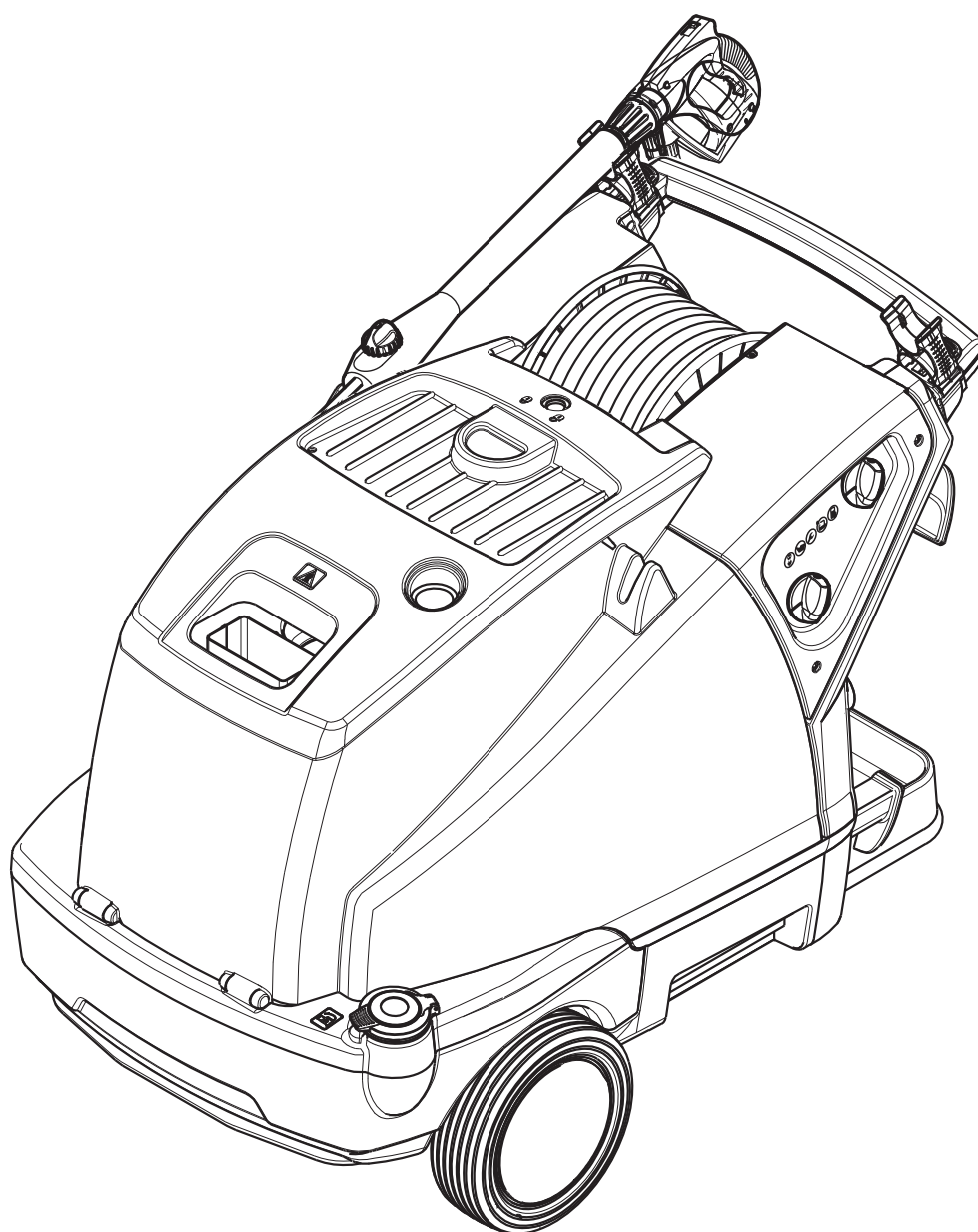
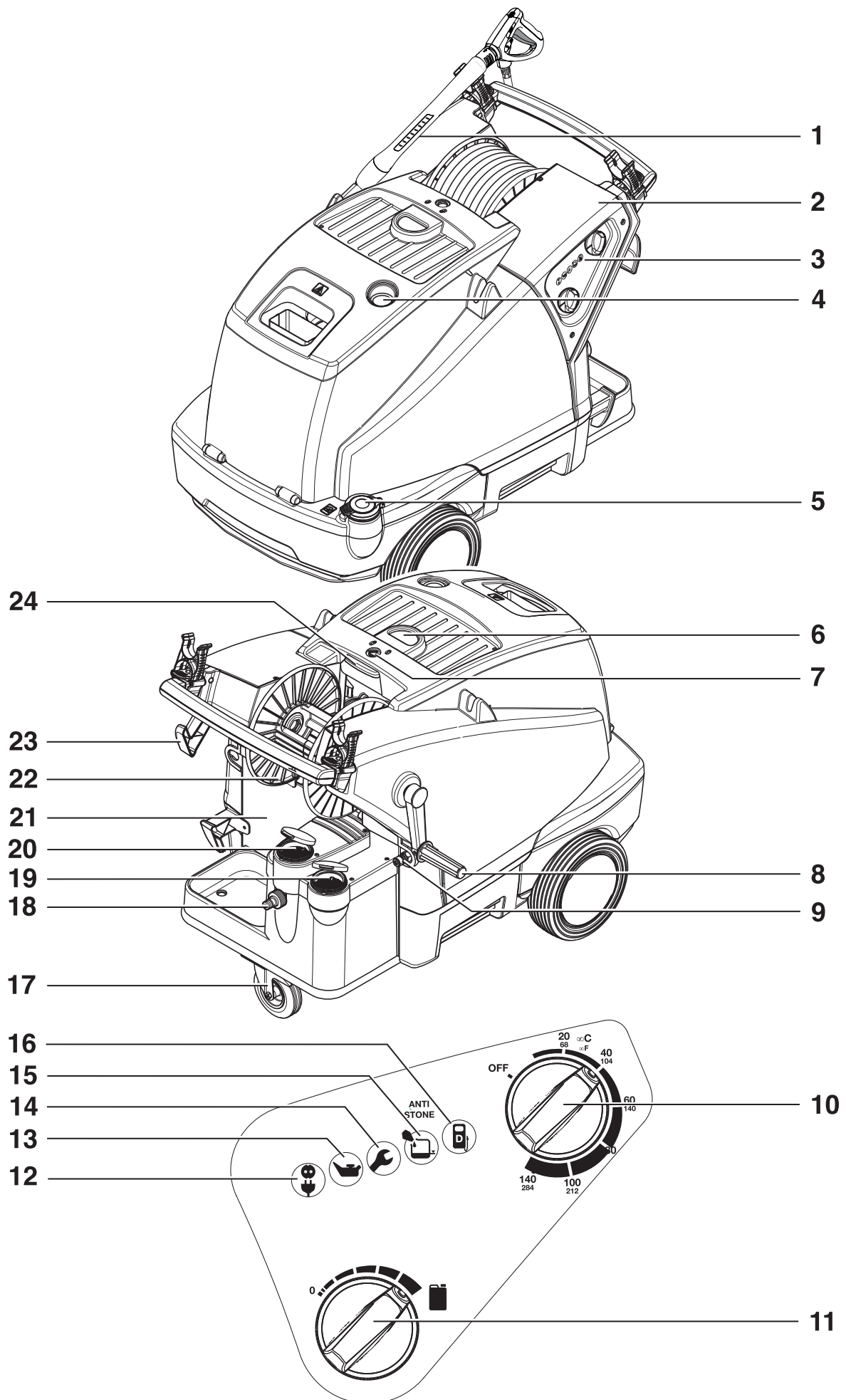


