



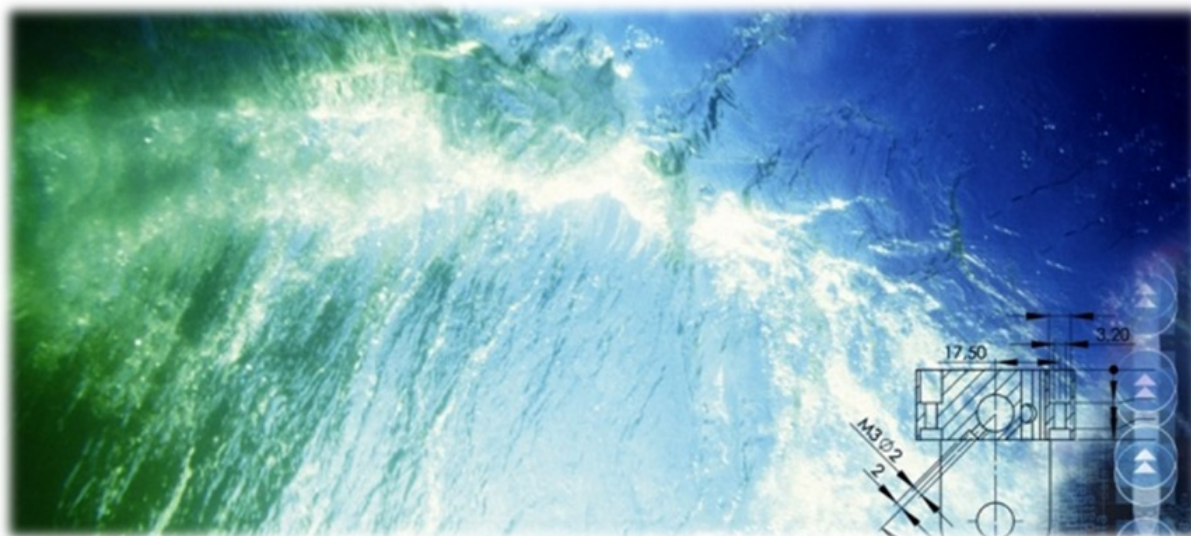
BRUKER- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL

## Feed Pipe Cleaner

- motorisert og manuell med håndtak

C	08.09.14	Re-approved (ECO-0000569)	EBL	IL
B	28.07.14	Re-approved	EBL	JRE
A	27.06.14	Approved	EBL	JRE
Rev	Date	Issued	Issued by	Approved

<b>Document no.:</b>	DC10000742	<b>Part no.:</b>	10001018	<b>Project no.:</b>	92408-01
----------------------	------------	------------------	----------	---------------------	----------



*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 forandres uten påminnelser, og skal ikke ses på som en forpliktelse fra AKVA group ASA.*

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

*AKVA group ASA kan ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for feil på utstyr, ei heller i software eller hardware, som følge av å ha brukt dette dokumentet.*

*Vi reserverer oss alle rettigheter i dokumentet og dets innhold. Reproduksjon og bruk til en tredje part uten vår tydelig uttrykte myndighet er strengt forbudt.*

*Ekstra kopier av dette dokument kan erverves fra AKVA group ASA til gjeldene kost.*

*© 2014 AKVA group ASA (NO)*

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sikkerhet</b> .....	<b>4</b>
1.1	Sikkerhetssymboler .....	4
1.2	Mottak av nytt produkt - garanti .....	5
1.3	Bruk hørselsvern .....	5
1.4	Håndtak.....	5
1.5	Motorsikkerhet.....	6
1.6	Stopp fôring før rensing .....	6
1.7	En svamp om gangen .....	6
<b>2</b>	<b>Introduksjon</b> .....	<b>7</b>
2.1	Kontaktinformasjon .....	8
<b>3</b>	<b>Informasjon</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Renseprosessen</b> .....	<b>11</b>
4.1	Forklaring av metoden .....	12
4.2	Den grønne knappen .....	13
4.3	Prosedyre for fôringslange-rensing - instruksjer .....	14
<b>5</b>	<b>Vedlikehold</b> .....	<b>15</b>
5.1	Rengjøring av plugg .....	15
5.2	Øvrig vedlikehold .....	16
	<b>Vedlegg A - Stikkordsregister</b> .....	<b>17</b>
	<b>Vedlegg B - Avviksskjema</b> .....	<b>18</b>
	<b>Vedlegg C - Notater</b> .....	<b>19</b>

## 1 Sikkerhet

Sikkerhet for brukere av våre produkter er topp-fokus ved utvikling av nye produkter og brukermanualer i AKVA group.

