

Operating instructions



AUTO BOOSTER



107319143 g

Bedienungsanleitung auf www.gluesing.net

Nilfisk
ALTO
works for you

EN	Operating Instructions	3 - 39
DE	Betriebsanleitung	40 - 76
FR	Notice d'utilisation	77 - 115
NL	Gebruiksaanwijzing	116 - 153
ES	Instrucciones de manejo	154 - 193
IT	Istruzioni sull'uso	194 - 232





Inhaltsübersicht



1	Wichtige Sicherheitshinweise	.....	41
2	Beschreibung		
	2.1	Verwendungszweck.....	43
	2.2	Bedienelemente	43
3	Installation		
	3.1	Temperaturverhältnisse	44
	3.2	Abstand	44
	3.3	Fundament/Nivellierung	44
	3.4	Wasseranschluss	45
	3.5	Elektrischer Anschluss.....	45
	3.6	Montage vom Schwenkarm.....	46
	3.7	Entlüftung der Hochdruckpumpe, der Brennstoffpumpe und der Reinigungsmittelpumpe.....	47
	3.8	Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung	48
	3.9	OPTION: Wasserenthärtungsausrüstung, Entleerschlauch ..	49
4	Bedienung		
	4.1	Installierung der AUTO BOOSTER	50
	4.1.1	Münzbetrieb, Freibetrieb.....	50
	4.1.2	Einstellungen am Münzwähler.....	50
	4.1.3	Den Münzwähler lehren einen Jeton zu akzeptieren .	52
	4.1.4	Einstellung des Münzwertes am Timer.....	53
	4.1.5	Wartung des Münzwählers	55
	4.1.6	Programme und Programmwähler.....	55
	4.1.7	Temperatureinstellung	57
	4.1.8	Reinigungsmittel A, B und C.....	58
	4.1.9	OPTION: Einstellung der Wasserenthärtungsanlage .	59
	4.2	Betrieb.....	60
	4.2.1	Gerät einschalten	60
	4.2.2	Ausschalten der AUTO BOOSTER.....	62
	4.2.3	Programme.....	63
	4.2.4	Schaumbürste, Montage & Demontage	66
	4.2.5	Zirkulationsfrostschutz.....	67
	4.2.6	Funktionsdiagramme	67
5	Wartung	.....	69
	5.1	Münzwähler.....	70
	5.2	Stundenzähler	70
	5.3	Öl	71
	5.4	Wasserfilter.....	71
	5.5	Reinigung der Hochdruckdüse	72
	5.6	Brennstofffilter	72
	5.7	Zerlegung / Entsorgung.....	72
6	Behebung von Störungen		
	6.1	Allgemeine Fehlersuche	73
	6.2	Störungsindikationen.....	74
7	Technische Daten	.....	75
8	Garantie	.....	76
9	Konformitätserklärung	.....	76

1 Wichtige Sicherheitshinweise



Kennzeichnung von Hinweisen



Bevor Sie den Hochdruck-Heißwasserreiniger in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt auch die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.



Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Geährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit diesem Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet.



Hier stehen Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.



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

Allgemeines

Das Betreiben des Hochdruck-Heißwasserreinigers 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 sicherheitedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Vor der Inbetriebnahme

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

Netzanschlussleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen. Nur Hochdruck-Heißwasserreiniger mit einwandfreier Netzanschlussleitung in Betrieb nehmen (bei Beschädigung Stromschlaggefahr!).

Wichtige Hinweise

Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung muss gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. **Wichtig:** Nur Wasser ohne Verschmutzungen verwenden.

Vor jeder Inbetriebnahme sind die wesentlichen Teile des Hochdruck-Heißwasserreinigers 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. Aest, Öl. Empfindliche Teile aus Gummi, Stoff o.ä. nicht mit dem Rundstrahl reinigen. Beim Hochdruckflachstrahl mit einem Düsenabstand von mind. 15 cm reinigen.

Nie Kinder das Gerät bedienen lassen !



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



Maschine nicht abdecken oder in unzureichend belüfteten Räumen betreiben!



Nach eventuellem Auslösen jeder der Überlastschutze der Maschine (Anlage stoppt unbeabsichtigt), den Betätigungshebel der Pistole loslassen. Sicherungsriegel einlegen und Geräteschalter auf „OFF“ stellen. Vgl. Abschnitt **6 Fehlersuche und Abhilfe!**



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

Betrieb

Schadhafte Beanspruchung der Anschlussleitung vermeiden, z.B. 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.

Achtung ! 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, mag 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 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

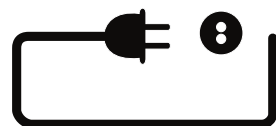
Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

Keine technischen Änderungen am Hochdruck-Heißwasserreiniger 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



Diese Maschine ist nur für stationäre Installation bestimmt und wird somit ohne eine Netzanschlussleitung geliefert. **!! Nur einen autorisierten Elektroinstallateur den Anschluss der Maschine an die**

Stromversorgung ausführen lassen !!

Folgendes beobachten:

- Überzeugen Sie sich davon, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung die korrekte Anzahl von Leitungen beinhaltet (einschl. Erdleiter) und dass jede Leitung die korrekte Dimension ausweist, um die auf dem Typenschild angegebene Belastung tragen zu können.
- Die Installation (Kabel, Anschlüsse und Sicherungen) muss für die Belastung der Maschine korrekt dimensioniert sein - vgl. Typenschild des Gerätes.

Falls es nicht von den örtlichen Behörden erfordert wird, wird es unbedingt empfohlen, dass die Stromversorgung für diese Anlage über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen wird, der die Stromzufuhr unterbricht, wenn der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 20 ms überschreitet.

Siehe Abschnitt **3.5 Elektrische Installation** für weitere Informationen.

Die elektrische Installation darf nur von einer autorisierten elektrotechnischen Fachkraft gewartet 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 werkseitig eingestellt und verplombt und**

darf nicht verstellt werden.

Gerätesicherung

Die Maschine ist mit einem Überstromschalter und eingebauten Thermoschützen für den Motor versehen. Bei

überhöhtem Stromverbrauch (fehlerhaftem Betrieb) und bei erhöhter Motortemperatur (verstopfte Ventilation u.dgl.) wird die Stromzufuhr zur Maschine automatisch unterbrochen.

Kurzschlusssicherung

Die Maschine ist mit einer Kurzschlusssicherung versehen. Bei einem Kurzschluss in der Maschine wird die Stromzufuhr unterbrochen werden.



2 Beschreibung

2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruck-Heißwas-

serreiniger wurde entwickelt für stationäre Installation und Selbstbedienungsbetrieb innerhalb Autoreinigung.

Kapitel 4.0 beschreibt die Anwendung eines Hochdruck-Heißwasserreinigers. 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

hinten in dieser Betriebsanleitung.

1. Schwenkarm/



2. Hochdruckschlauch
3. Hauptschalter
4. Programmwahlschalter
5. Wassereinlass (nur Geräte mit optionaler Wasserenthärtungseinheit)
6. Thermostat (Temperaturregulierung)
7. Schaltkasten
8. Wassertank
9. Reinigungsmittelbehälter
10. Brennstoffbehälter
11. Druckmesser
12. Wasserenthärtungseinheit (Option)

13. Display (Stundenzähler, Störungsanzeige)
14. Bürstenhalter
15. Halter für Sprührohr
16. Typenschild
17. Hebebeschläge
18. Münzensammler
19. Verbindungskasten, Stromkabel
20. "Freibetrieb"-Schalter
21. Heizelement, Frostschutz
22. Wasserhahn (Option)
23. No Scale (Option)
24. Regulierung der Reinigungsmittelkonzentration

EN

3 Installation

DE

FR

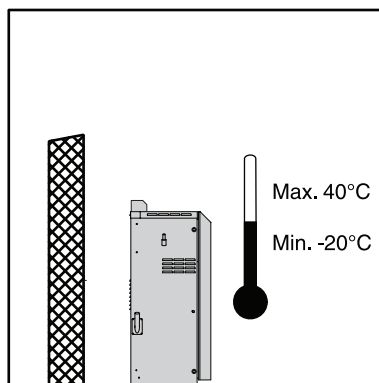
NL

ES

IT

3.1 Temperaturverhältnisse

Das Gerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert worden. Die Mindestumgebungstemperatur für das Gerät ist -20° und die Höchstumgebungstemperatur ist 40°C .

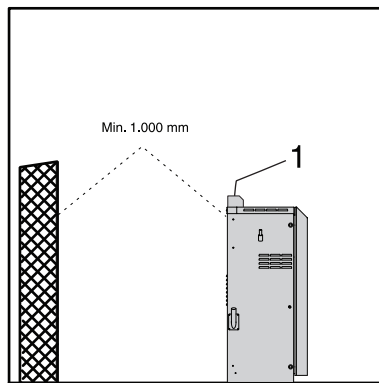
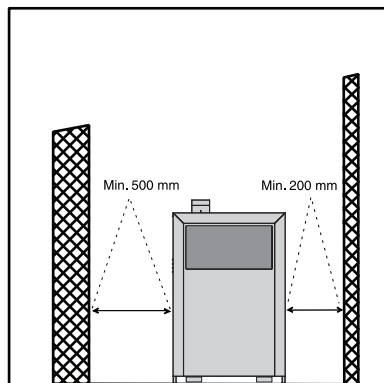


Schlauch, Spritzpistole und Sprührohr sind frostbeständig bis -20°C wegen der Zirkulation vom erhitzten Wasser im System. Das Sprührohr **muß** nach Gebrauch im Halter für Sprührohr (14) angebracht werden, damit das Wasser in Frostperioden zirkulieren kann.

Das Gerät enthält einen Wärmelüfter, der automatisch einschaltet, wenn die Temperatur im Gerät zu niedrig wird.

Die Justierung des Thermostats erfolgt im Schaltkasten. Bei der Lieferung ist die Justierung auf $+5^{\circ}\text{C}$ eingestellt. Diese Einstellung darf nicht auf eine niedrigere Temperatur gestellt werden.

3.2 Abstand



Wegen des Kühlsystems und der Wartungsfreundlichkeit des Gerätes muss es einen Abstand

zur Wand an beiden Seiten des Gerätes sein. An der linken Seite mindestens 500 mm und an der rechten Seite mindestens 200 mm.

Der Abstand vom Kamin auslass zu brennbaren Materialien muß 1.000 mm sein.

Der Kamin (1) kann 180° gedreht werden. Dafür müssen Sie 4 Stück M5 Schrauben (unter der Oberplatte) abmontieren, den Kamin drehen und die Schrauben wieder montieren.

3.3 Fundament/Nivellierung

Das Gerät auf einem ebenen Boden anbringen.

Das Gerät muss zum Boden festgebolt werden. Die 3 Stück $\text{Ø}12$ mm Löcher in der Bodenplatte können dafür verwendet

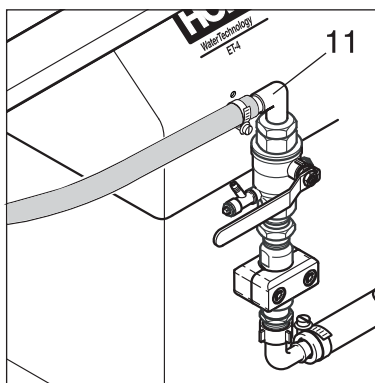
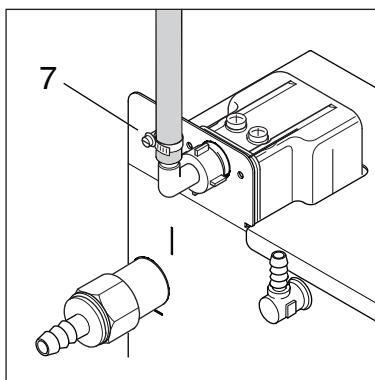
werden. Vor dem Anziehen muss das Gerät waagrecht stehen.

Fundamentausformung (siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung).



3.4 Wasseranschluss

Der Wasseranschluss erfolgt über eine flexible Schlauchverbindung am Wassertank des Gerätes (7) oder an der Enthärtungsmittleinheit (11), die als Zubehör erhältlich ist.



sicherstellen dass der Wasserschlauch zwischen dem Wasserauslass und der AUTO BOOSTER gegen Frost geschützt ist.

Das Wasser kann aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder einer privaten Wasserversorgung entnommen werden. Wasserqualität: Partikelgröße <50 micron). Die Montage eines Absperrhahns an der Wasserversorgung in der unmittelbaren Nähe des Gerätes ist erforderlich. Die Wasserversorgung muss den folgenden Spezifikationen entsprechen, und das Wasser muss keine Teilchen wie z. B. Fließwasser beinhalten.

Min. Wasserzulaufdruck: 1 bar (bei der erforderlichen Wassermenge des Gerätes - vgl. Typenschild).
 Max. Wasserdruck: 10 bar.
 Max. Wasserzulauftemp.: 30°C. (Geräte mit Wasserenthärtungseinheit (Option) - max. Wasserdruck: 6 bar).

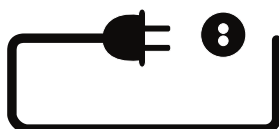
Der Wasseranschluss kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:
 1. Durch Loch in der Bodenplatte.
 2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.
 (siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

Der Wasserschlauch muss auf diesen Zweck ausgelegt sein (Temperatur und Wasserströmungsgeschwindigkeit). Im Zweifel kontaktieren Sie Ihren Nilfisk-ALTO Vertreter. Auch

Alle AUTO BOOSTER sind mit einem Schwimmergehäuse versehen, und keine zusätzliche Sicherung gegen Rücktritt in die Wasserversorgung ist erforderlich. Das Gerät erfüllt EN 1717.

