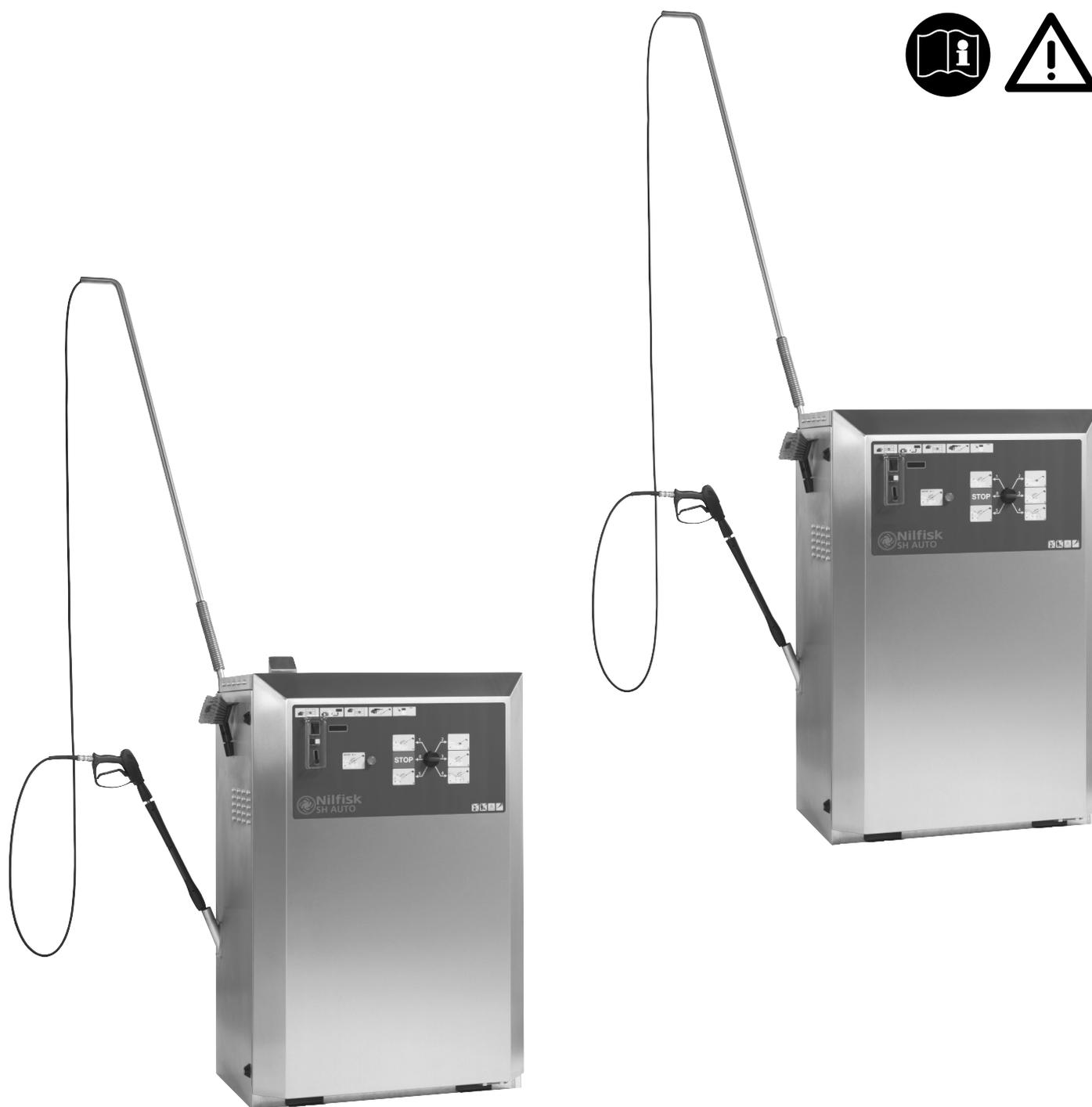


SH AUTO - Instructions for use



Ⓔ	Operating Instructions	3 - 31
Ⓓ	Betriebsanleitung.....	32 - 60
Ⓕ	Notice d'utilisation	61 - 90
Ⓖ	Gebruiksaanwijzing	91 - 120
Ⓔ	Instrucciones de manejo	121 - 150
Ⓘ	Istruzioni sull'uso	151 - 180
Ⓓ	Bruksanvisning	181 - 208
Ⓝ	Bruksanvisning	209 - 238
Ⓔ	Brugsvejledning	239 - 268
Ⓕ	Käyttöohje	269 - 297
Ⓒ	Provozní návod	298 - 326
Ⓕ	Instrukcja obsługi.....	327 - 355
Ⓕ	Kezelési utasítás	356 - 384





Inhalt



1	Wichtige Sicherheitshinweise	33
2	Beschreibung	34
	2.1 Verwendungszweck	34
	2.2 Bedienelemente	34
3	Installation	35
	3.1 Temperaturverhältnisse	35
	3.2 Abstand	35
	3.3 Fundament/Nivellierung	35
	3.4 Wasseranschluss	36
	3.5 Elektrischer Anschluss	36
	3.6 Entlüftung der Hochdruckpumpe, Brennstoffpumpe und Reinigungsmittelpumpen	37
	3.7 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung (SH AUTO D)	39
4	Betrieb	40
	4.1 Installierung von der SH AUTO	40
	4.1.1 Münzbetrieb	40
	4.1.2 Einstellungen des Münzprüfers	40
	4.1.3 Den Münzprüfer lehren eine Polette zu akzeptieren	42
	4.1.4 Einstellung der Münzwertigkeit an der Timerplatine	43
	4.1.5 Wartung	44
	4.1.6 Programme und Programmwahlschalter	45
	4.1.7 Temperatureinstellung	46
	4.1.8 Reinigungsmittel A, B und C	47
	4.2 Betrieb der SH AUTO	47
	4.2.1 Gerät einschalten	47
	4.2.2 Ausschalten der SH AUTO	48
	4.2.3 Programme	49
	4.2.4 Schaumbürste, Montage & Demontage	51
	4.2.5 Zirkulationsfrostschutz	51
5	Wartung	52
	5.1 Münzwähler	53
	5.2 Stundenzähler	53
	5.3 Öl	54
	5.4 Wasserfilter	54
	5.5 Reinigung der Hochdruckdüse	55
	5.6 Brennstofffilter	55
	5.7 Zerlegung / Entsorgung	55
6	Behebung von Störungen	56
	6.1 Allgemeine Fehlersuche	56
	6.2 Störungsindikationen	57
7	Technische Daten	58
8	Garantie	59
9	EG Konformitätserklärung	60

Kennzeichnung von Hinweisen



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



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



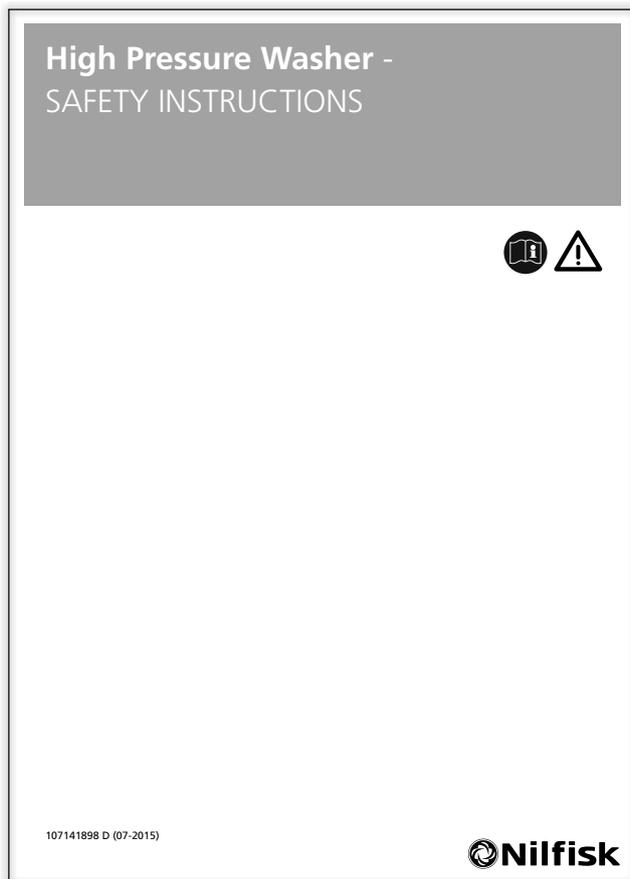
Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.



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



1 Wichtige Sicherheitshinweise



EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU

EN 2 Beschreibung

DE

2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruck-Heißwasserreiniger wurde entwickelt für stationäre Installation und Selbstbedienungsbetrieb innerhalb Autoreinigung.

