



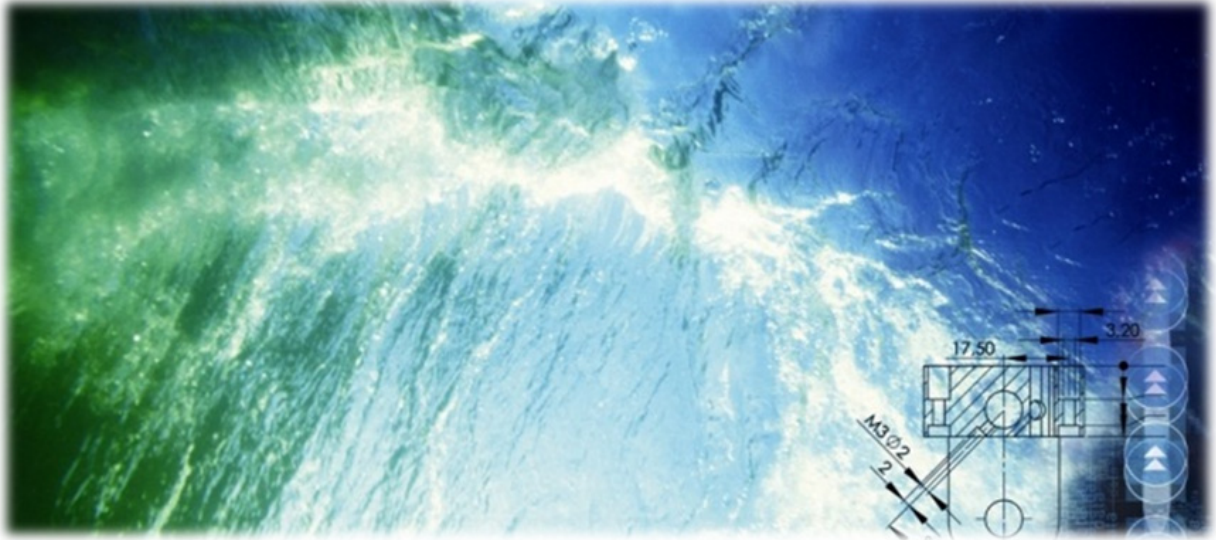
BRUKERMANUAL

Idema Notvasker Bensin

F-Drive K-28-280-SB

D	25.04.17	Re-Approved (ECO-0001178)	EBL	IS
C	05.12.16	Re-Approved (ECO-0001058)	EBL	IS
B	16.11.15	Re-Approved (ECO-0000829)	EBL	AT / IS
A	15.08.13	Approved	EBL	AT
Rev	Date	Issued	Issued by	Approved by

Document no.:	DC10000636	Document part no.:	10002157	Project no.:	I PRO10024
----------------------	------------	---------------------------	----------	---------------------	------------



For en grundig innføring i ditt AKVA produkt, ber vi deg lese gjennom hele denne manualen. Ved spørsmål, ta kontakt.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel, og skal ikke ses på som en forpliktelse fra AKVA group ASA.

AKVA group ASA fraskriver seg alt ansvar for feil som kan forekomme i dette dokumentet.

AKVA group ASA skal ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for feil på utstyr, ei heller i programvare eller maskinvare, som følge av å ha brukt dette dokumentet.

Vi forbeholder oss alle rettigheter i dokumentet og dets innhold. Reproduksjon, bruk og formidling til en tredje part uten skriftlig uttrykkelig tillatelse er strengt forbudt.

Dette dokumentet kan også leses eller lastes ned fra våre hjemmesider, se www.akvagroup.com/produkter/brukermanualer

© 2017 AKVA group ASA (NO)

Innholdsfortegnelse

1	Sikkerhet	5
1.1	Sikkerhetssymboler	5
1.1.1	Andre symboler brukt i manualen	5
1.2	Mottak av nytt utstyr	6
1.3	Personal	6
1.4	Utstyr	8
1.4.1	Generell behandling av utstyret	8
1.4.2	Lagring	9
1.5	Inspeksjon før bruk	10
1.6	Desinfisering av utstyr	10
2	Informasjon	11
2.1	Hvordan brukes denne manualen.....	12
2.2	Om AKVA group	13
2.3	Om Akvasmart Idema Notvaskere.....	14
2.4	Notvaskerens hovedkomponenter	16
2.4.1	Motoroljens viskositet	17
2.5	Generell modellbeskrivelse	19
3	Før bruk	20
3.1	Generelle forholdsregler	20
3.2	Fjern transportpluggen.....	21
3.3	Oljesjekk.....	21
3.3.1	Motor.....	22
3.3.2	Pumpe	22
3.3.3	Gir	22
3.4	Sikkerhetsventil/omløpsventil.....	23
3.5	Slanger	24
3.6	Vaskerigg	24

4	Start og stopp	25
4.1	Oppvarming	25
4.2	Bruk	26
5	Vaskerigg	27
6	Vask og lagring	28
6.1	Vask etter hver gangs bruk.....	28
6.2	Dyser og ejetorinntak	30
7	Vedlikehold	31
7.1	Motor	31
7.2	Gir	31
7.3	Pumpe	32
7.4	Matepumpe	32
7.5	Sugefilter	32
7.6	Vaskerigg	33
7.7	Første gangs vedlikehold	33
7.8	Daglig vedlikeholdsregistrering	34
7.9	Ukentlig vedlikeholdsregistrering	35
7.10	Øvrig vedlikeholdsregistrering	36
	Vedlegg A - Stikkordsregister	37
	Vedlegg B - Avvikskjema	38
	Vedlegg C - Notater	39
	Vedlegg D - Kontaktinformasjon	41

1 Sikkerhet

Sikkerhet for brukere av våre produkter har høyeste prioritert ved utvikling av nye produkter og brukermanualer i AKVA group.

Derfor anbefaler vi på det sterkeste at alle som installerer våre produkter, utfører reparasjoner, service eller annet vedlikehold, samt alle som arbeider i områder der produktene er installert, leser gjennom brukermanualene til produkter som brukes i området.

Denne anbefalingen er basert på både personell- sikkerhet og på et ønske om å holde produktet operativt, og unngå eventuelle skader.

1.1 Sikkerhetssymboler

Følgende symboler er brukt i denne manualen:



Informasjon



Vis forsiktighet, fare for å skade utstyr eller lettere skader på personell



Vis forsiktighet, skader på personell kan skje



Fare! Vil føre til farlige situasjoner og fare for personell

1.1.1 Andre symboler brukt i manualen



Se nevnte kapittel eller side for mer informasjon eller videre instruksjer

1.2 Mottak av nytt utstyr

Sjekk at alle deler spesifisert i følgeseddel er levert. Dersom ordren ikke skulle være komplett, eller om noe har blitt skadet under transport, ta kontakt med AKVA omgående.

Kontaktinformasjon finnes bakerst i denne manualen.

AKVA group ASA tilbyr 1 års garanti, og denne garantien dekker produksjons-defekter. Denne garantien er effektiv fra forsendelses-dato til original-kunde.

1.3 Personal

Alle paragraf-henvisninger i denne manualen er hentet fra FOR 1992-01-13 nr. 1263: Forskrift om høytrykkspyling m.m. Alle som skal betjene notvaskere levert fra AKVA group og Idema skal sette seg inn i denne forskriften og hva den innebærer før utstyret tas i bruk.

