

Operating instructions



**NEPTUNE 5-50 FA
SPECIAL**







Innhold

	Kjennetegning av informasjon	98
1	Viktige sikkerhetsinstruksjoner	98
2	Beskrivelse		
	2.1 Bruksområde		100
	2.2 Betjeningsselementer.....		101
3	Før idriftsettelse		
	3.1 Transport/oppstilling		101
	3.2 Aktivering av brems		101
	3.3 Montering av sveiv for slangetrommel og kabeltrommel ..		102
	3.4 Fylling av beholdere for rengjøringsmiddel.....		102
	3.5 Fylling av beholder for Nilfisk-Alto AntiStone.....		102
	3.6 Avleiringshemmer.....		102
	3.7 Fylling av brennstofftank		103
	3.8 Tilkobling av høytrykksslange.....		103
	3.9 Tilkobling av vannslange		103
	3.10 Elektrisk tilkobling.....		104
	3.11 Oppfangning av frostvæske.....		104
4	Betjening / drift		
	4.1 Tilkoplinger		104
	4.2 Innkobling av maskinen		105
	4.3 Trykkregulering med Tornado-lanse		105
	4.4 Trykkregulering med Variopressspyleanordning.....		106
	4.5 Bruk av rengjøringsmidler.....		106
5	Bruksområder og arbeidsmetoder		
	5.1 Generelle informasjoner		107
	5.2 Typiske anvendelser		108
6	Etter arbeidet		
	6.1 Utkobling av maskinen		110
	6.2 Frakobling av forsyningsledninger		110
	6.3 Opprulling av tilkoblingsledning og høytrykksslange, oppbevaring av tilbehør		110
	6.4 Oppbevaring av maskinen (frostsikker lagring)		110
7	Vedlikehold		
	7.1 Vedlikeholdsskjema		111
	7.2 Vedlikeholdsarbeide		111
8	Avhjelping av forstyrrelser		
	8.1 Visninger på displayet		113
	8.2 Visninger på betjeningsfeltet		114
	8.3 Ytterligere feil		114
9	Annet		
	9.1 Resirkulering av maskinen		114
	9.2 Garanti.....		115
	9.3 EF-konformitetserklæring		115
	9.4 Tekniske data		502

**Kjennetegning av informasjon**

Sikkerhetsinstruksene som er gitt i denne håndboken og som ved ignorering kan utgjøre en fare for mennesker, er spesielt kjennetegnet ved hjelp av dette faresymbolet.



Her står råd eller informasjon som letter arbeidet og bidrar til sikker drift.



Før høytrykksvaskeren tas i bruk er det absolutt nødvendig å lese gjennom denne driftsinstruksen, som skal oppbevares på et lett tilgjengelig sted.



Dette symbolet står ved sikkerhetsinstruksjoner som ved ignorering kan utgjøre en fare for apparatet og dets funksjonsdyktighet.



Arbeidsoperasjoner som er merket med dette symbolet skal bare utføres av serviceteknikere fra Nilfisk-ALTO.

1 Viktige sikkerhetsinstruksjoner

**For Deres egen sikkerhet**

Maskinen må

- kun benyttes av personer som er instruert i håndteringen og som har fått uttrykkelig beskjed om å betjene maskinen
- kun brukes under oppsikt
- ikke brukes av barn
- ikke brukes av personer med psykisk eller fysisk handikap

Advarsel

- Sørg for at det ikke finnes noen avgassutslipp i nærheten av luftinntak.
- Denne maskinen skal kun brukes med rengjøringskjemikalier som er levert eller anbefalt av Nilfisk ALTO. Bruk av andre rengjøringskjemikalier kan påvirke maskinens sikkerhet i negativ retning.
- Eksplosjonsfare – Ikke bruk vaskeren til å sprøyte med brennbare væsker.

Generell informasjon

Drift av høytrykksvaskeren skal skje i samsvar med gjeldende nasjonale bestemmelser.

Ved siden av driftsinstruksen og vedkommende brukerlands gjeldende bindende forskrifter for forebygging av ulykker, skal også de anerkjente fagreglene for sikkerhetsmessig og faglig riktig utførelse av arbeider følges.

Enhver arbeidsmåte hvor sikkerheten ikke er garantert, må unngås.

Ikke bind opp pistolgrephåndtaket.

Transport

Maskinen har store hjul og er dermed lett å transportere. For sikker transport i og på kjøretøy anbefaler vi å feste maskinen med bånd på en skli- og veltesikker måte og å aktivere bremsen.

Ved transport av maskinen eller tilbehør ved temperaturer rundt eller under 0°C, anbefaler vi å bruke frostvæske som beskrevet

vet i kapittel 6.

Før apparatet tas i bruk

Hvis trefasemaskinen ble levert uten støpsel, kan en elektriker utstyre den med en egnet trefasekontakt med jordingskontakt. Før igangkjøring, kontroller at høytrykksvaskeren er i forskriftsmessig stand.

Tilkopplingsledningen skal regelmessig kontrolleres med hensyn til skader og eldning. Høytrykksvaskeren må kun benyttes hvis nettilkopplingsledningen er i feilfri stand (fare for elektrisk støt ved skader!)

Kontroller høytrykksvaskerens merkespenning før den tilkoples nettet. Pass på at spenningen angitt på typeskiltet stemmer overens med den lokale nettspenningen.

Koble høytrykksvaskerens strømforsyning til en installasjon med jordfeilbryter. Denne bryter strømforsyningen hvis kryppstrøm til jord overskrider 30 mA i 30 ms, eller den har en kontrollstrømkrets for jording.

Vær oppmerksom på gjeldende lovbestemmelser og lokale forskrifter. Foreta visuell kontroll av høytrykksvaskerens viktigste komponenter før hver igangkjøring.

FORSIKTIG!

Misbruk av høytrykksstrålen medfører fare. Strålen må aldri rettes mot personer, dyr, strømførende anlegg eller mot maskinen selv. Benytt verneklær og beskyttelsesbriller.

Strålen må ikke rettes mot en selv eller andre personer for å rengjøre klær eller sko. Fare for personskader!

Ved drift av maskinen oppstår det tilbakeslagskrefter i sprøyteinnretningen og ved vinklet dusjerør også et dreiemoment. Av denne grunn må sprøyteinnretningen holdes godt fast med begge hender.

Maskinen må ikke benyttes hvis det oppholder seg personer uten verneklær på arbeidsflaten.

Gjenstanden som skal rengjøres skal kontrolleres med hensyn til om det ved rengjøring kan frigis farlige stoffer fra den som slippes ut i miljøet, f.eks. asbest, olje.

Benytt ikke rundstrålen til rengjøring av ømfintlige deler av gummi, stoff e.l. For å unngå skader, påse at avstanden mellom høytrykksdysen og overflaten som skal rengjøres er tilstrekkelig.

Høytrykksslangen må ikke benyttes som trekktau!

Maksimalt tillatt arbeidstrykk og temperatur er oppgitt på høytrykkslangen.

Maskinen må ikke benyttes videre hvis tilkopplingsledningen eller høytrykksslangen er skadet.