Besteht es eine Gefahr, dass Schwimmsand und andere Unreinigkeiten im Zulaufwasser auftreten sollen, muss ein Schwimmsandfilter (50 micron) zwischen dem Wasserhahn und dem internen Filter des Gerätes montiert werden.

3.5 Elektrischer Anschluss



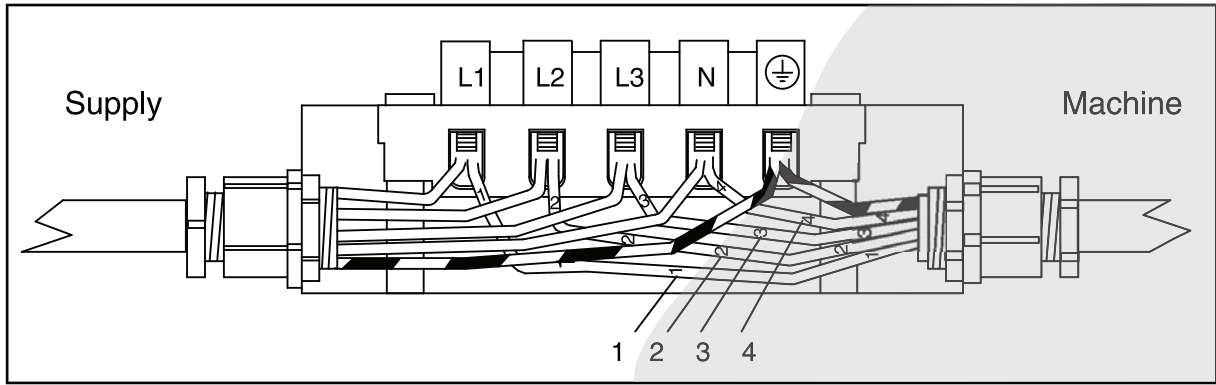
ACHTUNG ! Nur einen autorisierten Elektroinstallateur den elektrischen

Netzanschluss des Gerätes durchführen lassen. Sicherheitshinweise in Kapitel 1 **Wichtige Sicherheitsanweisungen beachten.**

Folgendes beobachten:

- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung der korrekten Dimension (siehe

- EN
- DE
- FR
- NL
- ES
- IT



Verbindungskasten, Stromkabel (vgl. Pos. 18 auf der Ausklappseite hinten in dieser Anleitung)

Spannung und Belastung auf dem Typenschild des Gerätes) und für die spezifische Umwelt geeignet ist.

Die elektrische Netzanschlussleitung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

- Die Phasenleiter der Netzanschlussleitung mit den Anschlussklemmen L1, L2 und L3 verbinden. Die Nulleiter mit N verbinden.
- Erdleiter zur Erdungsklemme anschließen.
- Die Erdleitung gemäß den Gesetzen überprüfen und messen.
- Das andere Ende der Netzanschlussleitung an eine vorschriftsmäßige elektrische Steckdose anschließen.

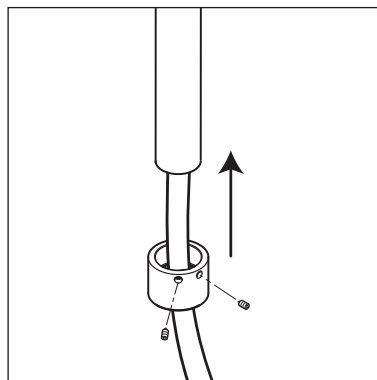
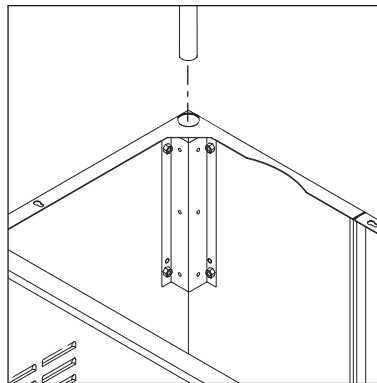
Sicherstellen, dass die Leitung zwischen der festen Installation

und dem Gerät korrekt geführt und entlastet worden ist, und dass die Isolation nicht beschädigt worden ist. Siehe auch **1 Wichtige Sicherheitshinweise!**

ACHTUNG: Darauf aufmerksam sein, dass die Netzanschlussleitungen nicht vertauscht werden. Die Leitungen 1, 2, 3, 4 **MÜSSEN** die gezeigten Positionen beibehalten.



3.6 Montage vom Schwenkarm



Bei der Lieferung Ihrer AUTO BOOSTER sind alle Hochdruck-Anschlüsse schon vorbereitet worden - der Hochdruckschlauch ist durch den Schwenkarm geleitet mit Anschluss an der Hochdruckpumpe in einer Ende und Spritzpistole in der anderen Ende.

Den Schwenkarm im Loch/Be-schlag ganz oben links an der AUTO BOOSTER montieren.

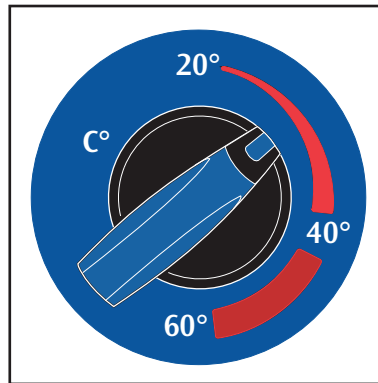
Den Hochdruckschlauch lang-sam aus dem Schwenkarm ziehen, bis die volle Länge er-reicht worden ist. Den Schliess-ring anbringen und ihn durch Anziehen der zwei Schrauben festmachen.

Schwenkarm und Schlauch / Spritzpistole / Sprührohr sind jetzt betriebsbereit.

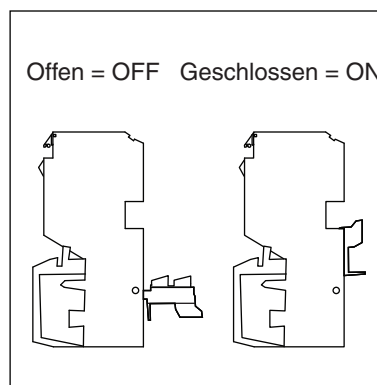
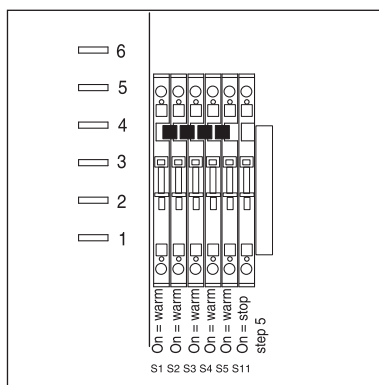
3.7 Entlüftung der Hochdruckpumpe, Brennstoffpumpe und Reinigungsmittelpumpen

Wenn die AUTO BOOSTER an die Wasserversorgung, die elektrische Installation korrekt angeschlossen worden ist, und

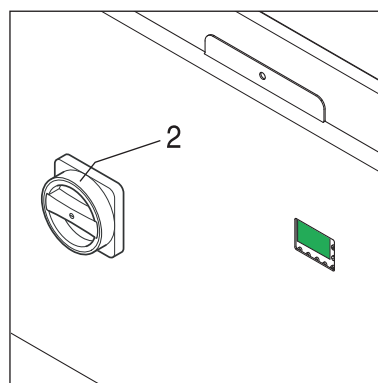
der Schwenkarm/Hochdruckschlauch montiert worden ist, müssen die Hydraulik- und Brennstoffleitungen vor Inbetriebsetzung entlüftet werden.



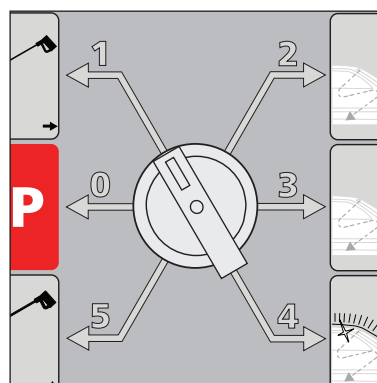
- Den Thermostat (5) auf 40 °C einstellen.
- Brennstoff in den Brennstoffbehälter füllen (9).
- No Scale in den Behälter füllen (22).
- Passendes Reinigungsmittel in die Reinigungsmittelbehälter füllen (8) (siehe Abschn. 4.1.8).



- Schaltkasten (6) öffnen und alle kalt/warm Kontakte (S1, S2, S3, S4, S5) auf "warm" (= ON) einstellen.
- Schalter (19) auf "Freibetrieb" schalten (COINER ON).
- Schaltkasten schliessen.



1. Hauptschalter (2) in Position "ON" drehen.
2. Den Auslösegriff der Spritzpistole betätigen und den Programmwähler (3) auf Programm 1 einstellen. Die AUTO BOOSTER wird starten.



3. Das Wasser laufen lassen bis alle Luft aus der Pumpe entwichen ist (gleichmäßige Wasserströmung) und überprüfen dass die Pumpe läuft und das Reinigungsmittel A dem Wasserstrom hinzugesetzt wird (Schaum). Den Auslösegriff der Spritzpistole loslassen und einige Sekunden warten bis die Hochdruckpumpe stoppt (bemerken Sie bitte dass der Brenner arbeiten wird bis die Temperatur im Schwimmergehäuse 40°C erreicht).
4. Den Programmwähler auf Programm 2 einstellen und den Auslösegriff der Spritzpistole wieder betätigen. Die

EN

DE

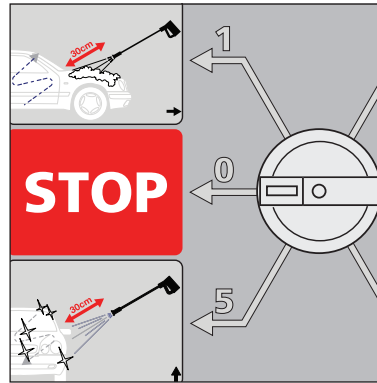
FR

NL

ES

IT

Wasserströmung muss abnehmen (Druckverminderung) und Reinigungsmittel B muss dem Wasserstrom hinzu-



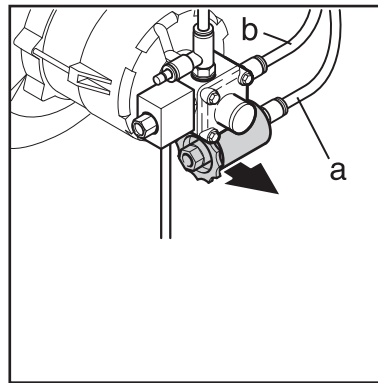
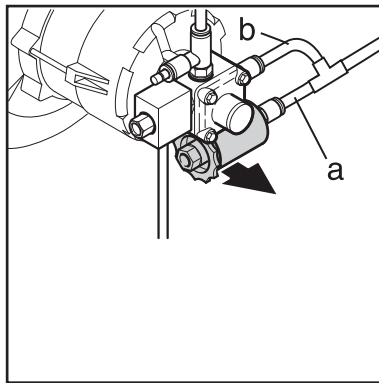
gesetzt werden. Die Anlage 30 Sek. arbeiten lassen um die Reinigungsmittelpumpe B völlig zu entlüften. Spritzpistole schliessen.

5. Den Programmwähler auf Programm 4 einstellen und Turn the Program selector to program 4 and repeat step 4. Reinigungsmittelpumpe C ist jetzt entlüftet worden.

6. Die AUTO BOOSTER durch Drehen des Programmwählers in Position STOP ausschalten.

Die AUTO BOOSTER ist jetzt entlüftet und betriebsbereit.

3.8 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung



Alle AUTO BOOSTER können an eine externe Brennstoffversorgung angeschlossen werden. Das Gerät wird serien-gemäss mit einem 33 l Behälter geliefert.

Sie können zwischen Einzel- und Doppelleitung-Anschluss wählen. Einzelleitung-Anschluss besteht nur aus einer Zufuhrleitung (a) und der Doppelleitung-Anschluß hat einen zusätzlichen Rücklaufschlauch (b).

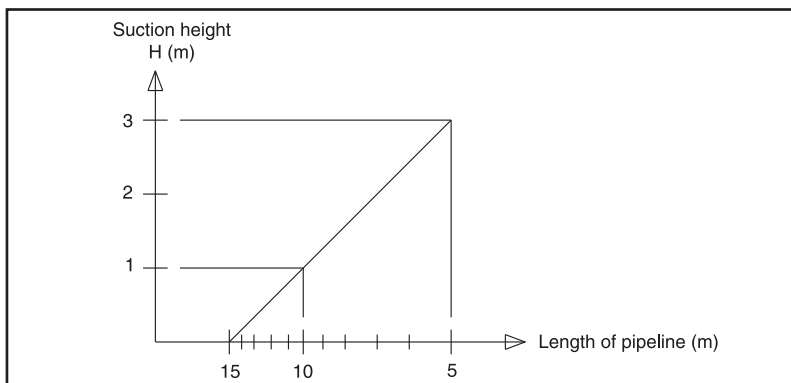
Darauf aufmerksam sein, dass in einigen Ländern nur den Einzelleitung-Anschluss erlaubt ist.

Der Brennstoffschlauch für die externe Brennstoffversorgung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

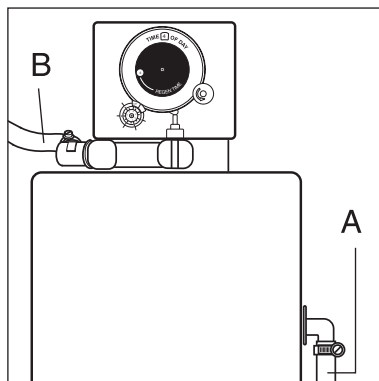
Diese Begrenzungen der Brennstoffleitung bitte beobachten.