MH 4M -

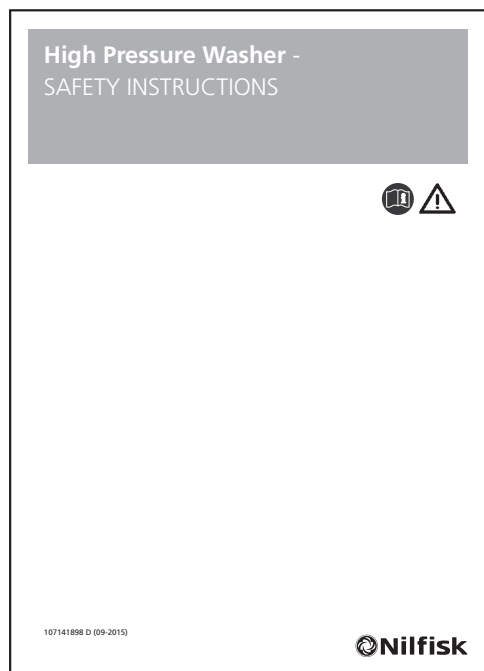
Instructions for use





1	Säkerhetsanvisningar	104
2.1	Användningsområden	104
2.2	Manöverorgan	104
3	Före idrifttagningen	105
3.1	Uppställning.....	105
3.2	Lägg in bromsen	105
3.3	Montera vev till slangvinda ¹⁾	106
3.5	Påfyllning av rengörings-medelstank ¹⁾	106
3.6	Fyll behållare för Nilfisk AntiStone ¹⁾	106
3.4	Montera klammer för spolrör ¹⁾	106
3.8	Påfyllning av bränsletank	107
3.9	Anslutning av högtrycksslang.....	107
3.10	Anslutning av vattenslang	108
3.12	Uppsamling av frostskyddsmedel	108
4	Manövrering/drift	109
4.1	Anslutningar	109
4.2	Inkoppling av maskinen	109
4.3	Tryckreglering med Tornado-lans ¹⁾	110
4.4	Tryckreglering med Variopress sprutanordning ¹⁾	110
4.5	Användning av rengöringsmedel ¹⁾	110
5	Användningsområden och arbetsmetoder	110
5.1	Allmänt	110
5.2	Typiska användningar	111
6	Efter arbetet	113
6.1	Avstängning av maskinen	113
6.2	Bortkoppling av försörjningsledningar	113
6.3	Upprullning av anslutningskabel och undanstuvning av tillbehör	113
6.4	Förvaring (frostfri lagring (32°F))	113
7	Service.....	114
7.1	Serviceschema.....	114
7.2	Servicearbeten	114
8	Avhjälpan av störningar.....	116
8.1	Indikering på manöverpanel	116
8.2	Ytterligare störningar	117
9	Övrigt.....	118
9.1	Återföring av materialet i maskinen till kretsloppet.....	118
9.2	Garanti.....	118
9.3	EG-försäkran om överensstämmelse	118
9.4	Tekniska data	119

1 Säkerhetsanvisningar



2 Beskrivning

2.1 Användningsområden

Denna högtryckstvätt har tagits fram för professionell användning. Den kan användas för rengöring av jordbruksredskap och byggnadsutrustning, stall, fordon, rostiga ytor, etc.

Apparaten är inte godkänd för att rengöra ytor som kommit i kontakt med föda.

Kapitel 5 beskriver användningen av högtryckstvätten för olika rengöringsuppgifter.

Använd alltid maskinen enligt beskrivningen i denna bruksanvisning. Annan form av användning kan skada maskinen eller ytan som skall rengöras eller resultera i allvarlig personskada.

2.2 Manöverorgan

- | | |
|---|--|
| 1 Spolhandtag | 14 Utför service genom Nilfisk-Service försorg |
| 2 Spolrörsfack | 15 Fyll på Nilfisk AntiStone ¹⁾ |
| 3 Manöverpanel | 16 Fyll på bränsle ¹⁾ |
| 4 Manometer | 17 Styrhjul med broms |
| 5 Påfyllningsstuts för bränsle | 18 Vattenanslutning |
| 6 Fastsättning för kranlyft ¹⁾ | 19 Påfyllningsstuts för frostskyddsmedel |
| 7 Huvlås | 20 Påfyllningsstuts för Nilfisk AntiStone |
| 8 Vev för slangvinda (MH 4M..X) | 21 Behållare för rengöringsmedel |
| 9 Anslutning för högtrycksslang på maskin utan slangvinda | 22 Slangvinda (MH 4M..X) |
| 10 Huvudströmbrytare med temperaturregulator | 23 Kabelkrok |
| 11 Doseringsventil för rengöringsmedel ¹⁾ | 24 Handtag för öppning av huv |
| 12 Indikering, driftklar | |
| 13 Fyll på pumpolja ¹⁾ | |

En illustration finns på utviksbladet längst fram i denna instruktionsbok.

3 Före idrifttagningen

SV

3.1 Uppställning

För en störningsfri drift behöver varje oljebrännare en exakt anpassad blandning av förbränningsluft och bränsle.

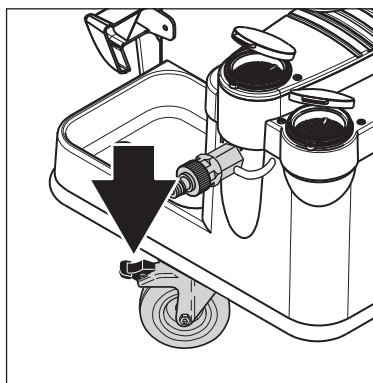
Lufttryck och syrehalt varierar med användningsplatsen och dess höjd över havet. Detta gäller oberoende av vilket bränsle som används.

