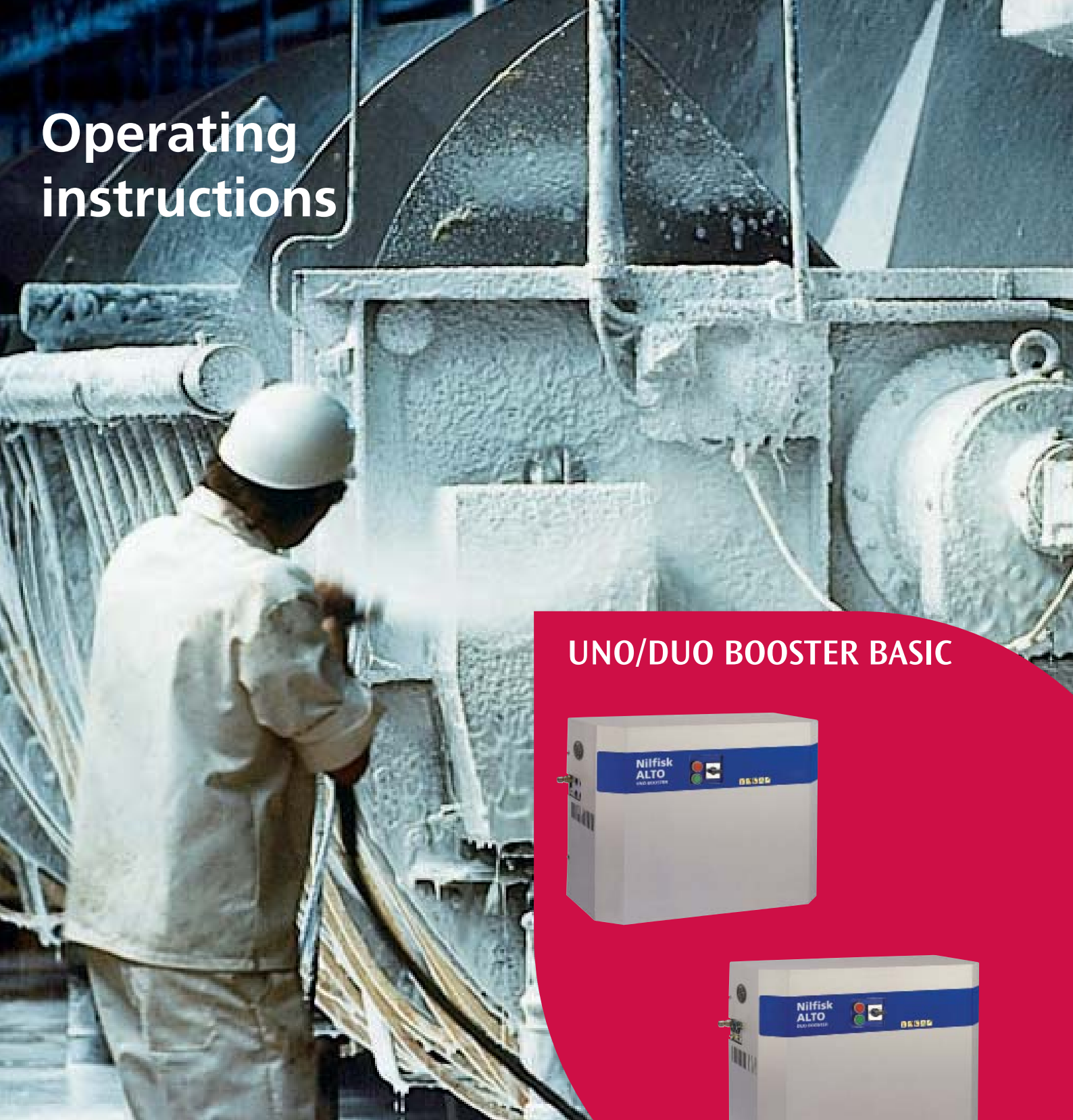


# Operating instructions



## UNO/DUO BOOSTER BASIC



Ⓔ	EN	Instruction manual.....	3 - 25
Ⓔ	DE	Betriebsanleitung.....	26 - 48
Ⓔ	FR	Manuel d'Instructions .....	49 - 71
Ⓔ	NL	Gebruikershandleiding .....	72 - 94
Ⓔ	ES	Manual de instrucciones.....	95 - 117
Ⓔ	IT	Manuale di istruzioni.....	118 - 140
Ⓔ	RU	Руководство .....	141 - 163

EN

# Inhaltsübersicht

DE

FR

NL

ES

IT

RU

<b>1</b>	<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b>	.....	27
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>		
	2.1 Verwendungszweck.....		29
	2.2 Bedienelemente .....		29
<b>3</b>	<b>Installation</b>		
	3.1 Temperaturverhältnisse .....		30
	3.2 Abstand .....		30
	3.3 Wandmontage .....		31
	3.4 Wasseranschluß.....		31
	3.5 Elektrischer Anschluß.....		32
	3.6 Hochdruckanschluß.....		33
	3.7 Entlüftung .....		33
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>		
	4.1 Anschlüsse .....		35
	4.1.1 Hochdruckschlauch - direkt am Gerät .....		35
	4.1.2 Hochdruckschlauch - an Zapfstelle .....		35
	4.1.3 Spritzpistole - Zubehör .....		36
	4.1.4 Sprührohrwahl .....		36
	4.1.5 Verwendung von Reinigungsmittel (externer Injektor) .....		37
	4.1.6 Verwendung von Reinigungsmittel (intern) .....		38
	4.2 Gerät einschalten .....		38
	4.3 Betrieb - Start/Stop-Automatik.....		39
	4.4 Doppelsprührohr, Druckregulierung .....		39
	4.5 Gerät ausschalten .....		40
	4.6 Frostsicherung.....		40
<b>5</b>	<b>Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden</b>		
	5.1 Anwendungsbereiche.....		41
	5.2 Arbeitsdruck .....		41
	5.3 Verwendung von Reinigungsmitteln .....		41
	5.4 Arbeitsmethoden .....		43
<b>6</b>	<b>Wartung</b>		
	6.1 Öl .....		44
	6.2 Wasserfilter.....		44
	6.3 Reinigung der Hochdruckdüse .....		45
	6.4 Zerlegung / Entsorgung.....		45
<b>7</b>	<b>Behebung von Störungen</b>	.....	46
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	.....	48
<b>9</b>	<b>Garantie</b>	.....	48
	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	.....	164

# 1 Wichtige Sicherheitshinweise

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

## 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

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.

### WARNUNG!

Das Einatmen von Aerosolen kann gesundheitsgefährdend sein.

Gegebenenfalls eine Vorrichtung verwenden, um die Erzeugung von Aerosolen zu vermeiden oder zu verringern, z. B. eine Abdeckung der Düse. Zum Schutz gegen Aerosole eine Atemmaske der Klasse FFP 2 oder höher verwenden.

### 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

Vor Inbetriebnahme Hochdruckreiniger auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen. Stecker und Kupplungen von Netzanschlüssen müssen mindestens spritzwassergeschützt sein.

Netzanschlußleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen. Nur Hochdruckreiniger mit einwandfreier Netzanschlußleitung in Betrieb nehmen (bei Beschädigung Stromschlaggefahr!).

### Wichtige Sicherheitshinweise

Anschluß an die öffentliche Wasserversorgung muß gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Nur Wasser ohne Verschmutzungen verwenden.

Vor jeder Inbetriebnahme sind die wesentlichen Teile des

Hochdruckreinigers durch Inaugenscheinnahme zu überprüfen.

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

Beim Betrieb der Maschine treten am Sprührohr Rückstoßkräfte auf. Daher das Sprührohr immer fest in beiden Händen halten.

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

Es wird empfohlen, daß der Benutzer und jeder, der sich in unmittelbarer Nähe des Reinigungsplatzes befindet, sich während der Reinigungsarbeit vor aufspringenden Partikeln schützt.

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 reinigen. Beim Hochdruck-flachstrahl mit einem Düsen-abstand von mind. 15 cm reinigen.



Maschine nicht weiter betreiben, wenn die Anschlußleitung oder der Hochdruckschlauch beschädigt sind.



Maschine nicht abdecken oder in unzureichend belüfteten Räumen betreiben!



Nach Auslösen des Überlastschutzes (Motor schaltet ab) Betätigungshebel der Pistole loslassen. Sicherungsriegel einlegen und Geräteschalter auf "0" stellen. Maschine mindestens 3 Minuten abkühlen lassen!



Gerät in einem frostfreien Raum montieren!

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

### Betrieb

Schadhafte Beanspruchung der Anschlußleitung vermeiden, z.B. Überfahren, Einklemmen, Zugbeanspruchung oder Wärme.

Schadhafte Beanspruchung des Hochdruckschlauches vermeiden, z.B. Überfahren, Einklemmen, Zugbeanspruchung, Knoten/Knicke etc. Keine Berührung mit Öl, scharfkantigen Gegenständen oder Wärme, die den Schlauch zum Bersten bringen könnten. Die Maschine darf in Gebieten mit Zone 2 Klassifizierung verwendet werden. Es ist verboten, die Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung zu benutzen (gemäß EN-50014).