Påse at luftsirkulasjonen er tilstrekkelig. Maskinen må ikke tildekkes eller benyttes i utilstrekkelig ventilerte rom!



Apparatet skal lagres frostfritt, eller bruk frostvæske!

Maskinen må aldri tas i bruk uten vann. Selv vannmangel i kort tid medfører store skader på pumpemansjettene.

Vanntilkobling



Denne høytrykksvaskeren er kun godkjent for tilkobling til drikkevannskran

når det er installert en egnet tilbakeslagsventil, type BA ifølge EN 1717. Hvis tilbakeslagsventilen ikke følger med kan du bestille den fra forhandleren din. For å dempe eventuelle trykktopper må slangen mellom tilbakeslagsventilen og høytrykksvaskeren være minst 12 meter lang (min. diameter 3/4 tommer). Bruk med innsuging (for eksempel fra en beholder med regnvann) utføres uten tilbakeslagsventil. Kontakt forhandleren din for anbefaling av sugesett.

Når vannet har strømmet gjennom tilbakeslagsventilen er det ikke lenger å betrakte som drikkevann.

Drift

Sørg for at samtlige deksler og dører på maskinen er lukket under drift.

FORSIKTIG!

Fare ved bruk av uegnede forlengelseskabler. For å unngå brannfare på grunn av overoppheting, rull kablene alltid helt av tromlene.

Støpsler og koplinger på skjøteledninger må være vanntette.

Ved bruk av forlengelsesledning må ledningens minimumstverrsnitt overholdes:

Kabellengde m	Tverrsnitt	
	<16 A	<25 A
opp til 20 m	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
20 til 50 m	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²



Pass på at tilkopplingsledningen ikke skades (f.eks. ved å bli kjørt over, klemt sammen, strukket). Tilkopplingsledningen må kun trekkes ut direkte ved hjelp av støpselet (ikke ved å dra og slite i ledningen).

FORSIKTIG!

Uegnet brennstoff (f.eks. bensin) medfører fare og må ikke benyttes.

På bensinstasjoner eller andre fareområder skal maskinen kun tas i bruk utenfor de fastsatte fareområdene, dette på grunn av eksplosjonsfaren som går ut fra brenneren. Vær oppmerksom på gjeldende forskrifter.

Ved oppstilling i rom må byggeforskrifter for bortledning av avgass alltid følges. Sørg for at frisklufttilførselen er tilstrekkelig.

Vær oppmerksom på de respektive lands reguleringsbestemmelser ved tilkobling av maskinen til et pipeanlegg. Forslag for tilkoblingsystemer stiller vi gjerne til disposisjon.

FORSIKTIG!



Vær oppmerksom på damputslipp på opp til 150°C når du bruker utstyret i dampstadiet.

FORSIKTIG!



Ikke berør eller dekk til avgassåpningen. Brannfare og fare for personskader.

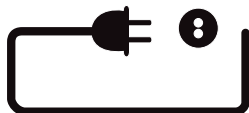
FORSIKTIG!

Ikke berør eller dekk til avgassåpningen. Brannfare og fare for personskader.

Elektrisk system

FORSIKTIG!

Elektriske apparater må aldri

NO**sprøytes med vann: Fare for****personskader, fare for kortslutning.**

Apparatet må kun koples til en forskriftsmessig installasjon.

Innkoblinger medfører kort tids spenningsfall.

Ved nettimpedanser (husholdningstilkoblinger) under 0,15 Ω får man som regel ingen forstyrrelser. I tvilstilfeller, ta kontakt med din lokale strømleverandør.

Vedlikehold og reparasjon

OBS!

Vaskeren må kobles fra strømkilden ved rengjøring av maskinen, ved vedlikehold og ved utskifting av deler eller konvertering av maskinen til en annen funksjon.

Det må kun utføres vedlikeholdsarbeider som er beskrevet i driftsinstruksen. Benytt kun original-reservedeler.

Det må ikke utføres tekniske forandringer av høytrykksvaskeren.

FORSIKTIG!

Høytrykkslanger, fittings og koplinger er viktige for apparatets sikkerhet. Bruk kun høytrykks-deler som er godkjent av produsenten!

Ved mer omfattende vedlikeholds- og reparasjonsarbeider ber vi Dem ta kontakt med Nilfisk-ALTO kundeservice eller et autorisert spesialverksted!

Kontroll

Høytrykksvaskeren svarer til de tyske retningslinjene for væskestråleinnretninger (Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler). Høytrykksvaskerens driftssikkerhet skal kontrolleres av sakkyndige ved behov, men likevel etter maks. 12 måneder, og da i henhold til de tyske forskriftene for forebygging av ulykker (Unfallverhütungsvorschrift (UVV)) for arbeide med væskestråleinnretninger (Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern (BGV D15)).

Høytrykksvaskerens trykkførende deler er fremstilt i henhold til §9 i den tyske forordningen for trykkbeholdere, og er godkjent etter gjennomføring av trykktester.

Elektriske apparaters jordleder-

motstand, isolasjons-motstand og lekkstrøm skal måles etter enhver forandring eller reparasjon. Dessuten må det foretas en visuell kontroll av tilkopplingsledningen og det må utføres spennings- og strøm-måling og en funksjonsprøve. Som sakkyndige står våre service-teknikere gjerne til disposisjon.

De fullstendige UVV "Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern" kan bestilles hos Carl Heymanns-Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln eller hos vedkommende yrkeskontroll.

Omløpsventil

Pumpetrykket reduseres ved hjelp av en "omløpsventil" som kjører vannet tilbake til pumpens sugeside ved minimalt trykk. Punktet hvor dette skjer er fastsatt og forseglet fra fabrikken, og må ikke justeres.

2 Beskrivelse

2.1 Bruksområde

Denne høytrykksvaskeren er designet for profesjonell bruk. Den kan brukes til rengjøring av landbruks- og anleggsutstyr, staller, kjøretøy, rustne flater osv.

Høytrykksvaskeren er ikke godkjent for rengjøring av overflater som kommer i kontakt med næringsmidler.

Kapittel 5 beskriver bruken av høytrykksvaskeren til forskjellige

rengjøringsjobber.

Bruk alltid høytrykksvaskeren som angitt i brukerveiledningen. All annen bruk kan skade høytrykksvaskeren eller overflaten som skal rengjøres, eller det kan føre til personskader.