Alle som betjener utstyret må settes inn i hvordan utstyret skal brukes, og få kunnskap om hvilke farer feilaktig bruk kan medføre. (ref. § 6)

Arbeidsgiver er ansvarlig for å instruere personalet om hvilke operasjoner som kan føre til skader på brukeren. Alle ansatte må kjenne til disse instruksene, og det er arbeidsgivers ansvar at alle har forstått disse instruksene. (ref. § 7)

Arbeidsgiver skal påby arbeidstaker å bruke hensiktsmessig personlig verneutstyr til vern av øyne, hender og kropp. Likeledes skal de påbys å bruke sklisikkert fottøy. Når arbeidsforholdene krever det skal de også påbys å bruke annet nødvendig verneutstyr. (ref. § 9)

Når notvaskeroperatøren har redusert tilsyn med pumpe-aggregatet, skal en hjelpe-operatør ha tilsyn med aggregatet. Operatøren som betjener notvaskeren skal ha mulighet til kommunikasjon, helst visuell, med operatøren av aggregatet. (ref. § 22)

Tetting av lekkasjer i rør- og slangekoblinger skal bare utføres på trykkavlastet anlegg. (ref. § 13)

Arbeidsgiver skal sørge for at området, hvor arbeid med høytrykksvæskestråleutstyr pågår, merkes og avgrenses med forsvarlig sikring av fareområdet. (ref. § 23)

Ved manuelt betjente stråleinnretninger skal det kun brukes innretning hvor rekylkraften er avbalansert under spylingen. Det skal aldri oppholde seg flere enn dykkeren som betjener stråleinnretningen i området hvor spylingen pågår. Dykkerassistenten skal ha kontroll med driften av pumpeaggregatet og om nødvendig kunne stanse dette umiddelbart. (ref. § 26)

Barn og ungdom under 18 år må ikke bruke vaskeren på egen hånd. (ref. Foreskrift om arbeid utført av barn og unge, § 9)

Vis generell forsiktighet ved bruk av høytrykksutstyr. Utstyret genererer store krefter som kan forårsake stor skade på personer og utstyr dersom det blir brukt feil. Ved benyttelse av denne høytrykksvaskeren, skal FOR 1992-02-13 nr. 1263: Forskrift om høytrykksspyling m.m. følges. I følge § 4 i denne forskriften, er overtredelse av forskriften straffbart.

1.4 Utstyr

1.4.1 Generell behandling av utstyret

Alt mekanisk og elektromekanisk utstyr som brukes i akvakultur-industrien, må vedlikeholdes for at det skal fungere problemfritt over lang tid, og i den periode de er mest nødvendige. Høytrykksvaskere arbeider i krevende omgivelser med høyt trykk, store vannmengder, og et aggressivt korroderende saltvannsmiljø.

I enkelte kritiske komponenter er det valgt materialer som ikke trenger spesielt vedlikehold for å fungere over lang tid. Men enkelte utvendige detaljer har ikke slike materialspesifikasjoner, fordi korrosjonsbestandige materialer vil være lite hensiktsmessige å benytte på grunn av kostnadene dette medfører. Vi anbefaler å skylle av utstyret grundig med ferskvann jevnlig for å unngå korrosjon i overflaten. I tillegg kreves det at instruksjoner for vedlikehold følges nøye for å hindre øvrig korrosjon.

Alle bevegelige deler, som hengsler, låser, gassregulering, hjul og lignende bør smøres med for eksempel CRC eller WD40 etter spylingen. Riper eller hull i lakkerte flater bør tettes omgående for å hindre videre korrosjon.

Før maskineriet startes opp, skal det forsikres at alt står stødig. Om nødvendig skal maskinen festet til underlaget slik at det ikke sklir og dermed ikke vil forårsaker skader på annet utstyr eller personell.

Dersom utstyret flyttes fra anlegg til anlegg, er det lovpålagt å desinfisere utstyret for å unngå spredning av eventuell smittsomme sykdommer. Enkelte desinfiserende midler kan virke korrosive i ulike metaller, O-ringer, tetninger og andre innvendige komponenter. La derfor aldri desinfeksjonsmiddel stå i det vannbærende systemet; sugepumpe, filter, tank og høytrykkspumpe over tid. Skyll alltid gjennom med ferskvann etter desinfisering.

1.4.2 Lagring

Ved lagring i for høy temperatur, er det fare for utvikling av smittsom Legionella i vaskeren. Derfor tilrådes det å ikke ha for høy temperatur ved vinterlagring, og at det først spyles med smal stråle vekk fra folk når den tas i bruk etter lagringen.

Saltvann er ikke bra for utstyret og om det får stå over lengre tid og tørke ut inne i høytrykkspumpa eller i komponentene rundt denne (for eksempel sugepumpe, filter, omløpsventil, slanger eller andre saltvannsførende komponenter), vil saltkrystaller bli liggende igjen når vannet er fordampet bort. Disse saltkrystallene kan skade pakninger og tetteflater og kan bidra sterkt til slitasje og nedsatt funksjon på utstyret. Skal utstyret ikke benyttes og lagres i mer enn en uke, må det derfor skylles gjennom med ferskvann før det settes bort.

Hvis utstyret lagres over vinteren må det enten lagres frostfritt, eller skylles gjennom med tilpasset mengde frostvæske-løsning. Frostvæsken hindrer eventuell væske som ligger igjen inne i systemet i å fryse, og minimerer risikoen for frost-skader. Frostvæsken fungerer også som smøremiddel for systemets indre komponenter.

1.5 Inspeksjon før bruk

Vann under høyt trykk representerer store krefter. Det er derfor viktig at du inspiserer og tester kritiske komponenter jevnlig.

Vi vil spesielt nevne omløpsventilen (sikkerhetsventil). Denne innretningen er montert på alt av høytrykksutstyr og skal sikre at det ikke bygger seg opp høyere trykk i systemet enn det komponentene tåler. Omløpsventilen er innstilt for å åpne for vannet dersom trykket overstiger et forhåndsinnstilt nivå. Dersom denne ikke fungerer som den skal, kan det gi alvorlige konsekvenser for utstyr og personell. (ref. § 30)

Omløpsventilen er innstilt på det trykk som utstyret er konstruert for å tåle. Denne innstillingen må aldri endres til høyere trykk. (ref. § 14)

Slanger som benyttes må være konstruert for å tåle det trykk utstyret skal arbeide på. Kontroller at slangene tåler dette trykket. Maksimalt tillatt trykk skal være tydelig merket på slangene som benyttes.

Slanger må også inspiseres for rifter og andre ytre skader. Dersom slanger har skader, må de byttes eller eventuelt repareres.

1.6 Desinfisering av utstyr

Skal utstyr, tauverk og annet tilhørende utstyr flyttes fra et anlegg til et annet, er det lovpålagt å desinfisere alt for å forhindre eventuell smitte. Vi anbefaler å skylle utstyret med ferskvann etter desinfisering, da desinfiseringsmiddel ofte er svært sterke kjemikalier som kan gjøre skade på materialene.

2 Informasjon

Tusen takk for at du valgte AKVA group ASA som leverandør for din notvasker. Nøl ikke med å ta kontakt dersom det trengs ytterligere informasjon rundt bruk og vedlikehold av vaskeren, eller andre AKVA produkter.