**Achtung !** Wenn die Anlage in Betrieb gewesen und danach ausgeschaltet worden ist, wird es sich noch immer ein Arbeitsdruck in der Rohrleitung und den Hochdruckschläuchen befinden. Deswegen müssen Sie Folgendes beachten:

- Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn das Gerät im Betrieb ist. Das Gerät ausschalten, den Absperrhahn zudrehen und den Hochdruckschlauch vor Abmontierung druckentlasten.
- Den Hochdruckschlauch nie von der Zapfstelle abmontieren, bevor diese geschlossen und der Hochdruckschlauch entlastet worden ist.
- Vor jedem Serviceeingriff im Gerät muß es zuerst ausgeschaltet und das System durch Aktivierung des Betätigungshebels der Spritzpistole entlastet werden.

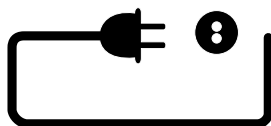
### Wartung und Reparatur

Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden. Keine technischen Änderungen am Hochdruckreiniger vornehmen.

**WARNUNG!** Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit bei Verwendung der Maschine. Nur die von Nilfisk-ALTO vorgeschriebenen Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen verwenden.

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

### Elektrik



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.

Ein Ausschalter muß in der unmittelbaren Nähe des Reinigers montiert werden.

Es empfiehlt sich die Maschine an eine Stromversorgung mit einem Fi.-Schutzschalter anzuschließen, der die Stromversorgung unterbricht, falls der Erdschlußstrom 30 mA in 30 ms übersteigt.

Die Anschlußleitung muß durch den Stecker zum Erdleiter Ihrer elektrischen Installation vorschriftsmäßig verbunden werden.

Anschluß nur an eine von einem autorisierten Elektroinstallateur ausgeführte Installation.

Falls Sie in bezug auf das Erdungssystem im Zweifel sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Elektroinstallateur. Die Isolation der Netzanschlußleitung soll völlig fehlerfrei und ohne Risse sein.

**Achtung!** Falls Sie eine andere Netzanschlußleitung verwenden, muß die Anlage geerdet werden.

Nur Netzanschlußleitungen vom gleichen Typ wie die Geräteleitung verwenden.

Netzanschlußleitung vor Gebrauch überprüfen. Schadhafte Anschlußleitungen dürfen nicht benutzt werden.

Die Netzanschlußleitung darf nur von einer autorisierten elektrotechnischen Fachkraft ersetzt werden.

### Sicherheitseinrichtungen

*Sicherheitsventil*

Die Hochdruckpumpe ist auf

der Druckseite mit einem Umlaufventil (Sicherheitsventil) versehen. Dieses Ventil leitet bei geschlossener Spritzpistole oder bei einer verstopften Düse das Wasser an die Saugsseite der Pumpe zurück. **Das**

**Umlaufventil ist werksseitig eingestellt und verplombt und darf nicht verstellt werden.**

*Motorsicherung*  
Der Motor ist mit einem

Überstromschalter und eingebauten Thermoschützen versehen, die den Motor gegen Überlastung schützen. Bei überhöhtem Stromverbrauch (fehlerhaftem Betrieb) wird die Stromzufuhr zum Motor automatisch unterbrochen.



## 2 Beschreibung

### 2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruckreiniger wurde entwickelt für den professionellen Einsatz in

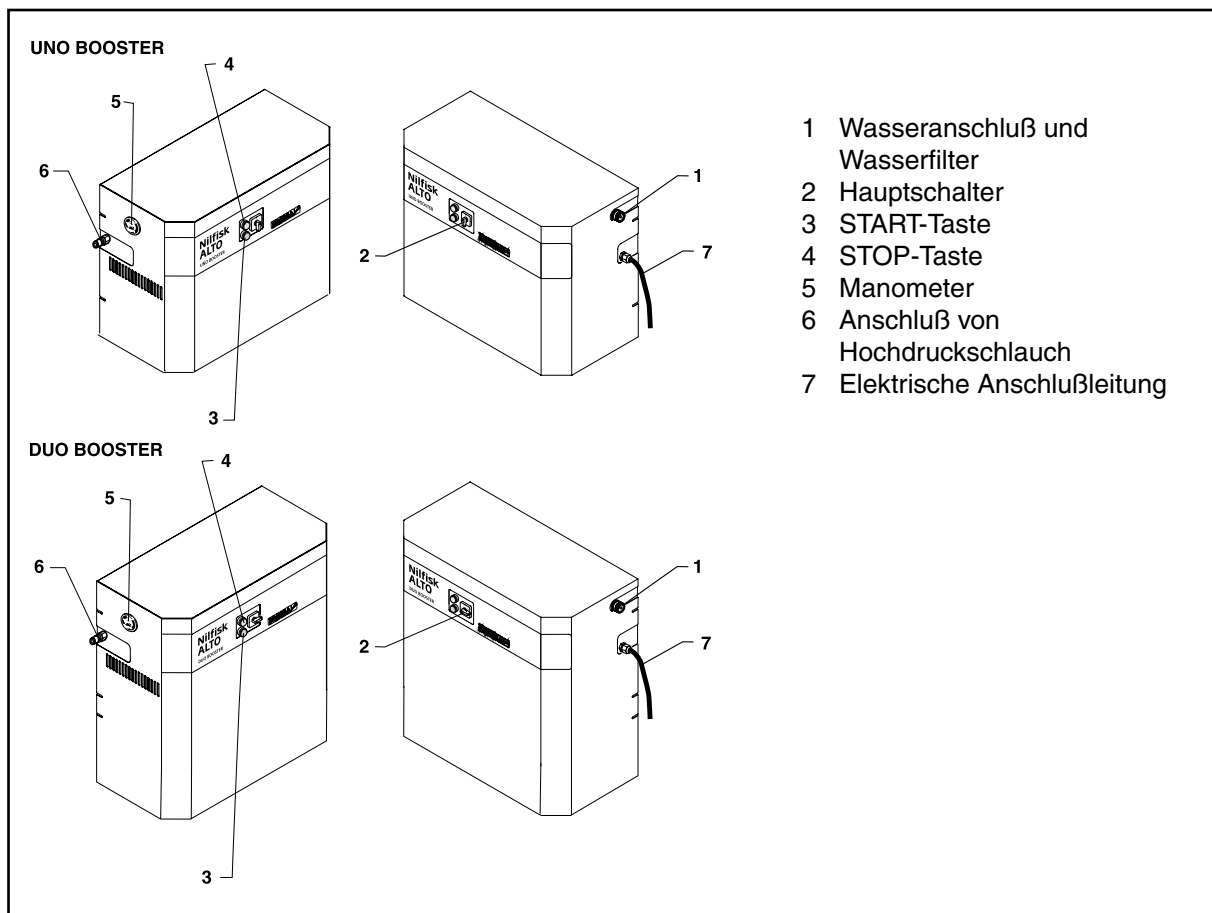
- Landwirtschaft
- Leichte Industrie
- Transportgewerbe
- Bau
- Service

Kapitel 4.0 beschreibt

die Anwendung eines Hochdruckreinigers.

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



EN

## 3 Installation

DE

FR

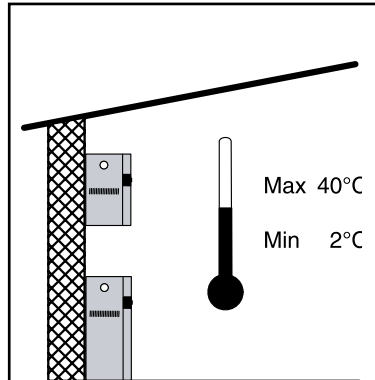
### 3.1 Temperaturverhältnisse

NL

ES

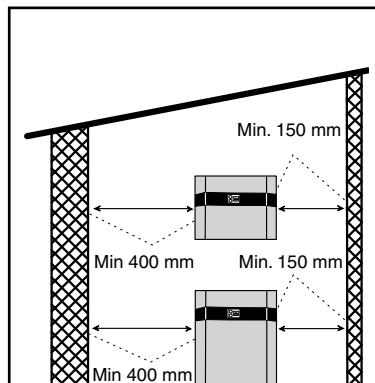
IT

RU

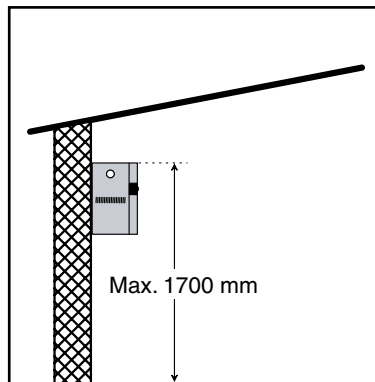


Das Gerät muß in einem frostfreien Raum aufgestellt werden. Dies gilt für sowohl Pumpe als auch Rohrleitung und Zapfstellen. Bei Zapfstellen draußen muß es möglich sein den Teil der Rohrleitung abzusperren und zu entleeren, der frostgefährdet ist. Die maximale Umgebungstemperatur für das Gerät ist 40°C.