Högtrycksvätten har testats ingående och ställts in på fabriken, för att ge högsta möjliga effekt. Fabriken ligger på ca 120

m höjd över havets nivå och oljebrännarens inställning har optimerats för denna höjd.

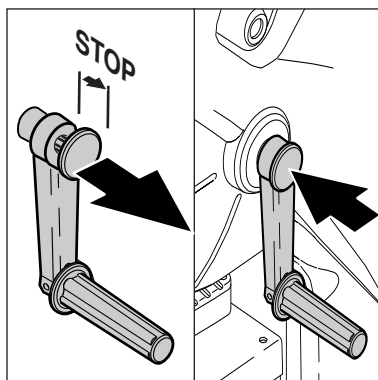
Om maskinen används på plats som ligger högre än 1200 m över havets nivå, måste oljebrännaren anpassas därefter för att den ska arbeta felfritt och med bästa ekonomi. Kontakta din återförsäljare eller Nilfisk-Service för detta ändamål.

3.2 Lägg in bromsen



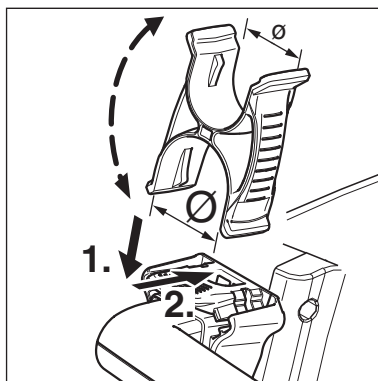
1. Före första idrifttagningen ska maskinen undersökas noggrant beträffande fel eller skador; rapportera fastställda skador omedelbart till din Nilfisk återförsäljare.
2. Endast om maskinen är felfri får den tas i drift.
3. Lägg in bromsen.
4. Lutningen som högtrycksvätten är placerad på får inte överstiga 10° i någon riktning.

3.3 Montera vev till slangvinda¹⁾



1. Dra ut vevens låsknapp i pilens riktning.
2. Rikta in vevens låsfjädrar mot spåren i slangvindans axel.
3. Skjut in veven i axeln.
4. Lås fast veven genom att trycka in låsknappen.

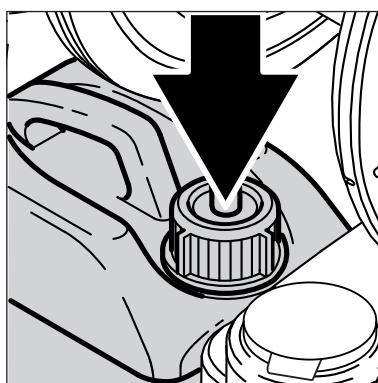
3.4 Montera klammer för spolrör¹⁾



1. Stick in klammern i körbyglens hållare:

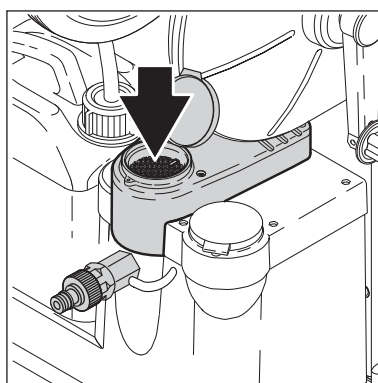
Spolrör ¹⁾	Klammer

3.5 Påfyllning av rengöringsmedelstank¹⁾



1. Fyll Rengöringsmedelstank med Nilfisk rengöringsmedel. Påfyllningsmängd, se kapitel 9.4 Tekniska data.

3.6 Fyll behållare för Nilfisk AntiStone¹⁾



1. Använd bifogad flaska för påfyllningen¹⁾. Kalkskyddskoncentratet »Nilfisk Anti-Stone« förhindrar avlagningar genom hårt vatten och verkar samtidigt som korrosionskydd. Använd av kompatibilitetsskäl endast det av oss testade »Nilfisk Anti-Stone«. Beställ lagerförpackning (best.nr 8466, 6 x 1 l) i god tid.

3.7 Antiscale

Nilfisk Antiscale-doseringssystemet är fabriksinställt. För att justera vattnets hårdhet rekommenderar vi att inlopps-vattnet testas.

Använd tabellen för att hitta rätt dosering av No Scale/Anti Stone och vatten, och tillsätt blandningen i tanken för kalkskyddsmedel.

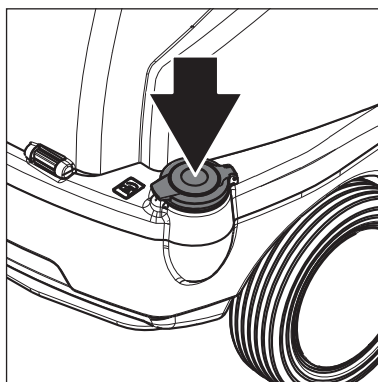
SV

Maskinflöde l/t	Pumpstorlek ml/t	°dH	°f	°e	Dosering
800	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
800	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
900	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
900	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
1000	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
1000	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h

3.8 Påfyllning av bränsletank

HÄNVISNING!

Vid temperaturer under 8 °C börjar eldningsoljan att tjockna (parafinutfällning). Därigenom kan startproblem uppstå med brännaren. Före vinterperioden ska en vintertillsats blandas in i eldningsoljan för att förbättra flytbarheten vid låga temperaturer (kan köpas hos oljleverantören) eller 'Vinterdiesel' användas.



När maskinen är kall:

1. Bränsletanken ska fyllas på från en ren behållare och bränslet, eldningsoljan, ska vara färsk DIN 51603-1 diesel (utan biodiesel) eller diesel EN 590 (diesel med ett biodieselinnehåll på upp till 7 %).

Det går att använda diesel som uppfyller EN 590 (upp till 7 % biodiesel), dock med följande restriktioner:

Maximal lagringstid i högtryckstvättens dieseltank: 1 månad.

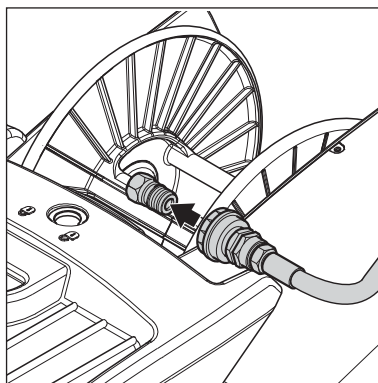
Diesel som har lagrats externt under mer än 6 månader får inte användas i högtryckstvättar från Nilfisk.

Diesel EN 590 bör inte användas i högtryckstvättar när omgivande temperatur understiger 0 °C.

Man får inte använda Diesel EN 590 som förvaras i öppen behållare.