FR

NL

ES

IT

DA

2.2 Bedienelemente

Abbildung - siehe Illustration hinten in dieser Betriebsanleitung.



NO

SV

FI

PL

CS

HU

- | | |
|---|---|
| 1. Schwenkarm/
Hochdruckschlauch | (Option) |
| 2. Hauptschalter | 12. Display (Stundenzähler,
Störungsanzeige) |
| 3. Programmwahlschalter | 13. Bürstenhalter |
| 4. Wassereinlass (nur Geräte
mit optionaler Wasser-
enthärtungseinheit) | 14. Halter für Sprührohr |
| 5. Thermostat
(Temperaturregulierung)
SH AUTO E | 15. Typenschild |
| 5a Thermostat
(Temperaturregulierung)
SH AUTO D | 16. Hebebesläge |
| 6. Schaltkasten | 17. Münzensammler |
| 7. Wassertank | 18. Verbindungskasten,
Stromkabel |
| 8. Reinigungsmittelbehälter | 19. Münz-Schalter |
| 9. Brennstoffbehälter | 20. Heizelement, Frostschutz |
| 10. Druckmesser | 21. Wasserhahn (Zubehör) |
| 11. Wasserenthärtungseinheit | 22. No Scale, Pumpe/Behälter |
| | 23. Regulierung der
Reinigungsmittel-
konzentration |
| | 24. Wechselrichter |
| | 25. Filter, By-pass |

3 Installation

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

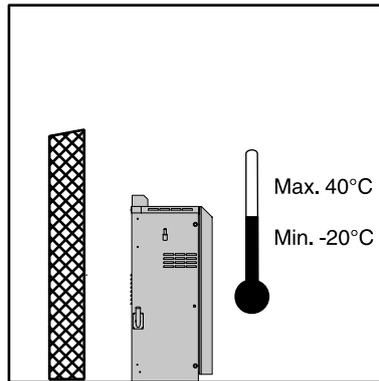
PL

CS

HU

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 .

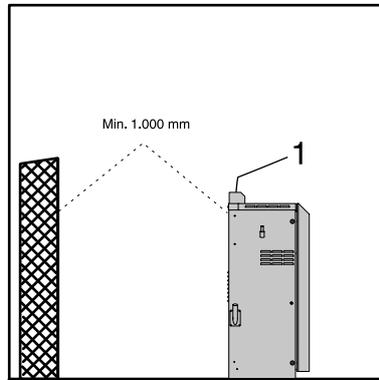
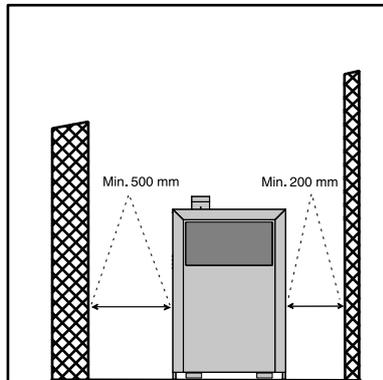


Schlauch, Spritzpistole und Sprührohr sind frostbeständig bis -20°C wegen der Zirkulation vom erhitzten Wasser im System. Das Sprührohr **muß** nach Gebrauch im Halter für Sprührohr (14) angebracht werden, damit das Wasser in Frostperioden zirkulieren kann.

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 M6 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.

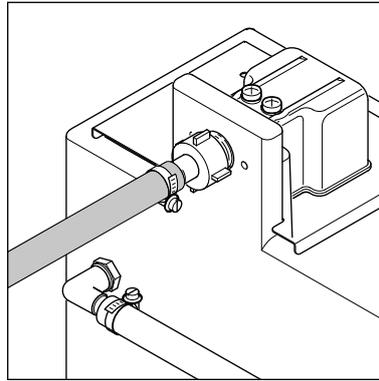
Fundamentausformung (siehe Illustration hinten in der Anleitung).



3.4 Wasseranschluss



Der Wasseranschluss erfolgt über eine flexible Schlauchverbindung am Wassertank des Gerätes (7).



Der Wasseranschluss kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

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

(siehe Illustration hinten in der Anleitung)

Der Wasserschlauch muss auf diesen Zweck ausgelegt sein (Temperatur und Wasserströmungsgeschwindigkeit). Im Zweifel kontaktieren Sie Ihren Nilfisk Vertreter. Auch sicherstellen dass der Wasserschlauch zwischen dem Wasserauslass und der SH AUTO gegen Frost geschützt ist.

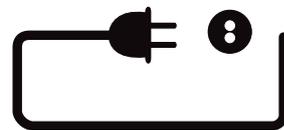
Das Wasser kann aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder einer privaten Wasserversorgung entnommen werden. Wasserqualität: Partikelgröße <50 micron). Die Montage eines Absperrhahns an der Wasserversorgung in der unmittelbaren Nähe des Gerätes ist erforderlich. Die Wasserversorgung muss den folgenden 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.

Alle SH AUTO sind mit einem Schwimmergehäuse versehen, und keine zusätzliche Sicherung gegen Rücktritt in die Wasserversorgung ist erforderlich. Das Gerät erfüllt EN 60335-2-79.

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.**

Die Installation von einem FI-Schalter Typ B nicht vergessen.

Folgendes beobachten:

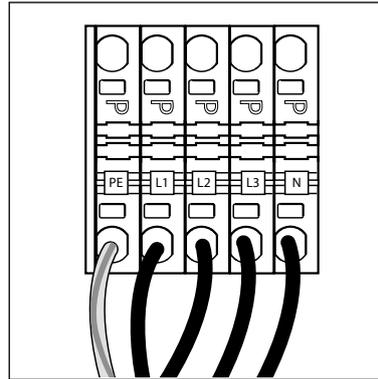
- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung der korrekten Dimension (siehe Spannung und Belastung auf dem Typenschild des Gerätes) und für die spezifische Umwelt geeignet ist.



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

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

(siehe Illustration hinten in der Anleitung)



Verbindungskasten, Stromkabel (vgl. Pos. 18 auf der Illustration hinten in dieser 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.

Alle Klemmen befinden sich im Verbindungskasten X2

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!**

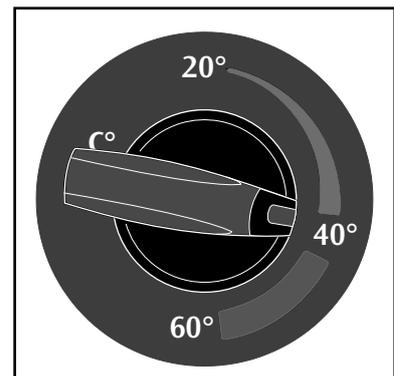
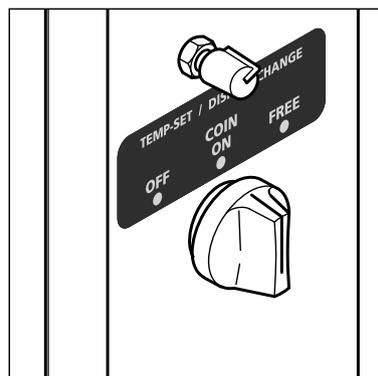


ACHTUNG: Darauf aufmerksam sein, dass die Netzanschlussleitungen nicht vertauscht werden. Die Leitungen 1, 2, 3, 4 **MÜSSEN** die gezeigten Positionen beibehalten.

3.6 Entlüftung der Hochdruckpumpe, Brennstoffpumpe und Reinigungsmittelpumpen

Wenn die SH AUTO 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. SH AUTO D: Justierung erfolgt an der Seite des Schaltkastens. Die Temperatur geht aus dem Display hervor. Änderung der Display-Anzeige - das Potentiometer drücken.
- 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).



EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

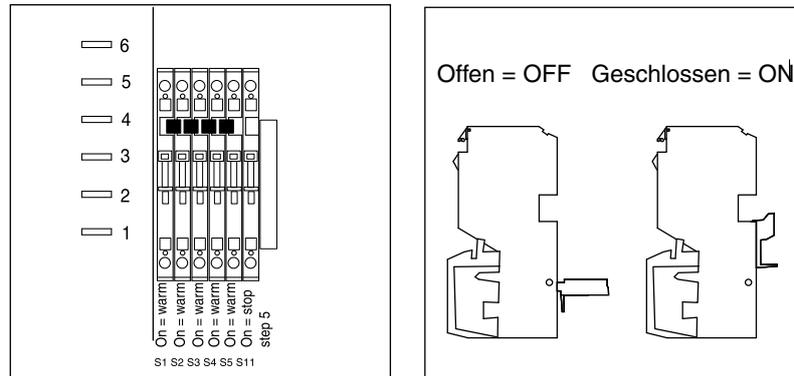
FI

PL

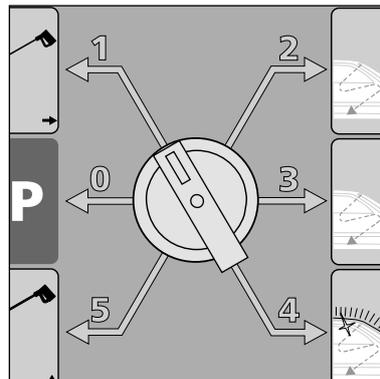
CS

HU

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



1. Hauptschalter (2) in Position "ON" drehen.
2. Den Auslösegriff der Spritzpistole betätigen und den Programmwähler (3) auf Programm 1 einstellen.
Die SH AUTO 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.
4. Den Programmwähler auf Programm 2 einstellen und den Auslösegriff der Spritzpistole wieder betätigen. Die Wasserströmung muss abnehmen (Druckverminderung). Spritzpistole schliessen.
5. Den Programmwähler auf Programm 4 einstellen. Die Spritzpistole betätigen bis einen gleichmässigen Strom von Reinigungsmittel sichtbar im Wasserstrahl ist. Punkt 3 wiederholen. Reinigungsmittelpumpe B ist jetzt entlüftet worden.
6. Die SH AUTO durch Drehen des Programmwählers in Position STOP ausschalten.

Die SH AUTO ist jetzt entlüftet und betriebsbereit.

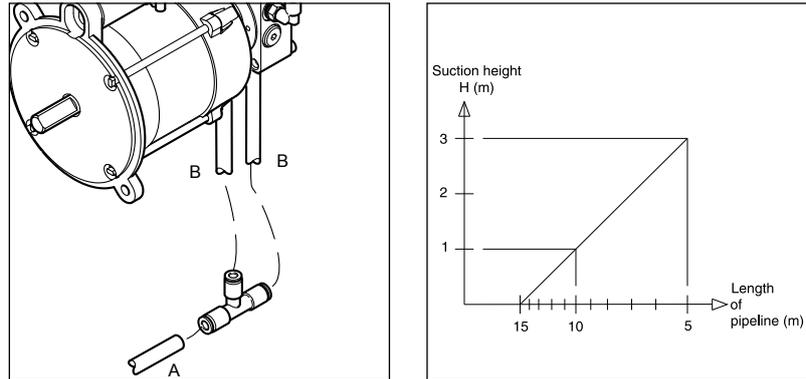
3.7 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung (SH AUTO D)

Die SH AUTO kann an eine externe Brennstoffversorgung angeschlossen werden. Die Maschine wird serienmäßig mit einem 33 l Behälter geliefert.

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

Diese Begrenzungen der Brennstoffleitung bitte beobachten.

Darauf aufmerksam sein, dass in einigen Ländern nur den Einzelsträngigen 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 Illustration hinten in der Anleitung)

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU

EN

4 Betrieb

DE

4.1 Installierung von der SH AUTO

Die SH AUTO 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 SH AUTO bietet 5 verschiedene Programme mit Wahlmöglichkeit für 2 verschiedene Reinigungsmitteln an.

- Der Besitzer muss entscheiden ob die verschiedenen Programme mit Heißwasser oder Kaltwasser arbeiten sollen.
- Auch die Reinigungsmittelkonzentration der 2 Reinigungsmittel muss innerhalb der Empfehlungen von Nilfisk festgelegt werden.

FR

NL

ES

IT

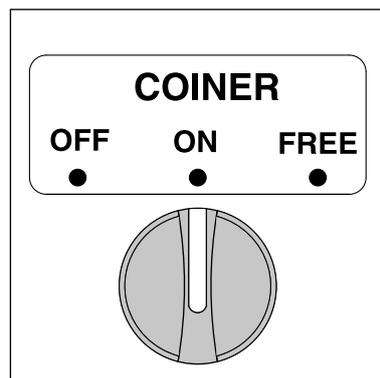
DA

NO

SV

FI

4.1.1 Münzbetrieb



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

OFF: Maschine kann nicht benutzt werden. Münz wird retourniert.

ON: Normaler Betrieb. Münzprüfer aktiv.

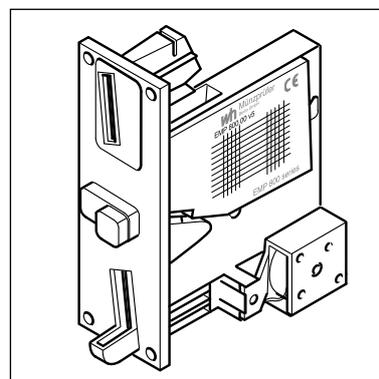
FREE: Maschine kann ohne Münzeinwurf benutzt werden.

PL

CS

HU

4.1.2 Einstellungen des Münzprüfers

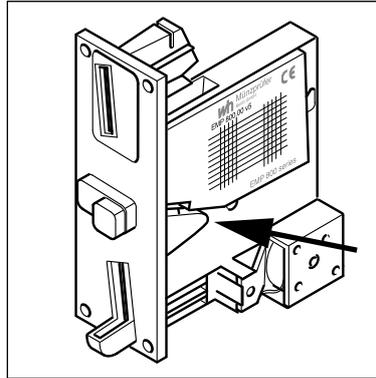


Der Münzprüfer (17) der SH AUTO ist europäisches Typ und akzeptiert €, £, CHF und Poletten

		H				T				X				U			
0.50 EUR	1	.	4	7													
1.00 EUR	2	.	5	7													
2.00 EUR	3	.	6	7													
1.00 CHF	1	.	4	9					TK 11 A	11					11		
2.00 CHF	2	.	5	9					TK 12 B	12					12		
5.00 CHF	3	.	6	9					TK 13 C	13					13		
0.50 GBP	1	.	4	10					TK 14 D	14					14		
1.00 GBP	2	.	5	10					TK 15 E	15					15		
									TK 16 F	16					16		

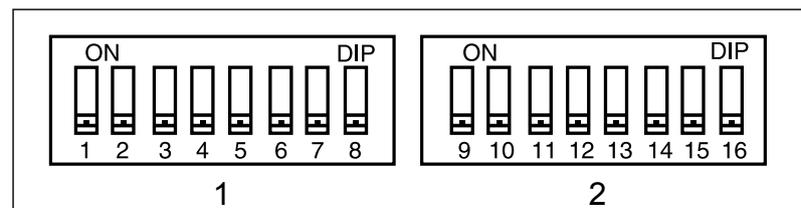
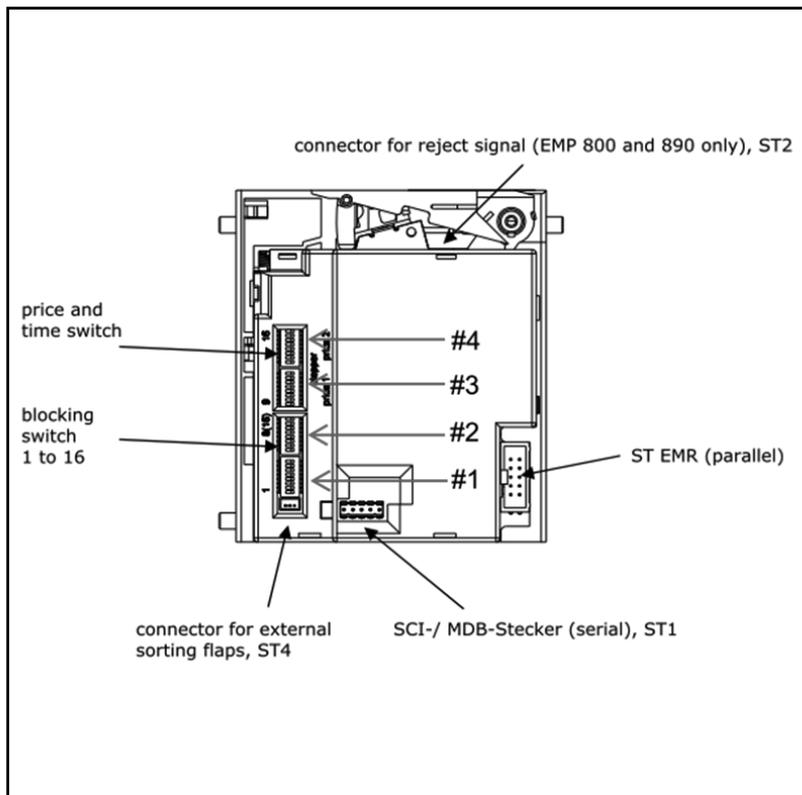
Europäischer Aufkleber

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 SH AUTO 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:

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU



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

Beispiel: Ein Besitzer in Deutschland wünscht dass der Münzprüfer der SH AUTO 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.