### 3.2 Abstand



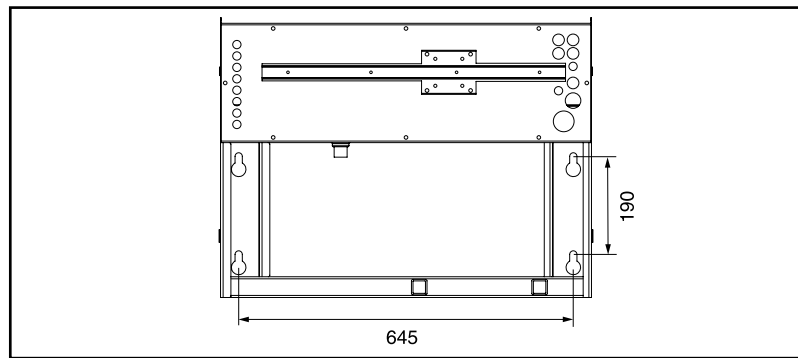
Wegen des Kühlsystems und der Wartungsfreundlichkeit des Gerätes muß es eine Wandfreiheit an beiden Seiten des Gerätes sein. An der linken Seite mindestens 400 mm und an der rechten Seite mindestens 150 mm.



#### **UNO BOOSTER:**

Die empfohlene Montagehöhe für das Gerät ist max. 170 cm für die obere Kante des Gerätes.

### 3.3 Wandmontage



#### UNO BOOSTER:

Das Gerät nur an einer tragfähigen und für die Montage von einem Gerät geeigneten Wand montieren. Zum Beispiel an einer Wand aus Beton oder Ziegelstein.

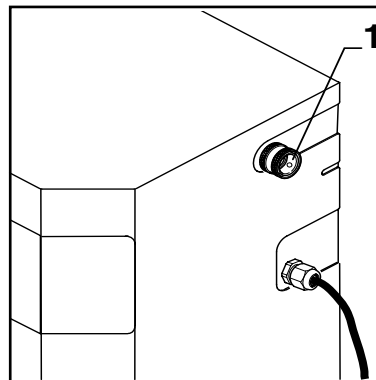
Das Gerät nicht an Wänden montieren, wo es Störungen in anstoßenden Räumen verursachen mag.

#### DUO BOOSTER:

Das Gerät auf einem ebenen Boden anbringen.

Unter dem Gerät sind Maschinenschuhe montiert. Diese justieren, damit das Gerät stabil steht.

### 3.4 Wasseranschluß



Der Wasseranschluß erfolgt über eine flexible Schlauchverbindung an der Schnellkupplung am Wassereinlaß des Gerätes (1).

Das Wasser kann aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder einer internen Wasserversorgung entnommen werden. Die Montage eines Absperrhahns an der Wasserversorgung in der unmittelbaren Nähe des Gerätes ist erforderlich.

Max. Wasserdruck: 10 bar.  
Max. Wasserzulauftemp.: 70°C.

Das Gerät ist mit einem Schwimmergehäuse versehen, und keine zusätzliche Sicherung gegen Rücktritt in die Wasserversorgung ist erforderlich.

Besteht es eine Gefahr, daß Schwimmsand und andere Unreinigkeiten im Zulaufwasser auftreten sollen, muß außer dem internen Filter des Gerätes auch ein Schwimmsandfilter montiert werden. (Übrige Anschlußdaten, vgl. Abschnitt **8 Technische Daten**).

Bei der Montage eines Bypass-Schlauches kann die Temperatur des Zulaufwassers auf 80° gehoben werden. Dies nur bei einer separaten Wasserversorgung vornehmen.

Das Wasserzulauffilter (1) monatlich reinigen.



EN

### 3.5 Elektrischer Anschluß

DE

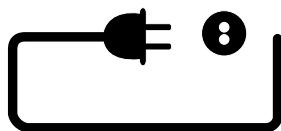
FR

NL

ES

IT

RU



Das Gerät nur an eine  
vorschriftsmäßige elektrische  
Installation anschließen.

Überprüfen Sie Spannung,  
Sicherung und Anschlußleitung  
gemäß Abschnitt **1 Wichtige  
Sicherheitsanweisungen**.

Anschlußdaten mit  
Stromverbrauch am Typenschild  
der Anlage ablesen.

### 3.6 Hochdruckanschluß



**WICHTIG:** Beim Anschluß an eine Rohrleitung muß immer eine flexible Schlauchverbindung - Bestellnr. 6300843 - am Hochdruckanschluß des Gerätes (Pos. 7) montiert werden.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Nilfisk-ALTO-Händler in Verbindung für weitere Informationen.

Den Hochdruckanschluß des Gerätes an eine Rohrleitung mit fixen Zapfstellen anschließen, oder serienmäßige Hochdruckschläuche direkt an den Hochdruckanschluß des Gerätes anschließen.

Es empfiehlt sich eventuelle Rohrleitungen von einem Nilfisk-ALTO geschulten Servicetechniker ausführen zu lassen.

EN

DE

FR

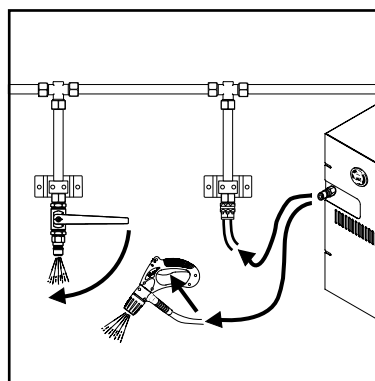
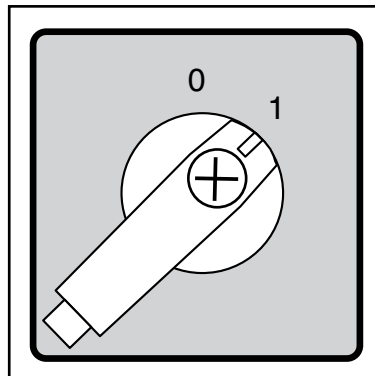
NL

ES

IT

RU

### 3.7 Entlüftung



#### UNO BOOSTER:

Hauptschalter einschalten, Schalter in Stellung - 1 - . Absperrhahn öffnen.

Das Wasser laufen lassen, bis die Luft aus der Pumpe ganz entwichen ist (gleichmäßiger Wasserstrom).

Bei neuinstallierten Anlagen, oder wenn die Rohrleitung und die Pumpe entleert gewesen sind, muß die Anlage dadurch entlüftet werden, die Pumpe in Betrieb zu setzen und das Wasser aus jeder Zapfstelle der Rohrleitung abwechselnd laufen zu lassen.

Beim Anschluß eines Hochdruckschlauches direkt ans Gerät, die Anlage dadurch entlüften, die Pumpe in Betrieb zu setzen und die Spritzpistole zu betätigen, ohne das Sprührohr zu montieren.

EN

## 3.7 Entlüftung (fortgesetzt)

DE

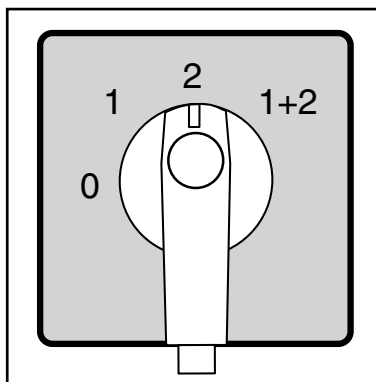
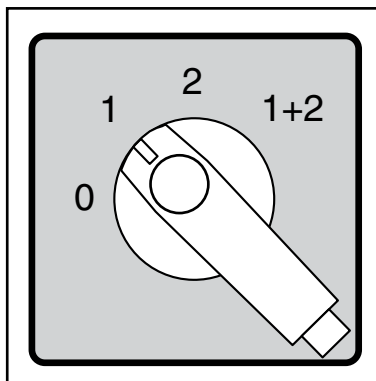
FR

NL

ES

IT

RU

**DUO BOOSTER:**

Bei neuinstallierten Anlagen, oder wenn die Rohrleitung und die Pumpe anders entleert gewesen sind, muß die Anlage gemäß dem untenstehenden Verfahren entlüftet werden:

1. Zuerst Pumpe Nr. 1 starten und das Wasser bei einer Zapfstelle an der Rohrleitung laufen lassen. Bei direktem Anschluß des Hochdruckschlauches ans Gerät die Spritzpistole betätigen, ohne das Sprührohr zu montieren. Das Wasser laufen lassen, bis die Luft aus der Pumpe entwichen ist (gleichmäßiger Wasserstrom).
2. Pumpe Nr.1 stoppen. Danach Pumpe Nr. 2 starten und das Wasser bei einer Zapfstelle an der Rohrleitung laufen lassen. Bei direktem Anschluß eines Hochdruck-schlauches ans Gerät die Spritzpistole betätigen, ohne das Sprührohr zu montieren. Das Wasser laufen lassen, bis die Luft aus der Pumpe ganz entwichen ist (gleichmäßiger Wasserstrom).
3. Die Rohrleitung durch Starten einer Pumpe entlüften und danach das Wasser abwechselnd bei jeder Zapfstelle laufen lassen, bis die Luft aus dem System ganz entwichen ist.