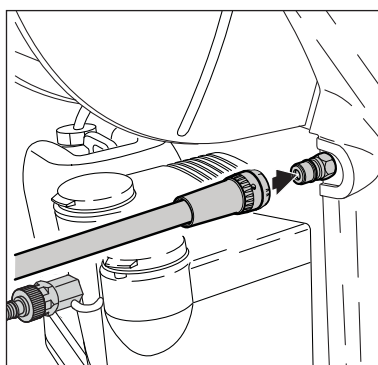
3.9 Anslutning av högtrycksslang

3.9.1 Maskin med slangvinda



1. Skjut upp högtrycksslangens anslutningskoppling på nippeln i axelns centrum.

3.9.2 Maskin utan slangvinda



1. Anslut högtrycksslangen till maskinens högtrycksanslutning med snabbkopplingen.

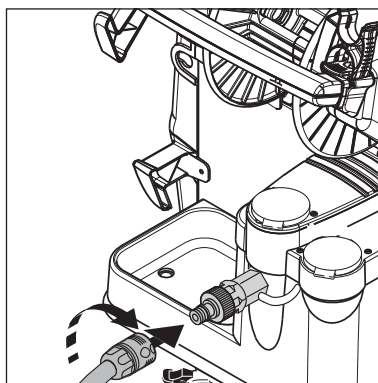
3.10 Anslutning av vattenslang



HÄNVISNING!

Erforderlig vattenmängd och vatten-tryck se kapitel 9.4. Tekniska data.

I överensstämmelse med nationella föreskrifter och vattenverkens regler måste det säkerställas att inget vatten kann rinna tillbaka in i nätet om trycket i vattenledningsnätet skulle sjunka under atmosfäriskt tryck.

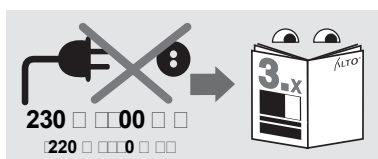
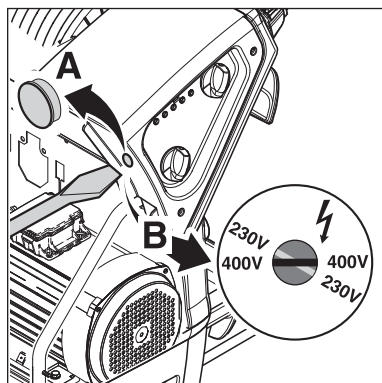


Vid dålig vattenkvalitet (flytsand etc.) ska ett vattenfinfilter monteras vid vatteninloppet.

1. Spola igenom vattenslangen ett ögonblick med vatten innan den ansluts till maskinen, för att inte sand eller andra smutspartiklar ska komma in i maskinen.
2. Anslut vattenslangen till maskinens vattenanslutning med snabbkopplingen.
3. Öppna vattenkranen.

För anslutning till maskinen ska en vävförstärkt vattenslang med en dimension av minst 3/4" (19 mm) användas.

3.11 Elektrisk anslutning



SE UPP!

Vid användning av kabelvindor:

1. På grund av risk för överhettning och brand ska alltid anslutningskabeln rullas av helt.

Maskinen får endast anslutas till en elinstallation som uppfyller alla föreskrifter.

1. Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 1.
2. Anslut kontaktdonet till vägguttaget.

Vid maskiner med **spänningsomkoppling**¹⁾ ska man absolut ge akt på att korrekt nätspänning har ställts in på maskinen innan kontaktdonet ansluts till vägguttaget. I annat fall kan maskinens elektriska komponenter förstöras.

3.12 Uppsamling av frostskyddsmedel

Maskinens ledningssystem är fyllt med frostskyddsmedel från fabrik. Den vätska som först rin-

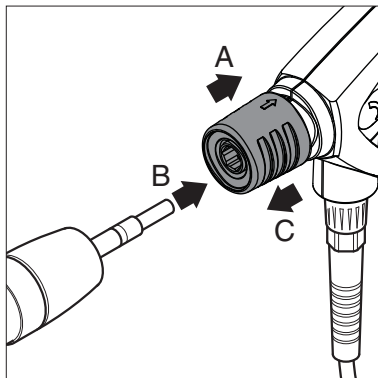
ner ut (ca 5 l) ska samlas upp i en behållare för återanvändning.

4 Manövrering/drift

SV

4.1 Anslutningar

4.1.1 Ansluta sprutröret till sprutpistolen



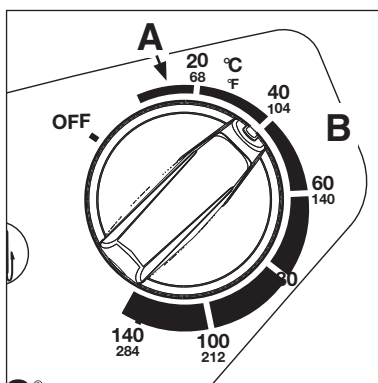
1. Dra sprutpistolens blå snabbkopplingsfäste (A) bakåt.
2. Stick in sprutrörets nippel (B) i snabbkopplingen och släpp den.
3. Dra sprutröret (eller annat tillbehör) framåt för att säkerställa att det är fast förbundet med sprutpistolen.

OBSERVERA!

Rengör alltid nippeln från eventuella smutspartiklar innan sprutröret ansluts till sprutpistolen.

4.2 Inkoppling av maskinen

4.2.1 Kallvattenanvändning / hetvattenanvändning (upp till 100 °C)



1. Vrid huvudströmbrytaren till läge för kallvatten (A).

Styreelektroniken genomför en självtest, alla LED's tänds en gång.

Motorn startar.

☺ lyser.

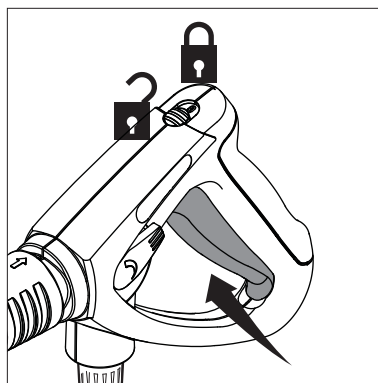
2. Vrid huvudströmbrytaren till läge för hetvatten (B) och välj temperatur.

3. Frigör spolhandtaget och påverka det.

Brännaren kopplas in.

Vid avbrott i arbetet:

lägg in låsrigeln även vid korta avbrott i arbetet (se fig. i kapitel 6.1)



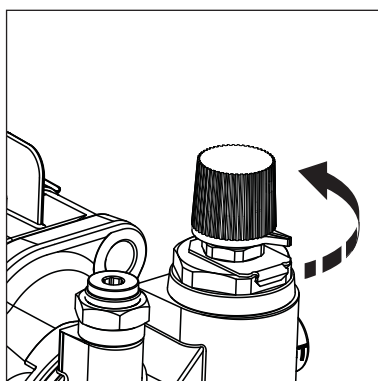
OBSERVERA!