Für den Münzprüfer gilt es, dass die Blockierschalter 1,2,3,4,5,6 auch für die Abwahl von Münzen mit breiten Toleranzen verwendet werden 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 lehren benutzerdefinierte Poletten zu erkennen. Diese in "OFF" Position lassen.

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

4.1.3 Den Münzprüfer lehren eine Polette zu akzeptieren

Der Münzprüfer kann 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 Kanäle, 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 würft mindestens 10 Poletten ein. Die Prozedur kann mit dem Münzprüfer im Gerät durchgeführt werden.

Vor Anfang des Einübens:

- Den Münz-Schalter (19) in Position "OFF" anbringen.
- Die Blockierschalter 11, 12, 13, 14, 15, 16 am Münzprüfer in Position "OFF" anbringen.
- Lehrschalter 8 des Münzprüfers in Position "OFF" anbringen.
- Den Münz-Schalter (19) in Position "ON" wieder anbringen.

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

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

Lehren

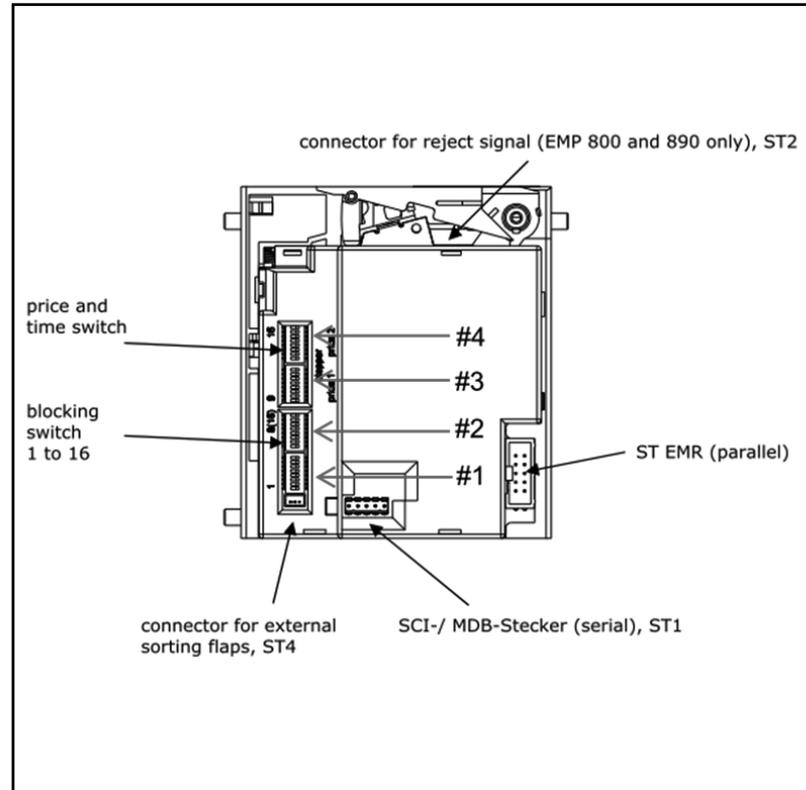
- Eine Polette mindestens zehnmal einwerfen (mehrere Poletten/ Münzen verwenden um ein besseres Akzept zu erreichen).
- Am Münzprüfer Blockierschalter 13 in "OFF" position zurückbringen. Der Münzprüfer klickt einmal und die Polette ist akzeptiert (andere Indikationen - Polette nicht akzeptiert – weniger 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 erken-

nen 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



An den "Mindestpreis" Schaltern #3 den Mindestpreis wählen den man einzahlen muss um die SH AUTO in Betrieb setzen zu können.

An den "Zeiteinstellungs"-Schaltern #4 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.



Siehe untenstehendes Tabell für Münzprüfer:



Einstellungen für Münzprüfer			Preiseinstellung: Mindestpreis wählen (Basis für Zeiteinstellung)							
Münztyp	Valuta	Pulse	Mindestpreis-Schalter							
			1	2	3	4	5	6	7	8
0,50	EUR	1	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	16,00	32,00	64,00
1,00	EUR	2								
2,00	EUR	4								
1,00	CHF	2								
2,00	CHF	4								
5,00	CHF	10								
0,50	GBP	1								
1,00	GBP	2								
2,00	GBP	4								
TK11	A	2	1	€	CHF	£				
TK12	B	4	2	€	CHF	£				
TK13	C	6	3	€	CHF	£				
TK14	D	8	4	€	CHF	£				
TK15	E	10	5	€	CHF	£				
TK16	F	12	6	€	CHF	£				

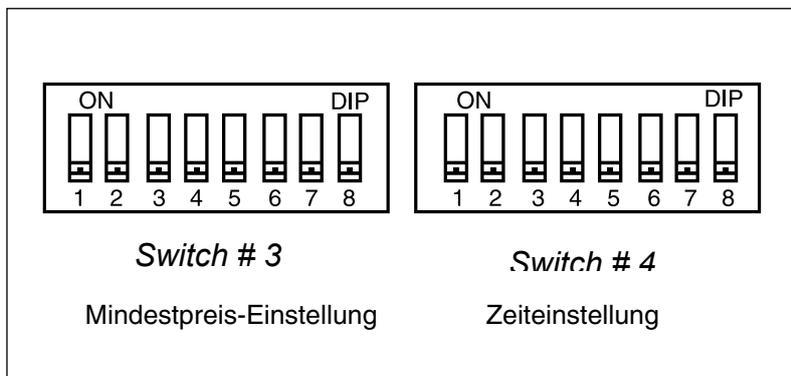
Zeiteinstellung (Zeit/ Mindestpreis)							
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	4	8	16	32	X10	Sek./Min.

Schalter 8 ON = Minuten, Schalter 8 OFF = Sekunden

Beispiel für Einstellung in einem € -Land:
Der Besitzer wünscht einen Münzeinwurf von 2,5 € vor Inbetriebsetzung der Anlage:
 Schalter 1 & Schalter 3 (0,50 € + 2,00 €) am "Mindestpreis-Schalter" (#3) kippen.

Der Besitzer wünscht 11 Minuten zum Mindestpreis von 2,5 € 11 Minuten zu erteilen:
 Schalter 1, 2, 4, 8 (1+2+8+Sek./Min. = 11 Minuten) am "Zeiteinstellungs-Schalter" (#4) kippen.
 Alle andere Münzwerte werden vom Timer proportional justiert - z.B. 1€ wird 240 Sek. oder 4 Minuten entsprechen.

Der Besitzer wünscht auch eine Polette mit einer Werte von 3 € zu verwenden :
 Da 1 € 2 Impulsen entspricht, sind 3 € gleich 6 Impulse. Der Besitzer lehrt "TK13C" die Münze zu erkennen (siehe Abschnitt 4.1.3).



Mindestpreis-Einstellung:
 Die Stifte für Einstellung des Mindestpreises verwenden.

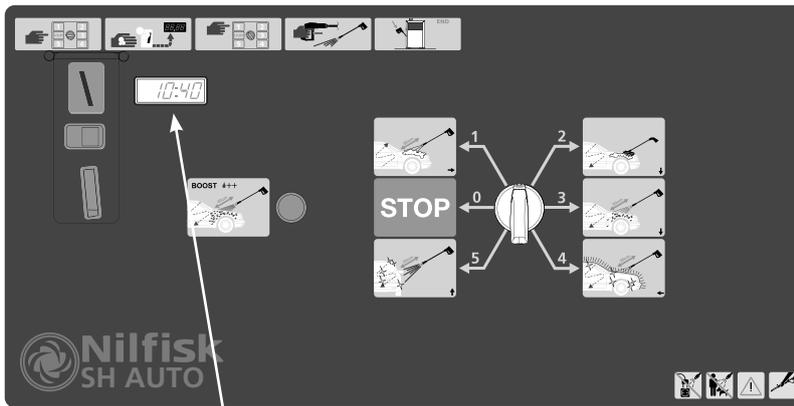
Zeiteinstellung:
 Die Stifte für Einstellung der Zeitwerte des Mindestpreises verwenden.

4.1.5 Wartung

Der Münzwähler sollte 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 SH AUTO innerhalb der gekauften Zeit frei anwählen.

Indikation der eingeworfenen Münzen gefolgt durch Countdown der Restlaufzeit wenn die Mindestwerte erreicht worden ist.