# 4 Bedienung

EN

DE

FR

NL

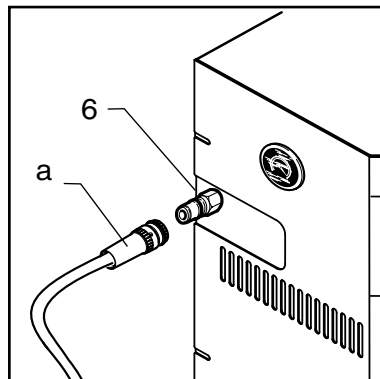
ES

IT

RU

## 4.1 Anschlüsse

### 4.1.1 Hochdruckschlauch - direkt am Gerät



Den Nilfisk-ALTO Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (a) an den Hochdruckanschluß (6) des Gerätes anschliessen. Max. Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Max. Verlängerungsschlauch: 50 m.

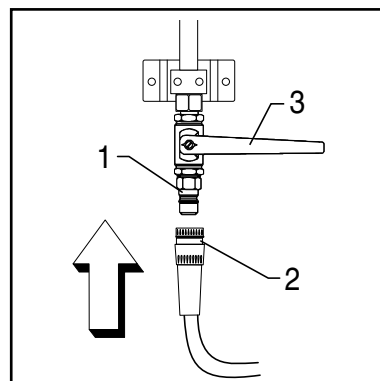


#### Verbrühungsgefahr!

Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

**ACHTUNG!** Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches muß zuerst das Gerät ausgeschaltet und den Absperrhahn zuge dreht werden, wonach die Spritzpistole betätigt werden muß, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

### 4.1.2 Hochdruckschlauch - an Zapfstelle



Bei Rohrsystemen mit fixen Zapfstellen den Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (2) an den Hochdruckanschluß (1) des Hochdruckhahns anschliessen. Nach dem Anschluß muß der Griff des Hochdruckhahns (3) in offene Position gedreht werden.



#### Verbrühungsgefahr!

Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

**ACHTUNG!** Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches oder beim Wechseln der Zapfstelle muß der Hochdruckhahn sorgfältig abgedreht und die Spritzpistole betätigt werden, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

EN

**4.1.2 Hochdruckschlauch  
- an Zapfstelle  
(fortgesetzt)**

DE

FR

NL

ES

IT

RU

**Rohrleitung, max. Länge:**

**UNO BOOSTER**

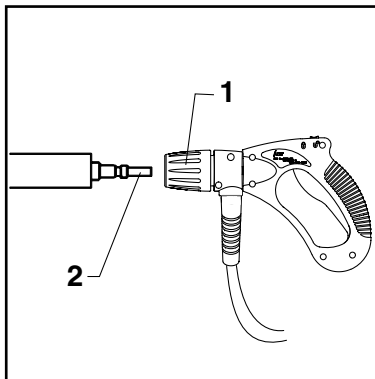
Ø12 x 1,5 - max. 50 m  
 Ø15 x 1,5 - max. 180 m  
 Ø18 x 1,5 - max. 500 m

**DUO BOOSTER**

Ø15 x 1,5 - max. 25 m  
 Ø18 x 1,5 - max. 120 m  
 Ø22 x 2,0 - max. 250 m

Bei Verwendung von max. Rohrlängen kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.

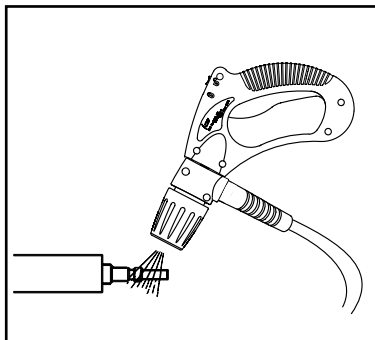
**4.1.3 Spritzpistole -  
Zubehör**



1. Den Schnellkupplungsgriff (1) der Spritzpistole nach vorne ziehen.

2. Den Nippel (2) des Sprührohrs in die Schnellkupplung stecken und den Schnellkupplungsgriff loslassen.

3. Das Sprührohr oder sonstiges Zubehör nach vorne ziehen, um korrekte Montage vor der Anwendung des Hochdruckreinigers zu sichern.



**Achtung!**

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

**4.1.4 Sprührohrwahl**

MULTIPRESSURE			
P bar	Q l/min.	C	N
27	17	Weiss	1
27	35	Schwarz	2
50	17	Braun	1
53	33	Grün	2
80	17	Blau	1
80	27	Rot	2
107	17	Orange	1
107	26	Gelb	2
152	17	Blank	1

Doppelsprührohr als auch Einzelsprührohr können mit dem Gerät verwendet werden. Das Gerät ist für ein Sprührohr mit einer Dyse des Typs 06 ausgelegt. Den max. Druck des Gerätes kann durch Verwendung von Düsen mit einem größeren Düsendiameter reduziert werden. Vgl. Schema.

*P: Düsendruck*

*Q: Wassermenge*

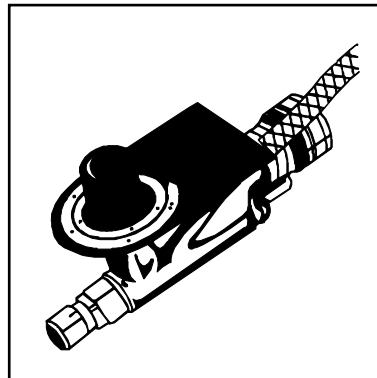
*C: Farbcode*

*N: Anzahl Pumpen (2 nur DUO)*

**4.1.5 Verwendung von Reinigungsmitteln (externer Injektor)**

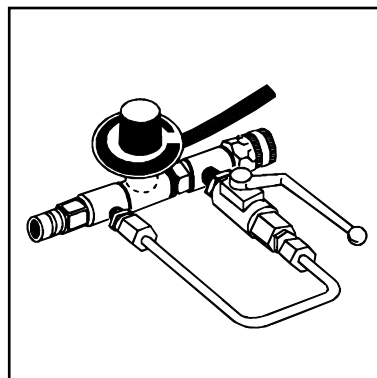
Das Beimischen von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln ist mit dem Reinigungsmittelinjektor möglich. Mit dem Injektor kann man mit Vorteil ein Wandgestell verwenden, das die Platzierung von Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 10 m Hochdruckschlauch ermöglicht.

Unten sind die verschiedenen Typen von Zapfstellen mit Injektoren abgebildet.



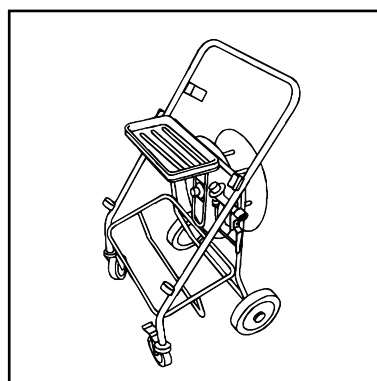
**Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor**

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zum Gebrauch bei der Auftragung von schwachschäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln. Dosierung 1-8%.



**Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor**

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zusammen mit einer Schaumlance bei der Auftragung von hochschäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln verwenden. Dosierung 1-5%.



**Zapfstelle mit Reinigungswagen und Schauminjektor**

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Wie "Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor" zu verwenden. Ermöglicht die Platzierung von 4 Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 20 m Hochdruckschlauch.

EN

**4.1.6 Verwendung von Reinigungsmitteln (intern)**

DE

FR

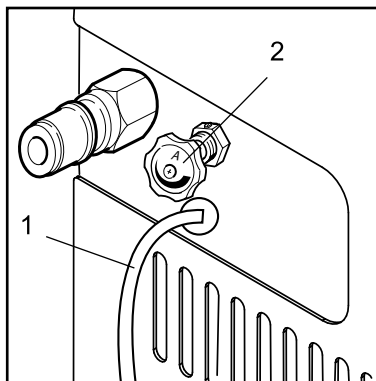
NL

ES

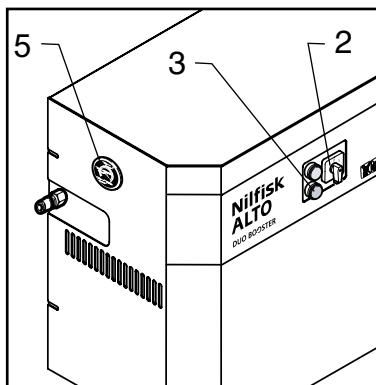
IT

RU

**4.2 Gerät einschalten**



Diese Form des Beimischens von Reinigungsmitteln ein eine Option. Den Saugschlauch (1) des Gerätes in den Behälter anbringen. Am Regulierknopf (2) läßt sich die Dosierung von 1-4% einstellen. Ist das Gerät an eine Rohrleitung montiert, wird das Reinigungsmittel bei allen Zapfstellen heraustreten. Die PH Werte **MUSS** zwischen 5,5 und 8,5 liegen.



Dafür sorgen, daß der Absperrhahn am Wassereinlaß offen ist.