Denne manualen er en del av utstyret som leveres med Idema Notvasker Bensin. Ta vare på manualen så lenge dine AKVA produkt er i bruk, og noter eventuelle endringer bakerst i denne manualen etter hvert som de utføres.

Hensikten med denne manualen er å sette brukeren i stand til å bruke og vedlikeholde Idema Notvasker Bensin på en trygg og økonomisk måte.

Dersom det oppstår spørsmål som det ikke finnes svar på i denne manualen, vær vennlig å ta kontakt med vår service-avdeling for assistanse og hjelp til å finne ut av problemet ditt. Kontakt vår service-avdeling, din leverandør, ditt nærmeste AKVA-kontor eller vårt hovedkontor i Norge. Nærmeste AKVA-kontor eller vårt hovedkontor i Norge.

For å forsikre at notvaskeren er i korrekt stand, og at alle nødvendige justeringer utføres i henhold til eksisterende standarder, og for at garantien skal være gyldig, skal personell fra AKVA group ASA alltid være til stede og delta i første oppstart av bensindrevne notvaskere.

2.1 Hvordan brukes denne manualen

Hele manualen skal leses gjennom og forstås av ALLE ansatte på anlegget FØR utstyret tas i bruk. Eier og driftsansvarlig av anlegget hvor notvaskeren brukes er ansvarlige for at alle brukere og ansatte forøvrig leser gjennom denne manualen, og at innholdet er forstått.

Foran første kapittel finnes en innholdsfortegnelse. Overskriftene her fungerer som linker til de ulike kapitlene i .pdf-format.

I kapittel 1 beskrives sikkerhetsinstruksjoner som skal forsikre korrekt installasjon og bruk.

Kapittel 2 gir informasjon om AKVA group, om AKVA Idema notvaskere bensin, samt denne innføringen i bruk av manualen.

Kapittel 3 beskriver nødvendige prosedyrer som skal utføres før notvaskeren tas i bruk. Kapittel 4 viser hvordan systemet skal startes opp og stoppes, og kapittel 5 gir en enkel beskrivelse av hvordan vaskeriggen skal brukes sammen med vaskeren. Kapittel 6 gir instruksjoner for rengjøring. Kapittel 7 beskriver vedlikehold som skal utføres på vaskeren samt frekvenstabeller og registreringsskjema for utførelse av vedlikeholdet.

Bakerst i manualen finnes fire vedlegg: et stikkordsregister (som har kryssreferanser i .pdf-format), et avviksskjema som kan benyttes til ethvert avvik i systemet og delene, notatsider hvor all ekstra og ny informasjon om systemet skal registreres og til slutt kommer kontaktinformasjon for AKVA group.



Hele denne manualen skal leses gjennom og forstås før utstyret tas i bruk, samt brukes som veiledning ved bruk, vask og vedlikehold

2.2 Om AKVA group

Med våre fire store varemerker, er AKVA group ASA en verdensledende leverandør av teknisk utstyr for akvakultur. Siden 1980 har vi utviklet og produsert oppdrettsanlegg, både for merdbasert oppdrett og for landbaserte akvakultur-anlegg. AKVA representerer en industriell standard, som er antatt å være nøkkelen til framtiden. Forskning, prosjektledelse, raske leveranser og kundeoppfølging er i fokus, slik at vi kan forsikre oss om at vi bidrar til en positiv utvikling av fiskeoppdretts-industrien. Vårt mål er å levere best mulig, og mest mulig kostnadseffektivt utstyr og dermed bidra til å opprettholde en bærekraftig oppdrett.

AKVA har et stort utvalg av produkter, deriblant plast- og stålmerder, høytrykksvaskere, notvaskere, båter, fôringsflåter, fôringssystem, kamera, sensorsystem, undervannslys, resirkulerings-systemer og software for kostnadseffektiv fiskeoppdrett.

AKVA har en kontinuerlig utvikling av produkter, slik at vi stadig forbedrer produktenes sikkerhet, funksjoner, bruksmetoder og arbeidspålitelighet. Hensikten med denne manualen er å sette brukeren i stand til å installere og vedlikeholde Akvasmart Kamera med og uten vinsj på en trygg og økonomisk måte. Alt av vårt utstyr monteres, testes og leveres komplett fra vår egen produksjonsavdeling. Dette betyr at våre kunder har full oversikt over valg av komponenter, sammenstillinger, testing og leveranser. Våre ansatte i produksjonen er kunnskapsrike og effektive medarbeidere som gjør det som skal til for at du skal få et godt produkt. Egen produksjon sikrer god service dersom noe skulle gå galt, og ved eventuelt behov for assistanse. Vi har servicepersonell tilgjengelig på telefon eller ute på lokasjoner ved behov.

Sikkerhet, både for bruker og for utstyret, er vårt hovedfokus når vi utvikler produkter og produktmanualer.

2.3 Om Akvasmart Idema Notvaskere

Da Idema Notvaskere ble introdusert i markedet i 1987, leverte vi enkle vaskeskiver med 30 cm diameter, betjent fra merdkanten med lange skaft. I dag er våre moderne notvaskere kjent for høy kvalitet, god ytelse og driftssikkerhet. Undervannsspyling av merder med fisk er bare blitt mer og mer aktuelt ettersom kravene til miljøvennlig oppdrett i større merder gir best lønnsomhet for oppdretterne. I takt med dette har vi utviklet og forbedret notvaskerne og kan nå presentere det bredeste og beste utvalget av notvaskere og høytrykksspylere. Sammen danner de effektive systemer for renhold av alle merdtyper og størrelser.

Ved notvasking benyttes filtrert sjøvann under høyt trykk til å fjerne begroingen på nota. Vaskerne benytter roterende vaskeskiver som er montert på vaskerigger av ulik størrelse og form. Til å drive vaskeskivene benyttes kraftige og tilpassede høytrykksaggregat som designes og bygges hos AKVA group.

Vaskingen foregår ved å føre vaskeriggen langs innsiden på notveggen, og det er sjøvann under høyt trykk som benyttes. Uten bruk av kjemikalier eller børsting, er dette vaskesystemet miljøvennlig og skånsomt mot noten.

Store notvaske-rigger betjenes halvautomatisk av to personer via vinsj, kran, nokke eller som påmontert tilleggsutstyr på ROV. De minste riggene kan enkelt betjenes fra merdkanten av en person. Større Idema rigger kan leveres med tilpassede kamera og opptakssystem og gir full oversikt over vaskejobben, samt mulighet for samtidig inspeksjon av noten i merdene.

Alle våre notvaskeprodukter er produsert i følge disse standarder og prosedyrer:

- ISO-EN 12100 Part 1&2: Safety of machinery
- EC-Directive 98/37/EC: Machinery Directive
- EC-Directive 97/23/EC: Pressure Equipment

Bensin-, diesel- eller hydraulikkdrevne høytrykksspylere?

AKVA group tilbyr en serie av høytrykksspylere for sjøvann som passer til ulike systemløsninger og merdstørrelser.

