes sein. An der rechten Seite mindestens 150 mm und an der linken Seite mindestens 400 mm.

Die empfohlte Montagehöhe für das Gerät ist max. 1700 mm und min. 1550 mm für die obere Kante des Gerätes.

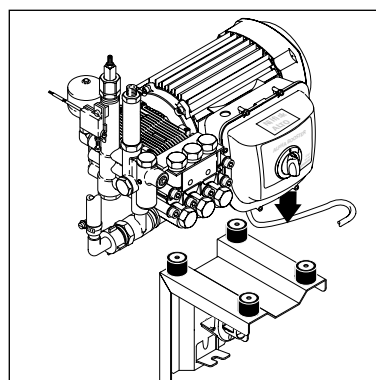
## 3.2 Montageanleitung



**ACHTUNG:** Das Gewicht des Gerätes beträgt ca. 40-60 kg. Hierfür geeignete Wanddübel und Schrauben verwenden.

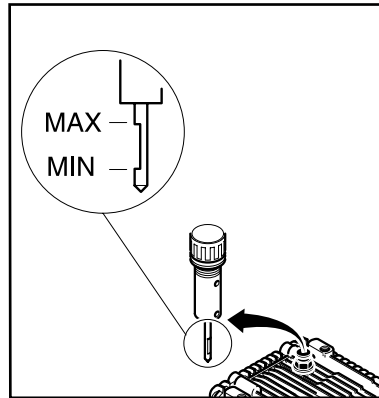


1. Die Wandhalterung gegen die Wand halten und die Lochpositionen markieren.
2. Vier Löcher in einer für die zu verwendeten Wanddübel passenden Größe bohren. Die Wanddübel und die Schrauben montieren.



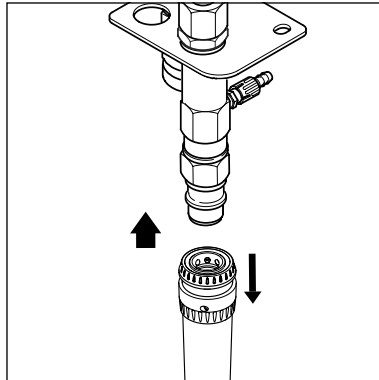
3. Das Gerät auf die vier Gummifüße der Halterung anbringen und es mittels der beigefügten Scheiben und Muttern befestigen.
4. Das Gerät/die Halterung an der vier Schrauben aufhängen und festspannen.

### 3.3 Aufstellung des Gerätes



1. Vor der ersten Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf Mängel oder Schäden überprüfen.
2. Im Schadensfall sofort an Ihren Fachhändler wenden.
3. Verkleidung abnehmen (3 Schrauben lösen) und kontrollieren ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. steht, ggf. Öl nachfüllen (Ölsorte siehe Kapitel 9.3).

### 3.4 Hochdruckschlauch anschließen



1. Hochdruckschlauch am Hochdruckschlauch-Anschluss des Gerätes anschließen.

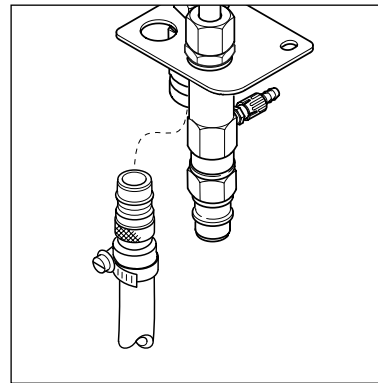
### 3.5 Wasserschlauch anschließen



Die Maschine nicht direkt an das öffentliche Trinkwassernetz anschließen. Beachten Sie die Vorschriften Ihres Wasserversorgungsunternehmens zur Verhinderung des Rückfließens von Wasser in die Versorgungsleitung. Zulässig ist jedoch ein Anschluss:

- kurzzeitig an einen Rohrunterbrecher mit beweglichem Teil
- bei freiem Auslauf

– Wassertank montiert (mit diesem Gerät geliefert)  
Siehe gesonderte Betriebsanleitung für Montage des Wassertankes.



Benötigte Wassermenge und Wasserdruck siehe Kapitel 9.3 Technische Daten.  
Bei schlechter Wasserqualität (Schwemmsand etc.) ein Wasserfeinfilter im Wasserzulauf montieren.