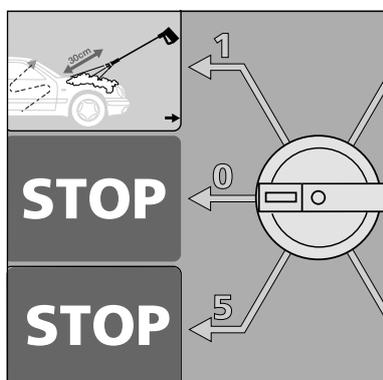
4 Programme ohne Wasserenthärter (hartes Wasser)

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

Die obigen Beispiele sind aus Deutschland. Es geht hervor daß die SH AUTO nur mit 4 Programmen bei hartem Wasser und 5 Programmen bei weichem Wasser arbeiten 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 empfohlenen Reinigungsmitteln zu verwenden.

Für Wasserhärten zwischen 10 °dh und 20 °dh kann man entweder 4 oder 5 Programme mit den von Nilfisk 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. Programm 5 durch Anbringung des Schalters S11 in Position OFF deaktivieren.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

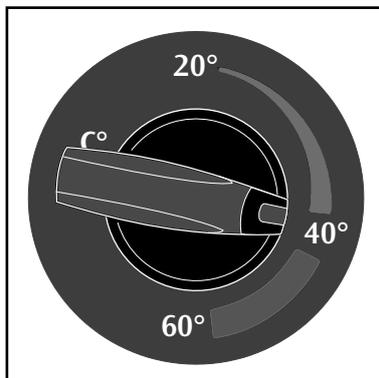
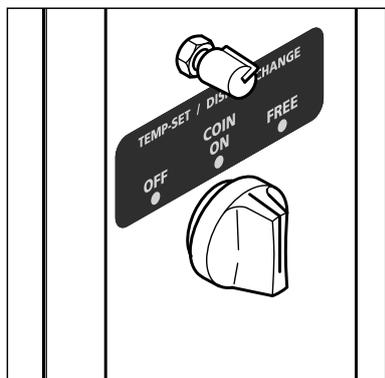
PL

CS

HU

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

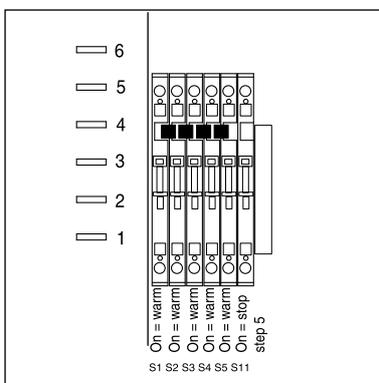
4.1.7 Temperatureinstellung



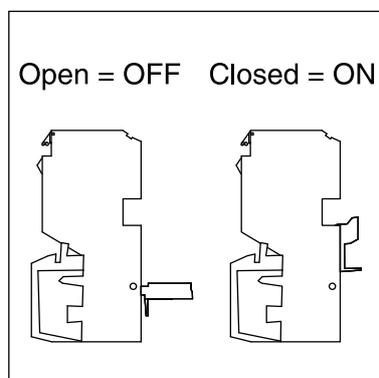
Die generelle Einstellung der Heißwassertemperatur erfolgt über den Thermostat (5) (max 60° C).

SH AUTO D: Justierung erfolgt an der Seite des Schaltkastens. Die Temperatur geht aus dem Display hervor. Änderung der Display-Anzeige - das Potentiometer drücken.

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.

4.1.8 Reinigungsmittel A, B und C

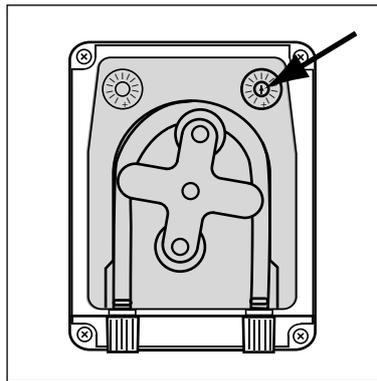
Nifisk's Vorschlag zur Beimischung von einem Reinigungsmittel pro Programm:

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	A (Super Plus / Auto Active)	Hart
3	Klarspülen	100%	Kalt		Hart
4	Wachsen	50%	Kalt	B (Auto Dry)	Hart
5	Wachsen	100%	Kalt		Hart

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	A (Super Plus / Auto Active)	Weich
3	Klarspülen	100%	Kalt		Weich
4	Wachsen	50%	K oder H	B (Active Wax)	Weich
5	Wachsen	100%	Kalt		Weich



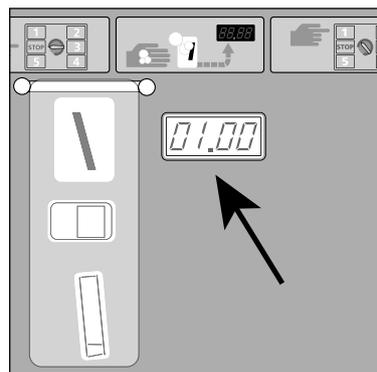
Die Konzentration des Reinigungsmittels lässt sich an den einzelnen Reinigungsmittelpumpen einstellen. Die Konzentration im Wasserstrahl kann von 0-0,8% eingestellt werden.

4.2 Betrieb der SH AUTO

4.2.1 Gerät einschalten

Vor Inbetriebsetzung der SH AUTO 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 "01:00" zeigen, falls die Mindestwerte auf 1 eingestellt ist.



EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

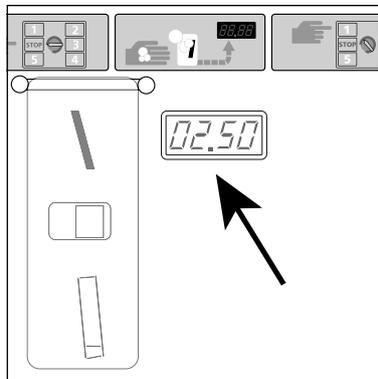
PL

CS

HU

3. Die Tür der SH AUTO schließen und die zwei Schlösser verschließen.
4. Den Programmwahlschalter (3) in Position "STOP" anbringen.
5. Die SH AUTO 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.

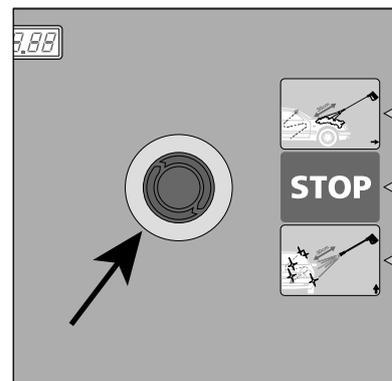
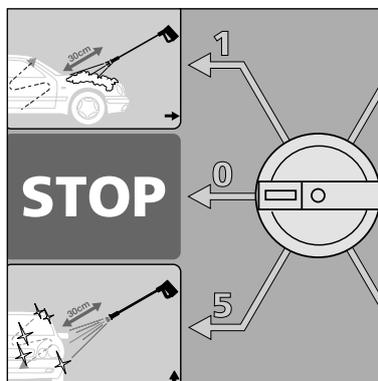


!! ACHTUNG: Die Anlage wird voreingestellte "Mindestzahlung" (Abschn. 4.1.4) muß erfolgen, bevor der SH AUTO die Inbetriebsetzung erlaubt wird !!

4.2.2 Ausschalten der SH AUTO



!! 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 SH AUTO automatisch und druckentlastet Schlauch und Sprührohr unabhängig von der Position des Programmwahlschalters.

Falls die Arbeit für mehr als 90 Sekunden unterbrochen wird (Spritzpistole geschlossen), wird die SH AUTO auf Stand-by Modus schalten, und die Hochdruckpumpe stoppt. Die Boost-Taste wird aufleuchten. Die Arbeit kann durch Drücken der Boost-Taste wieder aufgenommen werden, solange die Waschzeit noch nicht abgelaufen ist.

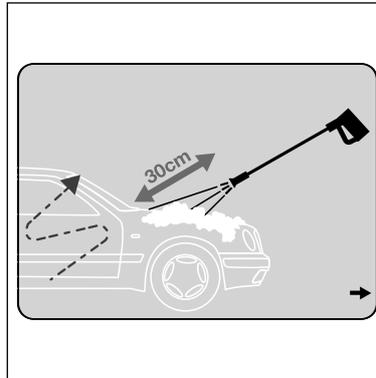


!! ACHTUNG: Die Stromversorgung zur SH AUTO nicht unterbrechen, weder durch Drehen des Hauptschalters in Position "OFF" noch durch Unterbrechen externen Installationen, da die automatische Frostschutzausrüstung der SH AUTO dann nicht funktionieren wird, und die Regenerationsuhr der optionalen Wasserenthär-

tungsanlage wird eine Neueinstellung fordern !!