Derfor anbefaler vi på det sterkeste at alle som bruker produktet, utfører reparasjoner, service eller annet vedlikehold på produktet, samt alle som arbeider i området der produktet er installert, leser gjennom hele denne manualen og minst dette kapittelet om sikkerhet.

Denne anbefalingen er basert på både personal-sikkerhet og på et ønske om å holde produktet i orden og unngå eventuelle skader som risikeres dersom sikkerhets-instruksene ikke følges.

### 1.1 Sikkerhetssymboler

Følgende sikkerhetssymboler er brukt i denne manualen:



*Informasjon*



Svært viktig informasjon



**Vis forsiktighet, fare for skade på utstyr eller lettere personskader**



**Vis forsiktighet, skader på personell kan skje**



**Bruk av hørselsvern anbefales alltid ved opphold i maskinrom**

#### 1.1.1 Andre symboler brukt i manualen



*Dette produktet vil ikke påvirke miljøet*



Se nevnte kapittel eller side for mer informasjon eller videre instruksjer

## 1.2 Mottak av nytt produkt - garanti



Sjekk at du har mottatt alle deler spesifisert i følgeseddel.

Dersom ordren ikke skulle være komplett, eller du oppdager andre feil, ta kontakt med AKVA omgående.

AKVA group ASA tilbyr 1 års garanti, som dekker produksjonsdefekter. Denne garantien er effektiv fra forsendelsesdato til originalkunde.

## 1.3 Bruk hørselsvern



Hørselsvern anbefales ved bruk av Feed Pipe Cleaner, og ellers når man oppholder seg i maskinrom og der hvor blåser og doserer er installert.

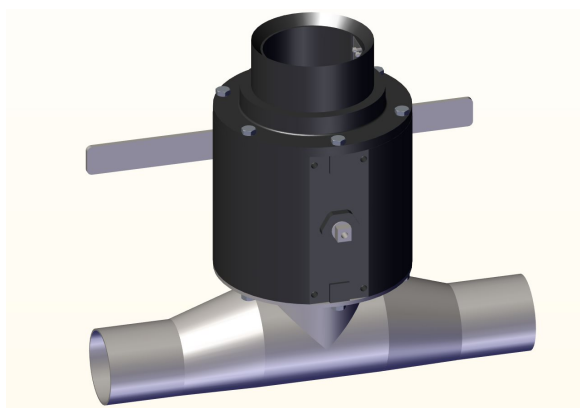
## 1.4 Håndtak



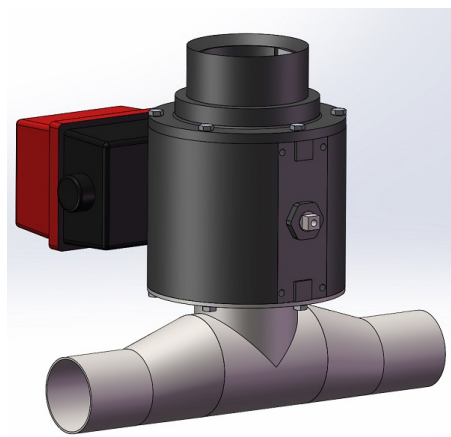
Håndtak skal ikke benyttes på motorisert Feed Pipe Cleaner da det medføre stor fare for skader på personell som oppholder seg i nærheten.

Om det skulle være absolutt nødvendig å sette på håndtak eller lignende, er det absolutt nødvendig at motoren er slått helt av på forhånd. Motoren må ikke startes igjen før håndtaket er fjernet.