Gäller maskiner med slangvinda:
Vid användning av hetvatten ska högtrycksslangen rullas av helt från slangvindan, eftersom annars slangvindan kan deformeras av värmen.

4.2.2 Ångsteg (över 100°C (212°F))¹⁾



Se upp för hett vatten och ånga som kan vara upp till 150 °C varm vid drift i ångstadiet.

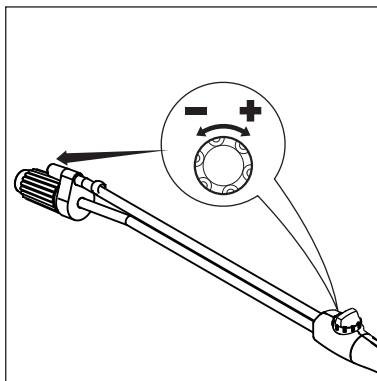


1. Öppna huven.
2. Vrid vredet vid säkerhetsblocket moturs ända mot anslaget.
3. Vrid huvudströmbrytaren till läge för hetvatten.
4. Ställ in temperaturen (över 100 °C).

För speciella användningar ska spolrör med ångdysa användas (specialtillbehör).

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter
Översättning av den ursprungliga bruksanvisningen

4.3 Tryckreglering med Tornado-lans¹⁾



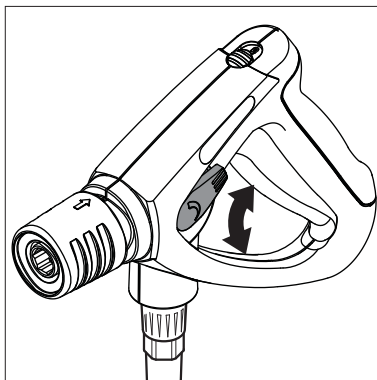
1. Vrid reglaget på sprutanordningen:

- **Högtryck** = medurs (+)
- **Lågtryck** = moturs (-)

4.4 Tryckreglering med Variopress sprutanordning¹⁾

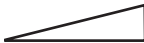


Av säkerhetsskäl ska du aldrig låsa eller kila fast avtryckaren på spolhandtaget i öppet läge under användning. Avtryckaren måste gå att stänga när den frigörs, så att vattenflödet avbryts.

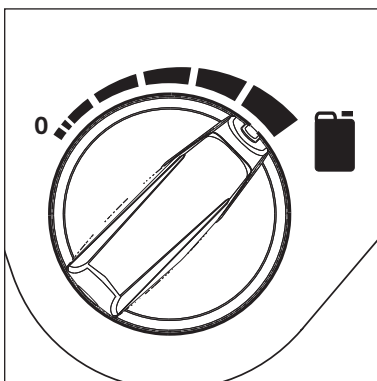
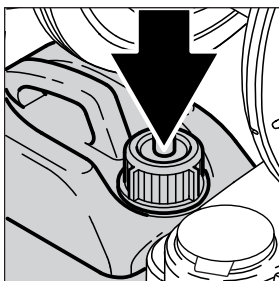


1. Vrid handtaget på sprutanordningen:

Vattenmängd

min.  max.

4.5 Användning av rengöringsmedel¹⁾



1. Ställ in önskad koncentration av rengöringsmedlet med vredet för rengöringsmedeldosering.
2. Spruta in det objekt som ska rengöras.
3. Låt medlet verka allt efter nedsmutsning. Spola sedan rent med högtrycksstråle.



För speciella användningar (t.ex. desinfektion) ska uppsugen rengöringsmedelsmängd fastställas genom uppmätning. Maskinens vattenflöde, se kapitel 9.4 Tekniska data.

OBS!
Rengöringsmedel får inte torka. Detta kan skada den yta som ska rengöras!

5 Användningsområden och arbetsmetoder

5.1 Allmänt

För att uppnå en effektiv rengöring med högtryckstvätten skall en del riktlinjer följas och kombineras med egna erfarenheter som vunnits inom speciella områden. Tillbehör och rengöringsmedel kan förbättra rengöringsresultatet om de används på rätt sätt. Här följer ett par grundläggande anvisningar.

5.1.1 Blöta upp

Fasttorkade och tjocka smutsskikt kan lösas/mjukas upp om de blöts upp under en viss tid. En idealisk metod, framför allt inom lantbruket - t ex i svinstior. Det bästa resultatet uppnår man genom att använda skummande och alkaliska rengöringsmedel. Spruta in ytorna med rengöringsmedelslösning och låt det hela verka i 30 minuter. Därefter går det mycket snabbare att göra rent med högtryckstvätten.

5.1.2 Spruta på rengöringsmedel och skum

Rengöringsmedel och skum skall sprutas på den torra ytan för att rengöringsmedlet skall komma i kontakt med smutsen utan att spädas ut ytterligare.

Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor, så att inga klibbspår uppstår när rengöringsmedelslösningen rinner ner. Låt det hela verka ett par minuter innan rengöring sker med högtryckstvätten. Låt inte rengöringsmedlet torka fast.

5.1.3 Temperatur

Rengöringseffekten förstärks vid högre temperaturer. Det gäller framför allt fett och olja som löses upp lättare och snabbare. Proteiner löses bäst upp vid temperaturer omkring 60°C, olja och fett vid 70°C till 90°C (Poseidon max. 85 °C).

5.1.4 Mekanisk verkan

skikt är det nödvändigt med mekanisk bearbetning. Speciella sprutor (roterande) tvättborstar ger den bästa effekten när det gäller att lösa upp smutsskikt.

För att lösa upp tjocka smuts-

5.1.5 Stor mängd vatten och högt tryck

Högt tryck är inte alltid den bästa lösningen. Alltför högt tryck kan skada ytorna som rengörs. Rengöringseffekten beror även på mängden vatten. Ett tryck på 100 bar är tillräckligt för fordonstvätt (tillsamman med varmt vatten). En stor vattenmängd underlättar bortspolning och -transport av den upplösta smutsen.

5.2 Typiska användningar

5.2.1 Lantbruk

Användning	Tillbehör	Metod
Stall Svinfällor Rengöring av väggar, golv, inredning Desinfektion	Skuminjektor, skumlans, Powerspeed, Floor Cleaner, Rengöringsmedel Universal Alkafoam Desinfektion DES 3000	1. Blöt upp: spruta skum på alla ytor (nedifrån och upp) och låt det hela verka i 30 minuter. 2. Avlägsna smuts med högtryck och eventuellt lämpligt tillbehör. Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor. 3. Ställ in max mängd vatten för borttransport av stora smutsmängder. 4. För att säkerställa hygien skall bara rekommenderade desinfektionsmedel användas. Spruta på desinfektionsmedel först när all smuts är borta.
Fordon Traktor, plog etc	Standardlans, rengöringsmedelsinjektor, Powerspeed-lans, böjd lans och underredstvättare, borstar	1. Spruta rengöringsmedel på ytan för att lösa upp smutsen. Arbeta nedifrån och upp. 2. Spola av med högtrycksstråle. Arbeta även nu nedifrån och upp. Använd tillbehör för att rengöra svåråtkomliga ställen. 3. Rengör ömtåliga delar som motorer och gummi med lägre tryck för att undvika skador.