**UNO BOOSTER:**

1. Den Hauptschalter (2) in Position - 1 - drehen.
2. Die grüne STOP-Taste (3) drücken.

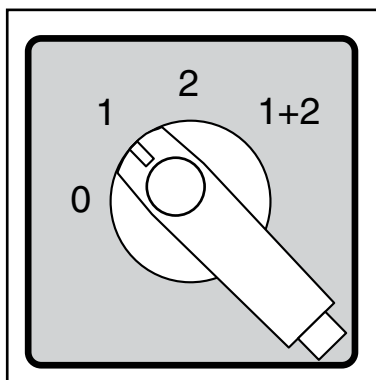
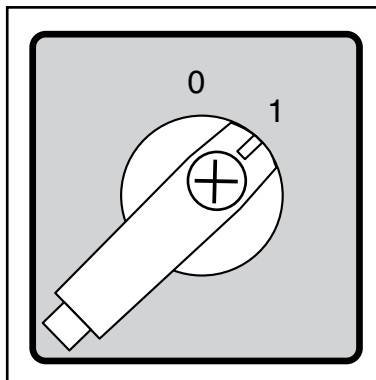
Am Manometer (5) kontrollieren, daß ein Druck in der Anlage entsteht. Wenn nicht, muß das System entlüftet werden, vgl. Abschnitt **3.7 Entlüftung**.

**DUO BOOSTER:**

Position **1** =  
Pumpe Nr. 1 im Betrieb

Position **2** =  
Pumpe Nr. 2 im Betrieb

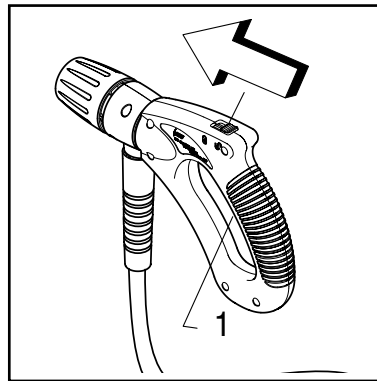
Position **1+2** =  
Pumpe Nr. 1 und 2 im Betrieb



1. Den Hauptschalter (2) in Position **1**, **2** oder **1+2** drehen.
2. Die grüne STOP-Taste (3) drücken.

Am Manometer (5) kontrollieren, daß ein Druck in der Anlage entsteht. Wenn nicht, muß das System entlüftet werden, vgl. Abschnitt **3.7 Entlüftung**.

**4.3 Betrieb - Start/Stop-Automatik**



**Das Sprührohr immer mit beiden Händen halten!**

Die Anlage wird bei Betätigung der Spritzpistole (1) automatisch aktiviert. Wenn den Betätigungs-hebel der Spritzpistole losgelassen wird, schaltet die Anlage nach 20 Sekunden automatisch ab. Wenn der Reiniger nicht im Betrieb ist, ist die Spritzpistole durch Betätigung der Sperrklinke (siehe Pfeil) zu

EN

DE

FR

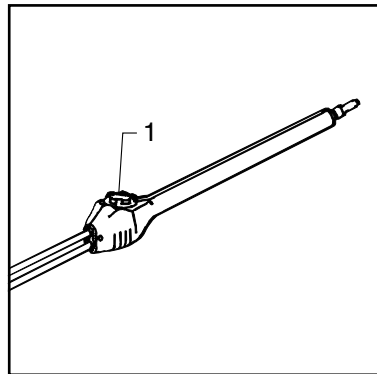
NL

ES

IT

RU

**4.4 Doppelsprührohr, Druckregulierung**



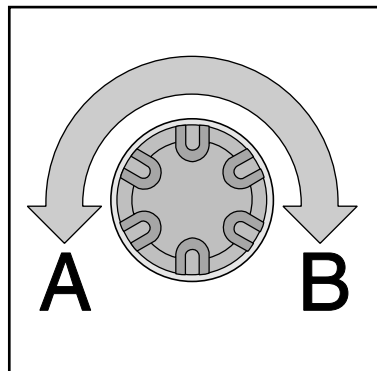
schließen. Das Sprührohr ist mit zwei Düsen versehen, einer Hochdruck- und einer Niederdruckdüse.

**Hochdruckbetrieb**

Wenn der Druckregler (1) völlig geschlossen ist (im Uhrzeigersinn - **B**), wird nur die Hochdruckdüse verwendet - **Hochdruckbetrieb**.

**Niederdruckbetrieb**

Wenn der Druckregler (1) völlig geöffnet ist (gegen den Uhrzeigersinn - **A**), werden die beiden Sprührohre verwendet - **Niederdruckbetrieb/** Beimischung von Reinigungsmitteln.



Der Druck läßt sich zwischen diesen Positionen regulieren.



EN

#### 4.5 Gerät ausschalten

DE

FR

NL

ES

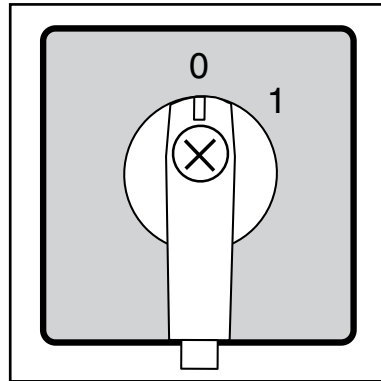
IT

RU



#### Verbrühungsgefahr!

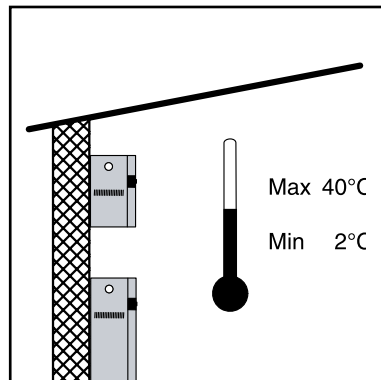
Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.



Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn die Anlage im Betrieb ist.

1. Die Anlage durch Drehen des Hauptschalters (2) in Position - 0 - ausschalten.
2. Den Absperrhahn am Wassereinlaß abdrehen und die Spritzpistole oder den Hochdruckhahn betätigen um das Rohrsystem / den Hochdruckschlauch zu entlasten.

#### 4.6 Frostsicherung



Die Anlage 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 abzusperren und zu entleeren, der frostgefährdet ist.

**ACHTUNG:** Vor Verwendung der Schläuche, des Sprührohrs und anderer Zubehörteile, müssen diese aus Sicherheitsgründen eisfrei sein.

# 5 Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

## 5.1 Anwendungsbereiche

Die wichtigsten Anwendungs-bereiche für dieses Produkt sind

<b>Landwirtschaft</b>	Reinigung von Maschinen, Geräten, Ställen, Inventar und Gebäuden.
<b>Autotransport-sektor</b>	Reinigung von LkWs, Bussen, Autos etc.
<b>Bau und Anlagen</b>	Reinigung von Baumaschinen, Bauausrüstung, Gebäuden etc.
<b>Leichte Industrie</b>	Entfettungsaufgaben sowie Reinigung von Geräten, Werkstücken und Fahrzeugen.
<b>Service</b>	Reinigung von Fahrzeugen, Reinigung in Schwimmhallen, Institutionen u.dgl.

## 5.2 Arbeitsdruck

Die Hochdruckreinigungsanlage kann mit einem hohen oder niedrigen Druck verwendet werden je nach Wahl des Benutzers.

<b>Niederdruck</b>	Wird vorerst beim Auftragen des Reinigungsmittels sowie bei Abspülaufgaben verwendet.
<b>Hochdruck</b>	Wird bei der eigentlichen Reinigung verwendet.
<b>Mitteldruck</b>	Wird z.B. bei der Reinigung von Oberflächen verwendet, die einen sehr kräftigen Wasserstrahl nicht vertragen, z.B. auf weichen Oberflächen.

## 5.3 Verwendung von Reinigungsmitteln

Die Anlage wird serienmäßig ohne Reinigungsmittelinjektor geliefert.

Wünschen Sie Reinigungs- oder Desinfektionsmittel zu verwenden, müssen diese über einen externen Injektor (vgl. Abschnitt 4.1.5) oder durch die Pumpe (vgl. Abschnitt 4.1.6) hinzugesetzt werden.

Die effektivste Reinigung wird durch Anwendung von Reinigungsmitteln in Verbindung mit Hochdruckreinigung erzielt. Nilfisk-ALTO bietet eine Reihe von besonders für Hochdruckreinigung entwickelten Produkten an, hierunter auch zur Anwendung bei:

- Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Ställen u.a.
- Desinfektion
- Entfetten von Werkstücken
- Entkalken

Die Produkte sind wasserbasiert, phosphatfrei, und die verwendeten Tensiden (oberflächenaktive Stoffe) sind biologisch leicht abbaubar. Ihr Nilfisk-ALTO-Händler wird Sie in der Auswahl den richtigen Nilfisk-ALTO-Hochdruckreiniger und die richtigen Reinigungsmittel gerne sachkundig beraten.

Die Anwendungsmethode und Dosierung der einzelnen Produkte gehen aus den Produkt-Etiketten oder dem Datenblatt hervor.

Die Auftragung schwachschäumender Reinigungsmittel erfolgt über einen Injektor und bei Niederdruckbetrieb. Der Wechsel auf Reinigung bei Hochdruckbetrieb ist ganz einfach durch Regulieren des Sprührohres von Niederdruck auf Hochdruck oder durch Montage eines Hochdrucksprührohrs vorzunehmen.