*Med håndtak - uten motor*



*Med motor - INGEN håndtak*



### 1.5 Motorsikkerhet



Se motor-manual (ER Series Electric Actuator, produktnr. 10001024) for informasjon rundt motorsikkerhet. Manualen forklarer en sikker metode for muligheten til å kjøre motoren manuelt i tilfelle strømbrudd, en plugg har satt seg fast i aktuatoren eller av andre grunner blir nødt til å styres manuelt.

### 1.6 Stopp fôring før rensing



Send svampen gjennom fôringsrørene uten pellets, da disse kan ødelegge for renseprosessen, og i verste fall føre til at svampen setter seg fast inne i rørene.

### 1.7 En svamp om gangen



Send aldri mer enn én AKVA Cleaning Sponge gjennom fôrings-systemet samtidig. To eller flere svamper vil føre til så stor reduksjon i lufthastigheten at svampene kan sette seg fast og tette rørene.

## 2 Introduksjon



**Denne manualen er en del av utstyret som leveres med Feed Pipe Cleaner. Ta vare på manualen så lenge dine AKVA produkter er i bruk, og noter alle endringer på utstyret bakerst i denne manualen etter hvert som de utføres.**

Vi takker deg for at du valgte AKVA group ASA som leverandør av din fôrslange-reanser. Nøll ikke med å ta kontakt med oss dersom du trenger ytterligere informasjon rundt bruk og vedlikehold av ditt AKVA utstyr.

Med våre fire store varemerker, er AKVA group ASA en verdensledende leverandør for teknisk fiskeoppdretts-utstyr. Siden 1980 har vi utviklet og produsert oppdrettsanlegg, både for merdbasert oppdrett og for landbaserte 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 leverer best mulig og mest mulig kostnadseffektivt utstyr, og på den måten bidrar til en positiv utvikling og opprettholdelse av en bærekraftig akvakultur.

Vi har et stort utvalg av produkter, deriblant plast- og stålmerder, notvaskere, båter, fôringsflåter, fôringssystem, kamera, ulike sensorsystem, undervannslys, resirkuleringssystemer og software for kostnadseffektiv fiskeoppdrett.

Vi har en kontinuerlig utvikling av produkter, slik at vi stadig forbedrer utstyrets sikkerhet, funksjoner, bruksmetoder og arbeids-pålitelighet.

Alt av vårt utstyr monteres, testes og leveres komplett fra vår egen produksjonsavdeling. Våre ansatte i produksjonen er kunnskapsrike og entusiastiske medarbeidere som gjør det som skal til for at du skal få et godt produkt. Egen produksjon sikrer deg også god service dersom noe skulle gå galt, eller du skulle

behøve assistanse. Vi lagerfører alt av deler til Feed Pipe Cleaner, og vi har servicepersonell tilgjengelig til å hjelpe til på telefon eller rykke ut til lokasjoner om nødvendig. Sikkerhet, både for bruker og for utstyret, er vårt hovedfokus når vi utvikler produkter.



**Hele manualen, og spesielt kapittel 1 Sikkerhet, skal leses og forstås før utstyret tas i bruk**

Før noen form for betjening, reparasjoner og vedlikehold - eller andre operasjoner utføres på eller med Feed Pipe Cleaner, anbefaler vi at brukerne får korrekt opplæring fra AKVA group ASA. Alle brukerne må gjøre seg kjent med manualens innhold, og utføre prosedyrer og vedlikehold som beskrevet her for å sikre en pålitelig operasjon og et langlevende produkt. Denne manualen gir svar på de fleste dag-for-dag-spørsmål, og i tillegg gir den en grundig beskrivelse av brukerprosedyrene.

## 2.1 Kontaktinformasjon

### **AKVA group ASA - Bryne, Norge (Hovedkontor)**

Nordlysveien 4  
PO. Box 271  
4340 Bryne  
tlf. 51 77 85 00  
fax. 51 77 85 01

Support Hardware og AKVAconnect  
tlf. 51 77 85 03  
[supportakvasmart@akvagroup.com](mailto:supportakvasmart@akvagroup.com)

Support Fishtalk  
tlf. 73 84 28 20  
[supportfishtalk@akvagroup.com](mailto:supportfishtalk@akvagroup.com)



### 3 Informasjon

Feed Pipe Cleaner blir typisk montert etter luftkontrollen på fôringslinjen og normalt like foran første doserer på linjen.