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 am Wasseranschluss (3/4") des Gerätes anschließen.
3. Wasserhahn öffnen.

### 3.6 Elektrischer Anschluss



#### VORSICHT!

Das Gerät nur an eine vorschriftsmäßige elektrische Installation anschließen.

1. Sicherheitshinweise in Kapitel 1 beachten.
2. Die Netzanschlusßleitung an einer festen Anschlußstelle montieren oder einen geeigneten Stecker montieren und ihn in eine Steckdose stecken. **Korrekten Ampereverbrauch sicherstellen!**

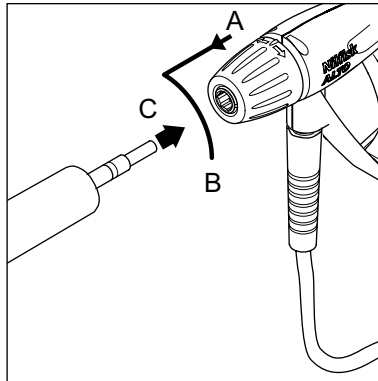
# DE 4 Bedienung / Betrieb

## 4.1 Hochdruck-Sprührohr an Spritzpistole anschließen



### HINWEIS!

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



1. Schieber der Stiftverriegelung (1) zurückschieben, und gleichzeitig
2. Hochdruckschlauch (2) bis zum Anschlag auf Spritzpistole drehen.
3. Schieber der Stiftverriegelung (3) zurückschieben und gleichzeitig
4. Verschraubung des Hochdruck-Sprührohrs (4) bis zum Anschlag aufdrehen.

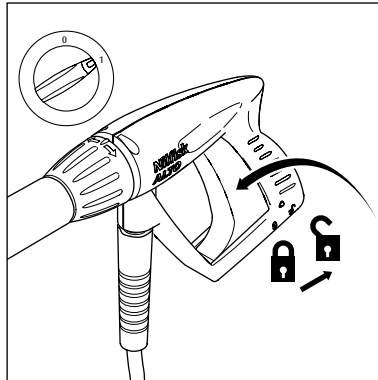
## 4.2 Gerät einschalten

### 4.2.1 Gerät einschalten bei Anschluss an eine Wasserleitung



### HINWEIS!

Zum Entlüften des Systems in kurzen Zeitabständen die Spritzpistole mehrmals betätigen.



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

Nach dem Schließen der Spritzpistole schaltet das Gerät automatisch<sup>1)</sup> ab. Das Gerät kann durch Betätigen der Spritzpistole erneut in Betrieb gesetzt werden.

### 4.2.2 Gerät einschalten bei Anschluss an offene Behälter (Saugbetrieb)

1. Saugset<sup>2)</sup> vor dem Anschluss an das Gerät mit Wasser füllen.
2. Hauptschalter in Stellung " I " bringen.

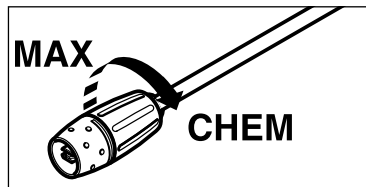
3. Spritzpistole entriegeln und betätigen.

Ansaughöhe = max. 1 m.

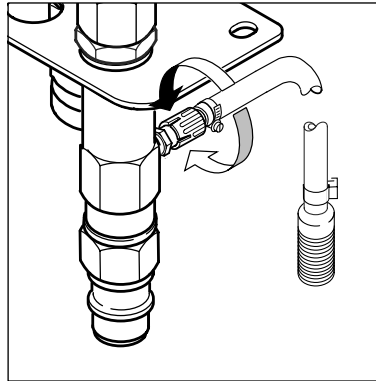
<sup>1)</sup> Eine Verzögerung von 20 Sek. ist eingebaut

<sup>2)</sup> Zubehör

### 4.3 Verwendung von Reinigungsmitteln



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



Das Beimischen von Reinigungsmitteln ist mit dem serienmässigen Reinigungsmittel-Injektor nur bei Niederdruckbetrieb möglich.