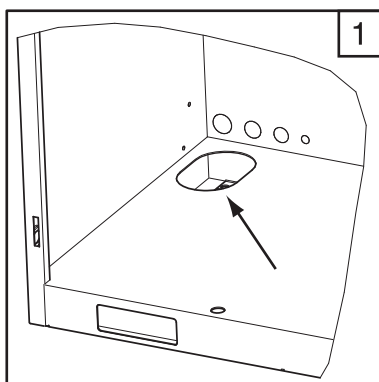
3.9 OPTION: Wasserenthärtungs-ausrüstung - Entleerschlauch

Die AUTO BOOSTER kann mit einer Wasserenthärtungsausrüstung (Option) mit automatischer Regeneration - abhängig von der Wasserhärte und dem Wasserverbrauch.

Die Wasserenthärtungsanlage hat zwei Entleerschläuche - ein Schlauch an jeder Seite. Der eine Schlauch ist für Überlauf (A) und der andere Schlauch wird während der Regeneration verwendet (B). Beide Schläuche sind transparent und mit Gewebeverstärkung.



Sicherstellen daß beide Schläuche durch den Boden der AUTO BOOSTER geleitet und an einem geeigneten Ablauf angeschlossen werden, der ca. 55 Liter Salzwasser während der Regeneration abnehmen kann.



Das von Nilfisk-ALTO empfohlene Filtersalz in den Wasserenthärtungsmittelbehälter gießen - er fasst max. 25 kg.

Die Wasserenthärtungsausrüstung ist jetzt Gebrauchsbereit. Siehe Abschnitt 4.1.9 für Einstellung der automatischen Regeneration.





4 Betrieb



4.1 Installierung von der AUTO BOOSTER



Die AUTO BOOSTER ist als eine benutzerfreundliche, Selbstbedienungsanlage hergestellt worden, womit der Benutzer Betriebszeit für die Reinigung seines Fahrzeuges kaufen kann.

Der Besitzer kann viele Einstellungen machen um ein gewisses Angebot zu einem gewissen Preis anbieten zu können.

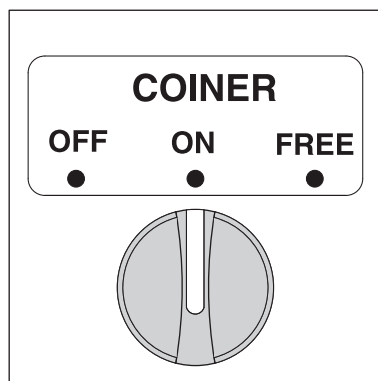
- Der Besitzer muss entscheiden, welche Bezahlung akzeptiert werden soll - Münzen von nationaler Valuta und/oder Poletten,
- und wie lange Waschzeit den spezifischen Münzen/Poletten zugeteilt werden sollen.

Die AUTO BOOSTER bietet 5 verschiedene Programme mit Wahlmöglichkeit für 3 verschiedene Reinigungsmitteln an.

- Der Besitzer muss entscheiden ob die verschiedenen Programme mit Heißwasser (intern erhitzt bis zu 60°C) oder Kaltwasser arbeiten sollen.
- Auch die Reinigungsmittelkonzentration muss innerhalb der Empfehlungen von Nilfisk-ALTO festgelegt werden.

Falls die AUTO BOOSTER mit dem optionalen Wasserenthärtungsanlage (11) versehen ist, muss der Besitzer entscheiden, wann die Regeneration der Wasserenthärtungsanlage stattfinden muss.

4.1.1 Münzbetrieb / Freibetrieb



Normalerweise kann die AUTO BOOSTER nur in Betrieb gesetzt und benutzt werden, wenn die korrekte Einzahlung stattgefunden hat.

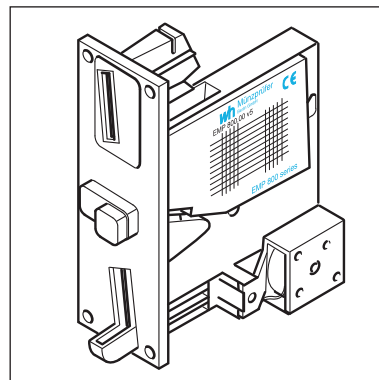
Mittels des "Freibetrieb" Schalters kann der Besitzer wählen, die Zahlungssystem (19) zu umgehen oder auszuschalten.



!!Bemerkung – Der Zirkulationsfrostschutz wird unter Freibedienung - Münzeinwurf annulliert - NICHT operativ sein!!

sein!!

4.1.2 Einstellungen des Münzprüfers



Der Münzprüfer der AUTO BOOSTER ist entweder:

- Europäischer Typ, akzeptiert €, £, CHF und Poletten

oder

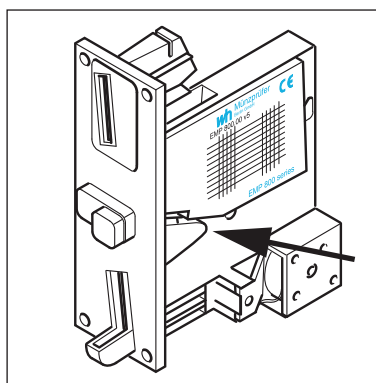
- Skandinavischer Typ, akzeptiert NOK, DKK, SEK und Poletten.



Europäischer Aufkleber



Skandinavischer Aufkleber

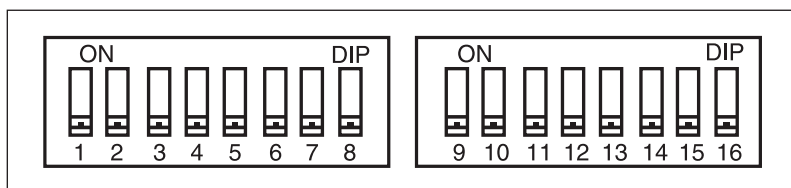


Das Typ geht aus dem Aufkleber an der Seite des Münzprüfers hervor.

Um den Zugang zum Aufkleber und den Schaltern des Münzprüfers zu erleichtern, lässt sich der Münzprüfer aus der Vordertür abgeklippt werden.

Bei der Lieferung der AUTO BOOSTER werden alle Münzen der auf dem Aufkleber angegebenen Valuten akzeptiert werden.

Der Besitzer kann alle Münzen der im betreffenden Land nicht gültigen Valuten mit den Blockierschaltern an der Seite des Münzprüfers "blockieren".



Europäischer Typ:

- Blockierschalter 7 = "ON", blockiert alle € - Münzen
- Blockierschalter 9 = "ON", blockiert alle CHF-Münzen
- Blockierschalter 10 = "ON", blockiert alle £ - Münzen

Skandinavischer Typ:

- Blockierschalter 7 = "ON", blockiert alle NOK - Münzen
- Blockierschalter 9 = "ON", blockiert alle DKK-Münzen
- Blockierschalter 10 = "ON", blockiert alle SEK - Münzen

Beispiel 1: Ein Besitzer in Deutschland wünscht dass der Münzprüfer der AUTO BOOSTER nur € - Münzen akzeptiert.

- Blockierschalter 7 muss in "OFF" Position sein um € Münzen (0.50€ - 1.00€ -

2.00€) zu akzeptieren.

- Blockierschalter 9 und 10 müssen in Position "ON" sein um CHF und £ Münzen abzuwählen.

Beispiel 2: In Dänemark sollten nur dänische Kronen, DKK, akzeptiert werden. Am skandinavischen Münzprüfer die Schalter wie folgt einstellen:

- Blockierschalter 9 muss in "OFF" Position sein um DKK Münzen (5 DKK – 10 DKK – 20 DKK) zu akzeptieren. Blockierschalter 7 und 10 müssen in "ON" Position sein um NOK und SEK Münzen abzuwählen.

Für beide Münzprüfer gilt es dass die Blockierschalter 1,2,3,4,5,6 auch für die Abwahl von Münzen mit breiten Toleranzen verwendet werden





4.1.3 Den Münzprüfer lehren eine Polette zu akzeptieren

können. Für normalen Betrieb sollten sie alle in Position "OFF" stehen bleiben.

Die Blockierschalter 11, 12, 13, 14, 15, 16 werden nur dafür verwendet, den Münzprüfer zu

Sowohl der europäische als auch der skandinavische Münzprüfer können lernen eine benutzerdefinierte Polette zu erkennen und akzeptieren.

Die Polette kann eine von sechs Werten erteilt werden. Man wählt nur einen von sechs Teach Mode Kanälen, die durch die Blockierschalter 11, 12, 13, 14, 15 und 16 repräsentiert sind (siehe Abschn. 4.1.4).

Das Einüben erfolgt durch Einstellung des Münzprüfers in Lehrmodus. Man wählt einen Teach Mode Kanal und wirft mindestens 10 Poletten ein. Die Prozedur ist dieselbe für den europäischen und den skandinavischen Münzprüfer und kann mit dem Münzprüfer im Gerät durchgeführt werden.

Vor Anfang des Einübens:

- Den Hauptschalter (2) der AUTO BOOSTER in Position "OFF" anbringen.
- Die Blockierschalter 11, 12, 13, 14, 15, 16 am Münzprüfer in Position "OFF" anbringen.
- Lehrscharter 8 des Münzprüfers in Position "OFF" anbringen.
- Den Hauptschalter (2) der AUTO BOOSTER in Position "ON" wieder anbringen.

lehren benutzerdefinierte Poletten zu erkennen. Diese in "OFF" Position lassen.

Der Schalter 8 ist der "Lehrscharter". Diesen in Position "OFF" für normalen Betrieb lassen.

In Lehrmodus eingehen (in diesem Beispiel ist Teach Mode Kanal 13 gewählt)

- Am Münzprüfer Lehrscharter 8 in Position "ON" anbringen um den Lehrmodus zu erreichen.
- Am Münzprüfer den Blockierschalter 13 – „TK13 C“ – in Position "ON" anbringen.

Lehren

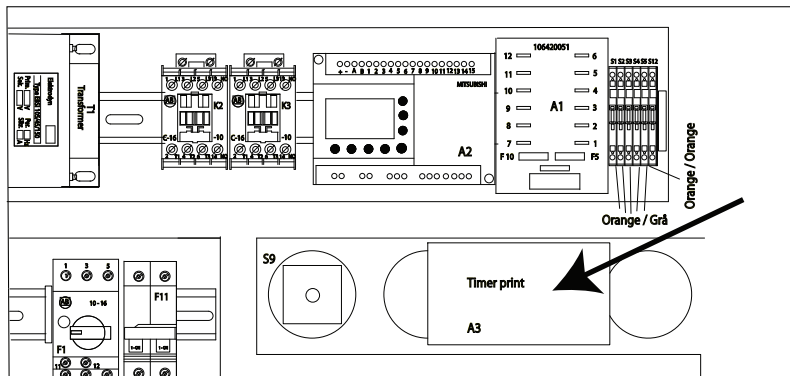
- Eine Polette mindestens zehnmal einwerfen (mehrere Poletten/Münzen verwenden um ein besseres Akzept zu erreichen).
- Am Münzprüfer Blockierschalter 13 in "OFF" position zurückbringen. Der Münzprüfer klickt einmal und die Polette ist akzeptiert (andere Indikationen - Polette nicht akzeptiert – weniger als 10 Einwürfe oder ungültige Poletten - noch einmal versuchen).
- Schalter 8 in "OFF" Position zurückbringen.

Der Münzprüfer lernt jetzt die Polette als gültige Zahlung zu erkennen und akzeptieren, und die Wertigkeit der Polette hängt vom gewählten Teach Mode Kanal ab (siehe Abschn. 4.1.4).

Poletten und nationale Münzen können parallel verwendet werden, wenn die betreffenden Blockierschalter in Position "OFF" angebracht werden.



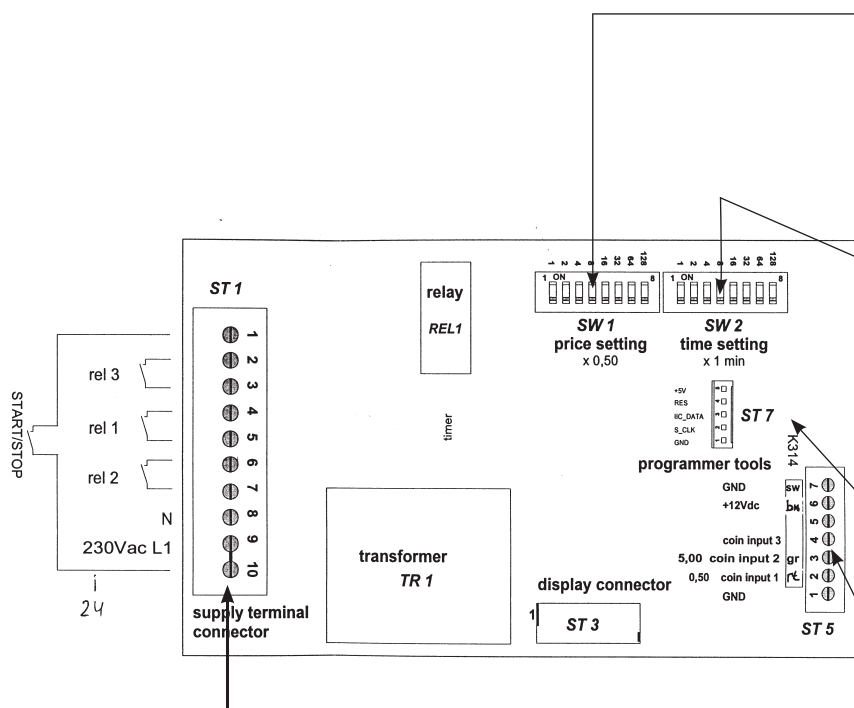
4.1.4 Einstellung der Münzwertigkeit an der Timerplatine



Die Timerplatine im Schaltkasten der AUTO BOOSTER lokalisieren.