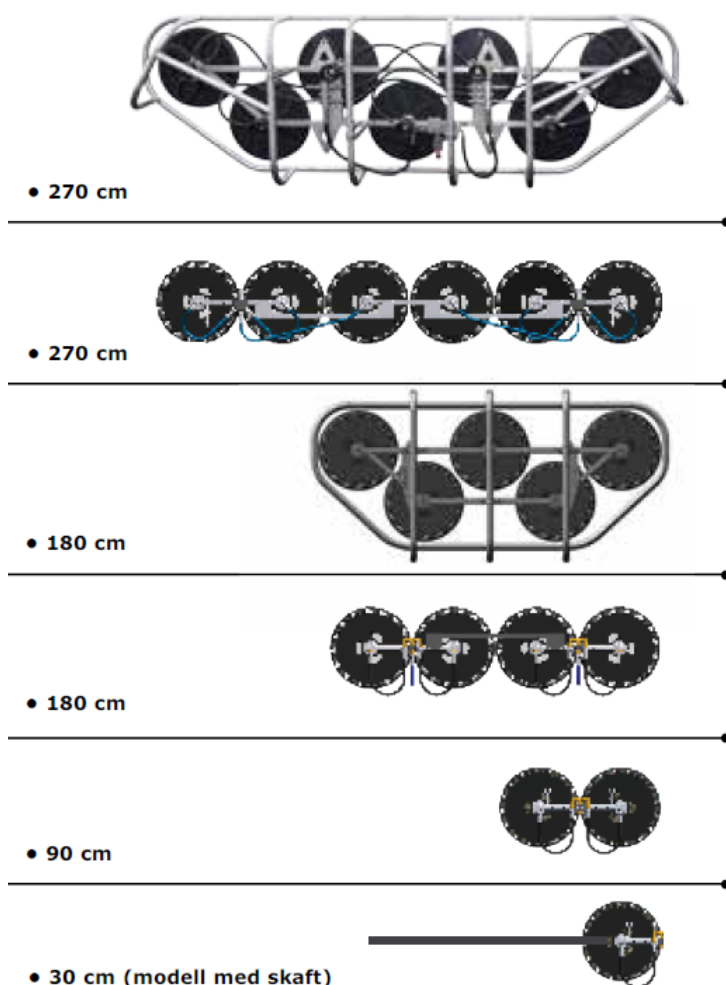
Bensindrevne høytrykksspylere er lette i vekt og egner seg godt i transportable enheter.

Dieseldrevne spylere er ekstra driftssikre og bruker mindre drivstoff enn de bensindrevne og egner seg derfor godt til store høytrykksaggregat.

Hydraulikkdrevne høytrykksspylere er små, kompakte og driftssikre vaskere og er ideelle for innvendig montasje i arbeidsbåter.

Vaskerigger

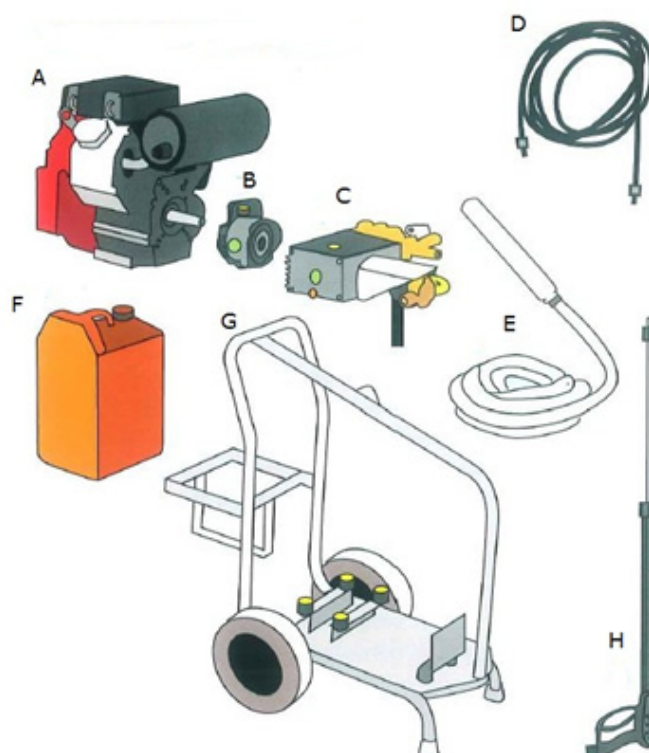
VASKEBREDDE



Idema vaskerigger er utstyrt med slitesterke og plane vaskeskiver som sikrer høy rotasjons-hastighet i vann – fra 750 til 1500 omdreininger.

2.4 Notvaskerens hovedkomponenter

A: Motor
B: Gir
C: Pumpe
D: Høytrykkslange
E: Sugerslange med filter
F: Bensintank
G: Vogn
H: Høytrykkspistol



Figuren kan avvike noe fra virkeligheten

Spesifikasjoner: motor, gir og pumpe

Motor: Petrol Vanguard 16,4kW (22Hk)

Gir: PA 25,4mm aksling 2.276:1 13-17kW

Pumpe: 2530PTO dual shaft

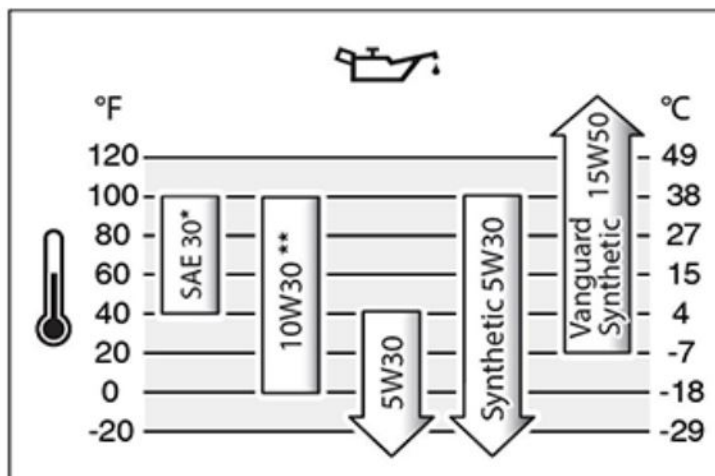


For videre informasjon om motor, gir og pumpe, viser vi til egne, medfølgende manualer for disse

2.4.1 Motoroljens viskositet

Informasjon fra Vanguard-produzent, mer informasjon her:

<http://bit.ly/2p8uUbz>.



*Ved temperaturer under 4°C, vil bruk av SAE 30 gi tung oppstart

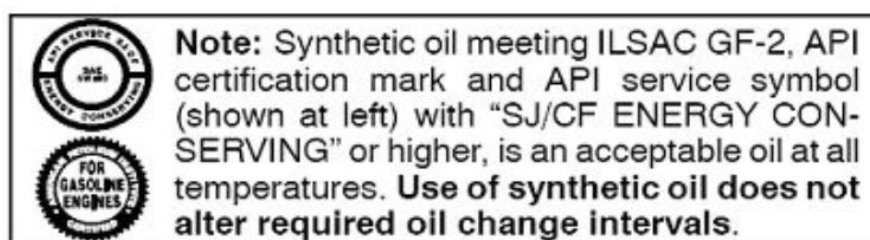
**Ved temperaturer over 27°C, vil bruk av 10W30 gi økt forbruk av olje. Sjekk oljenivå oftere.