DE

1. Reinigungsmittel nach Vorschrift des Herstellers vorverdünnen. Füllmenge, siehe Abschnitt 9.3 Technische Daten.
2. Tornado Sprührohr <sup>1)</sup>: Druckregulierung am Sprührohr auf Niederdruck (-) einstellen oder Flexo Power 3000 Sprührohr <sup>1)</sup>:  
Hülse der Flexo Power Sprührohr bis zum Anschlag in Richtung "CHEM" drehen.
3. Gewünschte Reinigungsmittelmenge durch Drehen am Dosierventil einstellen.
4. Hauptschalter: Schalter in Stellung "I" bringen.
5. Spritzpistole betätigen.

<sup>1)</sup> Option / Modellvariante

# DE 5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden

## 5.1 Arbeitstechniken

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

### 5.1.1 Einweichen

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

### 5.1.2 Reinigungsmittel und Schaum aufbringen

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

### 5.1.3 Temperatur

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

### 5.1.4 Mechanische Einwirkung

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

### 5.1.5 Große Wasserleistung und hoher Druck

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

**5.2 Typische Anwendungen**  
**5.2.1 Landwirtschaft**



Anwendung	Zubehör	Methode
Ställe Schweinepferch  Reinigung von Wänden, Böden, Einrichtung	Schauminjektor Schaumlanze Powerspeed Floor Cleaner Powerlift Lanze  Reinigungsmittel Universal Alkafoam  Desinfektion DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einweichen – Schaum auf alle Oberflächen aufbringen (von unten nach oben) und 30 Minuten einwirken lassen.</li> <li>2. Schmutz mit Hochdruck und ggf. entsprechendem Zubehör entfernen. An senkrechten Flächen wieder von unten nach oben arbeiten.</li> <li>3. Zum Transport von großen Schmutzmengen auf größtmöglichen Wasserdurchsatz einstellen</li> <li>4. Um die Hygiene sicherzustellen, nur empfohlene Desinfektionsmittel benutzen. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen.</li> </ol>
Fuhrpark Traktor, Pflug etc.	Standard Lanze Reinigungsmittelinjektor Powerspeed Lanze Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten.</li> <li>2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen.</li> <li>3. Reinigen sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden.</li> </ol>

**5.2.2 Fahrzeuge**

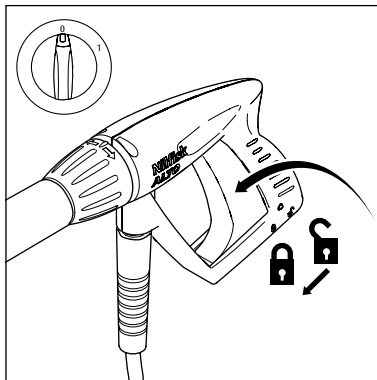
Anwendung	Zubehör	Methode
Fahrzeug-oberflächen	Standard Lanze Reinigungsmittelinjektor Gebogene Lanze und Unterbodenwäscher Bürsten.  Reinigungsmittel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche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

Anwendung	Zubehör	Methode
<p>Oberflächen</p> <p>Metallische Gegenstände</p>	<p>Schauminjektor Standard Lanze Gebogene Lanze Tankreinigungskopf</p> <p>Reinigungsmittel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam</p> <p>Desinfektion DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine dicke Schaumschicht auf die trockene Oberfläche aufbringen. An senkrechten Flächen von unten nach oben arbeiten. Schaum für ca. 30 Minuten einwirken lassen für optimalen Effekt.</li> <li>2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Benutzen Sie entsprechendes Zubehör. Hohen Druck verwenden um den Schmutz zu lösen. Niederen Druck und hohe Wassermenge verwenden um den Schmutz abzutransportieren.</li> <li>3. Desinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen.</li> </ol> <p>Starke Verschmutzungen, z.B. in Schlachthöfen, können mit großer Wassermenge abtransportiert werden.</p> <p>Tankreinigungsköpfe dienen zur Reinigung von Fässern, Bottichen, Misch tanks usw. Tankreinigungsköpfe sind hydraulisch oder elektrisch angetrieben und ermöglichen eine automatische Reinigung ohne ständige Beobachtung.</p>
<p>Verrostete, beschädigte Oberflächen vor der Behandlung</p>	<p>Naßstrahleinrichtung</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naßstrahleinrichtung mit dem Hochdruckreiniger verbinden und Saugschlauch in den Sandbehälter stecken.</li> <li>2. Während der Arbeit Schutzbrille und -kleidung tragen.</li> <li>3. Mit dem Sand/Wasser-Gemisch kann Rost und Lack entfernt werden.</li> <li>4. Nach dem Sandstrahlen Oberflächen versiegeln gegen Rost (Metall) oder Fäulnis (Holz).</li> </ol>