EN

### 5.3 Verwendung von Reinigungsmitteln (fortgesetzt)

DE

FR

NL

ES

### Allgemeine Regeln für die Beimischung von Reinigungsmitteln

IT

RU

Bei Schaumreinigung wird ein Spezialschauminjektor verwendet. Den Saugschlauch des Injektors in das Schaumreinigungsmittel einführen. Das Schaumrohr auf die Spritzpistole montieren und

der Schaum kann aufgetragen werden. Nach dem Auftragen den By-pass-Hahn des Schauminjektors öffnen und das Schaumrohr durch ein Sprührohr ersetzen, woraufhin die Abspülung vorgenommen werden kann.

Nilfisk-ALTO Reinigungsmittel-ausrüstung kann für alle Desinfektions- und Reinigungsmittel verwendet werden, die nach den Vorschriften des Herstellers für Hochdruckreinigung geeignet sind. (Die pH Werte muß zwischen 4 und 14 sein). Bei Verwendung interner Reinigungsmittelbeimischung **MUSS** die pH-Werte zwischen 5,5 und 8,5 sein. Nie Säure und Lauge in konzentrierter Form anwenden.

vorgeschrieben sind, dürfen nur nach einer vorherigen Billigung von Nilfisk-ALTO und eventuell dem Lieferanten angewendet werden.

Durch die Anwendung von Nilfisk-ALTO Reinigungsmitteln wird gesichert, daß Geräte, Zubehör und Reinigungsmittel zusammenpassen, was die Voraussetzung einer optimalen Lösung einer Reinigungsaufgabe ist.

Die Vorschriften und Richtlinien des Herstellers müssen genau befolgt werden, auch die Regeln über Schutzbekleidung und Abflußbestimmungen. Reinigungsmittel, die nicht genau für Anwendung bei Hochdruckreinigung

Nilfisk-ALTO bietet eine breite Auswahl von effektiven Mitteln für eine professionelle Reinigung und Desinfektion an. Die Produkte sind von Bestandteilen zusammengebaut, die Effektivität und Umweltschutz zugleich kombinieren.

## 5.4 Arbeitsmethoden



Ihr Hochdruckreiniger ist für Reinigung nach der sogenannten "2-Stufen-Methode" entwickelt.

**Dies erfordert jedoch, daß der Hochdruckreiniger mit einem externen Reinigungsmittel-injektor ausgestattet ist.**

**Stufe 1**

Auftragen von Reinigungsmitteln

**Stufe 2**

Abspülen durch Hochdruck

In der Praxis wird der Arbeitsprozess stets gemäß der konkreten Aufgabe festgelegt, aber als Ausgangspunkt kann folgende Arbeitsmethode für eine Aufgabe beschrieben werden:

1. Reinigungsmitteldosierung bei Niederdruckbetrieb. Die Dosierung wird gemäß der Aufgabe festgelegt, und die Einstellung an der Dosierungseinheit selbst vorgenommen.
2. Einwirkungszeit abwarten. Das Reinigungsmittel kurze Zeit auf dem Schmutz / an der Oberfläche einwirken lassen - normalerweise einige Minuten - vor dem Abspülen.
3. Abspülen durch Hochdruck. Das eigentliche Hochdruck- spülen wird durchgeführt.
4. Eventuelle Nachspülung ist durchzuführen um sicher-zustellen, daß loser Schmutz völlig von der Oberfläche entfernt wird.

Im Zusammenhang mit dem Arbeitsprozeß wird die optimale Hochdruckreinigung erzielt, wenn folgende 3 Ratschläge befolgt werden:

**Rat Nr. 1**

Bei der Anwendung von Reinigungsmitteln sind diese stets auf eine trockene Oberfläche aufzutragen. Wird die Oberfläche zuerst mit Wasser vorgespült, kann die Oberfläche das Reinigungs-mittel nicht so leicht aufnehmen, und das gewünschte Reinigungsergebnis wird nicht erreicht.

**Rat Nr. 2**

Beim Auftragen des Reinigungsmittels auf große senkrechte Flächen (z.B. die Seiten eines LkWs) ist das Reinigungsmittel von unten nach oben aufzutragen. Dadurch wird vermieden, daß das Reinigungsmittel in Strömen von der Oberfläche läuft und daß auf der Oberfläche dann dunkle Streifen bei der Reinigung entstehen.

**Rat Nr. 3**

Während des Hochdruck- abspülens wird so gearbeitet, daß das Hochdruckwasser nicht über die noch nicht gereinigte Oberfläche läuft. Dadurch wird erreicht, daß an der Oberfläche genügend Reinigungsmittel ist, wenn das Hochdruckwasser die Oberfläche trifft.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

EN

# 6 Wartung

DE

FR

NL

ES

IT

RU

Für die Komponenten, die am meisten beansprucht sind, gilt jedoch, daß ein Minimum an Wartung einen langwierigen und problemfreien Betrieb sichern kann. Es ist daher eine gute Idee das Folgende zur Gewohnheit zu machen:

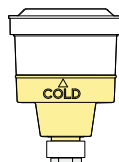
schlauch montiert werden, sind Schnellkupplungen von Staub und Sand sauber zu spülen.

Bevor Sprührohr oder sonstiges Zubehör montiert wird, ist das Gerät und die Schnellkupplung von Sand und Staub sauber zu spülen.

Bevor der Wasserzulaufschlauch und der Hochdruck-

## 6.1 Öl

Den Ölstand im Ölglas überprüfen.

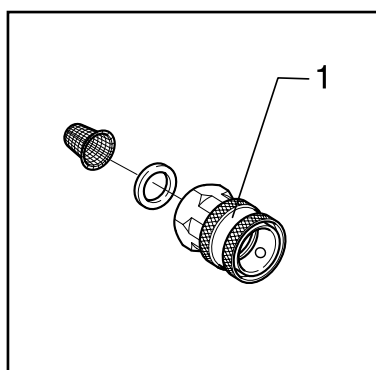


Wird der Ölstand zu niedrig, schaltet die Anlage automatisch aus.

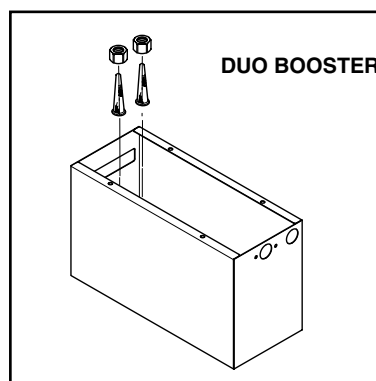
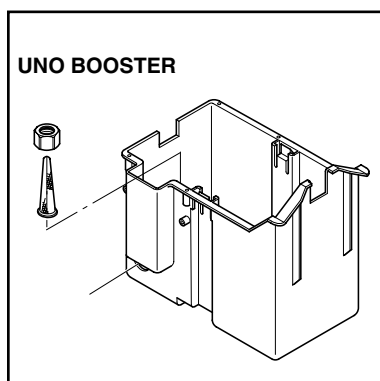
**DIE NATUR SCHÜTZEN**  
Altöl muß in vorschriftsmäßiger Weise entsorgt werden.

Bei wiederholtem niedrigen Ölstand (Ölschwund) einen Nilfisk-ALTO Servicetechniker anrufen.

## 6.2 Wasserfilter



Am Wassereinlaß ist ein Wasserfilter (fein) montiert, das das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Pumpe verhindern soll. Abhängig von der Reinheit des Wassers ist dieses Filter gelegentlich zu reinigen. Das Filter läßt sich herausnehmen, wenn die Schnellkupplung (Pos. 1) abgeschraubt worden ist.



Es gibt auch ein Filter (grob) im Wassertank (2 Stück im DUO BOOSTER) um zu verhindern, daß Kalkkrusten in die Pumpe eindringen. Das Filter muß in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

Die zwei Filtern dürfen nicht umgetauscht werden, da die Filtrierungsfähigkeit sich unterscheidet.

### 6.3 Reinigung der Hochdruckdüse

Eine Verstopfung der Düse verursacht einen zu hohen Pumpendruck. Die Reinigung ist deshalb sofort erforderlich.

1. Das Gerät ausschalten und das Sprührohr abmontieren.
2. Düse reinigen.

**VORSICHT:**

Reinigungsnadel nur anwenden, wenn das Sprührohr demontiert ist!

3. Sprührohr mit Wasser von der Düsenseite her durchspülen.
4. Falls der Druck noch zu hoch ist, Punkt 1 bis 3 wiederholen.



### 6.4 Zerlegung / Entsorgung

Dieser Hochdruckreiniger besteht aus Teilen, die bei der Entsorgung der Umwelt schaden können. Z.B. können folgende Teile die Umwelt verschmutzen:

Öl, gestrichene / verzinkte Teile, Kunststoff / kunststoffgeschützte Teile. Es ist deshalb wichtig, daß

man bei Auswechslung von Ersatzteilen oder Wegwerfen des Reinigers die Gesetze der einzelnen Länder wegen Entfernung von Materialien, die gefährlich sind und die Umwelt verschmutzen, folgt. Es wird empfohlen, daß man die ausrangierten Teile an Abfallplätze oder Recyclingsanlagen bringt.