An den "Mindestpreis" Schaltern den Mindestpreis wählen den man einzahlen muss um die AUTO BOOSTER in Betrieb setzen zu können.

An den "Zeiteinstellungs"-Schaltern die Zeitwertigkeit wählen, die dem Mindestpreis zugeteilt werden soll.



Mindestpreiseinstellung:

Die Stifte für Einstellung des Mindestpreis zur Inbetriebsetzung der Anlage verwenden. Siehe Münztabelle und folgende Beispiele.

Zeiteinstellung:

Die Stifte für Einstellung der Zeitwertigkeit von Münzen/Poletten verwenden. Sie Münztabelle und folgende Beispiele.

Fabrik-Programmierinterface.

Interface und Stromversorgung zum Münzwähler.

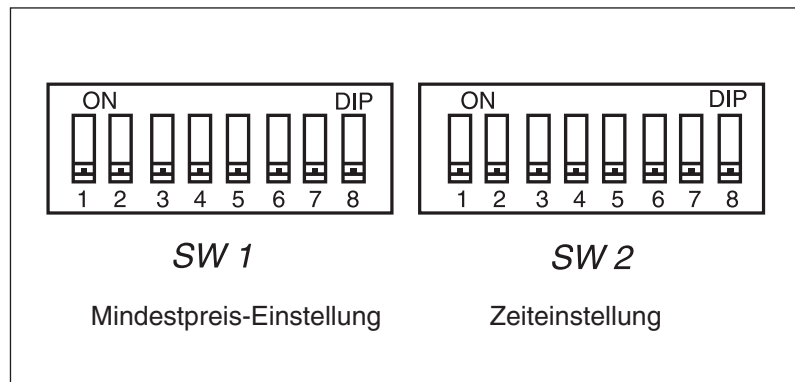
Interface zur Stromversorgung und AUTO BOOSTER Steuerung.



Siehe untenstehende Tabellen für europäischen und skandinavischen Münzprüfer:



EMP 8.000.00 v5/E/I/T			Timer T220								
Settings for EU Coin Selector			Preiseinstellung: Mindestpreis wählen (Basis für Zeiteinstellung)								
Münztyp	Valuta	Pulse	Mindestpreis-Schalter								
			Schalter Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
0,50	EUR	1	Preis	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00
1,00	EUR	2	Zeitwertigkeit in Sek. für "Mindestpreis" wählen								
2,00	EUR	4	Zeiteinstellung (Sek. / Mindestpreis)								
			Schalter Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
1,00	CHF	2	Sek.	10	20	40	80	160	320	640	1280
2,00	CHF	4	Beispiel für Einstellung in einem € -Land:								
5,00	CHF	10	Der Besitzer wünscht einen Münzeinwurf von 2,5 € vor Inbetriebsetzung der Anlage:								
0,50	GBP	1	Schalter 1 & Schalter 3 (0,50 € + 2,00 €) am "Mindestpreis-Schalter" kippen.								
1,00	GBP	2	Der Besitzer wünscht dem Mindestpreis von 2,5 € 10 Minuten zu erteilen:								
2,00	GBP	4	Schalter 3, 4, 5 & 6 (40+80+160+320=600 Sek. = 10 Minuten) am "Zeiteinstellungs-Schalter" kippen.								
TK11	A	2	1	€ , CHF, £	Alle andere Münzwerte werden vom Timer proportional justiert - z.B. 1€ wird 240 Sek. oder 4 Minuten entsprechen.						
TK12	B	4	2	€ , CHF, £	Der Besitzer wünscht auch eine Polette mit einer Werte von 3 € zu verwenden :						
TK13	C	6	3	€ , CHF, £	Da 1 € 2 Impulsen entspricht, sind 3 € gleich 6 Impulse. Der Besitzer lehrt "TK13C" die Münze zu erkennen (siehe Abschnitt 4.1.3).						
TK14	D	8	4	€ , CHF, £							
TK15	E	10	5	€ , CHF, £							
TK16	F	12	6	€ , CHF, £							



Mindestpreis-Einstellung:

Die Stifte für Einstellung des Mindestpreises verwenden.

Zeiteinstellung:

Die Stifte für Einstellung der Zeitwerte des Mindestpreises verwenden.



EMP 8.000.00 v5/E/I/T				Timer T220			
Einstellungen für den skandinavischen Münzprüfer				Preiseinstellung: Mindestpreis wählen (Basis für Zeiteinstellung)			
Münztyp	Valuta	Pulse					
5,00	NOK	1					
10,00	NOK	2					
20,00	NOK	4					
5,00	DKK	1					
10,00	DKK	2					
20,00	DKK	4					
5,00	SEK	1					
10,00	SEK	2					
TK11	A	1	5	DKK,NOK,SEK			
TK12	B	2	10	DKK,NOK,SEK			
TK13	C	4	20	DKK,NOK,SEK			
TK14	D	8	40	DKK,NOK,SEK			
TK15	E	10	50	DKK,NOK,SEK			
TK16	F	12	60	DKK,NOK,SEK			

Mindestpreis-Schalter								
Schalter Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Preis	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00

Zeitwertigkeit in Sek. für "Mindestpreis" wählen

Zeiteinstellung (Sek. / Mindestpreis)								
Schalter Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Sek.	10	20	40	80	160	320	640	1280

Beispiel für Einstellung in Norwegen:
Der Besitzer wünscht einen Münzeinwurf von 5 NOK vor Inbetriebsetzung der Anlage:
 Schalter 2 & 4 (1,00 NOK + 4,00 NOK am "Mindestpreis-Schalter" kippen).

Der Besitzer wünscht dem Mindestpreis von 5,00 NOK 2 Minuten und 30 Sek. zu erteilen.
 Schalter 1, 2, 3 & 4 (10+20+40+80 = 150 Sek. = 2 Min. 30 Sek.) am "Zeiteinstellungs-Schalter" kippen.
 Alle andere Münzwerte werden vom Timer proportional justiert - z.B. 10 NOK werden 300 Sek. oder 5 Minuten entsprechen.

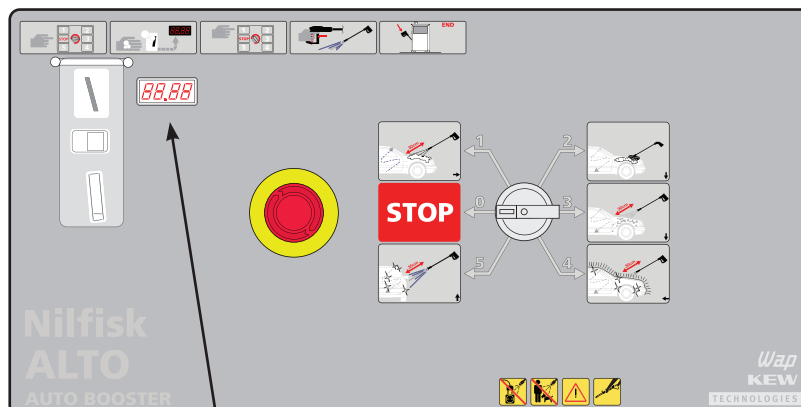
Der Besitzer wünscht auch eine Polette mit einer Werte von 50 NOK zu verwenden :
 Da 5 NOK 12 Impulse entspricht, sind 50 NOK gleich 10 Impulse. Der Besitzer lehrt "TK15F" die Münze zu erkennen (siehe Abschnitt 4.1.3).

4.1.5 Wartung

Der EMP 800 ist ein außerordentlich robuster Münzwähler, und er ist relativ wartungsfrei. Er sollte aber in regelmäßigen Intervallen gereinigt werden, besonders falls er in einer Umwelt mit viel Staub, Rauch oder Nikotin verwendet wird. Die Reinigungsintervalle hängen natürlich vom Niveau der luftgetragenen Kontaminanten ab.

Maßvolle Benutzung mit minimalem Verschmutzungsgrad indiziert eine jährliche Reinigung der Münzbahn. Die Klappe der Münzbahn öffnen und die freiliegende Oberflächen mit einem mit Sprit befeuchteten Wischtuch abweihen. Die Lichtsensoren können mit einer weichen Bürste oder mit Druckluft gereinigt werden.

4.1.6 Programme und Programmwahlschalter



Nach Münzeinwurf kann der Benutzer die Waschprogramme der AUTO BOOSTER innerhalb der gekauften Zeit frei anwählen.

Indikation der eingeworfenen Münzen gefolgt durch Countdown der Restlaufzeit wenn der Programmwahlschalter nicht in Position STOP steht.

- EN
- DE
- FR
- NL
- ES
- IT

4 Programme ohne Wasserenthärter (hartes Wasser)

Programm	Beschreibung	Fördermenge	Temp.	Reinigungsmittel	Wasser	Note
1	Hochdruckreinigung	100%	Heiss	A (Super Plus / Auto Active)	Hart	
2	Schaumbürste	50%	Heiss	B (Super Plus / Auto Active)	Hart	
3	Klarspülen	100%	Kalt		Hart	
4	Wachsen	50%	Kalt	C (Auto Dry)	Hart	
5	Wachsen	100%	Kalt		Hart	Programm mit Aufkleber verschleiert

5 Programme mit Wasserenthärter (hartes Wasser)

Programm	Beschreibung	Fördermenge	Temp.	Reinigungsmittel	Wasser	Note
1	Hochdruckreinigung	100%	Heiss	A (Super Plus / Auto Active)	Weich	Reinigungsmittel (AA) (Insektenslösungsmittel ex. 2005)
2	Schaumbürste	50%	Heiss	B (Super Plus / Auto Active)	Weich	
3	Klarspülen	100%	Kalt		Weich	
4	Wachsen	50%	K oder H	C (Active Wax)	Weich	
5	Wachsen	100%	Kalt		Weich	

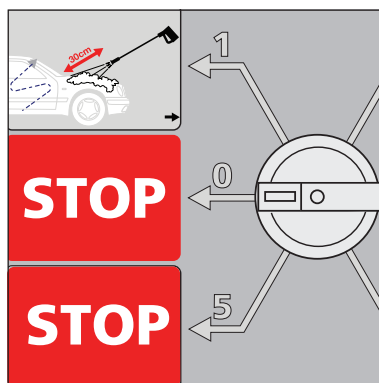
Die obigen Beispiele sind aus Deutschland. Es geht hervor daß die AUTO BOOSTER nur mit 4 Programmen bei hartem Wasser und 5 Programmen bei weichem Wasser arbeitet soll. Wunschgemäß kann heißes oder kaltes Wasser auf allen Programmen gewählt werden (Wahlschalter im Schaltkasten), und andere Reinigungsmittel können auch benutzt werden.

Mit weichem Wasser (<10 °dh) empfiehlt es sich 5 Programme mit den von Nilfisk-ALTO empfohlenen Reinigungsmitteln zu verwenden.

Für Wasserhärten zwischen 10 °dH und 20 °dH kann man entweder 4 oder 5 Programme mit den von Nilfisk-ALTO empfohlenen Reinigungsmitteln verwenden. Aber um den besten Reinigungserfolg zu erzielen, empfiehlt es sich die Wasserenthärtungsanlage (Option) bei der Verwendung von 5 Programmen zu installieren.

Wünschen Sie mit 4 Programmen zu arbeiten, empfiehlt es sich das Reinigungsmittel "Active Wax" durch "Auto Dry" im Programm 4 zu ersetzen. Programm 5 nicht verwenden.

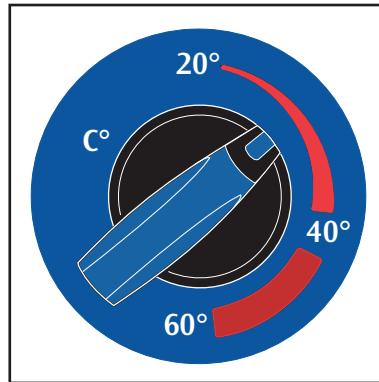
Den extra "STOP" Aufkleber zur Verschleierung des Programm 5 auf dem Frontlabel verwenden (im Plastiktüte mit Münzenaufklebern).



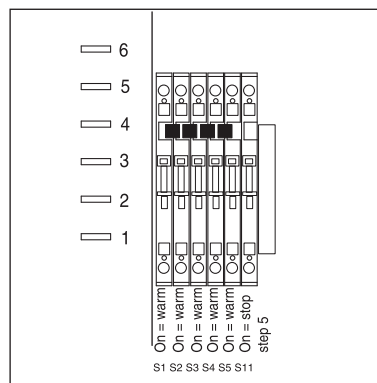
Ist das Wasser hart (> 20 °dH), müssen Sie eine Wasserenthärtungsanlage (11) installieren.