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

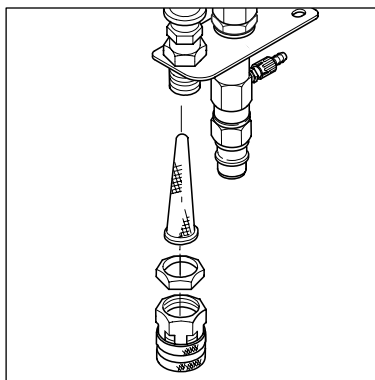
1. Die Stromversorgung unterbrechen.
2. Alle Zapfstellen schließen und/oder Schläuche abmontieren.

# 7 Wartung

## 7.1 Wartungsplan

	Wöchentlich	50 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme	Alle 6 Monate oder alle 400 Betriebsstunden	Bei Bedarf
7.1.1 Wasserfilter reinigen	●			●
7.1.2 Ölstandskontrolle	●			
7.1.3 Ölwechsel		●	●	

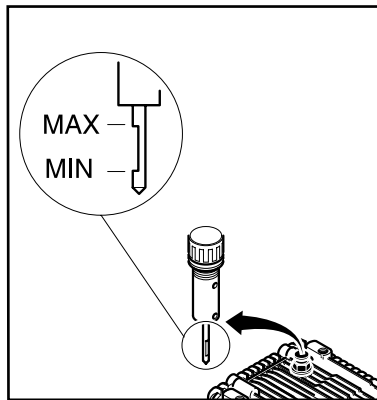
## 7.2 Wartungsarbeiten 7.2.1 Wasserfilter reinigen



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

1. Wasserschlauch abschrauben.
2. Wasserfilter entnehmen und ausspülen. Beschädigtes Wasserfilter ersetzen.

## 7.2.2 Ölstandskontrolle

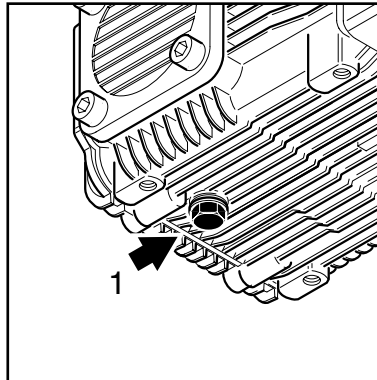


1. Kontrollieren, ob der Ölstand zwischen den Markierungen min. und max. steht, ggf. Öl nachfüllen (Ölsorte siehe Kapitel 8.3).

## 7.2.3 Ölwechsel

**VORSICHT!**

Beim Einsatz des Gerätes im Lebensmittelbereich ist spezielles Pumpenöl zu verwenden. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.



1. Ölablassschraube am Pumpengehäuse öffnen, Öl in einen geeigneten Behälter ablassen und bestimmungsgemäß entsorgen.
2. Dichtung kontrollieren. Ölablassschraube eindrehen.
3. Neues Öl einfüllen, Ölstand überprüfen und Öleinfüllstopfen schließen. Ölsorte und Ölmenge siehe Kapitel 8.3.