Anbefalinger for bruk av olje:

- **SAE 30** 5°C og høyere er god til all bruk i temperaturer over 5°C. Bruk av lavere enn 5°C vil gi tung oppstart
- **10W-30** -18 til 38°C fungerer best i varierende temperaturer. Denne oljetypen forbedrer oppstart i kalde omgivelser, men kan gi økt oljeforbruk ved 27°C og høyrer temperaturer
- **Synthetic 5W-30** -30 til 40°C gir den beste beskyttelsen i alle temperaturer, samt forbedret oppstart med mindre oljeforbruk
- **5W-30** 5°C og lavere anbefales for vinterbruk, og fungerer best i kalde omgivelser
-
- For kontinuerlig bruk, som kommersiell plenklipping eller høytrykksvasking, bruk Vanguard 15W-50 Oil (temperaturer mellom -6°C til 54°C).

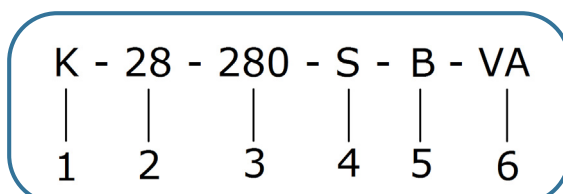
Anbefalte oljetyper:

- Bruk en høykvalitets rensende olje som er klassifisert "For service SF, SG, SH, SJ" eller bedre kvalitet
- Bruk ikke tilsetninger
- Velg viskositet ut fra tabellen på forrige side.



2.5 Generell modellbeskrivelse

Alle høytrykksvaskere fra AKVA group har en uniform modellbeskrivelse. Denne beskrivelsen inneholder informasjon om kapasitet, struktur og funksjon.



- 1 K = Kaldt vann, V = Varmt vann
- 2 Liter vann per minutt
- 3 Vanntrykk (bar)
- 4 Vanntilførsel: S = Integreert sugepumpe
X = Uten sugepumpe
- 5 Motortype: H = Hydraulisk
B = Bensin
E = Elektrisk
D = Diesel
- 6 Motorfabrikasjon: CO = Comer
VA = Vanguard
HO = Honda
HZ = Hatz
IV = Iveco
JD = John Deere
SU = Sunfarb
- 7 Volum og effekt: B og D: effekt i Hk
E: effekt i kW
H: effekt i Vol=ccm/omdr

3 Før bruk

Høytrykksvaskere representerer store krefter. Derfor er det viktig at kritiske komponenter inspiseres og testes jevnlig. Før systemet startes opp, må det forsikres at maskineriet står stødig, og om nødvendig, er festet til underlaget for å hindre det fra å bevege seg under bruk, og dermed redusere risikoen for skader på personell og omkringliggende utstyr.

3.1 Generelle forholdsregler

Vis generell forsiktighet ved bruk av høytrykksutstyr. Utstyret genererer store krefter som kan forårsake stor skade på personell og utstyr dersom det blir brukt feil. Regelmessig kontroll og vedlikehold er viktig, følg instruksjoner i denne manualen for å forsikre størst mulig sikkerhet og lengst mulig levetid på produktet.

Det er svært viktig å gjøre seg kjent med denne manualens innhold, deriblant instruksjoner for sikkerhet, bruk og vedlikehold av utstyret før det tas i bruk. Dette reduserer risikoen for å skade personell, notvasker og annet omkringliggende utstyr under bruk av notvaskeren.

Omløpsventilen er innstilt for å åpne for vannet dersom trykket overstiger et forhåndsinnstilt nivå. Dersom denne ikke fungerer som den skal, kan det gi alvorlige konsekvenser for utstyr og personell.

3.2 Fjern transportpluggen

Når notvaskere skal transporteres over lengre avstander, utstyres gir og pumper med helt tette transportplugger for å hindre lekkasje. Disse transportpluggene kan ikke brukes når notvaskeren er i bruk. Ta vare på transportpluggen til eventuell seinere transport.

Hvis transportpluggen er satt på pumpe og/eller gir, må disse fjernes, og erstattes med den gule peilepluggen.

Ta bort denne:



Sett på denne:

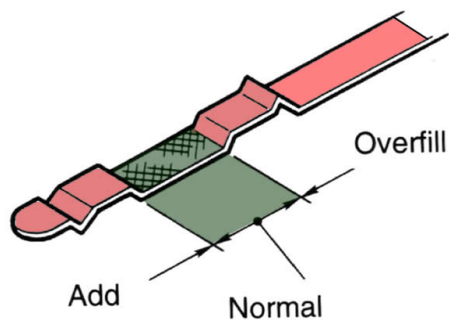


3.3 Oljesjekk

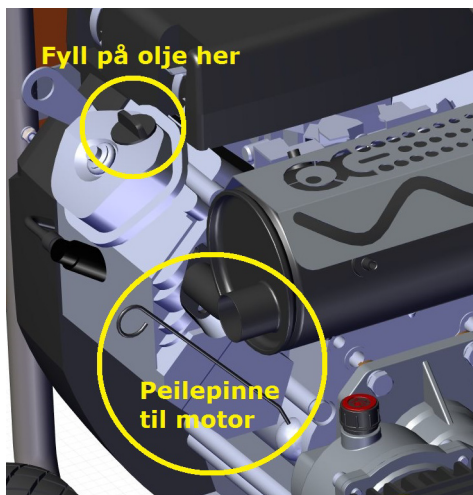
Oljese glass og/eller peilepinne benyttes til å sjekke oljenivå i motor, gir og pumpe.

Peilepinne:

Oljemengden vises nederst på pinnen, og skal være mellom de to strekene, innenfor normal-området. Er det under den nederste streken, må det fylles på mer olje på oversiden av motoren, er det olje over streken, må det tappes olje.

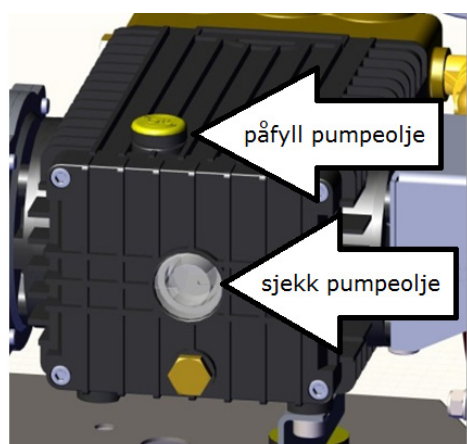


3.3.1 Motor



Bruk peilepinnen for å sjekke motorolje. Denne peilepinnen finnes på venstre side av motoren.

3.3.2 Pumpe

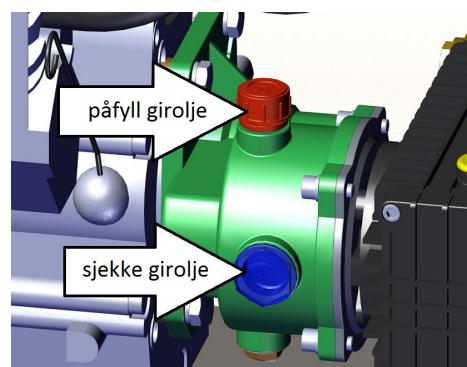


Pumpens oljenivå sjekkes i målevinduet som er plassert på pumpens venstre side sett forfra.

Det skal være over halvfullt i oljeseglasset.

Trengs det påfyll gjøres dette på pumpens overside.

3.3.3 Gir



Girolje sjekkes på samme måte som pumpeolje, gjennom et målevindu på vaskerens venstre side (sett forfra).

Oljenivået skal være over halvfullt i oljeseglasset.

Giret har også påfylling av olje på oversiden.