2.2 Betjeningslementer



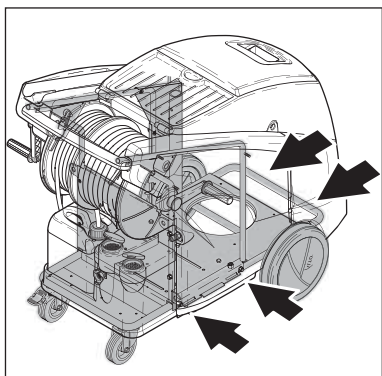
Se illustrasjonen på utbrettsiden foran i denne bruksveiledningen.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Sprøytepistol 2 Holder for sprøyterør 3 Betjeningsfelt 4 Sveiv for slangetrommel (Neptune..x) kabeltrommel (Neptune..x2) 5 Nivåindikator brennstofftank 6 Påfyllingsstuss for brennstoff 7 Feste for kranoppheng¹⁾ 8 Lås for deksel 9 Dørlås 10 Sveiv for slangetrommel (Neptune..x2) 11 Høytrykks-slangetilkobling for maskiner uten slangetrommel 12 Hovedbryter kaldtvann / varmtvann 13 Display (temperatur / koder) 14 Temperaturregulering | <ol style="list-style-type: none"> 15 Etterfylling av brennstoff 16 Etterfylling av Nilfisk-Alto AntiStone 17 Tid for service utført av Nilfisk-Alto service 18 Etterfylling av pumpeolje 19 Dosering av rengjøringsmiddel 20 Manometer 21 Beredskapsindikator 22 Sty rerull med brems 23 Vanntilkobling 24 Påfyllingsstuss for frostvæske 25 Påfyllingsstuss for Nilfisk-Alto AntiStone 26 Beholder for rengjøringsmiddel B¹⁾ 27 Slangetrommel (Neptune..x) 28 Kabeltrommel (Neptune..x2) 29 Påfyllingsstuss for rengjøringsmiddel A 30 Spalte for åpning av deksel |
|--|---|



3 Før idriftsettelse

3.1 Transport/oppstilling



1. Den tryggeste måten å løfte maskinen på er å bruke en gaffeltruck. Pilene i figuren viser de gunstigste innkjøringspunktene for gaffelen.

2. Det er også mulig å løfte maskinen ned av pallen for hånd. På grunn av maskinens vekt bør dette arbeidet utføres av minst tre personer.

OBS! Maskinen må ikke løftes i kunststofftankene, da disse kan løsne fra rammen.

- De beste løftepunktene er
- på håndtaket
 - på rammen, mellom forhjulene og styretrinsene

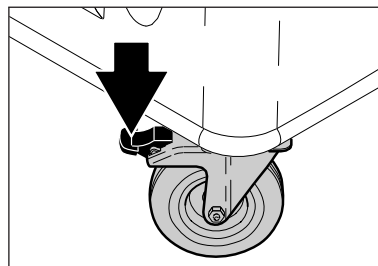
For feilfri drift krever enhver oljebrenner en nøyaktig tilpasset blanding av forbrenningsluft og brennstoff. Luftrykk og oksygenverdi er avhengig av

maskinens innsatsområde og stedshøyde. Dette er uavhengig av type brennstoff som benyttes. Høytrykksvaskeren har gått igjennom omfattende kontroller og er fra fabrikken stilt inn for maksimal ytelse.

Fabrikken befinner seg ca. 120 m (390 ft) over havflaten, og oljebrennerens innstillinger er optimale for denne høyden.

Skal maskinen tas i bruk i en høyde over 1200 m (3900 ft) over havflaten, må brenneren stilles inn for feilfri drift og økonomisk effektivitet. Ta kontakt med din forhandler eller Nilfisk-Alto service.

3.2 Aktivering av brems

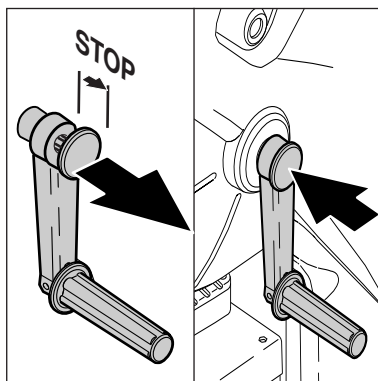


1. Før første gangs idriftsettelse, kontroller maskinen nøye med hensyn til feil eller mangler. Ved feil, meld fra til Nilfisk-Alto forhandleren umiddelbart.
2. Sett maskinen kun i drift hvis den er i feilfri stand.
3. Aktiver bremsen.
4. Hvis høytrykksvaskeren står i en helling må den ikke overskride 10 grader i noen retning.

¹⁾ Spesialtilbehør modellvarianter
Oversettelse av den opprinnelige instruksjonshåndboken

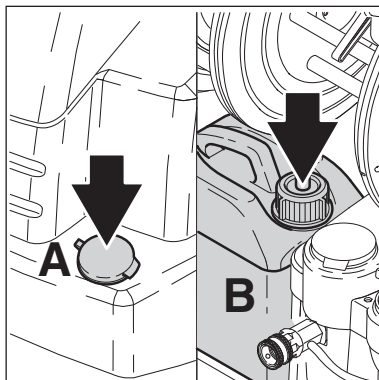
NO

3.3 Montering av sveiv for slangetrommel og kabeltrommel



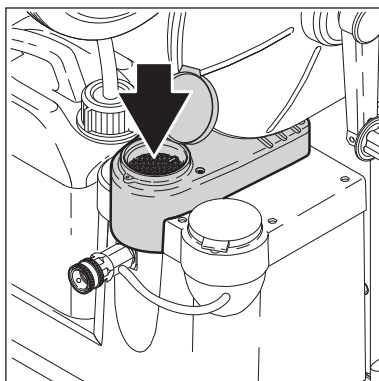
1. Trekk sveivens festeknapp i pilens retning.
2. Sentrer sveivens festeser i samsvar med utsparingene til slange- / kabeltrommelens aksel.
3. Fest sveiven til akselen.
4. Trykk inn festeknappen for å feste sveiven.

3.4 Fylling av beholdere for rengjøringsmiddel



1. Fyll beholderne (A) og (B) med Nilfisk-Alto-rengjøringsmiddel. For påfyllingsmengder, se kapittel 9.4, Tekniske data.

3.5 Fylling av beholder for Nilfisk-Alto AntiStone



1. Benytt vedlagte flaske for påfylling. Kalkbeskyttelseskonsentratet "Nilfisk-Alto Anti-Stone" forhindrer kalkdannelser og virker samtidig korrosjonsbeskyttende. Benytt kun det godkjente "Nilfisk-Alto Anti-Stone". Bestill reservepakke tidsnok (bestillingsnr. 8466, 6 x 1 l).

3.6 Avleiringshemmer

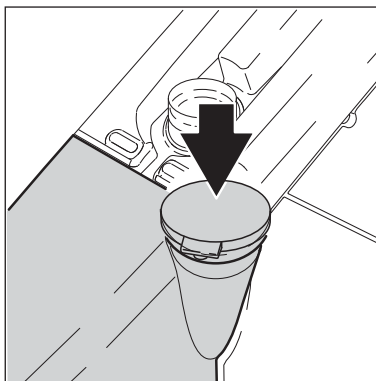
Nilfisk Altos doseringssystem for avleiringshemmere er innstilt fra fabrikken.

For å justere vannets hardhet anbefaler vi å teste tilførselsvanet.

Bruk skjemaet til å finne riktig dosering av No Scale/Anti-Stone og vann, og tilsett blandingen i beholderen for avleiringshemmer.

Tilførselsmengde l/t	Pumpestørrelse ml/t	°dH	°f	°e	Dosering
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

3.7 Fylling av brennstofftank



MERK!