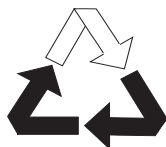
# 8 Behebung von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Druckabfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Luft im System</li> <li>&gt; HD-Düse verstopft/abgenutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System entlüften, dazu Spritzpistole in kurzen Zeitabständen mehrmals betätigen, evtl. Maschine ohne angeschlossenen Hochdruckschlauch kurzzeitig in Betrieb nehmen.</li> <li>• HD-Düse reinigen/wechseln</li> </ul>
Druckschwankungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pumpe saugt Luft an (nur im Saugbetrieb möglich)</li> <li>&gt; Wassermangel</li> <li>&gt; Wasserschlauch zu lang bzw. zu geringer Querschnitt</li> <li>&gt; Injektor offen</li> <li>&gt; Reinigungsmittelbehälter leer</li> <li>&gt; Wassermangel durch verstopften Wasserfilter</li> <li>&gt; Wassermangel durch Nichtbeachten der max. zulässigen Ansaughöhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftdichtigkeit des Saugsets überprüfen</li> <li>• Wasserhahn vollständig öffnen</li> <li>• Vorgeschriebenen Wasserschlauch verwenden</li> <li>• Injektor schliessen</li> <li>• Behälter mit Reinigungsmittel nachfüllen</li> <li>• Wasserfilter im Wasseranschluss reinigen (nie ohne Wasserfilter arbeiten!)</li> <li>• Siehe Inbetriebnahme</li> </ul>
Beim Einschalten läuft der Motor nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Stecker/Strom nicht korrekt angeschlossen, Stromunterbrechung</li> <li>&gt; Netzsicherung ist abgeschaltet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stecker, Leitung und Hauptschalter überprüfen und ggf. durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen</li> <li>• Netzsicherung einschalten/auswechseln</li> </ul>
Motor brummt beim Einschalten, ohne anzulaufen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Netzspannung ist zu niedrig, oder Phasenausfall</li> <li>&gt; Pumpe ist blockiert</li> <li>&gt; Falscher Querschnitt oder Länge des Verlängerungskabels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrischen Anschluss überprüfen lassen</li> <li>• Kundendienst verständigen</li> <li>• Richtigen Kabelquerschnitt und Länge verwenden.</li> </ul>
Motor schaltet aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Überlastschutz hat ausgelöst wegen Überhitzung oder Überlastung des Motors</li> <li>&gt; Hochdruckdüse verschmutzt</li> <li>&gt; Automatische Schlauffunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übereinstimmung von Versorgungsspannung und Gerätespannung überprüfen lassen. Ausschalten und mindestens 3 Minuten abkühlen lassen</li> <li>• Hochdruckdüse wechseln</li> <li>• Siehe Abschnitt 4.3.</li> </ul>

Beim Auftreten von anderen Störungen, Nilfisk-ALTO Kundendienst verständigen.

# 9 Sonstiges

## 9.1 Gerät der Wiederverwertung zuführen



Das ausgediente Gerät sofort unbrauchbar machen.

1. Netzstecker ziehen und Anschlussleitung durchtrennen.

Das Gerät enthält wertvolle Stoffe die einer Wiederver-

wertung zugeführt werden sollen. Nehmen Sie deshalb zum Entsorgen Ihre zuständige kommunale Entsorgungsstelle in Anspruch.

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



## 9.2 Garantie



Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

## 9.3 Technische Daten

		ALPHA BOOSTER 3-26	ALPHA BOOSTER 3-41	ALPHA BOOSTER 3-41	ALPHA BOOSTER 5-27	ALPHA BOOSTER 5-49	ALPHA BOOSTER 5-49
Spannung	V	230	400	230	230	400	230
Absicherung (träge)	A	16	16	16	16	16	25
Elektrischer Anschlusswert	kW	2,2	4	4	2,2	5,5	5,5
Arbeitsdruck	bar	135	180	180	110	180	180
Volumenstrom	l/h	600	810	810	720	970	970
Volumenstrom $Q_{IEC}$	l/h	570	750	750	630	900	900
Max. Zulauftemperatur (Saug-/Druckbetrieb)	°C	50	50	50	50	50	50
Max. wasserzulaufdruck	bar	10	10	10	10	10	10
Abmessungen L x B x H	mm	560 x 350 x 370			357 x 643 x 365		
Gewicht Gerät	kg	39	39	39	48	48	48
Schalldruckpegel in 1m Abstand DIN 45635	dB(A)	73,5	73,5	73,5	70,8	70,8	70,8
Schalleistungspegel	L <sub>wa</sub>	88	88	88	85	85	85
Vibrationspegel an der Spritzpistole	m/s <sup>2</sup>	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Rückstoßkräfte	N	22	22	40	26	47	47
Ölfüllmenge Hochdruckpumpe	l	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Ölsorte		SAE 15 W 40					

## 9.4 EG-Konformitätserklärung

		<b>EG - Konformitätserklärung</b>	
<b>Erzeugnis:</b>	<b>Hochdruckreiniger</b>		
<b>Typ:</b>	ALPHA BOOSTER 3, ALPHA BOOSTER 5		
<b>Beschreibung:</b>	400 V 3~, 50 Hz - 230 V 1~, 50 Ha - IP X5		
<b>Die Bauart des Gerätes entspricht folgenden einschlägigen Bestimmungen:</b>	EG-Maschinenrichtlinie	98/37/EG	
	EG-Niederspannungsrichtlinie	73/23/EEG	
	EG-Richtlinie EMV	89/336/EEG	
<b>Angewendete harmonisierte Normen:</b>	EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2		
<b>Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:</b>	DIN EN 60335-2-79		
	Nilfisk ALTO Division of Nilfisk-Advance AG Guido-Oberdorfer-Straße 2-8 D-89287 Bellenberg		
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Prüfungen und Zulassungen	Bellenberg, 01.02.2006		