4.1.7 Temperatureinstellung

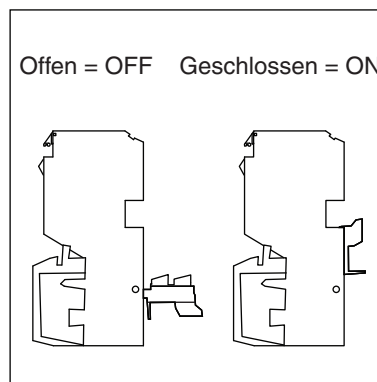
Die generelle Einstellung der Heißwassertemperatur erfolgt über den Thermostat (5) (max 60° C).
Empfohlene Temperatur für Autowaschen: 40°C.



Jedem Programm kann entweder kaltes oder heißes Wasser erteilt werden (Thermostattemperatur). Dies erfolgt über die 5 "heiß/kalt" Schalter S1, S2, S3, S4, S5 (eien pro Programm) im Schaltkasten.



Ein offener Schalter bringt kaltes Wasser.
Ein geschlossener Schalter bringt heißes Wasser.



EN

4.1.8 Reinigungsmittel A, B und C

Nilfisk-ALTO's Vorschlag zur Beimischung von einem Reinigungsmittel pro Programm:

DE

4 Programme, Wasserhärte > 20 dH

Programm	Beschreibung	Fördermenge	Temp.	Reinigungsmittel	Water
1	Hochdruckreinigung	100%	Heiß	A (Super Plus / Auto Active)	Hart
2	Schaumbürste	50%	Heiß	B (Super Plus / Auto Active)	Hart
3	Klarspülen	100%	Kalt		Hart
4	Wachsen	50%	Kalt	C (Auto Dry)	Hart
5	Wachsen	100%	Kalt		Hart

FR

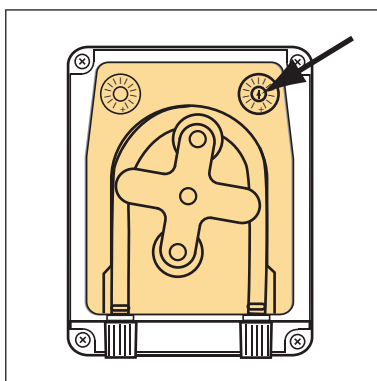
NL

ES

IT

5 Programme, Wasserhärte < 10 dH oder Wasserenthärtungsanlage installiert

Programm	Beschreibung	Fördermenge	Temp.	Reinigungsmittel	Water
1	Hochdruckreinigung	100%	Heiß	A (Super Plus / Auto Active)	Weich
2	Schaumbürste	50%	Heiß	B (Super Plus / Auto Active)	Weich
3	Klarspülen	100%	Kalt		Weich
4	Wachsen	50%	K oder H	C (Active Wax)	Weich
5	Wachsen	100%	Kalt		Weich

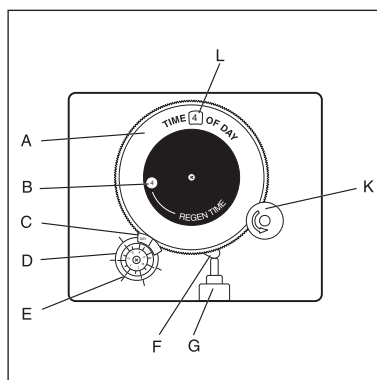


Die Konzentration des Reinigungsmittels lässt sich an den einzelnen Reinigungsmittelpumpen einstellen. Die Konzentration im Wasserstrahl kann von 0-0,8% eingestellt werden.

4.1.9 OPTION: Einstellung der Wasserenthärtungsanlage

Die Wasserenthärtungsanlage (11) enthält einen elektrischen/mechanischen Timer mit einem 7-tätigen Zahnrad für Einstellung der Regenerationszeit.

Den Timer wie folgt einstellen:



1. Den Kunststoffdeckel der Einheit und den Deckel des Timers abmontieren.
2. Das Zifferblatt (A) drehen bis die erforderte Regenerationszeit im Fenster (B) erscheint. Einen Zeitpunkt wählen wo die Anlage nicht benutzt wird.
3. Den Knopfen (K) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die aktuelle Zeit (L) erscheint.
4. Mit allen Stiften (E) herausgezogen, den Rad (D) drehen bis Tag "1" gegenüber dem Tagesindikator (C) steht. Danach die Tagen für gewünschte Regeneration eindrücken.
5. Das Wasser am Vakuumventil anstellen. Jetzt wird den Sole-tank mit Wasser aufgefüllt werden. Das Ventil wird automatisch geschlossen, wenn die korrekte Menge erreicht worden ist.
6. Den Knopfen (K) langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Knocken (F) den Stellantrieb niederdrückt um den Ablaufkolben (G) zu öffnen. Abhängig von der Position der Stifte (E) wird ein paar Versuche vielleicht notwendig sein.
7. Das Ventil Wasser vom Soletank einsaugen lassen bis das Soleventil sich schließt.
8. Den Soletank mit Salztabletten auffüllen .
9. Den Knopfen (K) langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Stellantrieb ausglöst hat. Jetzt ist das Ventil zurück in Betriebsposition.
10. Die Punkte 3 + 4 wiederholen.



Achtung: Fällt die Stromversorgung weg, muß die Zeit wieder eingestellt werden.

Beispiel: Das Zifferblatt (A) ist auf 23 eingestellt worden (B). Die Stiftee (E) 1, 3, 5, 6, 7 sind eingedrückt (Tag 1 = Montag).

Die Regeneration wird am Montag, Mittwoch, Freitag, Samstag und Sonntag um 23 Uhr ausgeführt werden.

Berechnung der Zeit zwischen den Regenerationen:

1. Die Wasserhärte (°dH) kontrollieren.
2. Einen Zirkawasserverbrauch (Q) pro Tag feststellen
3. $24.000/Q \times \text{°dH} = T_{\text{max}}$.





Beispiel:

Wasserhärte: 5°dH

Wasserverbrauch pro Tag: 2,250 Liter/Tag.

$T_{max} = 24.000 / 2.250 \times 5 = 2,13$

Das heißt daß die Regeneration alle paar Tage stattfinden muß.

Spezifikationen:

Kapazität bei 1°dH:	24.000 l
Saltverbrauch pro Regenration:	1.5 kg
Behälter für Salt:	25 kg
Regenerationszeit:	30 Min.
Wasserverbrauch pro Regenration:	55 l

Einheiten für Wasserhärte:

1 °dH - deutscher Std.

= 0.56 Fd - französischer Std.

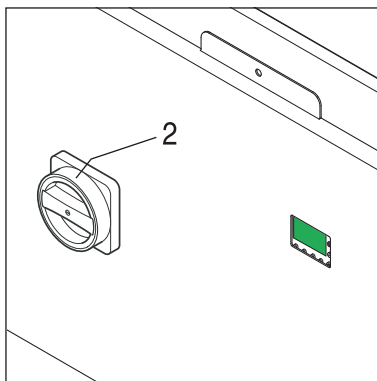
= 0.80 Ed - englischer Std.

4.2 Betrieb der AUTO BOOSTER

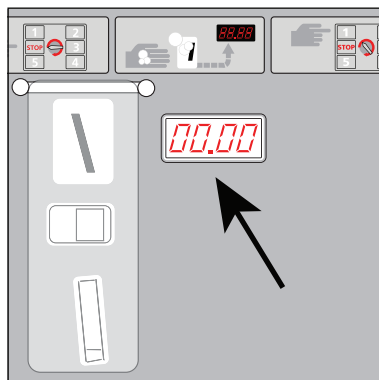
4.2.1 Gerät einschalten

Vor Inbetriebsetzung der AUTO BOOSTER muß die ganze Anlage sorgfältig entlüftet werden (Abschn. 3.7), und das Zahlungssystem muß eingestellt werden (Abschn. 4.1.1 - 4.1.4)

1. Den Hauptschalter (2) in Position "ON" drehen.

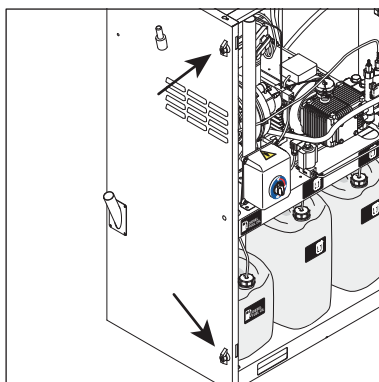


2. Das Display neben dem Münzspeicher muß leuchten und "00:00" zeigen.



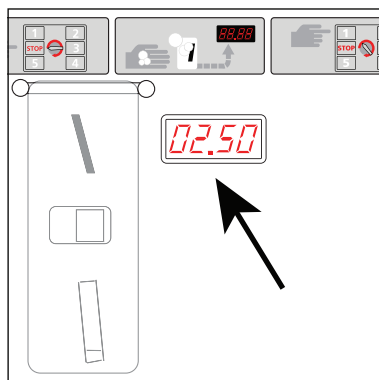


3. Die Tür der AUTO BOOSTER schließen und die zwei Schlösser verschließen.



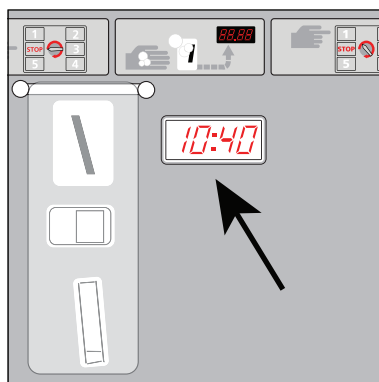
4. Den Programmwahlschalter (3) in Position "STOP" anbringen.
 5. Die AUTO BOOSTER ist jetzt betriebsbereit.

Wenn gültige Münzen oder Poletten durch den Münzspeicher eingeworfen werden, zeigt der Display die Einzahlung und summiert den Betrag beim Einwurf von neuen Münzen.



!! ACHTUNG: Die voreingestellte "Mindestzahlung" (Abschn. 4.1.4) muß erfolgen, bevor der AUTO BOOSTER die Inbetriebsetzung erlaubt wird !!

Wenn den Programmwahlschalter von "STOP" auf einen der Programme gedreht wird, startet die AUTO BOOSTER und der Display zeigt jetzt die vorausbezahlte Waschzeit in "Minuten : Sekunden" mit Count-down. Der Kunde kann in der Waschzeit frei zwischen den Programmen wählen.



EN

DE

FR

NL

ES

IT

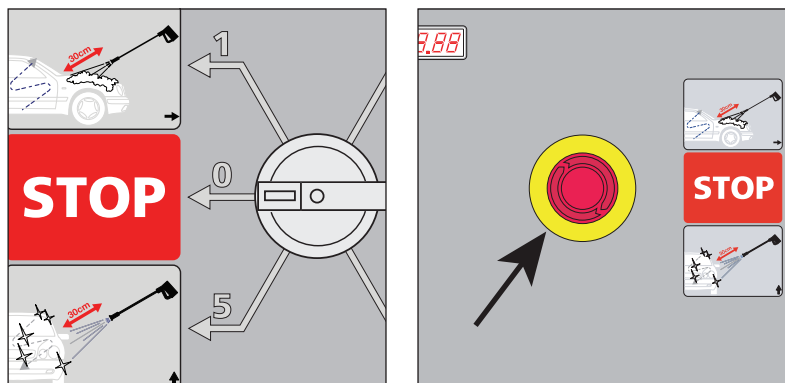
4.2.2 Ausschalten der AUTO BOOSTER

Wenn der Count-down erst begonnen hat, wird er bis null fortsetzen, obwohl den Programmwahlschalter in Position "STOP" gedreht wird.

Zusätzliche Münzen können beim Count-down eingeworfen werden, und die Zeitwerte der Münzen wird der Werte am Display hinzugefügt.



!! ACHTUNG: Im Notfall den Programmwahlschalter (3) in Position "STOP" drehen oder den optionalen Notschalter drücken !!



Wenn die Waschzeit abläuft (Display zeigt 00:00) stoppt die AUTO BOOSTER automatisch und druckentlastet Schlauch und Sprühhrohr unabhängig von der Position des Programmwahlschalters.

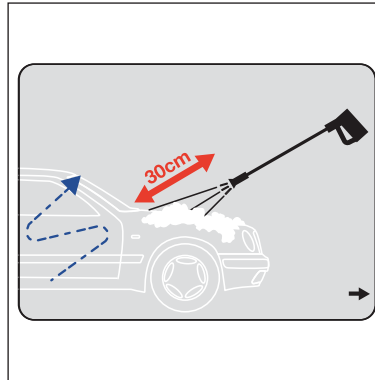
Falls die Arbeit für mehr als 30 Sekunden unterbrochen wird (Spritzpistole geschlossen), wird die AUTO BOOSTER auf Stand-by Modus schalten, und die Hochdruckpumpe stoppt. Die Arbeit kann wieder aufgenommen werden, solange die Waschzeit noch nicht abgelaufen ist.



!! ACHTUNG: Die Stromversorgung zur AUTO BOOSTER nicht unterbrechen, weder durch Drehen des Hauptschalters in Position "OFF" noch durch Unterbrechen externen Installationen, da die automatische Frostschutzausrüstung der AUTO BOOSTER dann nicht funktionieren wird, und die Regenerationsuhr der optionalen Wasserenthärtungsanlage wird eine Neueinstellung fordern !!

4.2.3 Programme

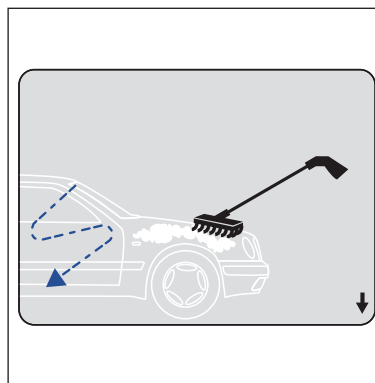
Für Betrieb mit weichem Wasser (< 15° dH) oder mit den optionalen "Wasserenthärtungsanlage" empfehlen wir Ihnen die folgende Reinigungssequenz für ein Mittelgröße-AUuto:



Programm 1 - (rund 3 Minuten verwenden).