Ved temperaturer under 8°C begynner brennoljen å stivne (utskillelse av parafin). Dette kan forårsake startproblemer for brenneren. Tilsett derfor stivne-

Når maskinen er kald:

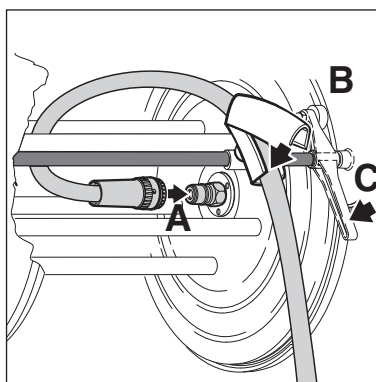


1. Fyll brennstoff (ekstra lett brennolje eller dieseloilje DIN 51 603) i brennstofftanken. Bio-diesel kan benyttes (vær oppmerksom på kapittel 1). Brennstoffet må være fritt for urenheter. For påfyllingsmengder, se kapittel 9.4, Tekniske data.

punkts- og flyteforbedringsmiddel (tilgjengelig i faghandler for brennolje) i oljen før vinteren setter inn, eller benytt "vinterdieseloilje".

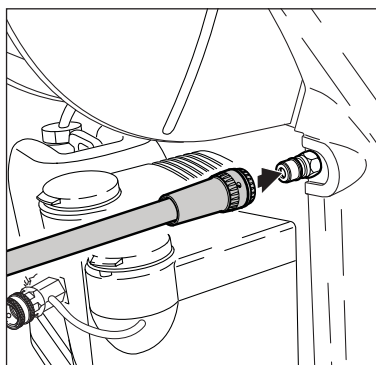
3.8 Tilkobling av høytrykkslange

3.8.1 Maskiner med slangetrommel



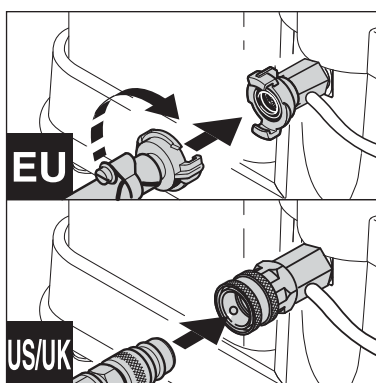
1. Stikk høytrykksslangens tilkobling (A) på nippelen i midten av akselen.
2. Legg slangen inn i slangeføringen (B) og sett på overdelen.
3. Løsne bremsen (C) på slangetrommelen og rull på høytrykksslangen.

3.8.2 Maskiner uten slangetrommel



1. Koble høytrykksslangen med hurtigkobling til maskinens høytrykkstilkobling.

3.9 Tilkobling av vannslange



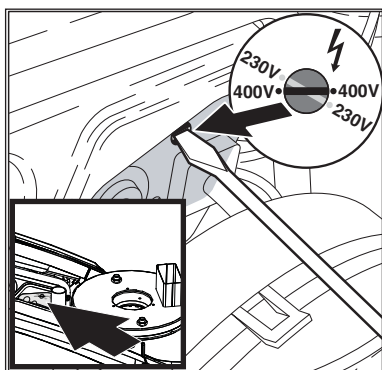
1. Monter vedlagte rørstykke til vannslangen.
2. Skyll vannslangen med vann like før den kobles til maskinen for å unngå at sand eller andre smusspartikler trenger inn i maskinen.
3. Koble vannslangen med hurtigkobling til vanntilkoblingen.
4. Åpne vannkranen.

NO

**MERK!**

For vannmengde og vanntrykk, se kapittel 9.4, Tekniske data. Monter et vannfilter i vanntilførselen dersom vannkvaliteten er dårlig (sand e.l.). For tilkobling av maskinen, benytt en tekstilforsterket vannslange med en

nominell vidde på minst 3/4" (19 mm).

3.10 Elektrisk tilkobling**VIKTIG!**

Ved maskiner med **spenningsomkobling** må man alltid påse at korrekt nettspenning er innstilt på maskinen før støpselet stikkes i stikkontakten. Ellers kan maskinens elektriske komponenter bli ødelagt.

FORSIKTIG!

For maskiner med kabeltrommel:

1. Løsne bremsen på kabeltrommelen.
2. Rull tilkoblingsledningen helt av.

FORSIKTIG!

Koble maskinen kun til en elektrisk installasjon som er i forskriftsmessig stand.

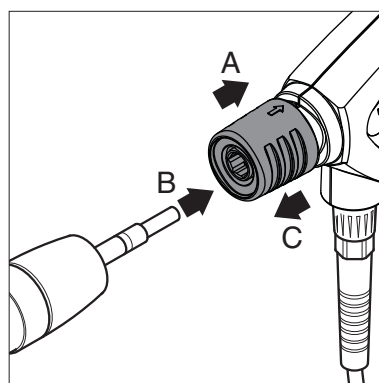
1. Vær oppmerksom på sikkerhetsinformasjonen i kapittel 1.
2. Stikk maskinens støpsele inn i stikkontakten.

3.11 Oppfangning av frostvæske

Maskinens ledningssystem er fylt med frostvæske fra fabrikk. Fang opp væsken som først

renner ut (for gjenbruk, ca. 5 l) i en egnet beholder.

4 Betjening / drift

4.1 Tilkoplinger**4.1.1 Tilkopling av sprøyterøret til sprøytepistolen**

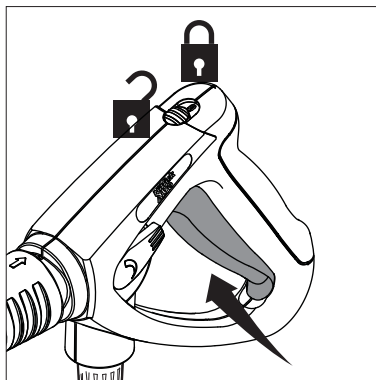
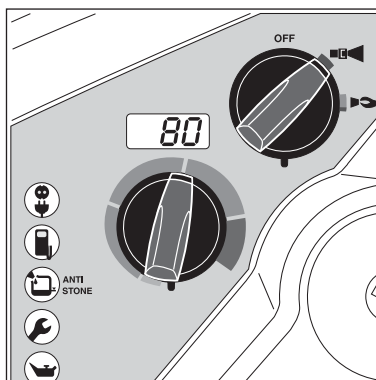
1. Trekk den blå hurtigkoblingen (A) på sprøytepistolen bakover.
2. Stikk nippelen på lanssen (B) inn i hurtigkoblingen og slipp denne frem.
3. Trekk lanssen (eller annet utstyr) forover for å sjekke at den er godt festet til sprøytepistolen.

**MERKNAD!**

Rengjør alltid nippelen for eventuelle smusspartikler før sprøyterøret forbindes med sprøytepistolen.


4.2 Innkobling av maskinen

4.2.1 Kaldtvannsdrift / varmtvannsdrift (opptil 100°C)





MERK!

20 sekunder etter lukking av sprøytepipstolen kobler maskinen automatisk ut. Maskinen kan

1. Sett hovedbryteren i stilling  (kaldtvann).



Styreelektronikken foretar en selvtest. I displayet vises "---" i ca. 1 sekund. Motoren starter.  lyser.