# Nilfisk ALTO

## Why Compromise

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

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: +45 4323 8100  
Fax: +45 4343 7700  
E-mail: [mail@nilfisk-advance.dk](mailto: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 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 662 456 400-0  
Fax: +43 662 456 400-34  
E-mail: [info@nilfisk-alto.at](mailto:info@nilfisk-alto.at)  
[www.nilfisk-alto.at](http://www.nilfisk-alto.at)

### CANADA

Clarke Canada  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
4080 B Sladeview Crescent, Unit 1  
Mississauga, Ontario L5L 5Y5  
Tel.: +1 905 569 0266  
Fax: +1 905 569 8586

### CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.  
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road  
Int. Commercial & Trade Center  
Futian 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](mailto: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](mailto:salg@nilfisk-alto.dk)  
E-mail: [service@nilfisk-alto.dk](mailto:service@nilfisk-alto.dk)  
[www.nilfisk-alto.dk](http://www.nilfisk-alto.dk)

Nilfisk-ALTO Food division  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Blytækervej 2  
9000 Aalborg  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2099  
E-mail: [scanio.technology@nilfisk-alto.dk](mailto:scanio.technology@nilfisk-alto.dk)

### FRANCE

Nilfisk-ALTO  
ALTO France SAS  
Aéroport 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](mailto:info@nilfisk-alto.fr)  
[www.nilfisk-alto.com](http://www.nilfisk-alto.com)

### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance AG  
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](mailto:info@nilfisk-alto.de)  
[www.nilfisk-alto.de](http://www.nilfisk-alto.de)

### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 96 33443  
Fax: +30 210 96 52187  
E-mail: [nilfisk-advance@clean.gr](mailto:nilfisk-advance@clean.gr)

### 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](mailto:info@nilfisk-alto.nl)  
[www.nilfisk-alto.nl](http://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 Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy  
Tel.: +36 2447 5550  
Fax: +36 2447 5551  
E-mail: [info@nilfisk-advance.hu](mailto:info@nilfisk-advance.hu)  
[www.nilfisk-advance.hu](http://www.nilfisk-advance.hu)

### ITALY

Nilfisk-ALTO  
Divisione di Nilfisk-Advance A/S  
Località Novella Terza  
26862 Guardamiglio (LO)  
E-mail: [d.puglia@nilfisk-advance.it](mailto:d.puglia@nilfisk-advance.it)

### 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  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: +60 3 603 6275 3120  
Fax: +60 3 603 6274 6318

### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: [info@nilfisk-alto.no](mailto:info@nilfisk-alto.no)  
[www.nilfisk-alto.no](http://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](mailto:info@nilfisk-alto.pl)  
[www.nilfisk-alto.pl](http://www.nilfisk-alto.pl)

### PORTUGAL

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1° A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 808 200 537  
Fax: +35 121 911 2679  
E-mail: [mkt@nilfisk-advance.es](mailto:mkt@nilfisk-advance.es)

### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7  
127015 Moscow  
Tel.: +7 495 783 96 02  
Fax: +7 495 783 96 03  
E-mail: [info@nilfisk-advance.ru](mailto:info@nilfisk-advance.ru)

### 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](mailto: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](mailto:mkt@nilfisk-advance.es)

### SWEDEN

ALTO Sverige AB  
Member of Nilfisk-Advance Group  
Aminogatan 18, Box 4029  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 31 706 73 00  
Fax: +46 31 706 @nilfisk-alto.se  
[www.nilfisk-alto.se](http://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](mailto:sales@nilfisk-alto.co.uk)  
[www.nilfisk-alto.co.uk](http://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](mailto:info@nilfisk-advance.us)

### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 46 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: +84 4 761 5642  
Fax: +84 4 761 5643  
E-mail: [nilfisk@vnn.vn](mailto:nilfisk@vnn.vn)