4.2.3 Programme

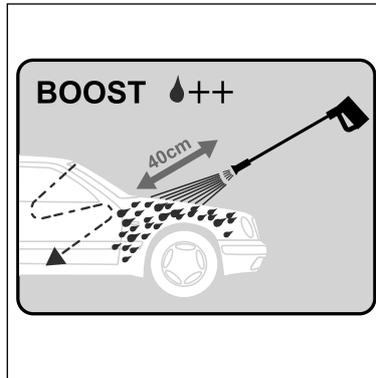
Für Betrieb mit weichem Wasser (< 15° dH) oder mit den optionalen "Wasserenthärtungsanlage" empfehlen wir Ihnen die folgende Reinigungssequenz für ein Mittelgröße-AUuto:



Programm 1 - (rund 3 Minuten verwenden).

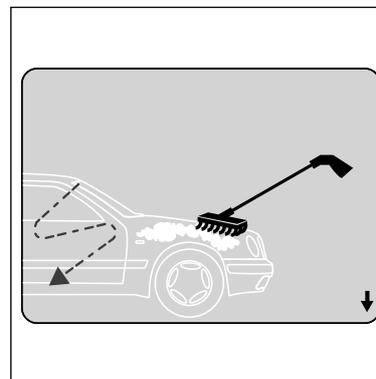
- Heiß(oder kalt), Hochdruckspülen mit Reinigungsmittel "A".

Den Sprührohr am Auto entlang in einem "Z" Muster bewegen, von unten und aufwärts, mit einem Düsenabstand von rund 30 cm von der Oberfläche, um größere Partikel wie z.B. Schlamm, Salz, Sand und Insekte wegzuspülen.



Wenn es viel Sand, Schlamm oder Salz gibt, kann die Boost-Funktion verwendet werden.

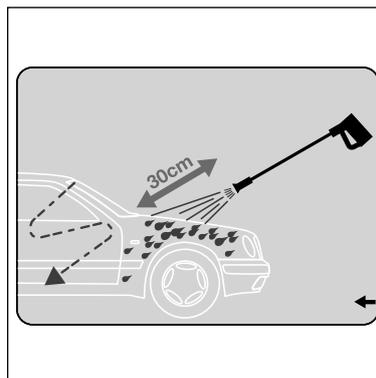
Durch Drücken der Taste, wird Wassermenge und Druck zunehmen. Keine Reinigungsmittel. Die Funktion kann durch Drücken der Boost-Taste wieder gestoppt werden.



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.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

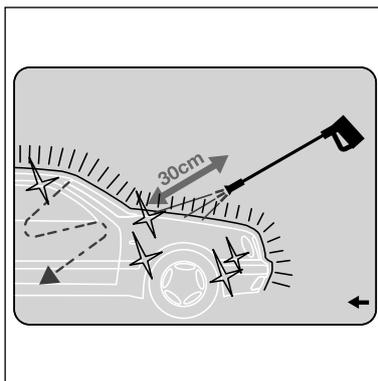
SV

FI

PL

CS

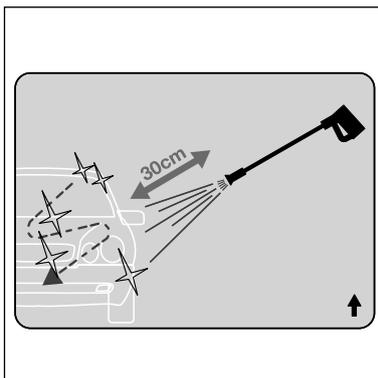
HU



Programm 4 - (rund 3 Minuten verwenden).

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

Wachs über die ganze Oberfläche auftragen und 1 Minute einwirken lassen.

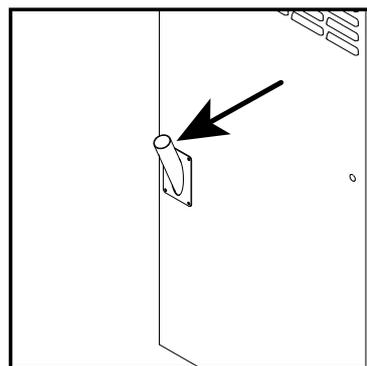


Programm 5 - (rund 2 Minuten verwenden).

- Kalt (oder heiß) Hochdruckreinigung mit Reinigungsmittel. Wachsreste wegspülen.

STOP

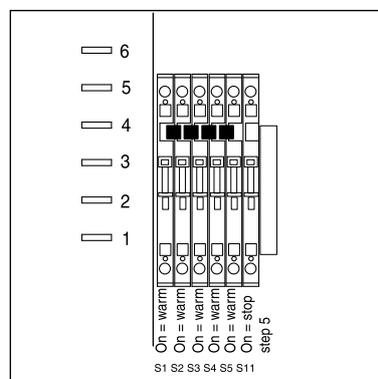
- Den Programmwahlschalter immer nach Beendigung der Arbeit in diese Position anbringen.



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 "B" muß durch das Reinigungsmittel "Auto Dry" ersetzt werden (siehe Abschn. 4.1.6), und die Waschsequenz für ein Mittelgröße-Auto ist dieselbe wie in den vorigen Programmen 1, 2, 3, 4. Nach der Auftragung von "Auto

4.2.4 Schaumbürste, Montage & Demontage

Dry" im Programm 4, das Mittel nicht abspülen.

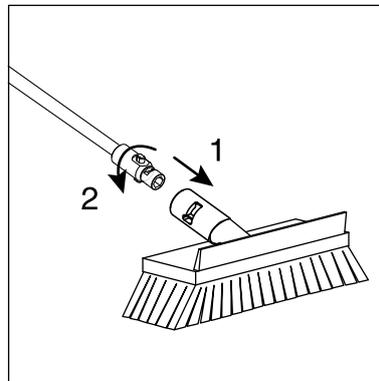
Eine weiche Schaumbürste ist erhältlich für die SH AUTO für Verwendung mit Programm 2.

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

Ein Thermostatschalter montiert außen am Kabinett der SH AUTO schaltet das Zirkulationsfrostsysteem EIN wenn die Temperatur unter die voreingestellte Temperatur fällt.

Die Pumpe zirkuliert somit vorehitztes Wasser durch den Schlauch, die Spritzpistole und das Sprührohr.

Der Sprührohr muß im Halter an der linken Seite der SH AUTO 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 Liter/Minute herausfließen.

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

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

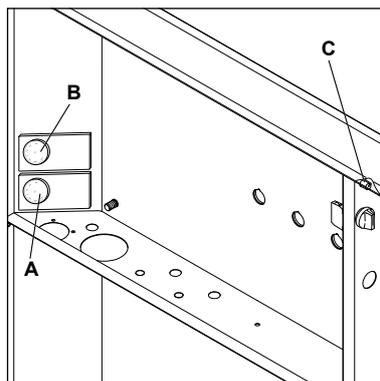
SV

FI

PL

CS

HU



A: Justierung der Temperatur im Kabinett.

B: Justierung der Temperatur für Inbetriebsetzung der Wasserzirkulation im Schlauch, Sprührohr und Handgriff (nur E).

C: Justierung der Temperatur für Inbetriebsetzung der Wasserzirkulation im Schlauch, Sprührohr und Handgriff (nur D).

Die Temperatur durch Drücken der Boost-Taste für 4 Sek. justieren. Jetzt kann die Temperatur auf dem Potentiometer eingestellt werden. Die Werte gehen aus dem Display hervor. Nach Justierung muss die Wassertemperatur (Temperatur für den Benutzer) auch justiert werden.

5 Wartung

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

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

		Tag	Woche	Monat	Jahr	Winter
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). Auch den Bypass-Filter reinigen			x		
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.					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	



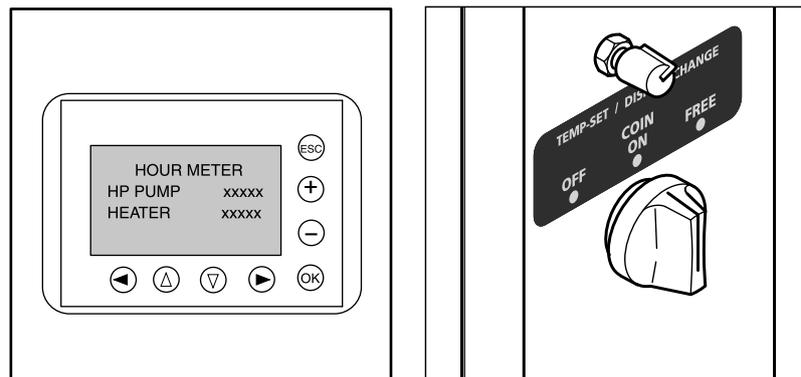
5.1 Münzwähler

Siehe Abschnitt 4.1.5.