3.4 Sikkerhetsventil/omløpsventil



En eller flere omløpsventiler er montert på alt av høytrykks-utstyr for å sikre at trykket inne i systemet ikke overstiger høyeste tillatte vanntrykk for de ulike komponentene.

Omløpsventiler er innstilt for å åpne for vannet dersom trykket inne i systemet overstiger det forhåndsinnstilte nivået. Dersom denne ventilen ikke fungerer som den skal, kan det gi alvorlige konsekvenser for personell, notvasker og omkringliggende utstyr.

Det forhåndsinnstilte trykket i omløpsventilen må aldri endres!

Bruk høytrykkspistol ved første oppstart av vaskeren for å kontrollere at alt fungerer som den skal. Bruk også høytrykkspistol ved testing av omløpsventiler. Koble til pistolen og start opp vaskeren som forklart i kapittel 4 Start og stopp.



Vann skal komme ut fra avløpsslangen når pistolen ikke spyer, og det skal ikke komme vann ut når pistolen er i bruk. Dersom det oppdages avvik fra dette, vil det være en indikasjon på at noe er galt:

- Det kan være noe galt med selve ventilen. Dersom det er tilfellet, må ventilen overhales før bruk
- En annen årsak, kan være at trykket har blitt høyere enn det som er forhåndsinnstilt. Da vil ventilen åpne seg og lede vann ut av avløpsslangen. Den mest vanlige årsaken til dette, er at dysene i vaskeriggen er tette. Dysene må derfor renses, og ventilen testes på nytt. Sjekk også alle slanger som er tilkoblet riggen eller vaskeren, er det skarpe bøyer på disse, må de rettes ut for at systemet skal fungere skikkelig.

Er det fortsatt vann i avløpsslangen, når vaskeren er i bruk etter at ventilen(e) er overhale, dyser er renses og det ikke er noen bøyer på slangene, må AKVA service personell kontaktes.



Vedlegg D - Kontaktinformasjon finnes bakerst i denne manualen.

3.5 Slanger

Alle slanger som benyttes sammen med høytrykksvaskere skal være konstruert for å tåle arbeidstrykket inne i vaskeren. Les av trykket som står tydelig markert på utsiden av slangen og kontroller at dette ikke er lavere enn arbeidstrykket i vaskeren. Sjekk slanger for rifter og andre skader før hver gang vaskeren brukes. Er de ikke ok, må de repareres eller skiftes ut. Sjekk også at alle slangekoblinger er ok og festet godt før bruk.

Påse at sugeslangen er skikkelig festet til matepumpen, stram til om det er løst. Sugeslange har filter og skal plasseres mellom bunninntak og matepumpe. Dette filteret skal kontrolleres visuelt før bruk, og skiftes ved behov. Det er også viktig at hele sugefilteret er under vann når notvaskeren er i bruk.

Filterduken på innløpet må sjekkes, den skal være hel og uten rifter eller hull. Er det skadet, må det byttes.

3.6 Vaskerigg

Dersom vaskerigg brukes til notvaskeren, skal alle slanger på riggen kontrolleres. Er der skarpe bøyer må disse rettes ut. Sjekk også her for rifter og andre skader. Reparer eller bytt ut om nødvendig.

Kontroller alle dyser visuelt, sjekk at de ikke er tette.

Pistoldysen skal også kontrolleres før bruk dersom denne skal benyttes med vaskeren.

Sjekk slangekoblinger og etter-fest disse om nødvendig.

4 Start og stopp

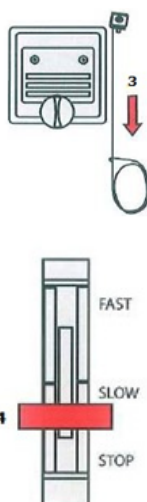
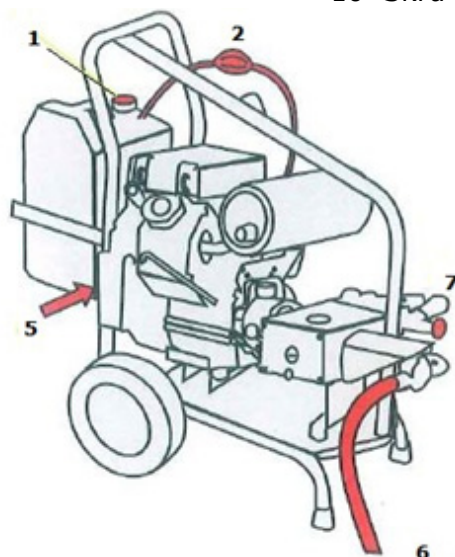
Etter gjennomføring av alle inspeksjonene i kapittel 3 Før bruk, er notvaskeren klar for bruk. Først må motoren varmes opp, deretter kan oppstartsprosedyrene settes i gang. Notvaskeren må ikke tas i bruk før den har fått varmet opp skikkelig, ved å gå på tomgang i noen minutter.

4.1 Oppvarming

Ved oppstart skal trykkslangen være frakoblet.

Følg denne prosedyren for oppvarming:

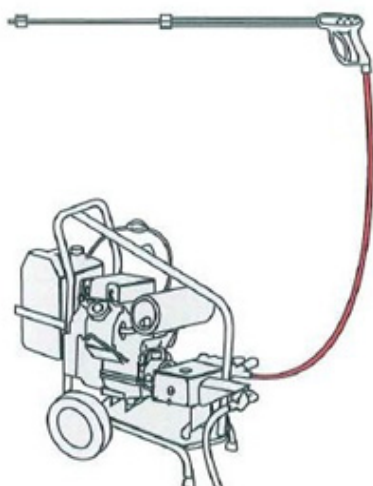
- 1 Fyll bensin (95 oktan blyfri) på tanken **(1)**
- 2 Pump 4-5 ganger med belgpumpen på bensinslangen **(2)**
- 3 Sett choke på fullt (choke er plassert på siden av motoren, under tanken)
- 4 Sett gasspådraget på ca. 30% av full fart (plassert på baksiden av motoren)
- 5 Sett bryter i startposisjon **(5)**
- 6 Dra i startsnora
- 7 Skru av choke med en gang motoren starter
- 8 Sjekk at maskinen suger vann opp gjennom sugeslangen, og at vannet kommer ut fra utløpslangen i omløpsventilen **(6)**
- 9 La motoren gå på lavt turtall i 5 min
- 10 Skru motoren av med bryteren



1. Bensintank
2. Belgpumpe på bensinslange
3. Choke (på siden av motoren, under tanken)
4. Gasspådrag (bak på motoren)
5. Start/stopp-bryter
6. Sugelangse
7. Omløpsventil

4.2 Bruk

Etter at vasker-motoren er godt oppvarmet som beskrevet i kapittel 4.1 Oppvarming, kan den startes opp og brukes. Før bruk, skal omløpsventilen testes med hjelp av høytrykkspistol:



- 1 Fest høytrykkslangen på spylepistolen
- 2 Skru høytrykkslangen til utløpet ved omløpsventilen, og stram koblingene forsiktig
- 3 Håndtaket på pistolen klemmes inn når vaskeren startes opp ved å dra i startsnora
- 4 Sett gasspådraget på ca. 30%
- 5 Start opp motoren. Starter den ikke ved 1-2 drag i snora, sett på halv choke. Husk å skru av choken så snart motoren starter
- 6 Skru opp turtallet på motoren gradvis for å tilpasse ønsket trykk til ønsket bruk.