5.2.2 Fordon

Användning	Tillbehör	Metod
Fordonsytor	Standardlans, rengöringsmedels-injektor, böjd lans och underredstvättare, borstar Rengöringsmedel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	1. Spruta rengöringsmedel på ytan för att lösa upp smutsen. Arbeta nedifrån och upp. För att avlägsna insektsrester skall man först spruta på t ex Allosil och sedan spola med lågtryck. Rengör därefter hela fordonet med rengöringsmedel. Låt rengöringsmedlet verka ca 5 minuter. Metallytor kan rengöras med RimTop. 2. Spola av med högtrycksstråle. Arbeta även nu nedifrån och upp. Använd tillbehör för att rengöra svåråtkomliga ställen. Använd borstar. Korta sprutrör är till för rengöring av motorer och hjulhus. Använd böjda sprutrör eller underredstvättare. 3. Rengör ömtåliga delar som motorer och gummi med lägre tryck för att undvika skador. 4. Applicera flytande vax med högtryckstvätten för att reducera ny nedsmutsning.

5.2.3 Byggsektorn och industrin

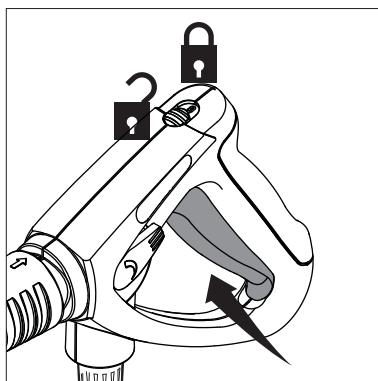
Användning	Tillbehör	Metod
Ytor Metall-föremål	Skuminjektor, standardlans, böjd lans, tankrengöringshuvud Rengöringsmedel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfektion DES 3000	1. Spruta ett tjockt skumskikt på den torra ytan. Arbeta nedifrån och upp på lodräta ytor. Låt skummet verka i ca 30 minuter för att uppnå optimal effekt. 2. Spola av med högtrycksstråle. Använd lämpligt tillbehör. Använd högt tryck för att lösa upp smutsen. Använd lågt tryck och stor vattenmängd för att transportera bort smutsen. 3. Spruta på desinfektionsmedel först när all smuts har avlägsnats. Stark nedsmutsning t ex i slakterier kan transporteras bort med stora vattenmängder. Tankrengöringshuvuden är avsedda för rengöring av fat, kar, blandningstankar osv. Tankrengöringshuvuden drivs hydrauliskt eller elektriskt och möjliggör en automatisk rengöring utan permanent observation.
Behandling av korroderade, skadade ytor	Våtstråleanordning	1. Anslut våtstråleanordningen till högtryckstvätten och stick in sugslangen i sandbehållaren. 2. Använd skyddsglasögon och skyddsklädsel under arbetet. 3. Med sand/vatten-blandningen kan rost och lack avlägsnas. 4. Försegla ytorna mot rost (metall) och röta (trä) efter sandblåstringen.

Det här är bara ett par användningsexempel. Varje rengöringsarbete är annorlunda. Kontakta din Nilfisk-återförsäljare för information om den bästa lösningen på ditt rengöringsproblem.

6 Efter arbetet

SV

6.1 Avstängning av maskinen



1. Stäng av huvudströmbrytaren, vrid omkopplaren till läge "OFF".
2. Stäng vattenkranen.
3. Påverka spolhandtaget tills maskinen är trycklös.
4. Aktivera spolhandtags lås-regel.

6.2 Bortkoppling av försörjningsledningar

1. Stäng vattenkranen.
2. Koppla in maskinen och påverka spolhandtaget tills vattentrycket försvunnit.
3. Aktivera spolhandtags lås-regel.

4. Koppla ifrån maskinen.
5. Lossa vattenslangen från maskinen.
6. Dra ut kontaktdonet ur vägg-uttaket.

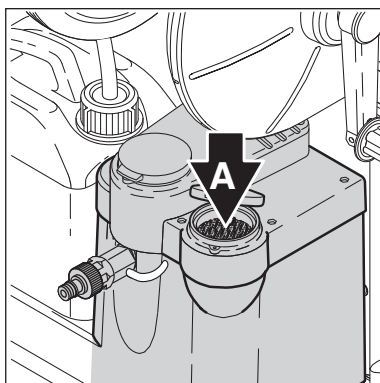
6.3 Upprullning av anslutningskabel och undanstuvning av tillbehör

Snubbelrisk!

För att förhindra olyckor, bör alltid anslutningskabel och högtrycksslang förvaras omsorgsfullt upprullade.

1. Rulla upp anslutningskabeln.
2. Rulla upp högtrycksslangen.
3. Lägg ner spolrör och tillbehör i hållarna.

6.4 Förvaring (frostfri lagring (32°F))



Ställ in maskinen i ett torrt, frostskyddat rum eller skydda den mot frostsador på det sätt som beskrivs nedan:

1. Lossa vattenslangen från maskinen.
2. Demontera spolröret.
3. Vrid huvudströmbrytaren till läge för kallvatten.
4. Påverka spolhandtaget.
5. Fyll på frotskyddsmedel (ca 5 l) undan för undan i vattenbehållaren (A).
6. Påverka spolhandtaget 2 till 3 gånger under insugningen.
7. Maskinen är säkrad mot frost när frotskyddsmedel-lösningen kommer ut ur spolhandtaget.

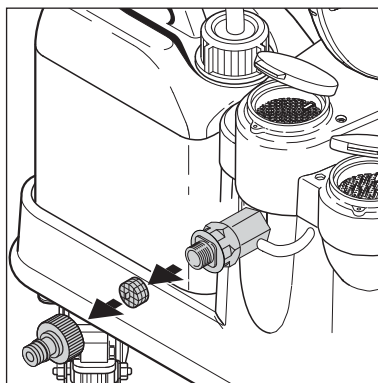
8. Aktivera spolhandtags lås-regel.
9. Koppla ifrån maskinen, omkopplaren på position "OFF".
10. För att utesluta varje form av risk bör maskinen i möjligaste mån förvaras i ett uppvärmt rum tills den tas i drift på nytt.
11. Vid nästa idrifttagning ska frotskyddsmedellösningen tas omhand för återanvändning.