- Heiß(oder kalt), Hochdruckspülen mit Reinigungsmittel "A".

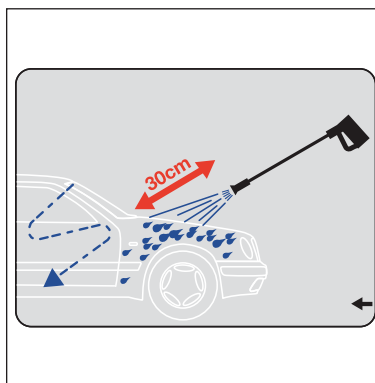
Den Sprührohr am Auto entlang in einem "Z" Muster bewegen, von unten und aufwärts, mit einem Düsenabstand von rund 20 cm von der Oberfläche, um größere Partikel wie z.B. Schlamm, Salz, Sand und Insekten wegzuspülen.



Programm 2 - (rund. 6 Minuten verwenden).

- Heiß (oder kalt), Niederdruckspülen mit Schaumbürste und Reinigungsmittel "B".

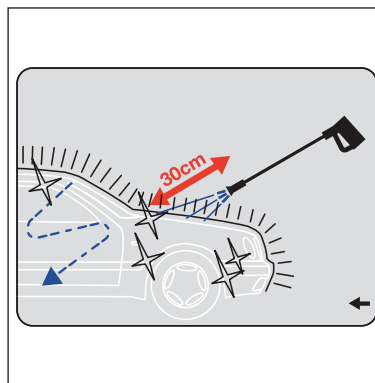
Die Schaumbürste an der Bajonettkupplung des Sprührohrs montieren (Abschn. 4.2.4) und das Auto mit der Bürste waschen um Trafikfilm und klebrige Objekte zu entfernen.



Programm 3 - (rund 2 Minuten verwenden).

- Kalt (oder heiß) Hochdruckreinigung ohne Reinigungsmittel..

Die Schaumbürste entfernen (Abschn. 4.2.4) und alle Seifenreste wegspülen.



Programm 4 - (rund 3 Minuten verwenden).

- Heiß (oder kalt) Konservierung mit Wachs, Niederdruck und Reinigungsmittel "C".

Wachs über die ganze Oberfläche auftragen und 1 Minute einwirken lassen

EN

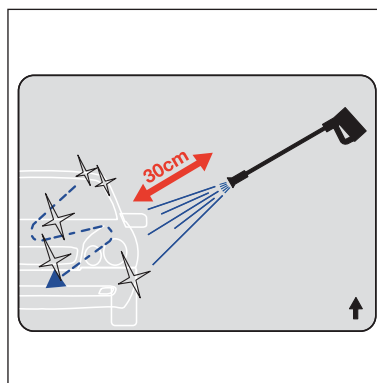
DE

FR

NL

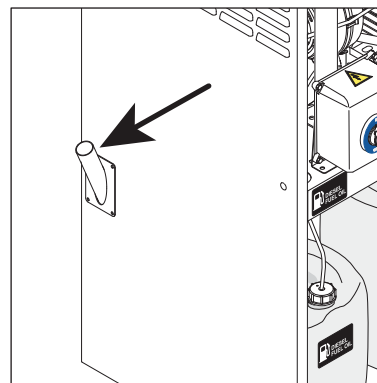
ES

IT



Programm 5 - (rund 2 Minuten verwenden).
 - Kalt (oder heiß) Hochdruckreinigung mit Reinigungsmittel. Wachsreste wegsplülen.

STOP
 - Den Programmwahlschalter immer nach Beendigung der Arbeit in diese Position anbringen.



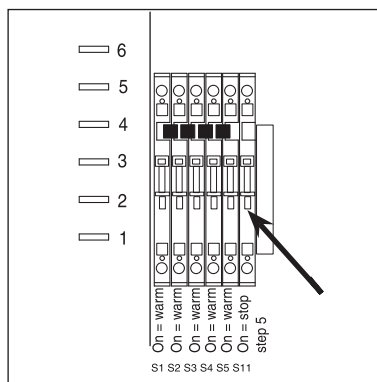
ACHTUNG: Der Besitzer kann jedem Programm heißes oder kaltes Wasser zuteilen (Abschn. 4.1.7).



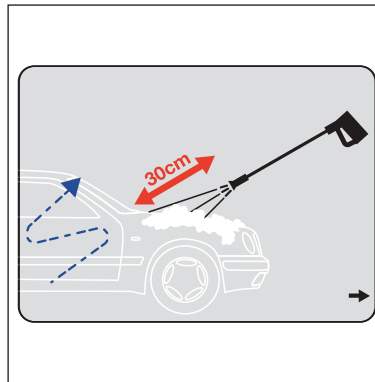
ACHTUNG: Das Sprührohr immer im Sprührohrhalter anbringen, damit das Frostschutzsystem

funktioniert.

Betrieb mit hartem Wasser (>15° dH) ohne die optionalen "Wasserenthärtungsanlage", wird eine schlechte Wachsconservierung geben. Deswegen empfiehlt es sich Programm 5 auszuschalten und ihn zu einer extra STOPP-Funktion durch Schließen des Schalters S11 (OFF) zu machen.

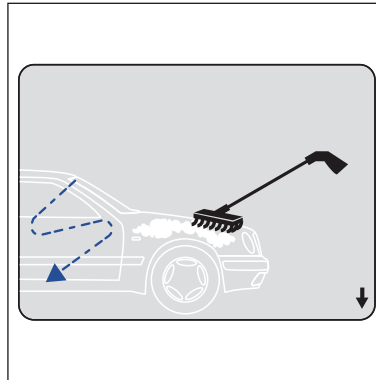


Das Reinigungsmittel "Active wax" im Behälter "C" muß durch das Reinigungsmittel "Auto Dry" ersetzt werden (siehe Abschn. 4.1.6), und die Waschsequenz für ein Mittelgröße-Auto ist Folgendes:



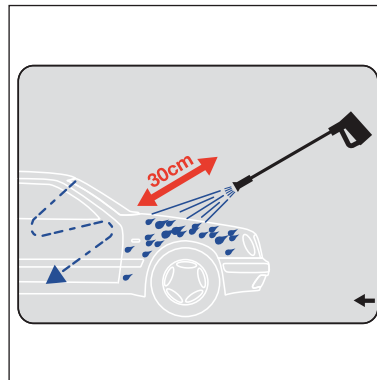
Programm 1 - (rund 3 Minuten verwenden).
 - Heiß(oder kalt), Hochdruckspülen mit Reinigungsmittel "A".

Den Sprührohr am Auto entlang in einem "Z" Muster bewegen, von unten und aufwärts, mit einem Düsenabstand von rund 20 cm von der Oberfläche, um größere Partikel wie z.B. Schlamm, Salz, Sand und Insekten wegzuspülen.



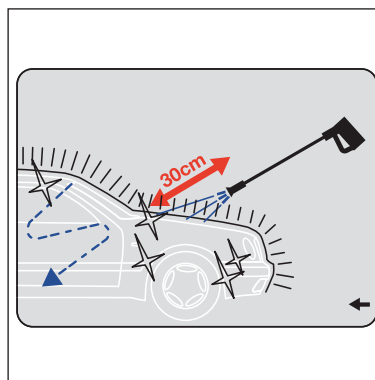
Programm 2 - (rund 6 Minuten verwenden).
 - Heiß (oder kalt), Niederdruckspülen mit Schaumbürste und Reinigungsmittel "B".

Die Schaumbürste an der Bajonettkupplung des Sprührohrs montieren (Abschn. 4.2.4) und das Auto mit der Bürste waschen um Trafikfilm und klebrige Objekte zu entfernen.



Programm 3 - (rund 2 Minuten verwenden).
 - Kalt (oder heiß) Hochdruckreinigung ohne Reinigungsmittel..

Die Schaumbürste entfernen (Abschn. 4.2.4) und alle Seifenreste wegspülen.



Programm 4 - (rund 3 Minuten verwenden).
 - Heiß (oder kalt) Konservierung mit "Auto-Dry", Niederdruck und Reinigungsmittel "C".

"Auto-dry" auf die ganze Oberfläche auftragen, und das Wasser von selbst ablaufen lassen.

EN

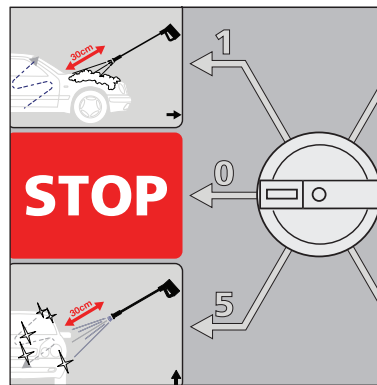
DE

FR

NL

ES

IT



STOP

- Den Programmwahlschalter immer nach Beendigung der Arbeit in diese Position anbringen.

**4.2.4 Schaumbürste,
Montage & Demontage**

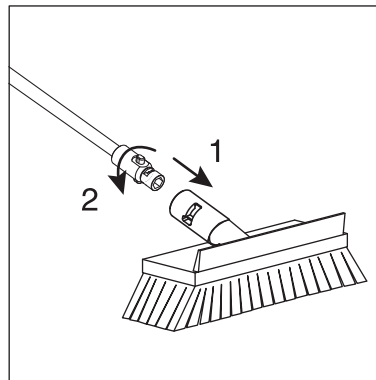
Eine weiche Schaumbürste ist erhältlich für die AUTO BOOSTER für Verwendung mit Programm 2.

An der linken Seite der AUTO BOOSTER gibt es ein Halter für Aufbewahrung der weichen Schaumbürste.

Die weiche Schaumbürste ist mit einer weiblichen Bajonettkupplung versehen, die zur männlichen Bajonettkupplung am Ende des Sprührohres passt.

Die Bürste am Sprührohr dadurch montieren, die Bürste ganz über das Sprührohr drücken (federbelastet) und drehen, bis die Bajonettkupplungen einrasten.

Die Bürste vom Sprührohr in umgekehrter Ordnung abmontieren.





4.2.5 Zirkulationsfrostschutz

Seriengemäß ist die AUTO BOOSTER mit einer Zirkulationsausrüstung versehen, die Schlauch, Spritzpistole und Sprührohr gegen Frost geschützt wird. Es gibt auch ein interner, elektrischer Heizkörper, das die AUTO BOOSTER Anlage gegen Frost schützt. Um die Funktion des Systems zu sichern, muß die AUTO BOOSTER nicht von der elektrischen Stromversorgung getrennt werden (siehe Bemerkung in Abschn. 4.2.1).

pistole und das Sprührohr. Der Sprührohr muß im Halter an der linken Seite der AUTO BOOSTER angebracht werden, um das Wasser zirkulieren zu können (siehe Bemerkung in Abschn. 4.2.3). Wird das Sprührohr außerhalb des Halters angebracht, wird das Wasser mit einer Geschwindigkeit von ungefähr 1,5 Liter/Minute herausfließen.

Ein Thermostatschalter montiert außen am Kabinett der AUTO BOOSTER schaltet das Zirkulationsfrostsysteem EIN wenn die Temperatur unter die voreingestellte Temperatur fällt und keine Münzeinwurf stattgefunden hat.

Ein zusätzlicher Thermostat ist im Kabinett der AUTO BOOSTER angebracht. Er schaltet den Heizkörper im Kabinett EIN, falls die innere Temperatur unter die voreingestellte Temperatur fällt.

Eine besondere Pumpe zirkuliert somit vorehitztes Wasser durch den Schlauch, die Spritz-

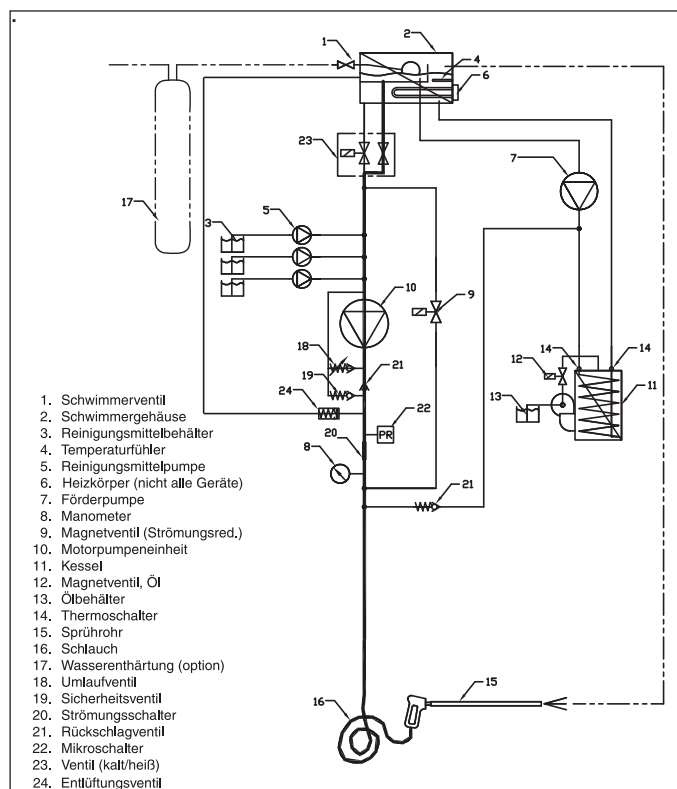


!!Bemerkung – Der Zirkulationsfrostschutz wird unter Freibedienung - Münzeinwurf annulliert - NICHT operativ sein!!