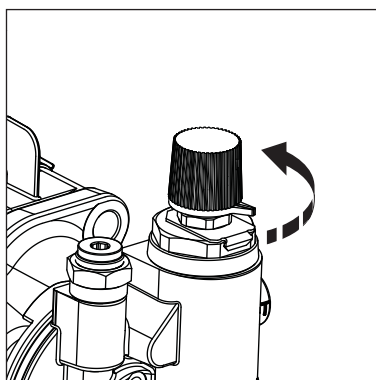
2. Sett hovedbryteren i stilling  (varmtvann).
3. Velg temperatur.
4. Lås opp sprøytepipstolen og aktiver den.
5. Brenneren slår seg på.
6. Aktiver sikringsbolten også ved kortere arbeidspauser.


settes i drift igjen ved å aktivere sprøytepipstolen.

4.2.2 Dampdrift (over 100°C)



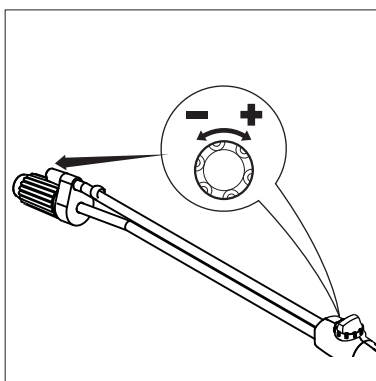
Utvis forsiktighet på grunn av vann- og damputslipp på opp til 150 °C når du bruker utstyret i damptrinnet.



1. Åpne dekselet og døren (se kapittel 3.6, trinn 1. + 2.).
2. Vri dreieknappen på sikkerhetsblokken mot urviseren helt til anslag.
3. Sett hovedbryteren i stilling .
4. Velg temperatur (over 100°C).

Ved spesielle anvendelser, benytt strålerør med dampdyse.

4.3 Trykkregulering med Tornado-lanse



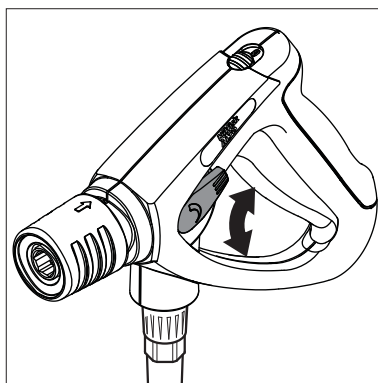
1. Drei dreieknappen på sprøyteinnretningen:
 - **Høytrykk** = med urviseren (+)
 - **Lavtrykk** = mot urviseren (-)

NO

4.4 Trykkregulering med Variopress-spyleanordning¹⁾




Av sikkerhetshensyn må du aldri binde opp eller kile fast avtrekkeren på sprøytepistolen i åpen posisjon under drift. Avtrekkeren må være fri til å stenge når den blir sluppet, slik at vannstrømmen stoppes.

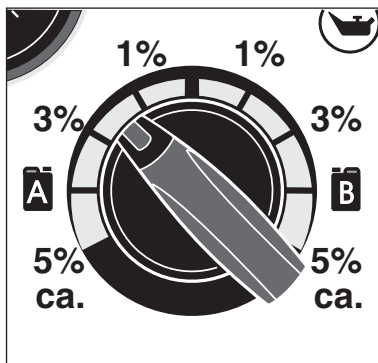
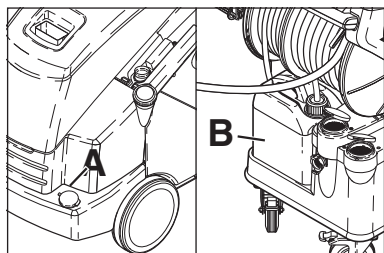


1. Vri dreiehåndtaket på spyleanordningen:

Vannmengde

(-) min.  (+) maks.

4.5 Bruk av rengjøringsmidler



Prosentangivelsene i illustrasjonen er kun cirkaverdier. For spesielle bruksområder (f.eks. desinfeksjon) skal oppsugd mengde rengjøringsmiddel måles. For maskinens vannkapasitet, se kapittel 9.4, Tekniske data.

Bruk av rengjøringsmidler sammen med damputstyret viser en lavere prosent, og gir en lavere konsentrasjon.

1. Still inn ønsket konsentrasjon på rengjøringsmiddelet (A) eller (B) via doseringsventilen.
2. Spyl enheten som skal rengjøres.
3. La det virke inn, avhengig av tilsmussingsgrad. Spyl deretter rent med høytrykksstråle.

VIKTIG!

Rengjøringsmidler må ikke få tørke. Dette kan føre til skader på overflaten!

5 Bruksområder og arbeidsmetoder



5.1 Generelle informasjoner

Effektiv høytrykksrengjøring kan man oppnå ved å følge noen få instruksjoner, kombinert med Deres egne erfaringer på det spesielle bruksområdet. Tilbehør og rengjøringsmidler kan bedre rengjørings-effekten, forutsatt at de brukes på riktig måte. Her finner De noen grunnleggende informasjoner.

5.1.1 Oppmykning

Harde eller tykke lag med smuss kan løsnes eller mykes opp hvis rengjøringsløsningen får virke i en tid. Dette er en ideell metode, spesielt innen landbruket - f.eks. for rengjøring i grisefjøs.

Den beste virkningen oppnås ved bruk av skumrengjøringsmidler og alkaliske rengjøringsmidler. Sprøyt inn flaten med rengjøringsmiddel-løsning og la den virke i 30 minutter. Deretter går rengjøringen av flaten med høytrykksstrålen betydelig raskere.

5.1.2 Påføring av rengjøringsmiddel og skum

Rengjøringsmiddel og skum skal sprøytes på den tørre flaten, slik at rengjørings-middelet kommer i direkte kontakt med smusset, uten ytterligere fortykning. På vertikale flater skal det jobbes nedenfra og oppover, slik at det ikke dannes striper når rengjøringsmiddel-løsningen renner nedover. La rengjørings-middelet virke i noen minutter før flaten rengjøres ved hjelp av høytrykksstrålen. Ikke la rengjøringsmiddelet tørke på flaten.



5.1.3 Temperatur

Rengjøringsvirkningen blir bedre ved høyere temperaturer. Spesielt fett og olje er enklere og raskere å fjerne hvis temperaturen er høy. Proteiner er enklest å fjerne ved en temperatur på rundt 60°C, olje og fett ved en temperatur på 70 til 90°C (Poseidon max. 85 °C).

5.1.4 Mekaniske virkemidler

For å løse opp tykke smusslag er det i tillegg nødvendig med mekaniske virkemidler. Spesielle sprøyterør og (roterende) vaskebørster gir den beste effekten ved fjerning av smusslag.

5.1.5 God vanneffekt og høyt trykk

Høyt trykk er ikke alltid den beste løsningen og for høyt trykk kan til og med skade overflatene som skal rengjøres. Rengjøringsvirkningen er i like stor grad avhengig av vanneffekten. Et trykk på 100 bar (i kombinasjon med varmt vann) er tilstrekkelig ved rengjøring av kjøretøyer. En høyere vanneffekt gjør det mulig å spyle løs og bevege løst smuss.