5.2 Stundenzähler

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

Änderung der Digitalanzeige - die Potentiometer drücken.



(EN) 5.3 Öl

(DE)

(FR)

(NL)

(ES)

(IT)

(DA)

(NO)

(SV) DIE NATUR SCHÜTZEN

(FI) 5.4 Wasserfilter

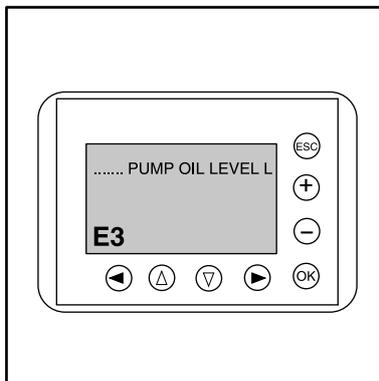
(PL)

(CS)

(HU)

Ihre SH AUTO 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.

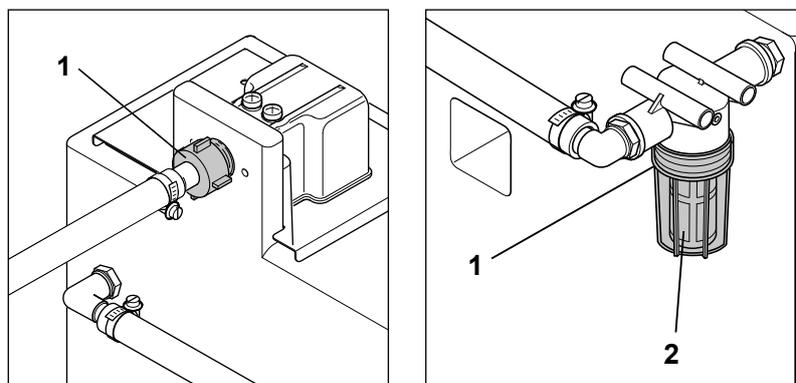
Der Öler der Pumpe kann aufgefüllt werden, aber Sie sollten sofort einen Nilfisk Servicetechniker herbeirufen, um die Ursache des Ölverlustes festzustellen.



Altöl muss in vorschriftsmäßiger Weise entsorgt werden.

Am Wassereinlass des Wassertanks und Bypass-Rückkehr ist ein Wasserfilter (fein) montiert, das das Eindringen von Schmutzpartikeln in den Wassertank verhindern soll. Abhängig von der Reinheit des Wassers ist dieses Filter gelegentlich zu reinigen.

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



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

Falls der Filter (2) im Bypass-Rückkehr verstopft, wird das Wasser bei dem Sprühhrohrhalter (14) am Gerät überlaufen.

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

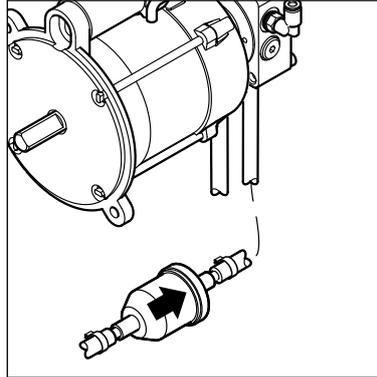
5.5 Reinigung der Hochdruckdüse



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.

Verstopft das Filter an der Saugseite der Brennstoffpumpe, muss es ausgewechselt werden.

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.

Es empfiehlt sich, die ausrangierten Teile zu einem staatlich anerkannten Recyclinghof für Entsorgung solcher Materialien zu bringen.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU

EN

6 Behebung von Störungen

DE

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

FR

NL

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

ES

IT

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 (FI-Schalter).
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 	<ul style="list-style-type: none"> • Düse auswechseln. • Sprührohr auswechseln (vgl. Abschnitt 4.1.4).
Kein Reinigungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> > Behälter leer > Filter im Behälter verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmittel nachfüllen. • Filter reinigen.
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 Wassereinlass 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. > Wassermangel 	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeit ausbessern. • Wasserversorgung kontrollieren - offen ? Genügender Druck ? • Wasserzulauffilter kontrollieren und reinigen (vgl. Abschn. 5.4).

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU

6.2 Störungsindikationen

Falls Ihre SH AUTO 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 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 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 Service verständigen. Nilfisk Service verständigen.
<p>„Illegal flame detected“</p> <p>E5</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 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.
<p>„Inverter error“</p> <p>E6</p>	<p>> Ausschaltung des Motorschutzes oder des thermischen Strom im Motor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung des Gebläses. Prüfung der Belastung des Motors. Prüfung der Eingangsspannung.

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





7 Technische Daten



Modell		SH AUTO 5M-100/500 D NA5.2 NP2 Heizschlange	SH AUTO 5M-100/500 DSS NA5.2 NP2 Heizschlange	SH AUTO 5M-100/500 E NA5.2
Spannung	V	400	400	400
Anzahl Phasen		3	3	3
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromverbrauch	A	10.8	10.8	27
Leistungsaufnahme	kW	6.4	6.4	16.8
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
Sprührohr: Düsentyp		.0370	.0370	.0370
Dimensionen (H x B x T)	mm	1635x1090x725	1635x1090x725	1550x1090x725
1670x1025x715				
Gewicht	kg	204	204	182
Pumpenöl, Typ		Castrol Alphasyn T 150	Castrol Alphasyn T 150	Castrol Alphasyn T 150
Ölmenge in der Pumpe	l	0.7	0.7	0.7

*) Gilt für Geräte mit der optionalen Wasserenthärtungsausrüstung.

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 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 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-geschultem Servicepersonal ausgeführt worden ist.
- dass nur Original- Nilfisk-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).

EN

DE

FR

NL

ES

IT

DA

NO

SV

FI

PL

CS

HU



9 EG Konformitätserklärung



Wir,



Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
DÄNEMARK



erklären hiermit, dass das Produkt:



Produkt	Beschreibung	Typ
Hochdruckreiniger - Profi	400V, 3~, IPX5	SH AUTO 5M-100/500 D-DSS-E



den folgenden Normen entspricht:



ID und Version	Titel
EN 60335-1:2012+A11:2014	Sicherheits- & Funktionsprüfung an Geräten für den Hausgebrauch - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-79:2012	Sicherheits- & Funktionsprüfung an Geräten für den Hausgebrauch - Teil 2-79: Besondere Anforderungen für Hochdruckreiniger und Dampfreiniger
EN 60204-1:2006+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 55014-1:2006+A1:2009 +A2:2011	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
EN 55014-2:1997+A1:2001 +A2:2008	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm
EN 61000-3-2:2006+A1:2009 +A2:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangstrom ≤ 16 A je Leiter)
EN 61000-3-3:2000	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen - Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A, die einer Sonderanschlußbedingung unterliegen
EN 50581:2012	Technische Dokumentation für die Bewertung von elektrischen und elektronischen Produkten in Bezug auf die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe



Konformität mit den folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

EC Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EG

RoHS-Richtlinie 2011/65/EG

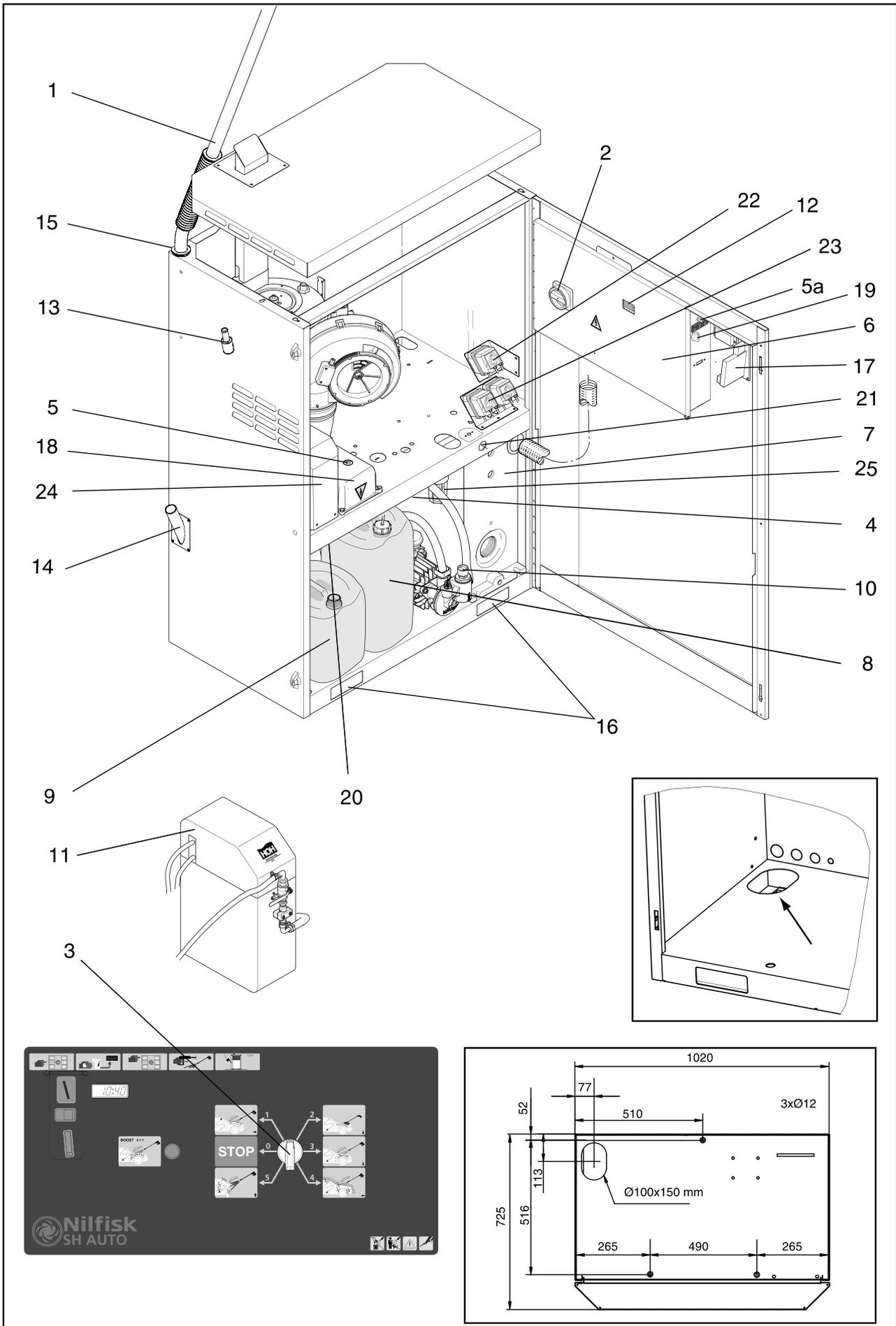
Outdoorrichtlinie 2000/14/EG – Konformitätsbewertungsverfahren nach Anlage V.

Gemessener Schalleistungspegel: 74, Garantierter Schalleistungspegel: 77dB(A)

Hadsund 28-06-2016 Anton Soerensen
Senior Vice President – Global R&D

Ort	Datum	Name und Titel	Unterschrift

- (EN)
- (DE)
- (FR)
- (NL)
- (ES)
- (IT)
- (DA)
- (NO)
- (SV)
- (FI)
- (PL)
- (CS)
- (HU)





HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
Tel.: (+45) 4323 8100
www.nilfisk.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, 6th floor/604
Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
www.nilfisk.com.ar

AUSTRALIA

Nilfisk Pty Ltd
Unit 1/13 Bessemer Street
Blacktown NSW 2148
Tel.: (+61) 2 98348100
www.nilfisk.com.au

AUSTRIA

Nilfisk GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400 90
www.nilfisk.at

BELGIUM

Nilfisk n.v.-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 14 67 60 50
www.nilfisk.be

BRAZIL

Nilfisk do Brasil
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 550
40 Andar, Sala 03
SP - 04571-000 Sao Paulo
Tel.: (+11) 3959-0300 / 3945-4744
www.nilfisk.com.br

CANADA

Nilfisk Canada Company
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 800-668-8400
www.nilfisk.ca

CHILE

Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)
Salar de Llamara 822
8320000 Santiago
Tel.: (+56) 2684 5000
www.nilfisk.cl

CHINA

Nilfisk
4189 Yindu Road
Xinzhuang Industrial Park
201108 Shanghai
Tel.: (+86) 21 3323 2000
www.nilfisk.cn

CZECH REPUBLIC

Nilfisk s.r.o.
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 244 090 912
www.nilfisk.cz

DENMARK

Nilfisk Danmark A/S
Industrivej 1
Hadsund, DK-9560
Tel.: 72 18 21 20
www.nilfisk.dk

FINLAND

Nilfisk Oy Ab
Koskelontie 23 E
02920 Espoo
Tel.: (+358) 207 890 600
www.nilfisk.fi

FRANCE

Nilfisk SAS
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91978 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 169 59 87 24
www.nilfisk.fr

GERMANY

Nilfisk GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0)7306/72-444
www.nilfisk.de

GREECE

Nilfisk A.E.
Αναπαύσεως 29
Κορωπί T.K. 194 00
Tel.: (30) 210 9119 600
www.nilfisk.gr

HOLLAND

Nilfisk B.V.
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 036 5460760
www.nilfisk.nl

HONG KONG

Nilfisk Ltd.
2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39, Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung, N.T.
Tel.: (+852) 2427 5951
www.nilfisk.com

HUNGARY

Nilfisk Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy
Tel.: (+36) 24 475 550
www.nilfisk.hu

INDIA

Nilfisk India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit
No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East) Mumbai 400 099
Tel.: (+91) 22 6118 8188
www.nilfisk.in

IRELAND

Nilfisk
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38
www.nilfisk.ie

ITALY

Nilfisk SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: (+39) (0) 377 414021
www.nilfisk.it

JAPAN

Nilfisk Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45548 2571
www.nilfisk.com

MALAYSIA

Nilfisk Sdn Bhd
Sd 33, Jalan KIP 10
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (60) 3603 627 43 120
www.nilfisk.com

MEXICO

Nilfisk de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Pirineos #515 Int.
60-70 Microparque
Industrial WSantiago
76120 Queretaro
Tel.: (+52) (442) 427 77 00
www.nilfisk.com

NEW ZEALAND

Nilfisk Limited
Suite F, Building E
42 Tawa Drive
0632 Albany Auckland
Tel.: (+64) 9 414 1996
Website: www.nilfisk.com

NORWAY

Nilfisk AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 80
www.nilfisk.no

PERU

Nilfisk S.A.C.
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33-
Perú
Lima
Tel.: (511) 435-6840
www.nilfisk.com

POLAND

Nilfisk Sp. Z.O.O.
Millenium Logistic Park
ul. 3 Maja 8, Bud. B4
05-800 Pruszków
Tel.: (+48) 22 738 3750
www.nilfisk.pl

PORTUGAL

Nilfisk Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: (+351) 21 911 2670
www.nilfisk.pt

RUSSIA

Nilfisk LLC
Vyatskaya str. 27, bld. 7/1st
127015 Moscow
Tel.: (+7) 495 783 9602
www.nilfisk.ru

SINGAPORE

Den-Sin
22 Tuas Avenue 2
639453 Singapore
Tel.: (+65) 6268 1006
www.densin.com

SLOVAKIA

Nilfisk s.r.o.
Bancikovej 1/A
SK-821 03 Bratislava
Tel.: (+421) 910 222 928
www.nilfisk.sk

SOUTH AFRICA

WAP South Africa
12 Newton Street
Spartan 1630
Tel.: (+27) 11 975 7060
www.wap.com.za

SOUTH KOREA

Nilfisk Korea
3F Duksoo B/D, 317-15
Sungsoo-Dong 2Ga
Sungdong-Gu, Seoul
Tel.: (+82) 2497 8636
www.nilfisk.co.kr

SPAIN

Nilfisk S.A.
Torre d'Ara,
Passeig del Rengle, 5 Plta. 10ª
08302 Mataró
Tel.: (34) 93 741 2400
www.nilfisk.es

SWEDEN

Nilfisk AB
Taljegårdsgatan 4
431 53 Möndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
www.nilfisk.se

SWITZERLAND

Nilfisk AG
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelz
9500 Wil
Tel.: (+41) 71 92 38 444
www.nilfisk.ch

TAIWAN

Nilfisk Ltd
Taiwan Branch (H.K)
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: (+88) 6227 00 22 68
www.nilfisk.tw

THAILAND

Nilfisk Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2275 5630
www.nilfisk.co.th

TURKEY

Nilfisk A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye, 34775 Istanbul
Tel.: +90 216 466 94 94
www.nilfisk.com.tr

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) (0) 655-78813
www.nilfisk.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk Ltd.
Nilfisk House, Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel.: (+44) (0) 1768 868995
www.nilfisk.co.uk

UNITED STATES

Nilfisk, Inc.
9435 Winnetka Ave N,
Brooklyn Park
Minnesota MN- 55442
www.nilfisk.com

VIETNAM

Nilfisk Vietnam
No. 51 Doc Ngu Str.
P. Vinh Phúc, Q.Ba Dinh
Hanoi
Tel.: (+84) 761 5642
www.nilfisk.com