EN

# 7 Behebung von Störungen

DE

FR

NL

ES

IT

RU

Sie haben die beste Qualität gewählt und verdienen daher den besten Service. Um unnötigen Ärger zu vermeiden, sollten Sie Folgendes überprüfen, bevor Sie sich an die Nilfisk-ALTO-Serviceorganisation wenden:

Störung	Ursache	Behebung
<b>Gerät startet nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sicherung durchgebrannt</li> <li>&gt; Strom nicht angeschlossen</li> <li>&gt; Thermoschalter im Motor aktiviert</li> <li>&gt; Thermorelais ausgelöst (rote START-Taste leuchtet)</li> <li>&gt; Ölmenge in der Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung auswechseln.</li> <li>• Strom/Stecker anschliessen.</li> <li>• Motor kühlen lassen. Anlage in Betrieb setzen und danach prüfen, daß der Arbeitsdruck nicht zu hoch ist, und daß die Netzspannung den Spezifikationen entspricht.</li> <li>• Öl auffüllen.</li> </ul>
<b>DUO BOOSTER:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Wassertemperatur zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur des Zulaufwassers auf max. 70°C senken. Umlauf 80°C.</li> </ul>
<b>Sicherungen brennen durch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Installation entspricht nicht dem Amperenverbrauch der Anlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Installation wechseln, die mindestens dem Amperenverbrauch der Anlage entspricht. Sicherung auswechseln.</li> </ul>
<b>Arbeitsdruck zu niedrig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Düse abgenutzt</li> <li>&gt; Falsches Sprührohr</li> <li>&gt; Reduktionsventil am Sprührohr nicht auf max. Druck eingestellt</li> <li>&gt; Düse teilweise verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düse auswechseln.</li> <li>• Sprührohr auswechseln (vgl. Abschnitt 4.4).</li> <li>• Reduktionsventil entgegen Uhrzeigersinn bis auf Anschlag drehen (vgl. Abschnitt 4.4)</li> <li>• Düse reinigen (vgl. Ab. 6.3).</li> </ul>
<b>Arbeitsdruck schwankt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Wassertemperatur zu hoch</li> <li>&gt; Wasserversorgung ungenügend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur des Zulaufwassers auf max. 70°C senken. Umlauf 80°C.</li> <li>• Kabinett abmontieren und kontrollieren, daß Schwimmergehäuse nicht ausläuft bei stetigem Gebrauch der Anlage. Ist dies der Fall, das Wasserzulauffilter der Anlage reinigen. Löst dies nicht</li> </ul>

Störung	Ursache	Behebung
<b>Arbeitsdruck schwank</b> (fortgesetzt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Hochdruckschläuche zu lang</li> <li>&gt; Luft in der Anlage</li> <li>&gt; Wasserzulauffilter verstopft</li> </ul>	<p>den Fehler, ist die Wasserversorgung zur Anlage ungenügend. <b>NB!</b> lange, dünne Schläuche vermeiden (min 3/4").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochdruckverlängerungsschläuche abmontieren und wieder versuchen. Verlängerungsschlauch max. 50 m.</li> <li>• Anlage entlüften (vgl. Abschnitt 3.7).</li> <li>• Filter reinigen (vgl. Abschnitt 6.2).</li> </ul>
<b>Kein Arbeitsdruck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Düse verstopft</li> <li>&gt; Kein Zulaufwasser</li> <li>&gt; Hochdruckhahn an der Zapfstelle ist offen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Düse reinigen (vgl. Abschnitt 6.3).</li> <li>• Überprüfen, ob der Absperrhahn am Wassereinlaß offen ist. Kontrollieren, ob die Wasserversorgung den Forderungen erfüllt (vgl. Abschnitt 1.2).</li> <li>• Alle nicht verwendeten Hochdruckhähne abdrehen.</li> </ul>
<b>Anlage schaltet ein und aus</b>	> Undichtigkeit an Schlauch/ Rohrleitung/Spritzpistole	• Undichtigkeit ausbessern.
Anlage schaltet aus	> Ölmenge in der Pumpe	• Öl auffüllen.

Sollten andere als die hier erwähnten Betriebsstörungen auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrer nächsten Nilfisk-ALTO-Servicehändler in Verbindung.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU



EN

## 8 Technische Daten

DE

FR

NL

ES

IT

RU

Modell		UNO BOOSTER	DUO BOOSTER
Pumpendruck <sup>1)</sup>	bar	160	160
Wassermenge, min./max. Druck	l/min	19,1/17,3	19,1-38,3/17,3-34,6
Schwimmergehäuse, Inhalt	liter	3	7,5
Wasseranschluß:			
Max. Druck, Zulaufwasser	bar	10	10
Min. Druck, Zulaufwasser	bar	1,0	1,5
Max. Temperatur, Zulaufwasser	°C	70 (80, vgl. Abschn. 3.4)	70 (80, vgl. Abschn. 3.4)
Sprührohr:			
Düsentyp, h.d./n.d.		0640	0640
Rückstoßkraft, max.	N/kp	47/4,8	47/4,8
Rohrleitung, max. Länge			
	m	Ø12 x 1,5 - max. 50	Ø15 x 1,5 - max. 25
	m	Ø15 x 1,5 - max. 180	Ø18 x 1,5 - max. 120
	m	Ø18 x 1,5 - max. 500	Ø22 x 2,0 - max. 250
Bei Verwendung von max. Rohrlängen, kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.			
Öl:			
Öltyp		Castrol Alphasyn 150	Castrol Alphasyn 150
Ölmenge	l	1,0	2,0

<sup>1)</sup> Bei 10 m (3/8") Hochdruckschlauch.

Schalldruckpegel  $L_{pA}$  gemäß ISO 11202 [ABSTAND 1m] [VOLLAST]: 79 dB(A).

Daten bei 12°C Zulaufwasser.

Technische Änderungen vorbehalten.

## 9 Garantie

Nilfisk-ALTO leistet eine einjährige Garantie auf diese Anlage.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbelegs.

Wird das Gerät oder das Zubehör zur Reparatur eingereicht, muß eine Kopie des Kaufbelegs beigelegt werden.

- daß Mängel auf Material- oder Herstellungsfehler zurück-zuführen sind. (Normaler Verschleiß und fehlerhafte Bedienung können dieser Voraussetzung nicht

zugeschrieben werden).

- daß Reparatur nur von Nilfisk-ALTO-geschultem Servicepersonal ausgeführt worden ist.
- daß nur Original-Nilfisk-ALTO-Zubehörteile verwendet wurden.
- daß die Anlage nicht durch äußere Einwirkung beschädigt wurde (z.B. durch Stoß, Sturz oder Frost).
- die Anweisungen in der Betriebsanleitung genau beachtet wurden.

Die Garantiereparatur umfaßt das Auswechseln defekter Teile (ausschließlich Verpackung und Versand). Ausserdem verweisen wir auf nationale gesetzliche Regelungen.

Jede **nicht** berechnete Garantiereparatur wird in Rechnung gestellt werden. (Zum Beispiel Betriebsstörungen aus **Ursachen**, die im Abschnitt **7.0 Behebung von Störungen** der Betriebsanleitung erwähnt sind).



<b>EU Declaration of Conformity</b>	
<b>Product:</b>	High Pressure Washer
<b>Type:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>The design of the unit corresponds to the following pertinent regulations:</b>	EC Machine Directive 2006/42/EC EC Low-voltage Directive 2006/95/EC EC EMC Directive 2004/108/EC EC RoHS Direktivet 2011/65/EC
<b>Applied harmonised standards:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Applied international standards and technical specifications:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Name and address of the person authorised to compile the technical file:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer:</b>	  Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Place and date of the declaration:</b>	Hadsund, 02.04.2013

<b>EG Konformitätserklärung</b>	
<b>Produkt:</b>	Hochdruckreiniger
<b>Typ:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>Das Design des Geräts entspricht den folgenden relevanten Vorschriften:</b>	EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EU-EMV-Richtlinie 2004/108/EG EU-RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
<b>Angewendete harmonisierte Normen:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Angewendete internationale Normen und technische Spezifikationen:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technische Unterlagen zusammenzustellen:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identität und Unterschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers auszustellen:</b>	  Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Ort und Datum der Erklärung:</b>	Hadsund, 02.04.2013

<b>Déclaration de fonformité CE</b>	
<b>Produit :</b>	Nettoyeur haute pression
<b>Type:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>La conception de l'unité est conforme aux réglementations pertinentes suivantes :</b>	Directive "Machines" 2006/42/EC Directive "Basse tension" 2006/95/EC Directive "Compatibilité électromagnétique" 2004/108/EC Directive RoHS 2011/65/EC
<b>Normes harmonisées appliquées :</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Normes internationales appliquées et spécifications techniques :</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Nom et adresse de la personne autorisée à compiler le fichier technique :</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identité et signature de la personne habilitée à faire la déclaration au nom du fabricant :</b>	  Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Endroit et date de la déclaration</b>	Hadsund, 02.04.2013