5.2 Typiske anvendelser

5.2.1 Landbruk

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Fjøs Grisebinge Rengjøring av vegger, gulv, innredning Desinfeksjon	Skuminjektor Skumrør Powerspeed/ FloorCleaner Rengjøringsmiddel Universal Alkafoam Desinfeksjon DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oppmykning - Påfør skum på alle flater (nedenfra og oppover) og la skummet virke i 30 minutter. 2. Fjern smusset med høytrykk og ev. tilsvarende tilbehør. På vertikale flater skal det arbeides nedenfra og oppover. 3. For å bevege store mengder smuss skal det brukes størst mulig vanngjennomstrømning. 4. For å tilfredsstille kravene til hygiene skal det kun brukes anbefalte desinfeksjonsmidler. Desinfeksjonsmiddelet må kun påføres etter at alt smuss er fjernet.
Maskinpark Traktor, plog etc.	Standardrør Rengjøringsmiddelinj. Powerspeed-rør Bøyd rør og understellsvasker Børster	<ol style="list-style-type: none"> 1. Påfør rengjøringsmiddel på overflaten for å løsne smusset. Arbeid nedenfra og oppover. 2. Spyl med høytrykksstrålen. Arbeid nedenfra og oppover. Bruk egnet tilbehør for å komme til på vanskelig tilgjengelige steder. 3. Rengjør ømfintlige deler som motor og gummi med lavere trykk, slik at det ikke oppstår skader.



5.2.2 Kjøretøyer

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Kjøretøyers overflater	Standardrør Rengjøringsmiddelinj. Bøyd rør og understellsvasker Børster Rengjøringsmiddel Aktive Shampoo Aktive Foam Sapphire Super Plus Aktive Wax Allosil RimTop	<ol style="list-style-type: none"> Påfør rengjøringsmiddel på overflaten for å løsne smusset. Arbeid nedenfra og oppover. For å fjerne insektrøst skal det først sprayes med f.eks. Allosil, deretter spyles med lavtrykk og hele kjøretøyet rengjøres med rengjøringsmiddel. La rengjøringsmiddelet virke i ca. 5 minutter. Metallflater skal rengjøres med RimTop. Spyl med høytrykksstrålen. Arbeid nedenfra og oppover. Bruk egnet tilbehør for å komme til på vanskelig tilgjengelige steder. Bruk børster. Korte sprøyterør er velegnet for rengjøring av motor og hjulkasse. Bruk bøyd sprøyterør eller understellsvasker. Rengjør ømfintlige deler som motor og gummi med lavere trykk, slik at det ikke oppstår skader. Påfør flytende voks ved hjelp av høytrykksvaskeren, da dette har en smussavvisende virkning.

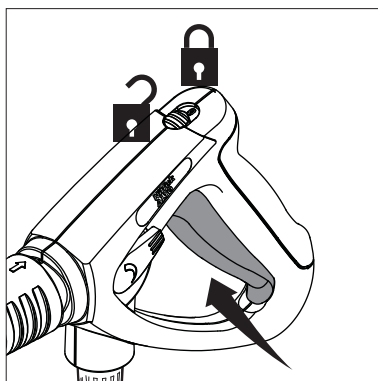
5.2.3 Bygg og industri

Anvendelse	Tilbehør	Metode
Overflater Metall-gjenstander	Skuminjektor Standardrør Bøyd rør Tankrengjøringshode Rengjøringsmiddel Intensive J25 Multi Combi Aktive Alkafoam Desinfeksjon DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> Påfør et tykt skumlag på den tørre overflaten. På vertikale flater skal det jobbes nedenfra og oppover. La skummet virke i ca. 30 minutter, slik at effekten er best mulig. Spyl med høytrykksstrålen. Bruk tilsvarende tilbehør. Bruk høyt trykk for å løsne smuss. Bruk lavt trykk og høy vannmengde for å transportere bort smusset. Desinfeksjonsmiddelet må først påføres etter at alt smuss er fjernet. <p>Sterkt smuss, f.eks. på slakterier, kan transporteres bort ved hjelp av en høy vannmengde.</p> <p>Tankrengjøringshoder brukes til rengjøring av fat, kar, blandebeholdere osv. Tankrengjøringshoder drives elektrisk eller hydraulisk og muliggjør en automatisk rengjøring uten at man må holde øye med rengjøringen hele tiden.</p>
Rustede, skadede overflater før behandling	Våtstråleinnetning	<ol style="list-style-type: none"> Forbind våtstråleinnetningen med høytrykksvaskeren og stikk sugeslangen ned i sandbeholderen. Bruk vernebriller og -klær mens arbeidene utføres. Ved hjelp av sand/vann-blandingen kan rust og lakk fjernes. Etter sandblåsing skal overflatene forsegles mot rust (metall) eller råte (tre).

Dette er kun noen anvendelseseksempler. Det kan være store forskjeller fra en rengjøringsoppgave til en annen. Ta kontakt med Deres Nilfisk-Alto-forhandler for å få hjelp til å finne best mulig løsning på Deres rengjøringsarbeider.

6 Etter arbeidet

6.1 Utkobling av maskinen



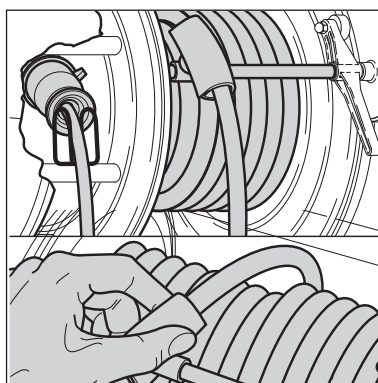
1. Slå av hovedbryteren, bryteren i stilling "OFF".
2. Steng vannkranen.
3. Aktiver sprøytepipstolen til maskinen er trykkløs.
4. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.

6.2 Frakobling av forsyningsledninger

1. Steng vannkranen.
2. Koble inn maskinen og aktiver sprøytepipstolen helt til vanntrykket er borte.
3. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.

4. Koble ut maskinen.
5. Koble vannslangen fra maskinen.
6. Trekk maskinens støpsel ut av stikkkontakten.

6.3 Opprulling av tilkoblingsledning og høytrykkslange, oppbevaring av tilbehør



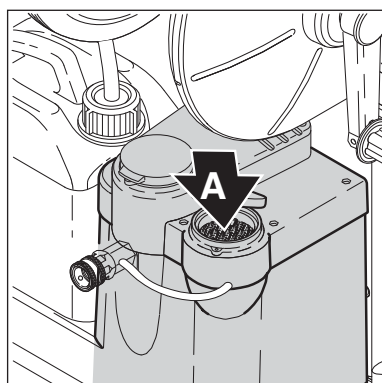
Snubelfare!

For å forebygge ulykker skal tilkoblingsledningen og høytrykkslangen alltid rulles omhyggelig opp.

Maskiner med slangetrommel / kabeltrommel:

1. Rull opp tilkoblingsledningen som vist i illustrasjonen.
2. Rull opp høytrykkslangen som vist i illustrasjonen.
3. Heng sprøyterøret og tilbehøret på holderne.