Feed Pipe Cleaner skal alltid monteres av AKVA service personell.



Rensepluggen som benyttes heter "AKVA Cleaning Sponge" og vil heretter omtales som 'svampen' i denne manualen.



Svampen føres automatisk inn i fôringslinjen gjennom Feed Pipe Cleaner ved å trykke på en av de to grønne start-knappene. Denne prosedyren er beskrevet i kapittel 4.

Etter å ha blitt ført inn i fôringsrøret, presses svampen gjennom systemet ved hjelp av trykkluft fra blåseren på fôringslinjen.



"AKVA Cleaning Sponge" er produsert av naturlig gummi, og er derfor ikke skadelig verken for fisken i merden eller miljøet rundt.



**Kun én svamp skal sendes gjennom samtidig, to eller flere vil føre til betraktelig reduksjon i lufthastigheten, og dette kan igjen føre til at pluggene blir sittende fast og tetter fôringslinjen. Når lyset er slukket, har forrige svamp gått helt ut av systemet, og det er mulighet for å sende gjennom en ny svamp**



AKVA group ASA garanterer kun for fôrslange-rensing med bruk av "AKVA Cleaning Sponge". Vi garanterer ikke for bruk av andre renseplugger i vårt Feed Pipe Cleaner-system, og vi kan heller ikke garantere for at "AKVA Cleaning Sponge" vil fungere i andre innretninger enn Feed Pipe Cleaner-system levert av AKVA group ASA.

På sin ferd gjennom fôringssystemet, vil svampen, med sin porøse overflate, trekke til seg og dra med seg fôrrester og kondens, slik at avleiring i slangen ved fôring med pellet reduseres til et minimum.

Tiden fra svampen føres inn i fôringssystemet, til den kommer ut i andre enden av er estimert til om lag 20 sekunder ved 400m fôringslinje ved 20m/s hastighet.

Svampene vil flyte i både fersk- og saltvann, så det vil være enkelt å fiske dem opp fra merd-kanten med en hov. Svampene selv-renses noe i vannet, så la dem gjerne ligge noen timer etter bruk. Se kapittel 5 for videre instruksjoner for rengjøring av svampene.



## 4 Renseprosessen



**Hørselsvern er påbudt ved opphold i maskinrom eller i andre rom hvor blåser og doserer er installert**



**Send aldri mer enn én svamp gjennom hvert system om gangen, dette kan føre til blokkering av fôrslangene**



**Slå av fôringen (eller sette den til manuell og av) under hele rense-prosessen**



*Husk å kjøre svamper gjennom alle fôrslangene for hver rensing. Still inn korrekt destinasjon for velgere i AkvaControl eller tilsvarende fôrings-software*



*Anbefaling: Send én svamp gjennom systemet før dagens fôring og én svamp etter at dagens fôring er avsluttet*



*Dersom svampen blir mer skitten enn normalt etter gjennom-sending, kan dette være en indikator på at det vil være behov for å sende gjennom flere svamper per rensing*



*Kombiner gjerne henting av svamper med andre arbeids-oppgaver som skal utføres ute ved merden*

#### 4.1 Forklaring av metoden

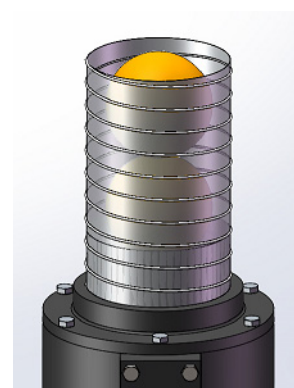
Sett blåseren til mellom 20 og 30 m/s lufthastighet for ideelt lufttrykk når fôringsrørene skal renses med svamp. 20 m/s er ideell lufthastighet for en 400m lang fôringslinje, lengre linjer vil behøve høyere lufthastighet, men kortere linjer fungerer helt fint med 20 m/s hastighet.