7.1 Serviceschema

	Varje vecka	Efter de första 50 driftstimmar	Var 6:e månad eller var 500:e driftstimme	Vid behov
7.2.1 Rengör vattenfilter				●
7.2.2 Rengör bränslefilter				●
7.2.3 Kontroll av olja i pump	●			
7.2.4 Oljebyte i pump		●	●	
7.2.5 Tömma bränsletanken				●
7.2.6 Flamsensor				●

7.2 Servicearbeten

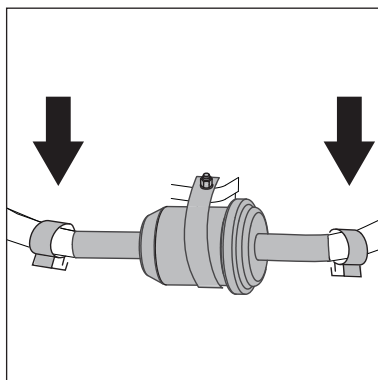
7.2.1 Rengöring av vattenfilter



I vatteninloppet finns två silar monterade, som fångar upp större smutspartiklar, för att dessa inte ska kunna komma in i högtryckspumpen.

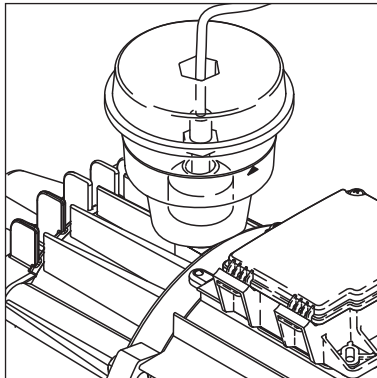
1. Skruva av kopplingen.
2. Demontera filtret med ett verktyg och rengör det.

7.2.2 Rengöring av oljefilter



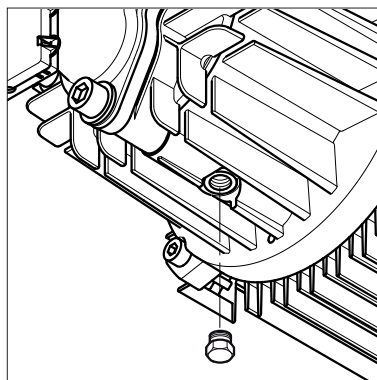
1. Rengör/byt filtret. Demontera filterlocket (1)
2. Dra ut oljefiltret (2) och rengör/byt ut.
3. Ta hand om rengöringsvätska / defekt filter på föreskrivet sätt.

7.2.3 Kontroll av olja i pump



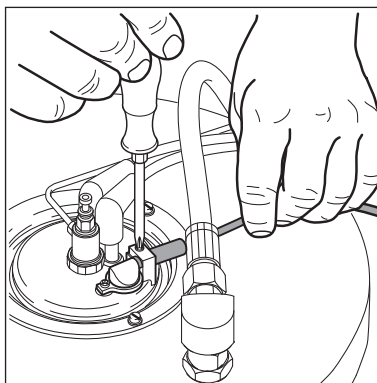
1. Kontrollera oljans färgton. Är oljan i pumpen grå eller vit, ska oljan bytas på det sätt som beskrivs i kapitel 7.2.4.
2. Vid behov ska erforderlig oljemängd fyllas på när maskinen är kall.
Oljekvalitet, se kapitel 9.4 Tekniska data.

7.2.4 Oljebyte i pump



1. Lossa avtappningspluggen (A) på pumphusets undersida, samla upp den uttrinnande oljan i en lämplig behållare och ta hand om den på föreskrivet sätt.
2. Kontrollera packningen och skruva in pluggen på nytt.
3. Fyll på olja och montera proppen till oljepåfyllningen. Oljekvalitet och oljemängd, se kapitel 9.4 Tekniska data.

7.2.5 Flamsensor¹⁾



1. Dra ut sensorn och rengör den med en mjuk duk.
2. att sensorn sätts tillbaka på korrekt sätt – symbolerna måste vara riktade uppåt.

8 Avhjälpande av störningar

8.1 Indikering på manöverpanel

Indikering på manöverpanel	Orsak	Åtgärd
Grön LED  lyser	> Maskin driftsklar. Vid inkoppling tänds alla LED's en gång innan motorn kopplas in.	
Gul LED  lyser	> Bränsle vid minimum	- Fyll på bränsle - Kallvattenanvändning möjlig
Gul LED  blinkar	> Nilfisk AntiStone minimum	Efterfyll Nilfisk AntiStone
Röd LED  blinkar	> Serviceintervall: Service ska utföras om 20 timmar	 Tillkalla Nilfisk Service
Röd LED  lyser	> Serviceintervall överskridet	 Tillkalla Nilfisk Service
Röd LED  lyser	> Olja i pump vid minimum	Efterfyll olja i pumpen
Grön LED  blinkar	> Fel på flödessensor > Vattenkran stängd eller vattentillförseln för låg > Rengöringsmedelstanken tom. > Tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning ¹⁾ inställd på för liten vattenmängd > Maskinen är igesatt av kalk	 Meddela Nilfisk Service Drift med kallvatten möjlig • Krav, se kapitel 9.4 Tekniska data • Fyll på rengöringsmedelstanken eller ställ doseringsventilen i läge "OFF" • Ställ in tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning ¹⁾ på högre vattenflöde (se kapitel 4.2.2 och 4. ⁴⁾  Tillkalla Nilfisk Service
Grön LED  och röd LED  blinkar samtidigt	> Läckage eller otillåtet driftstillstånd genom korttidsanvändning > Spolhandtag läcker > Högtrycksslang, högtrycksförskruvning eller rörledning läcker > Rengöringsmedelstanken tom. > Filter i vattentillförseln igensatt > Högtryckspumpen suger luft	- Efter tre korta inkopplingar stängs maskinen av. Återställning: Vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF", starta sedan på nytt. Håll spolhandtaget intryckt längre än 3 sekunder. - Kontrollera spolhandtaget - Efterdra förskruvningarna, byt ut högtrycksslang eller rörledning - Fyll på rengöringsmedelstanken eller ställ doseringsventilen i läge "OFF" - Rengör filtret (se kapitel 7.2.1) - Åtgärda läckaget

Fortsättning ►

Indikering på manöverpanel	Orsak	Åtgärd
Grön LED  och röd LED  blinkar omväxlande	> Maskin överhettad > Spolhandtag läcker	• Vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF", låt maskinen kallna • Anslut kontaktdonet direkt i vägguttaget (utan förlängningskabel) • Eventuellt fasbortfall; låt fackman kontrollera elanslutningen  Tillkalla Nilfisk Service
Grön LED  blinkar långsamt och röd LED  blinkar snabbt	> Flamsensor nedsotad > Fel på tänd- eller bränslesystem	• Demontera och rengör flamsensorn (se kapitel 7.2.5)  Tillkalla Nilfisk Service Kallvattenanvändning möjlig