6.4 Oppbevaring av maskinen (frostsikker lagring)



Sett maskinen i et tørt, frostsikkert rom eller beskytt den mot frost på følgende måte:

1. Koble vanninnløpsslangen fra maskinen.
2. Ta av sprøyterøret.
3. Slå på maskinen, bryterstilling **OFF**.
4. Aktiver sprøytepipstolen.
5. Fyll på frostvæske litt etter litt (ca. 5 l) i vannbeholderen (**A**).
6. Aktiver sprøytepipstolen 2 til 3 ganger under innsugningen.
7. Maskinen er frostsikker hvis det renner frostvæske ut av sprøytepipstolen.

8. Aktiver sikringsbolten på sprøytepipstolen.
9. Koble ut maskinen, bryteren i stilling "OFF".
10. For å utelukke enhver risiko, bør maskinen oppbevares i et oppvarmet rom før den settes i drift igjen.
11. Fang opp frostvæsken for gjenbruk ved neste gangs idriftsettelse av maskinen.

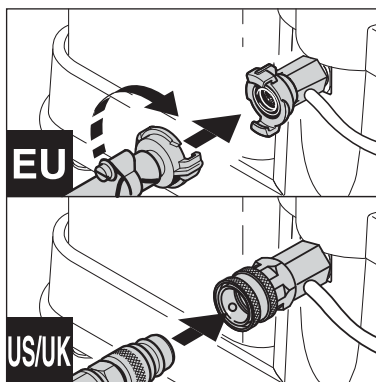
7 Vedlikehold

7.1 Vedlikeholdsskjema

	Ukentlig	Etter de første 50 driftstimene	For hver 6. måned eller for hver 500. driftstime	Ved behov
7.2.1 Rengjøring av vannfilter				●
7.2.2 Rengjøring av oljefilter				●
7.2.3 Kontroll av pumpeolje	●			
7.2.4 Skifte av pumpeolje		●	●	
7.2.5 Tømming av brennstofftanken				●
7.2.6 Flammesensor				●

7.2 Vedlikeholdsarbeide

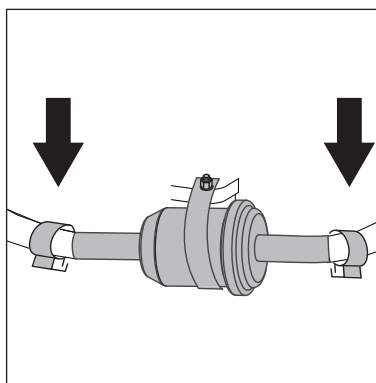
7.2.1 Rengjøring av vannfilter



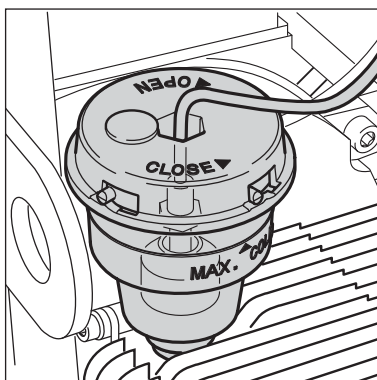
I vanninnløpsslangen befinner det seg to siler som holder større smusspartikler tilbake, slik at disse ikke trenger inn i høytrykkspumpen.

1. Skru av koblingen.
2. Ta ut filteret med et verktøy og rengjør det.

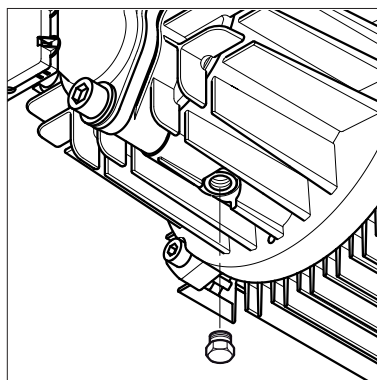
7.2.2 Rengjøring av oljefilter



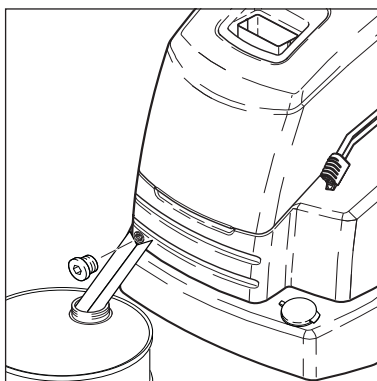
1. Rengjøring / skifte av filter: Skru av filterdekselet (1).
2. Ta ut oljefilteret (2) og rengjør det / skift det ut.
3. Fjern rengjøringsmiddelet / det defekte filteret i samsvar med gjeldende forskrifter.

NO**7.2.3 Kontroll av pumpeolje**

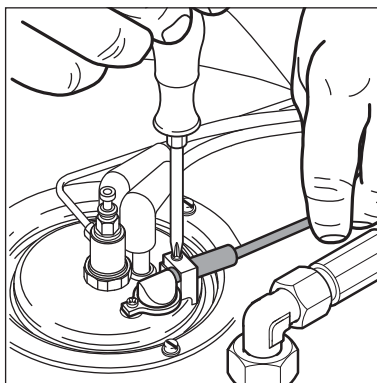
1. Kontroller pumpeoljens farge. Er oljen tilnærmet grå eller hvit, skift den ut som beskrevet i kapittel 7.2.4.
2. Om nødvendig, etterfyll pumpeolje når maskinen er kald. For oljetype, se kapittel 9.4, Tekniske data.

7.2.4 Skifte av pumpeolje

1. Åpne oljetappeskruen (A) på undersiden av pumpehuset, fang opp oljen som renner ut i en egnet beholder og fjern den i samsvar med gjeldende forskrifter.
2. Kontroller pakningen og fest skruen igjen.
3. Fyll på olje og steng oljepluggen. For oljetype og -mengde, se kapittel 9.4, Tekniske data.

7.2.5 Tømming av brennstofftanken

1. Sett klar en beholder som er egnet til å romme hele innholdsmengden i tanken.
2. Sett utløpsrennen i riktig stilling ved brennstofftankens lukkeplugg.
3. Løsne lukkepluggen og la innholdet i tanken renne ned i den klargjorte beholderen. Pass på at det ikke søles ut brennstoff.
4. Kontrollér tetningen og sett inn lukkepluggen igjen.
5. Kontrollér at tanken er tett.