Når motoren går på fullt turtall skal systemet gi 260-280 bar med

- spyledyse merket 25065 (pistol), eller
- med 8 stk. 0,5mm og 2 stk. 0,6mm dyser i vaskerigg Dual Head 400HD.

5 Vaskerigg

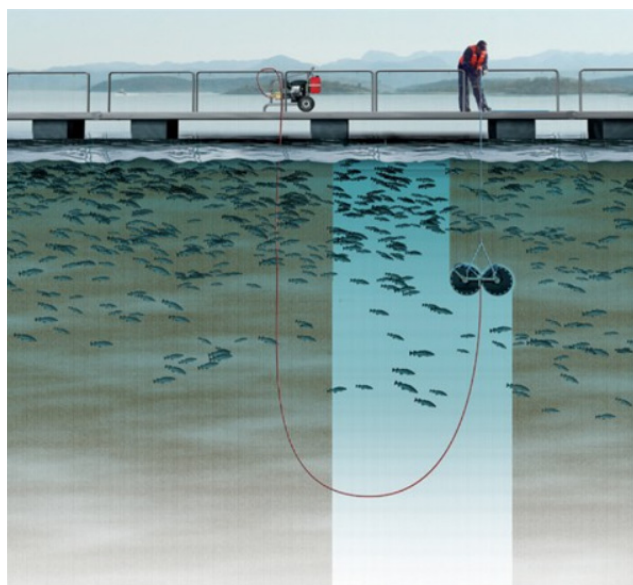


Verneutstyr, som sklisikkert fottøy og flyteplagg er påbudt ved arbeid med notvasker på merdkanten

Det anbefales at tauet som brukes til å senke og løfte vaskeriggen festes med karabinkroker. Dette forhindrer slitasje, og forebygger brudd på tauet.

Vaskeprosessen er mer effektiv når vaskeriggen heves i vannet, for når den synker har du liten kontroll på dens bevegelser, og dette gir derfor en svært dårlig vask. Enten du bruker kran eller manuell kraft i denne vaskeprosessen, la riggen synke til bunnen av nettet, og deretter heves den sakte og kontrollert for best mulig resultat.

Vaskeriggen må alltid holdes under vann når maskineriet er i gang. For testing av dysene kan den kjøres over vann, men da kun med matetrykk.



6 Vask og lagring

Regelmessig service og godt vedlikehold er viktig for å sikre fullverdig funksjon og lang levetid på utstyret. Alle vedlikeholdsinstruksjoner må følges for å sikre et langlevende produkt.

Ved å følge alle prosedyrer og instruksjoner i denne manualen, vil vaskeren alltid være klar til bruk, samtidig som det vil redusere serviceutgiftene.

6.1 Vask etter hver gangs bruk

Unngå å la saltvann få tørke ut inni systemet. Skyll gjennom med ferskvann etter bruk for å forhindre korrosjon og andre skader forårsaket av saltkrystaller på metall og andre materialer. Vi anbefaler å skylle med ferskvann dersom notvaskeren skal lagres i en uke eller mer.

Skyll utsiden med ferskvann jevnlig for å hindre korrosjon. Alle bevegelige deler, som hengsler, hjul, låser og lignende må smøres etter hver ferskvannsvask. Sjekk alle emaljerte overflater for hull og skraper, og fyll slike med voks eller fett for å forhindre videre korrosjon. Dersom utstyret desinfiseres før flytting eller av andre årsaker, skal det skylles av med ferskvann, og smørefett eller voks må påføres etterpå.

Dersom det er sjanse for at systemet vil bli utsatt for frost under lagringsperioden, er det viktig at mengden vann inne i systemet er minst mulig. Enda viktigere, er det at systemet er skylt gjennom med frostvæske-løsning for å unngå at det vannet som ikke kan tas ut skal fryse og sprengte komponentene inne i systemet.

Renholdsprosedyrer

- Hold maskineriet rent, tørt og i orden
- Vask bort alt oljesøl
- Bruk ikke høytrykksspyler til vask av selve maskineriet, da vann lett kan trenge inn i motor, pumpe og gir og ødelegge disse
- Bruk mild såpe til utvendig vask, bruk ikke sterke avfettingsmidler
- Hele utsiden av maskinen er satt inn med beskyttelsesvoks for å redusere korrosjon. Etter vask skal det alltid legges på ny voks

- Før lagring i kaldt miljø, må innsiden kjøres gjennom med frostvæske-løsning som beskrevet her:
 - 1 Kjør ferskvann gjennom systemet etter bruk. Dette gjelder ved lagring i over en uke
 - 2 Bland 80% vann og 20% frostvæske og kjør dette gjennom systemet for å konservere, smøre O-ringer og pakninger, og for å redusere faren for frostskafer dersom temperaturen i lagringsområdet skulle synke til under frysepunktet. Skal det lagres i kaldere omgivelser, må det blandes inn mer frostvæske, sjekk flasken for instruksjoner på blandingsforhold i forhold til forventede temperaturer
 - 3 Hvis det er fare for at systemet kan bli utsatt for frost, er det viktig at mengden vann inni er så liten som mulig, siden komponentene inni systemet kan bli ødelagt dersom store vannmengder fryser til på innsiden. Kjør derfor notvaskeren i nesten 10 sekunder med sugeslangen over vann
 - 4 Tøm trykkslangen og kveil den opp.

6.2 Dyser og ejektorinntak

Brukte vaskerigger og høytrykkspistoler må ikke kobles fra systemet før det hele er gjennomskylt med ferskvann.

Slanger, dyser og andre deler i vaskeriggen behøver også gjennomskylling.

Kontroller dyser og ejektorinntak og rengjør disse ved behov.

Fjern skitt, groe og lignende fra vaskediskene, både på forsiden, men spesielt på baksiden og mellom diskene og hjulnavene. Gjør også reint mellom disken og plastdekselet på baksiden.

7 Vedlikehold

Regelmessig vedlikehold av utstyret vil gi forventet resultat ved hver gangs bruk, i tillegg vil det medføre høyest mulig levetid på produktet. Ta kontakt med vår serviceavdeling dersom det oppstår spørsmål som ikke besvares i denne manualen, eller om det er ønskelig med assistanse til utførelse av vedlikehold, eller andre arbeidsoppgaver.

Motor- og pumpeolje samt motorolje-filter må skiftes for første gang etter bare 5 timers bruk. Etter dette, skal disse skiftes hver 100. time. Disse, og andre førstegangs-vedlikehold skal registreres i skjemaet i kapittel 7.7 Første gangs vedlikehold.



Registrer alt utført vedlikehold i registrerings-skjemaet i kapittel 7.8 Daglig vedlikeholdsregistrering. Signer med initialer, og noter samtidig ned hvor lenge det er til neste gang samme vedlikehold skal utføres.