<b>Verklaring EG</b>	
<b>Product:</b>	Hogedrukreiniger
<b>Type:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>Het ontwerp van het apparaat voldoet aan de volgende reglementen:</b>	EG-machinerichtlijn 2006/42/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG EG-EMV-richtlijn 2004/108/EG EG RoHS richtlijn 2011/65/EC
<b>Toegepaste internationale normen:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Toegepaste landelijke normen en technische specificaties:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Naam en adres van de persoon die is bevoegd tot het samenstellen van de technische gegevens:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identiteit en handtekening van de persoon die namens de fabrikant gerechtigd is om de verklaring op te stellen:</b>	  Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Plaats en datum van de verklaring:</b>	Hadsund, 02.04.2013



<b>Declaración</b>	
<b>Producto:</b>	Hidrolimpiadora de alta presión
<b>Tipo:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>El diseño de la máquina cumple las siguientes normativas:</b>	Directiva europea sobre máquinas 2006/42/EC Directiva europea sobre baja tensión 2006/95/EC Directiva europea sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EC Directiva europea RoHS 2011/65/EC
<b>Normas armonizadas aplicables:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Normas internacionales y especificaciones técnicas aplicables:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identidad y firma de la persona apoderada para redactar esta declaración en nombre del fabricante:</b>	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Lugar y fecha de la declaración</b>	Hadsund, 02.04.2013

<b>Dichiarazione di conformità CE</b>	
<b>Prodotto:</b>	Idropulitrice
<b>Tipo:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>Il design della macchina è in conformità alle seguenti normative pertinenti:</b>	Direttiva macchine CE 2006/42/EC Direttiva CE per la bassa tensione 2006/95/EC Direttiva CE per la compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC Direttiva CE RoHS 2011/65/EC
<b>Norme armonizzate applicate:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Norme internazionali applicate e specifiche tecniche:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare il file tecnico:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Identità e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione per conto del costruttore:</b>	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Luogo e data della dichiarazione:</b>	Hadsund, 02.04.2013

<b>Декларация соответствия требованиям (ЕС)</b>	
<b>Продукт:</b>	Моечная машина высокого давления
<b>Тип:</b>	<b>UNO BOOSTER / DUO BOOSTER</b>
<b>Конструкция устройства соответствует следующим техническим нормам:</b>	ЕС машина Директивы 2006/42/EC ЕС Низковольтная Директива 2006/95/EC ЕС ЭМС директивой 2004/108/EC ЕС директива RoHS 2011/65/EC
<b>Применяемые согласованные стандарты:</b>	EN ISO 12100:2010, EN 1717 (2000), EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)
<b>Применяемые международными стандартами и технические стандарты:</b>	IEC 60335-2-79 (2007)
<b>ФИО и адрес лица, уполномоченного на составление технической информации:</b>	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Личность и подпись лица, правомочного оформлять декларацию от имени изготовителя:</b>	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC  Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
<b>Место и дата декларации:</b>	Hadsund, 02.04.2013







# Nilfisk ALTO

works for you

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance A/S  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: (+45) 4323 8100  
www.nilfisk-advance.com

## SALES COMPANIES

### ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.  
Herrera 1855, 6 floor, Of. A-604  
ZC 1293 – Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires – Argentina  
www.nilfisk-alto.com

### AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO  
Unit 1, 13 Bessemer Street Blacktown  
NSW 2148 Australia  
www.nilfisk-alto.com.au

### AUSTRIA

Nilfisk-ALTO  
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance GmbH  
Metzgerstraße 68  
A-5101 Bergheim/Salzburg  
www.nilfisk-alto.at

### BELGIUM

Nilfisk-Advance NV/SA  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationalaleaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070 Brussel  
www.nilfisk.be

### CHILE

Nilfisk-Advance S.A.  
San Alfonso 1462, Santiago  
www.nilfisk.com

### CHINA

Nilfisk-Advance Cleaning Equipment  
(Shanghai) Co Ltd.  
No. 4189, Yindu Road  
Xinzhuang Industrial Park  
Shanghai 201108  
www.nilfisk.cn

### CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance s.r.o.  
Do Certous 1  
VGP Park Horní Pocernece, Budova H2  
CZ-190 00 Praha 9  
www.nilfisk.cz

### DENMARK

Nilfisk-ALTO Danmark  
Industrivej 1  
Hadsund, DK-9560  
www.nilfisk-alto.dk

### FINLAND

Nilfisk-Advance OY Ab  
Koskelontie 23E  
Espoo, FI-02920  
www.nilfisk.fi

### FRANCE

Nilfisk-Advance SAS  
Division ALTO  
BP 246  
91944 Courtaboeuf Cedex  
www.alto-fr.com

### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
eine Marke der Nilfisk-Advance GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10  
89287 Bellenberg  
www.nilfisk-alto.de

### GREECE

Nilfisk-Advance A.E.  
8, Thoukididou Str.  
Argiroupoli, Athens, GR-164 52  
www.nilfisk.gr

### HOLLAND

Nilfisk-Advance B.V.  
Versterkerstraat 5  
1322 AN ALMERE  
www.nilfisk.nl

### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.  
31-39 Wo Tong Tsui St.  
Hong Kong, Kwai Chung, N.T.  
www.nilfisk.com

### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
H-2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy  
II. Rákóczi Ferenc út 10.  
www.nilfisk.hu

### INDIA

Nilfisk-Advance India Limited  
Prumukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403  
Cardinal Gracious Road, Chakala  
Andheri (East), Mumbai 400 099  
www.nilfisk.com

### IRELAND

Nilfisk-Advance  
1 Stokes Place  
St. Stephen's Green  
Dublin 2, Ireland  
www.nilfisk-alto.ie

### ITALY

Nilfisk-Advance S.p.A.  
Strada Comunale Della Braglia, 18  
Guardamiglio, Lombardia, I-26862  
www.nilfisk.it

### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
1-6-6 Kita-Shinyokohama  
Kouhoku-Ku  
Yokohama 223-0059  
www.nilfisk-advance.co.jp

### KOREA

Nilfisk-Advance Korea Co., Ltd  
3F Duksoo B/D, 90 Seongsui-ro  
Seongdong-gu, Seoul, Korea  
www.nilfisk.co.kr

### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
SD 33, Jalan KIP 10  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Malaysia  
www.nilfisk.com

### MEXICO

Nilfisk Advance de Mexico S. de R.L. de C.V.  
Agustin M. Chavez 1, PB-004  
Col. Centro Ciudad Santa Fe  
C.P. 01210 México, D.F.  
www.nilfisk-advance.com.mx

### NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance NZ Ltd  
Danish House  
6 Rockridge Avenue  
Penrose Auckland NZ 1135  
www.nilfisk.com.au

### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudvejen 24  
Oslo, N-1266  
www.nilfisk-alto.no

### PERU

Nilfisk-Advance S.A.C.  
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33- Perú  
Lima  
www.nilfisk.com

### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. z o.o  
ul. 3-go Maja 8, Bud. B4  
Pruszków, PL-05-800  
www.nilfisk-alto.pl

### PORTUGAL

Nilfisk-Advance, Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edifício 1, 1o A  
Sintra, P-2710-089  
www.nilfisk.pt

### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7, 1st floor  
Moscow, 127015  
www.nilfisk.ru

### SOUTH AFRICA

WAP South Africa (Pty) Ltd  
12 Newton Street  
1620 Spartan, Kempton Park  
www.wap.co.za

### SINGAPORE

Den-Sin  
22 Tuas Avenue 2  
Singapore  
www.nilfisk.com

### SPAIN

Nilfisk-Advance, S.A.  
Torre D'Ar  
Passeig del Rengle, 5 Plta.10ª  
Mataró, E-0830222  
www.nilfisk.es

### SWEDEN

Nilfisk-Advance AB  
Taljegårdsgatan 4  
431 53 Mölndal  
Website: www.nilfisk-alto.se

### SWITZERLAND

NA Sondergger AG  
Nilfisk-ALTO Generalvertretung  
Mühlestrasse 10  
CH-9100 Herisau  
www.nilfisk-alto.ch

### TAIWAN

Nilfisk-Advance Ltd.  
Taiwan Branch (H.K.)  
No. 5, Wan Fang Road, Taipei  
www.nilfisk-advance.com.tw

### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chochechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Jomphol, Jatuchak  
Bangkok 10900  
www.nilfisk.com

### TURKEY

Nilfisk-Advance Prof. Tem. Ek. Tic. A.S.  
Şerifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7  
Umraniye, Istanbul 34775  
www.nilfisk.com.tr

### UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO  
Bowerbank Way, Gilwilly Industrial Estate  
Penrith, Cumbria  
GB-CA11 9BQ  
www.nilfisk-alto.co.uk

### UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch  
SAIF-Zone, P. O. Box 122298  
Sharjah  
www.nilfisk.com

### USA

Nilfisk-Advance  
14600 21st Ave. North  
Plymouth MN 55447-3408  
www.nilfisk-alto.us

Nilfisk-Advance, Inc.  
Industrial Vacuum Division  
740 Hemlock Road, Suite 100  
Morgantown, PA 19543  
www.nilfisk-alto.us

### VIETNAM

Nilfisk-Advance Co., Ltd.  
No.51 Doc Ngu Str. Lieu Giai Ward  
Ba Dinh Dist. Hanoi  
www.nilfisk.com