På sin ferd gjennom fôringsystemet drar svampen med seg både kondens og fôrrester fra innsiden av fôringsrør og -slanger i sin porøse overflate.

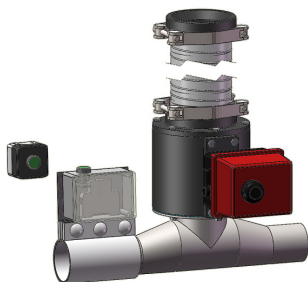
Vi anbefaler å å sende gjennom én svamp før dagens fôring startes opp, og en svamp etter at dagens fôring er avsluttet for best mulig effekt.

Dersom svampene virker å være mer skitne enn vanlig, vil dette indikere at det er nødvendig å sende flere svamper gjennom systemet per rensing. Husk å ikke sende mer enn én svamp gjennom hvert system om gangen!

Svampene lagres i rør-magasinet, og slippes inn i fôringslinjen en om gangen etter hvert som grønn knapp trykkes ned (se kapittel 4.2) eller det vris på håndtaket (se kapittel 4.3).



## 4.2 Motorisert Feed Pipe Cleaner



De grønne knappene er plassert ved siden av Motorisert Feed Pipe Cleaner og i kontrollrommet, og er merket med hva de gjør og hvilken fôringslinje de kontrollerer rensing av.

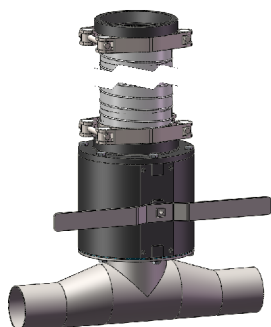


### Prosedyre:

*(samme prosedyre gjelder for bruk av begge de grønne knappene)*

- 1 Påse at ingen pellets kommer inn i fôringsystemet under rensing ved å:
  - a *Morgen-rensing*: start blåseren, sett fôringslinjen til manuell eller utsett oppstart for fôringslinjen
  - b *Kvelds-rensing*: fôringslinjen er ferdig, la blåseren fortsette å gå
- 2 Sett lufthastigheten til rundt 20m/s eller mer for lengre fôringslinjer
- 3 Trykk inn en av de to grønne knappene til den fôringslinjen som skal renses. Knappen vil lyse når den trykkes ned
- 4 Når rensingen er fullført vil dette indikeres ved at lyset i den grønne knappen slukkes. Det er nå klart til å enten kjøre en ny svamp gjennom, eller å starte fôringslinjen.

### 4.3 Feed Pipe Cleaner med håndtak



Vi anbefaler å bruke luftkontroll-displayet og lese av når luft-hastigheten økes når svampen forlater rørene. Dette er en god forsikring på at første svamp er ute dersom det skal sendes flere svamper gjennom samme linje ved bruk Feed Pipe Cleaner med håndtak.

Noter ned hvordan lufthastigheten varierer med og uten svamp inni samt foretrukket lufthastighet og merk Feed Pipe Cleaner på den aktuelle fôringslinjen med disse verdiene. På denne måten kan alle som skal bruke renseprosessen enkelt se når svampen har forlatt systemet.



*Dette gjelder kun ved bruk av flere svamper per rensing per fôringslinje, og er ikke nødvendig ved bruk av kun en svamp*

Håndtaket går 180grader enten fra høyre til venstre eller fra venstre til høyre, det går ikke an å dra det helt rundt.

#### **Prosedyre:**

- 1 Påse at ingen pellets kommer inn i fôringsystemet under rensing ved å:
  - a *Morgen-rensing*: start blåseren, sett fôringen til manuell eller utsett oppstart for fôringen
  - b *Kvelds-rensing*: fôringen er ferdig, la blåseren fortsette å gå
- 2 Sett lufthastigheten til rundt 20m/s eller mer for lengre fôringslinjer
- 3 Vri håndtaket 180grader rundt
- 4 Følg med på luftkontrollen for å se når lufthastigheten endres. Først da er det klart for å sende ny svamp gjennom.