7.1 Motor



Motorolje: 1,40 liter 10W-40

Les mer i kapittel 2.4.1 Motoroljens viskositet

Oljeskift: Første gang etter 5t bruk, siden hver 100. time

Bytte oljefilter: Første gang etter 5t bruk, siden hver 100. time

Oljesjekk: daglig

Utvendig rengjøring: ukentlig

Sjekke/skifte luftfilter: ukentlig/ved behov

7.2 Gir

Girolje: 0,35 liter 80W-90

Oljeskift: Første gang etter 50t bruk, deretter hver 100. time

Oljesjekk: Daglig

Utvendig rengjøring: Ukentlig

7.3 Pumpe

Pumpeolje: 1,40 liter 10W-40

Oljeskift: Første gang etter 50t bruk, siden hver 100. time

Oljesjekk: daglig

Utvendig rengjøring: ukentlig

Impeller funksjonstest: Årlig

Sjekke/skifte ventiler: ukentlig/ved behov

Sjekke/skifte trykk-pakninger: ukentlig/ved behov

Sjekke/skifte stempel: ukentlig/ved behov

7.4 Matepumpe

Impeller inspeksjon*: Ved behov, eller minst en gang per år

Skifte impeller: Ved behov

Skifte kulelager: Ved behov

Skifte pakninger: Ved behov

*Impeller kontrolleres visuelt ved å ta av dekselet og kikke inn for å sjekke om alt ser ok ut

7.5 Sugefilter

Sjekke sjøvannsfilter visuelt: månedlig

Vaske/skifte: ved behov

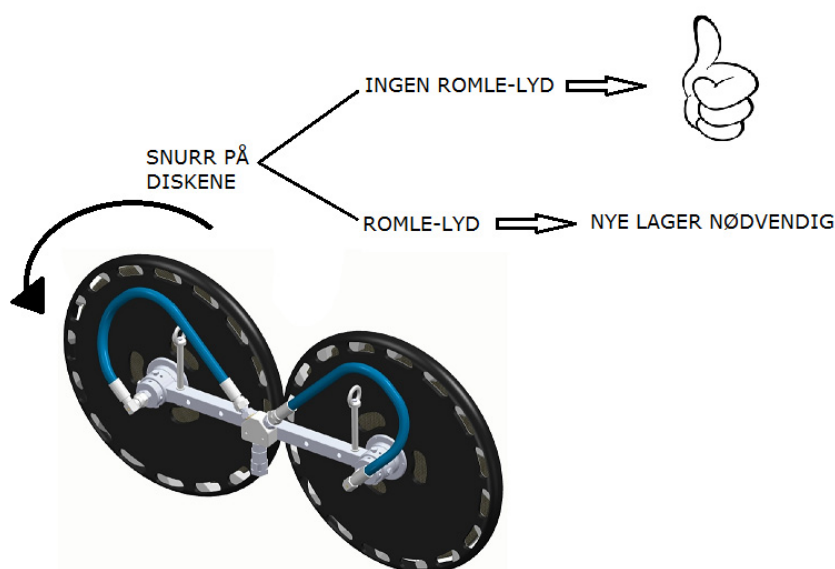
7.6 Vaskerigg

Sjekk ejetorinntak, dyser, slanger og slangekoblinger:

Før hver gangs bruk

Kontrollere slanger og slangekoblinger: Hver 6.mnd

Skifte kulelager: Ved behov*



* Snurr på diskene, en og en, og lytt etter rumlelyder. Er lagrene ok, skal det ikke komme lyd. Er der lyd, må lagrene byttes.

7.7 Første gangs vedlikehold

Følgende parameter skal utføres som beskrevet i brukermanual for motor, pumpe og gir og registreres i skjemaet under slik at man har full oversikt over hva som er utført av vedlikehold.

Senere tilsvarende vedlikehold utføres hver 100. time, og noteres i skjema i kapittel 7.10 Øvrig vedlikeholdsregistrering.



Parameter	Skiftes etter	Utført dato	Utført av (signatur)
Motorolje	5t		
Oljefilter	5t		
Pumpeolje	50t		
Girolje	50t		

7.8 Daglig vedlikeholdsregistrering



Ta kopier av skjemaet før utfylling

Signer i riktig rute etter at vedlikeholdet er utført

Uke _____	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Sjekke motorolje							
Sjekke pumpeolje							
Sjekke girolje							

Uke _____	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Sjekke motorolje							
Sjekke pumpeolje							
Sjekke girolje							

Uke _____	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Sjekke motorolje							
Sjekke pumpeolje							
Sjekke girolje							

Uke _____	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Sjekke motorolje							
Sjekke pumpeolje							
Sjekke girolje							

Uke _____	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn
Sjekke motorolje							
Sjekke pumpeolje							
Sjekke girolje							

7.9 Ukentlig vedlikeholdsregistrering



Ta kopier av skjemaet før utfylling

Signer i riktig rute etter at vedlikeholdet er utført

Mnd_____	Uke__	Uke__	Uke__	Uke__
Rengjøre notvasker utvendig				
Sjekke* luftfilter				
Sjekke* stempel og ventiler (pumpe)				
Sjekke* trykklpakninger (pumpe)				

Mnd_____	Uke__	Uke__	Uke__	Uke__
Rengjøre notvasker utvendig				
Sjekke* luftfilter				
Sjekke* ventiler (pumpe)				
Sjekke* trykklpakninger (pumpe)				

Mnd_____	Uke__	Uke__	Uke__	Uke__
Rengjøre notvasker utvendig				
Sjekke* luftfilter				
Sjekke* ventiler (pumpe)				
Sjekke* trykklpakninger (pumpe)				

Mnd_____	Uke__	Uke__	Uke__	Uke__
Rengjøre notvasker utvendig				
Sjekke* luftfilter				
Sjekke* ventiler (pumpe)				
Sjekke* trykklpakninger (pumpe)				

**) Dersom det som sjekkes er i ustand, skal det også skiftes*

Vedlegg A - Stikkordsregister

A

arbeidstrykk 24
avløpsslange 23

D

desinfisere 8, 10, 28
dyse 23, 24, 26, 27, 30

F

ferskvann 8-10, 28-30
frostvæske 9, 28, 29

K

karabinkrok 27
korrosjon 8, 28, 29

M

matepumpe 24, 32
motoroljeviskositet 17, 18

O

oljeseglass 21, 22

P

pakning 9, 29, 32, 35
pistol 16, 23, 24, 26, 30

S

saltvann 8, 9, 28
sikkerhetsventil 10, 23
sklisikkert fottøy 6, 27
slangekobling 7, 24, 33
smøremiddel 8, 9, 28, 29
sugefilter 24, 32

T

temperatur 9, 17, 29
transportplugg 21
trykkslange 25, 26, 29

U

utløpsslange 25

V

vanntrykk 19, 23
vaskedisker 30, 33
verneutstyr 6, 27
vinterlagring 9
voks 28, 29

Vedlegg B - Avvikskjema*Ta kopier av dette skjemaet før utfylling*

Avviksmelding	Nr.:
----------------------	-------------

Enhet:	Produsent:	Prod.nr.:	Innkjøpt år:

Avvik beskrivelse:
Forslag til oppfølging:
Dato og signatur, melder:

Utført oppfølging:
Status:
Nytt tiltak på avviksmelding nr.:
Dato og signatur, oppfølging:

Vedlegg D - Kontaktinformasjon

AKVA group ASA Hovedkontor

Bryne, Norge

Nordlysveien 4

PO. Box 271

4340 Bryne

tlf. 51 77 85 00

Support Hardware og AKVAconnect

tlf. 51 77 85 03

supportakvasmart@akvagroup.com

Support Fishtalk

tlf. 73 84 28 20

supportfishtalk@akvagroup.com