7.2.6 Flammesensor

1. Demonter sensoren og rengjør den med en myk klut.
2. Påse at den sitter korrekt etter montering.











8 Utbedring av feil

8.1 Visninger på displayet



Visning på displayet	Årsak	Utbedring
FLF	> Feil på flowsensor	Underrett Nilfisk-Alto service Kaldtvannsdriфт mulig
FLO	> Vannkran stengt eller vanntilførsel for liten > Beholder for rengjøringsmiddel tom > Trykkreguleringen på styreblokken er satt til lav vannmengde > Maskin forkalket	<ul style="list-style-type: none"> • For krav, se kapittel 9.4., Tekniske data • Fyll på beholderen for rengjøringsmiddel eller sett doseringsventilen i stilling "OFF" • Vri håndtaket på styreblokken til høyere vanntrykk/mengde Underrett Nilfisk-Alto service
Fue	> Brennstoffnivå på minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Etterfyll brennstoff Kaldtvannsdriфт mulig
Hop	> Motor overopphetet	<ul style="list-style-type: none"> • Sett hovedbryteren i stilling "OFF", la maskinen avkjøle • Stikk støpselet direkte i stikkontakten (uten forlengelseskabel) • Eventuell fasefeil. Få den elektriske tilkoblingen kontrollert av elektriker
HOS	> Maskin overopphetet	Underrett Nilfisk-Alto service
LEA	> Lekkasje eller ikke tillatt driftstilstand etter korttidsdrift > Sprøytepipistol utett > Høytrykkslange, høytrykksforskruing eller rørledning utett > Beholder for rengjøringsmiddel tom > Filter i vanninnløp tilsmusset > Høytrykkspumpe suger luft	<ul style="list-style-type: none"> • Maskinen kobler ut etter tre gangers korttidsdrift. For reset: Sett hovedbryteren i stilling "OFF", start deretter maskinen på ny. Hold sprøytepipistolen inne i over 3 sekunder • Kontroller sprøytepipistolen • Ettetrekk skruforbindelser, skift ut høytrykksslangen eller rørledninger • Fyll opp beholderen for rengjøringsmiddel eller sett doseringsventilen i stilling "OFF" • Rengjør filteret (se kapittel 7.2.1) • Utbedre utettheter
LHE	> Flammesensor tilsotet > Feil på tenn- eller brennstoffsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Demonter og rengjør flammesensoren (se kapittel 7.2.5) Underrett Nilfisk-Alto service Kaldtvannsdriфт mulig
LHL	> Feil på brenner	Underrett Nilfisk-Alto service Kaldtvannsdriфт mulig
POL	> Pumpeoljenivå for lavt	<ul style="list-style-type: none"> • Etterfyll pumpeolje (se kapittel 7.2.3)
SEC	> Temperatursensor defekt	Underrett Nilfisk-Alto service Kaldtvannsdriфт mulig
SEO	> Temperatursensor defekt	Underrett Nilfisk-Alto service Kaldtvannsdriфт mulig
UPC	> Feil på mikroprosessor	Underrett Nilfisk-Alto service

NO

8.2 Visninger på betjeningsfeltet

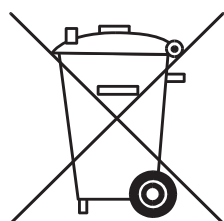
Visning på betjeningsfeltet	Årsak	Utbedring
 Blinker	> Se FLO	• Se FLO
	> Brennstoffnivå på minimum	• Etterfyll brennstoff Kaldtvannsdriфт mulig
 ANTI STONE	> Nilfisk-Alto AntiStone på minimum	• Etterfyll Nilfisk-Alto AntiStone
 Blinker	> Serviceintervall: Tid for service om 20 timer	 Underrett Nilfisk-Alto service
 Lyser	> Tid for service overskredet	 Underrett Nilfisk-Alto service
 Lyser	> Pumpeolje på minimum	• Etterfyll pumpeolje

8.3 Ytterligere feil

Feil	Årsak	Utbedring
 Lyser ikke	> Støpselet ikke satt i stikkontakten	• Stikk støpselet i stikkontakten • Kontroller for tilstrekkelig sikring (se kapittel 9.4, Tekniske data)
Trykket for lavt	> Høytrykksdyse slitt > Trykkreguleringen er satt til lavt trykk	• Skift ut høytrykksdysen • Vri håndtaket på styreblokken med urviserne (+)
Rengjøringsmiddel ute-blir	> Beholder for rengjøringsmiddel tom > Beholder for rengjøringsmiddel full av slam > Sugeventil på sugeslangen for rengjøringsmiddel tilsmusset	• Fyll opp beholderen for rengjøringsmiddel • Rengjør beholderen for rengjøringsmiddel • Demonter og rengjør sugeventilen
Brenner soter	> Brennstoff urent > Brenner tilsmusset eller ikke korrekt innstilt	 Underrett Nilfisk-Alto service

9 Annet

9.1 Resirkulering av maskinen



En utrangert maskin skal omgående gjøres ubrukelig.

1. Kople fra nettstøpselet og klipp over tilkopplingsledningen.

Elektrisk utstyr skal ikke kastes som husholdningsavfall!

I henhold til det europeiske direktivet 2002/96/EC om utrangerte elektriske og elektroniske apparater må brukte elektriske apparater utsorteres og resirkuleres på miljøvennlig måte.

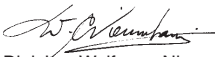
Ved spørsmål ta kontakt med kommunen eller nærmeste forhandler.

9.2 Garanti

For garantien gjelder våre generelle forretningsvilkår.

Retten til endringer grunnet tekniske fremskritt forbeholdes.

**9.3 EF-konformitetserklæring**

CE EF-konformitetserklæring	
Produkt:	Høytrykks-rengjøringsapparat
Type:	NEPTUNE 5
Beskrivelse:	400 V 3~, 50 Hz, IP X5 400/230 V 3~, 50 Hz, IP X5 230-240 V 1~, 50 Hz, IP X5
Apparatets konstruksjonstype er i samsvar med følgende gjeldende bestemmelser:	EC EF - maskindirektiv 2006/42/EG EC lavspenningsdirektiv 2006/95/EEG EC direktiv EMK 2004/108/EEG
Anvendte harmoniserte standarder:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 60335-2-79, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Anvendte nasjonale standarder og tekniske spesifikasjoner:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund
Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Prøver og godkjenninger	Hadsund, 01.06.2009



Technical Data

NEPTUNE 5			
			5-50 FA SPECIAL
Voltage 200 V / 3~ / 50Hz			
Voltage 200 V / 3~ / 60Hz			
Voltage 230 V / 1~ / 60Hz			
Voltage 400 V / 3~ / 50Hz			EU
Voltage 400/230 V / 3~ / 50Hz			
Voltage 220/440 V / 3~ / 60Hz			
Fuse		A	13
Power rating		kW	6 / 6.1
Power consumption		A	10.5
Type of protection			IP X5
Working pressure		bar (Mpa)	170/17
Permissible pressure P_{max}		bar (Mpa)	250
Volume flow (max)		l/h	960
Volume flow Q_{IEC}		l/h	900
High pressure nozzle			0530
Temperature t_{max} , hotwater		°C	90
Temperature t_{max} , steam		°C	150
Max. water inlet temperature		°C	40
Max. water inlet pressure		bar (Mpa)	10(1)
Dimensions l x w x h		mm	1240 x 800 x 1185
Weight		kg	179
Calculated sound pressure at a distance of 1 m EN 60704-1 $L_{pA} +/- K_{pA}^*$		dB(A)	77 +/- 1,5
Sound power level $L_{WA,MAX}$ including $K_{WA} = 1,5dB^*$		dB(A)	93
Vibration ISO 5349		m/s ²	< 2
Recoil forces		N	37/38
Heating capacity		kW	78
Fuel tank		l	35
Detergent tank A / B		l	15/10
Oil quantity		l	0.75
Oil type			BP Energol GR-XP 220

* Noise emission acc. to EN 60335-2-79 ZAA.2.7

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
DK - 9560 Hadsund
tel.: (+45) 7218 2100
www.nilfisk-ALTO.com

Nilfisk
ALTO
works for you