8.2 Ytterligare störningar

Störning	Orsak	Åtgärd
 tänds inte	> Nätkabel inte ansluten	• Anslut kontaktdonet till vägguttaget • Kontrollera om säkringen är tillräcklig (se kapitel 9.4 Tekniska data)
Tryck för lågt	> Högtrycksdysa sliten > Tryck-mängdreglering resp. Vario-Press-anordning¹⁾ inställd på för lågt tryck	• Byt ut högtrycksdysan • Ställ in tryck-mängdregleringen vid säkerhetsblocket mot "+", resp. VarioPress-ratten¹⁾ på handtaget till högre vattenflöde, (se kapitel 4.4)
Inget rengöringsmedel kommer fram	> Rengöringsmedelstanken tom > Rengöringsmedelstanken fylld med slam > Sugventil på sugslang för rengöringsmedel smutsig	• Fyll på rengöringsmedelstanken auffüllen • Rengör rengöringsmedelstanken • Demontera sugventilen och rengör den
Brännaren sotar	> Bränsle förorenat > Brännare smutsig eller inte korrekt inställd	 Tillkalla Nilfisk Service

¹⁾ Specialtillbehör modellvarianter
Översättning av den ursprungliga bruksanvisningen

9 Övrigt

9.1 Återföring av materialet i maskinen till kretsloppet



Den uttjänta maskinen ska omedelbart göras oanvändbar.

1. Dra ut stickproppen och klipp av anslutningskabeln.

Kasta aldrig elmaskiner i hushålls-soporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EG om avfall som ut-

görs av eller innehåller elektriska och elektroniska komponenter måste dessa samlas in separat och tillföras en miljövänlig återvinning. Vid frågor ber vi dig kontakta kommunförvaltningen eller närmaste återförsäljare.

9.2 Garanti

För garanti gäller våra allmänna affärsvillkor. Skador som uppstått genom egenmäktiga förändringar på apparaten, användning av fel reservdelar, tillbehör och ke-

mikalier samt icke ändamålsenlig användning ersätts inte i tillverkaren utan ligger helt inom användarens ansvarsområde.

9.3 EG-försäkran om överensstämmelse

Vi,
Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1,
DK-2605 Broendby
DENMARK

Intygar härmed att produkten:
HPW - Professional - Mobile
Beskrivning: 230V 1~, 400V 3~,
50/60Hz, IPX5
Typ: MH 4M*

Överensstämmer med följande standarder:

EN 60335-1:2012
EN 60335-2-79:2012
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-11:2000
EN 50581:2012

I enlighet med bestämmelserna i:
Maskindirektiv 2006/42/EC
EMK-direktivet 2004/108/EG
RoHS-direktivet 2011/65/EU
Bulldirektiv 2000/14/EC – Förfarande för konformitetsutvärdering enligt Bilaga V.

- Ljudtrycksnivå [dB]: 75-80
- Garanterad ljudtrycksnivå [dB]: 91-94

Hadsund 04-03-2015

Anton Sørensen
Senior Vice President – Global R&D

9.4 Tekniska data



MH 4M		Descr.	4M-140/560 X	4M-165/820 X	4M-180/860 L	4M-180/860 X	4M-170/890	4M-170/890	4M-190/960 4M-190/960 X	4M-190/960 4M-190/960 X	4M-200/1010 4M-200/1010 X	4M-200/1010
Spänning 200 V / 3~ / 50Hz							JP					
Spänning 200 V / 3~ / 60Hz								JP				
Spänning 220 V / 1~ / 60Hz												
Spänning 230 V / 1~ / 50Hz			EU									
Spänning 230 V / 1~ / 60Hz												
Spänning 240 V / 1~ / 50Hz												
Spänning 400 V / 3~ / 50Hz				EU	EU	EU			EU / AU		EU	
Spänning 400/230 V / 3~ / 50Hz										NO		
Spänning 220/440 V / 3~ / 60Hz												EXPT
Säkring		A	16	16	16	16	20	20	16	25 / 16	16	15 / 25
Märkeffekt		kW	3.1	4.7	5.2	5.2	4.8	4.7	6 / 6.1	6.2 / 6	6.5 / 6.7	6.4 / 6.3
Effektbehov		A	15.1	9.2	9.7	9.7	18.9	16.8	13 / 13.1	22.5 / 12.4	12.5 / 12.7	12.4 / 22.5
Skyddsklass			IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5
Arbetstryck		bar (Mpa)	135 (13.5)	165 (16.5)	180 (18)	180 (18)	170 (17)	170 (17)	190 (19)	190 (19)	200 (20)	200 (20)
Tillåtet tryck P _{max}		bar (Mpa)	210	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Flödesvolym (max)		l/h	565	820	860	860	890	890	960	960	1010	1010
Flödesvolym Q _{IEC}		l/h	525	760	800	800	830	830	900	900	960	960
Högtrycksmunstycke			0340	0450	0450	0450	0500	0500	0500	0500	0500	0550
Temperatur t _{max} , varmvatten		°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Temperatur t _{max} , ånga		°C	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Maxtemperatur, vatteninlopp		°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Max tryck för vatteninlopp		bar (Mpa)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)	10(1)
Dimensioner l x b x h		mm	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760	1053 x 687 x 760
Vikt		kg	136	136	125	136	136	136	136 / 141	136 / 141	136 / 141	136 / 141
Beräknat ljudtryck vid ett avstånd på 1 m EN 60704-1 L _{PA} +/- K _{PA} *		dB(A)	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	75 +/- 1,5	75 +/- 1,5	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	77 +/- 1,5	77 +/- 1,5
Ljudeffektnivå L _{WA} MAX inklusive K _{WA} = 1,5dB *		dB(A)	94	94	94	94	91	91	91	91	92	92
Vibration ISO 5349		m/s²	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5
Återgångskraft		N	18.2	30.1	33.3	33.3	36	37	38	38	42	42
Värmeeffekt		kW	48	61	51	61	66	66	66	66	66	66
Bränsletank		l	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Tank för rengöringsmedel A/B		l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oljemängd		l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Typ av olja			BP Energol GR-XP 220									

* Buller i enlighet med EN 60335-2-79 ZAA.2.7



HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Brøndby
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 00
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
Κορωπύ Τ.Κ. 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
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1061
Tel.: (+64) 9526 3890
www.nilfisk.com.au

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, 1º 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 Mölndal
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.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN-55447
Tel.: (+1) 800-989-2235
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