## 5 Rengjøring av svamper



*Vi anbefaler å la svampene ligge i merden en stund etter at de er kjørt gjennom fôringsystemet. Vannet har en rensende effekt og vil gjøre videre rengjøring enklere*



*Det er alltid mye enklere å rengjøre svamp-materialet umiddelbart etter bruk, før fôrrestene får tørke inn i materialet, og da blir mye vanskeligere å fjerne*



*Bruk aldri skitne, brukte eller uvaskede svamper til å rense fôringsrør/-slanger*

### 5.1 Instruksjoner for rengjøring av AKVA Cleaning Sponge

Når svampene er tatt ut av merdene etter bruk, må de rengjøres for fôrrester og fett fra fôret. Blir svampene liggende fuktige og skitne over tid, vil det gro bakterier og mugg i dem.

Vask svampene i varmt Zalo-vann umiddelbart etter at de er tatt opp fra sjøen, før fôrrester får tørke inn i materialet vil denne prosessen kunne utføres mye enklere.

Legg svampene i ei bønne eller et kar med varmt såpevann og la dem ligge noen minutter, slik at såpen får virke. Beveg litt på svampene slik at de ikke blir liggende med samme side opp hele tiden. Klem forsiktig på alle svampene til du ser at de begynner å se renere ut (de får tilbake sin opprinnelige farge). Bytt gjerne vaskevann et par ganger i løpet av denne prosessen, slik at svampene blir reinest mulig.

Skyll dem deretter godt for å fjerne alle såperester, så det ikke kommer noe såpe i fôringsystemet.

La svampene tørke godt før de brukes på nytt. De bør være tørrest mulig for å dra med seg mest mulig kondens fra fôringsrør og -slanger.

## **5.2 Øvrig vedlikehold**

Utvendig vask av Feed Pipe Cleaner utføres så ofte som mulig, og gjerne samtidig som doserere rengjøres.

Ved behov for annen service, reparasjon eller vedlikehold utover rengjøring, kontakt AKVA servicepersonell.



## Vedlegg A - Stikkordsregister

### **B**

blåser 5, 9, 11-14

### **D**

doserer 5, 9, 11, 16

### **F**

fett fra fôr 15

fôring 6, 10-14

fôringslinje 9, 10, 12-14

fôrrester 10, 12, 15

### **G**

garanti 5

### **H**

hørselsvern 4, 5, 11

### **I**

informasjon 4, 6, 9

instruks 4, 10, 15

### **K**

kondens 10, 12, 15

### **L**

lufthastighet 6, 9, 12-14

luftkontroll 9, 14

### **M**

manuell fôring 11, 13, 14

merd 9, 10, 11, 15

### **N**

naturlig gummi 9

### **P**

pellet 6, 13, 14

porøs overflate 10, 12

### **R**

rengjøre 10, 15, 16

rensende effekt 15

rensing 6, 9, 11-14

reparasjoner 4, 16

### **S**

service 4, 9, 16

servicepersonell 16

sikkerhet 4, 6

skade 4, 5

svamp 6, 9-15

såpe 15

### **T**

trykkluft 9

### **U**

utvendig vask 16

### **V**

vedlikehold 4, 16

**Vedlegg B - Avviksskjema***Husk å ta kopier av skjemaet før utfylling!*

<b>Avviksmelding nr.:</b>	
---------------------------	--

<b>Enhet:</b>	<b>Produsent:</b>	<b>Prod.nr.:</b>	<b>Innkjøpt år:</b>

<b>Avvik beskrivelse:</b>
---------------------------

--

<b>Forslag til oppfølging:</b>
--------------------------------

--

<b>Dato og signatur, melder:</b>
----------------------------------

--

<b>Utført oppfølging:</b>
---------------------------

--

<b>Status:</b>
----------------

--

<b>Nytt tiltak på avviksmelding nr.:</b>
--

--

<b>Dato og signatur, oppfølging:</b>
--------------------------------------

--