4.2.6 Funktionsdiagramme

Die folgenden drei Funktionsdiagramme beschreiben die Funktion der AUTO BOOSTER bei Kaltwasser-/Heißwasser und Frostschutzbetrieb.

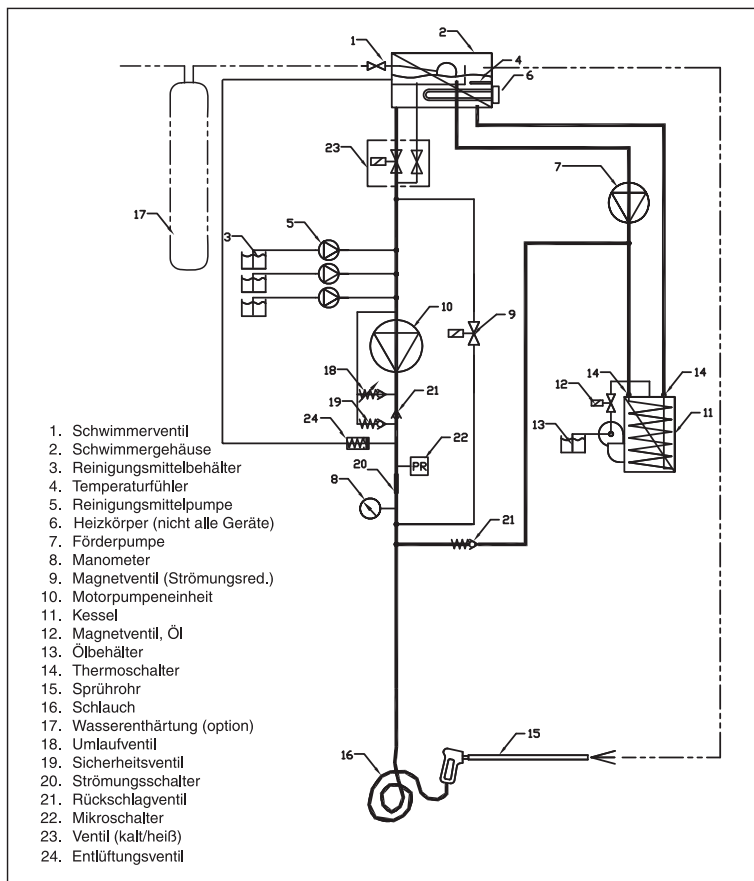
KALT :



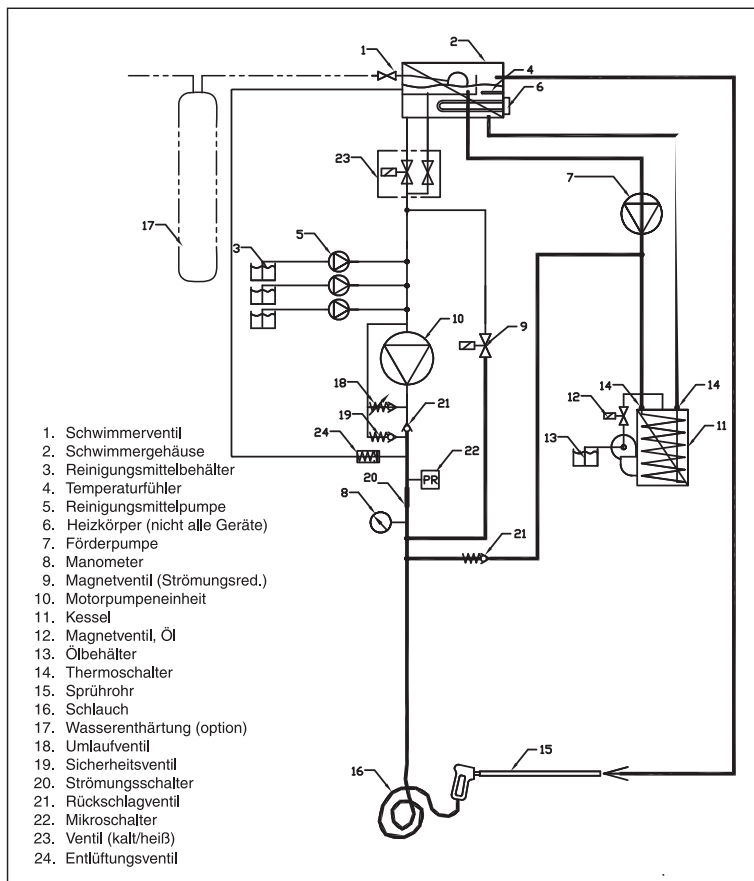
AUTO BOOSTER



HEIß:



FROST:



5 Wartung



Um die besten Wartung Ihrer AUTO BOOSTER zu sichern, sollten Sie sich einen Servicevertrag mit Nilfisk-ALTO überlegen. Damit wird Ihre AUTO BOOSTER immer vor potentiellen Problemen sein.

Falls Sie auf wenige Punkte aufmerksam sind, werden Sie einen längeren und problemlosen Betrieb Ihrer AUTO BOOSTER erreichen.

Es ist daher eine gute Idee den folgenden Wartungsplan zu befolgen. Alle Zeiten sind nur richtungsweisend und die Wartung sollte nach Bedarf häufiger ausgeführt werden.

		Tag	Woche	Monat	Jahr	Winter
Brennstoff	Brennstoffstand prüfen. Anlage einschalten und kontrollieren, daß der Kessel arbeitet. Wenn nicht, siehe Abschn. 3.7.	x				
Reinigungsmittel	Reinigungsmittelstand in allen Behältern prüfen.	x				
Öl, Hochdruckpumpe	Ölstand prüfen. Eventuell nachfüllen. Einen Nilfisk-ALTO Servicetechniker sofort herbeirufen, um die Ursache des Ölverlustes festzustellen.	x				
Münzaufsammler	Den Münzaufsammler entleeren.	x				
Waschbürste	Die Waschbürste auf Verschleiß und Unreinigkeiten überprüfen. Eventuell auswechseln.	x				
Schlauch/Sprührohr	Den Schlauch/das Sprührohr auf Verschleiß und Leckagen überprüfen. Eventuell auswechseln.		x			
Düse	Spritzbild prüfen. Wenn notwendig, die Düse reinigen (Abschn. 5.5).			x		
Wassertank	Das Wassertank entleeren und von Unreinigkeiten säubern.				x	
Reinigungsmittel- / Brennstoffbehälter	Die Behälter entleeren und von Unreinigkeiten säubern. Auch die Filter in den Reinigungsmittelbehältern reinigen.				x	
Wasserenthärtungsanlage (Option)	Das Niveau von Salztabletten kontrollieren. Eventuell nachfüllen bis über den Wasserstand im Soletank.		x			
Wasserenthärtungsanlage (Option)	Den Soletank entleeren und ihn säubern.				x	
Wasserenthärtungsanlage (Option)	Die Einstellung des Timers überprüfen. Falls notwendig, ihn justieren (Abschn. 4.1.7).			x		
Wasserfilter	Den Wasserfilter im Wassertank reinigen (Abschn. 5.4).			x		

AUTO BOOSTER

EN

DE

FR

NL

ES

IT

Brennstofffilter	Brennstofffilter auswechseln (Abschn. 5.6).				x	
Sprührohrhalter	Den Sprührohrhalter auf Fremdkörper kontrollieren. Eventuell durch Lösen der 4 Bolzen abmontieren.					x
Frostschutz	Kontrollieren, daß der Heizkörper einschaltet und daß Wasser durch das Sprührohr fließt, wenn die Temperatur unter 4°C fällt. ACHTUNG: Die Oberfläche des Heizkörpers kann sehr heiß werden !					x
Abfluß	Den Abfluß des Arbeitsplatzes nachprüfen.				x	
Außenthermostat	Den Außenthermostat am Boden der Vordertür mit einem reinen Tuch säubern.					x
Schlösser	Schlösser mit einem säurefreien Öl einölen.				x	
Gerät	Die Gerätefunktionen, Zahlung, Reinigungsmittel, kalt/heiß Schalter, Schlauch, Bürste, Sprührohr überprüfen.				x	

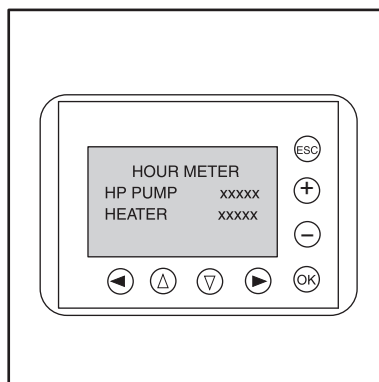
5.1 Münzwähler

Siehe Abschnitt 4.1.5.

5.1 Stundenzähler

Ihre AUTO BOOSTER hat eingebaute Stundenzähler, die die Betriebsstunden des Gerätes steuern.

Durch Anbringung des Programmwahlschalters (3) in Position 1, werden die Arbeitsstunden der Pumpe und des Kessels sowie die Versionsnummer der Software aus dem Display hervorgehen.



Mit dem Programmwahlschlater in Position 2 gehen die Arbeitsstunden mit verschiedenen Reinigungsmitteln hervor.

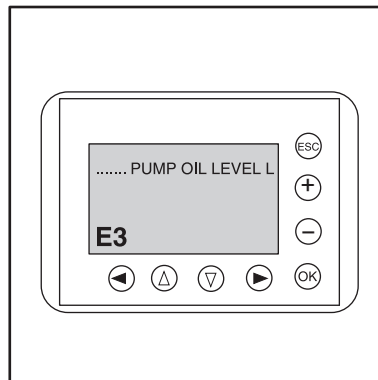
In Position 3 zeigt das Display die Gesamtinbetriebsetzungen der Anlage.

In Position 4 zeigt das Display die gesamte Anzahl Minuten, wofür bezahlt worden ist.

Die Ziffern zeigen sich nur, wenn kein Münzeinwurf stattgefunden hat.

5.3 Öl

Ihre AUTO BOOSTER hat einen automatischen Ölstandssensor, der den Schmierölstand der Hochdruckpumpe überwacht. Falls der Ölstand (durch fehlerhafte Funktion oder Verschleiß) fallen sollte, wird die Pumpe stoppen und das Display "PUMP OIL LEVEL LOW" zeigen.



Der Öler der Pumpe kann aufgefüllt werden, aber Sie sollten sofort einen ALTO Servicetechniker herbeirufen, um die Ursache des Ölverlustes festzustellen.

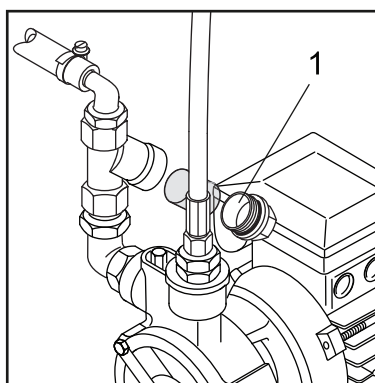
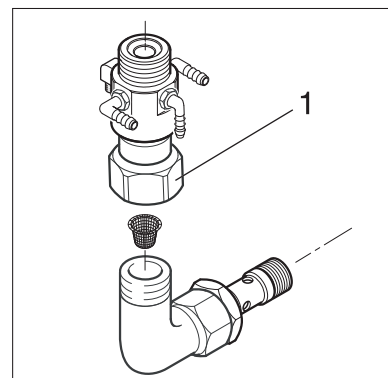
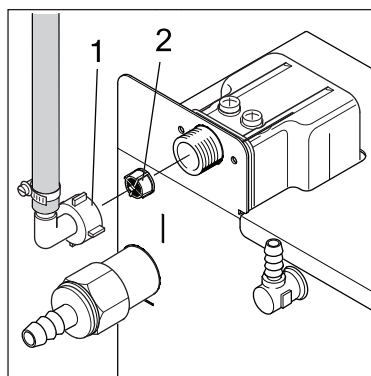
DIE NATUR SCHÜTZEN

Altöl muss in vorschriftsmäßiger Weise entsorgt werden.

5.4 Wasserfilter

Am Wassereinlass des Wassertanks, der Niederdruckpumpe und der Hochdruckpumpe ist ein Wasserfilter (fein) montiert, das das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Hochdruckpumpe verhindern soll. Abhängig von der Reinheit des Wassers ist dieses Filter gelegentlich zu reinigen.

Das Filter lässt sich herausnehmen, wenn die Überwurfmutter/den Pfropfen (1) abgeschraubt worden ist.





Falls der Filter (2) wegen Unreinigkeiten verstopft, wird die Anlage wegen Wassermangel stoppen. Display wird "WATER LEVEL LOW" (E10) zeigen.

ACHTUNG: Nicht vergessen die Wasser vor Reinigung der Düse zu abstellen.

5.5 Reinigung der Hochdruckdüse



Eine Verstopfung der Düse wird eine Drucksteigerung bis über den normalen Betriebsdruck verursachen. Eine Reinigung der Düse ist deshalb sofort erforderlich.

1. Das Gerät ausschalten und das Sprührohr durch Lösen der Schraube an der Schnellkupplung abmontieren.

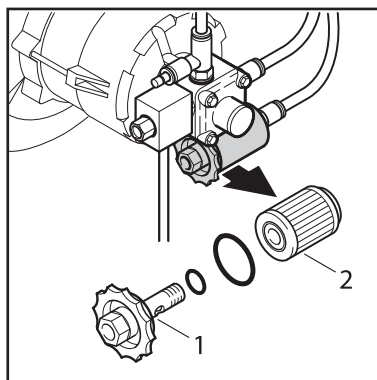
2. Düse reinigen.

VORSICHT: Reinigungswerkzeug 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.

5.6 Brennstofffilter



Die Tür öffnen um Zugang zur Brennstoffpumpe zu erreichen.

Das Filter reinigen:

1. Den Filterdeckel (1) abnehmen.

2. Den Filter reinigen/ersetzen.

3. Reinigungsmittel/zerstörten Filter bestimmungsgemäß entsorgen.

5.7 Zerlegung / Entsorgung

Dieser Heißwasser-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.

6 Behebung von Störungen



Sie haben die beste Qualität gewählt und verdienen daher den besten Service. Alle AUTO BOOSTER Anlagen sind mit einem Fehlersuche-System versehen, das die AUTO BOOSTER außer Betrieb setzen wird, falls ernsthafte Störungen entstehen, die eine sofortige Aufmerksamkeit erfordern. Die Störung wird durch den Display im Schauglas (12) indiziert werden.

Obwohl der Benutzer einige der Störungen ausbessern kann, den Fehler registrieren und den nächsten Nilfisk-ALTO Serviceorganisation anrufen. Um unnötigen Ärger zu vermeiden, sollten Sie diesen Abschnitt überprüfen, bevor Sie sich an die Nilfisk-ALTO Serviceorganisation wenden.

6.1 Allgemeine Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
Gerät startet nicht (Keine Störungsindikation)	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherung durchgebrannt > Strom nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung auswechseln. • Strom anschliessen.
Sicherungen brennen durch	<ul style="list-style-type: none"> > Installation entspricht nicht dem Amperenverbrauch der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Installation wechseln, die mindestens dem Amperenverbrauch der Anlage entspricht. Sicherung auswechseln.
Arbeitsdruck zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> > Düse abgenutzt > Falsches Sprührohr > Düse teilweise verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Düse auswechseln. • Sprührohr auswechseln (vgl. Abschnitt 4.1.4). • Düse reinigen (vgl. Ab. 5.5).
Kein Reinigungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> > Behälter leer > Filter im Behälter verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmittel nachfüllen. • Filter reinigen.
Zu viel Reinigungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> > Dosierung nicht korrekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Empfohlene Dosierung verwenden (vgl. Abschn. 4.1.8)
Arbeitsdruck schwankt	<ul style="list-style-type: none"> > Luft in der Anlage > Reinigungsmittelbehälter leer > Wasserzulauffilter verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage entlüften (vgl. Abschnitt 3.7). • Nachfüllen • Filter reinigen (vgl. Abschnitt 5.4).
Kein Arbeitsdruck	<ul style="list-style-type: none"> > Düse verstopft > Kein Zulaufwasser > Wasserzulauffilter verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Düse reinigen (vgl. Abschnitt 5.4). • Überprüfen, ob der Absperrhahn am Wassereinfluss offen ist. Kontrollieren, ob die Wasserversorgung den Forderungen erfüllt (vgl. Abschnitt 3.4). • Filter reinigen (vgl. Abschn. 5.4).
Anlage schaltet ein und aus	<ul style="list-style-type: none"> > Undichtigkeit an Schlauch/Rohrleitung/Spritzpistole. 	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeit ausbessern.



Störung	Ursache	Behebung
	> Wassermangel	<ul style="list-style-type: none"> Wasserversorgung kontrollieren - offen ? Genügender Druck ? Wasserzulaufilter kontrollieren und reinigen (vgl. Abschn. 5.4).



6.2 Störungsindikationen

Falls Ihre AUTO BOOSTER Dieselmodell das Wasser nicht erhitzt, obwohl Heizwasser für das betreffende Programm gewählt wurde, mag die Ursache einen leeren Brennstoffbehälter oder eine Durchbrennung/Ausschaltung einer der Überhitzungssicherungen sein. Die zwei Sicherungen befinden sich oben am Kessel und dürfen nur durch einen Nilfisk-ALTO Servicetechniker ersetzt werden. Fehler durch Drehen des Programmwahlschalters (3) in Position "STOP" abstellen.



Störungsindikation	Ursache	Behebung
<p>„Illegal sensor comb.“</p> <p>E1</p>	<p>> Wassermangel</p> <p>> Thermorelais oder Thermik des Motors ausgeschaltet</p> <p>> Strömungswächter/Druckschalter defekt oder nicht korrekt justiert</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wasserversorgung prüfen - offen ?, genügender Druck ? Wasserfilter kontrollieren und reinigen, Abschnitt 5.4. Ventilation prüfen. Sicherungen prüfen. Nilfisk-ALTO Service verständigen.
<p>„No flame detected“</p> <p>E5</p>	<p>> Keine Flamme wenn sie da sein sollte</p> <p>> Brennstoffbehälter leer</p> <p>> Brennstofffilter verstopft</p> <p>> Flammensensor verrußt oder defekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Brennstoffversorgung kontrollieren und eventuell nachfüllen. Brennstoff nachfüllen. Nilfisk-ALTO Service verständigen. Nilfisk-ALTO Service verständigen.
<p>„Illegal flame detected“</p> <p>E6</p>	<p>> Flamme anwesend obwohl sie da NICHT sein sollte</p> <p>> Flammenfühler defekt</p>	<p>Flammenfühler nicht korrekt montiert. Fühler montieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nilfisk-ALTO Service verständigen.
<p>„Pump oil level low“</p> <p>E3</p>	<p>> Ölmangel in der Brennstoffpumpe</p>	<ul style="list-style-type: none"> Öl nachfüllen.
<p>„Water level low“</p> <p>E10</p>	<p>> Wassermangel im Wassertank</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wasserversorgung prüfen - offen ?, genügender Druck ? Wasserfilter kontrollieren und reinigen, Abschnitt 5.4.

Bei jedem Vorkommen eines Fehlers wird ein Zähler die gesamte Anzahl Registrierungen des Fehlers zeigen.

7 Technische Daten



Modell		AUTO BOOSTER 5-20D 107370850 NP5 NP3 Heizschlange	AUTO BOOSTER 5-20 D 107370852 NP5 NP3 Heizschlange	AUTO BOOSTER 5-20 D 107370855 NP5 NP3 Heizschlange
Spannung	V	400	400	230
Anzahl Phasen		3	3	3
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromverbrauch	A	10.8	10.8	15.3
Leistungsaufnahme	kW	4.5	4.5	4.5
Wasseranschluß:				
Max. Druck, Zufuhrwasser	bar	10 / (6*)	10 / (6*)	10 / (6*)
Min. Druck, Zufuhrwasser	bar	1.0	1.0	1.0
Max. Temp., Zufuhrwasser	°C	30	30	30
Pumpendruck	bar	100	100	100
Fördermenge	l/h	500	500	500
Reduzierung der Fördermenge	l/h	300	300	300
Heißwassertank, Inhalt	liter	31	31	31
Sprühhrohr:				
Düsentyp		.0370	.0370	.0370
Dimensionen (H x B x T)	mm	1670x1025x715	1670x1025x715	
1670x1025x715				
Gewicht	kg	280	280	280

*) Gilt für Geräte mit der optionalen Wasserenthärtungsausrüstung.
 Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach ISO 11202 [ABSTAND 1m] [FULLAST]: 69 dB(A).
 Technische Änderungen vorbehalten.

Diesel nach EN 590 (bis zu 7% Bio-Diesel) kann mit den folgenden Einschränkungen verwendet werden:
 Die maximale Lagerzeit im Dieseltank des Hochdruckreinigers: 1 Monat.
 Diesel extern für mehr als 6 Monate gelagert, nicht in Nilfisk-ALTO Hochdruckreiniger füllen.
 Es empfiehlt sich nicht, Diesel EN 590 für Hochdruckreiniger bei einer Umgebungstemperatur unter 0 °C zu verwenden.
 Diesel EN 590 aus einem offenen Behälter nicht verwenden.



8 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 beigefügt 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.

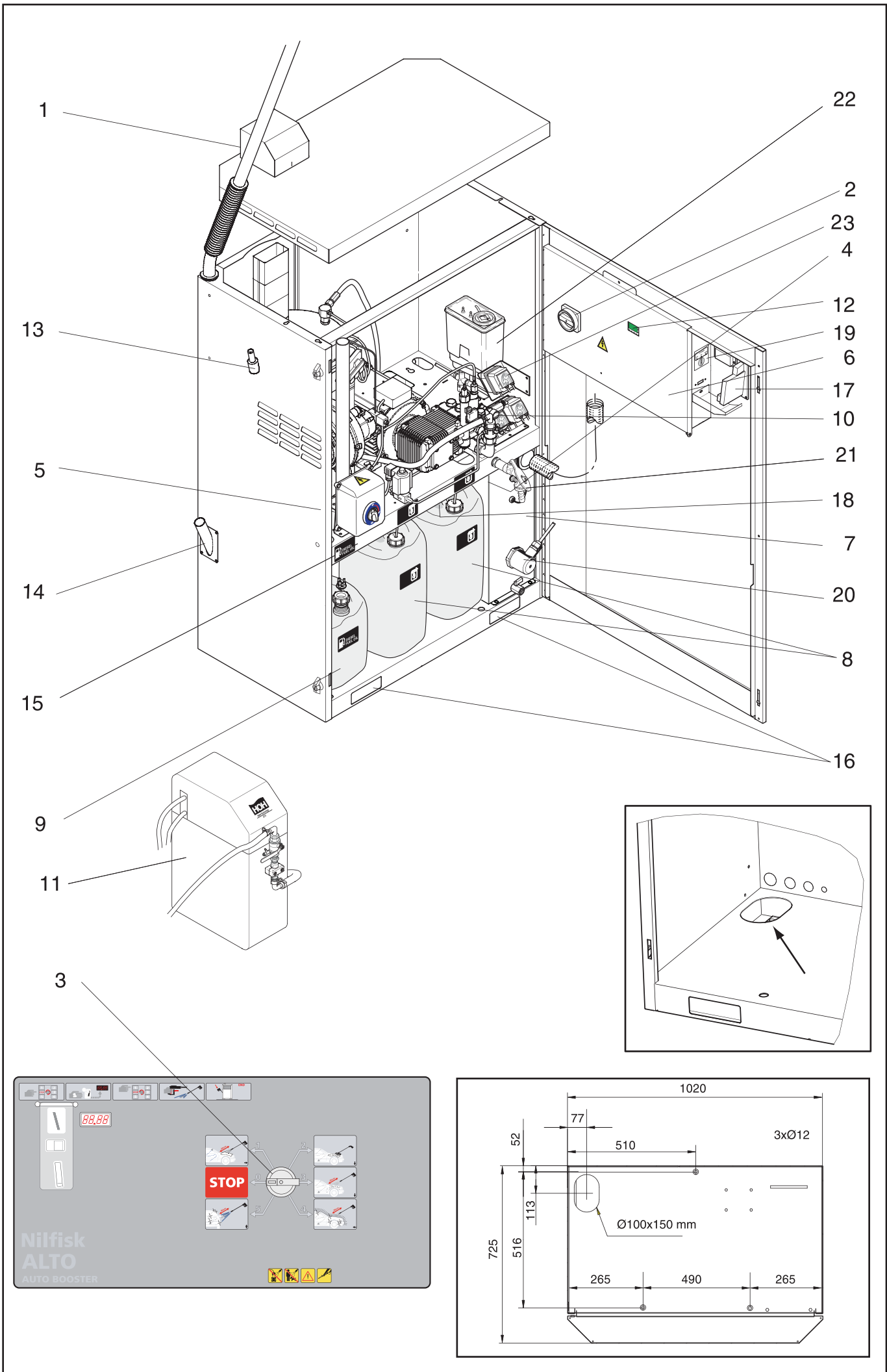
Die Garantiereparatur umfasst das Auswechseln defekter Teile (ausschließlich Verpackung und Versand). Außerdem verweisen wir auf nationale gesetzliche Regelungen.

Jede nicht berechtigte Garantiereparatur wird in Rechnung gestellt werden. (Zum Beispiel Betriebsstörungen aus Ursachen, die im Abschnitt **6 Behebung von Störungen** der Betriebsanleitung erwähnt sind).



9 EG-Konformitätserklärung

Konformitätserklärung	
Produkt:	High Pressure Washer
Typ:	AUTO BOOSTER
Beschreibung:	400 V 3~ 50 Hz IP X5
Das Design des Geräts entspricht den folgenden relevanten Vorschriften:	EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EC EC Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EC EC EMV Richtlinie 2004/108/EC
Angewendete harmonisierte Normen:	EN 60335-2-79 (2006), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006)
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:	IEC 60335-2-79 (2007)
Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technische Unterlagen zusammenzustellen:	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Identität und Unterschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers auszustellen:	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby



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 Internationalelaan 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 Pocerlice, 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
Geschäftsbereich der Nilfisk-Advance AG
Guido-Oberdorfer-Straße 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
Pramukh 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
471-4, Kumwon B/D 2F,
Gunja-Dong, Gwangjin-Gu, Seoul
www.nilfisk-advance.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

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
Edificio 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

Nilfisk-Advance Pte Ltd
22 Tuas Avenue 2
Singapore 639453
www.nilfisk.com

SPAIN

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

SWEDEN

Nilfisk-ALTO
Aminogatan 18
Mölnådal, S-431 53
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 Choekchai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Jomphol, Jatuchak
Bangkok 10900
www.nilfisk.com

TURKEY

Nilfisk-Advance A.S.
Şerifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye, 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

VIETNAM

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