

FRAMO LIFTUP SENTRALANLEGG

Helautomatisk håndtering av død fisk



FRAMO
LiftUP
Bærekraftig
Teknologi

Systemet opereres og styres av én operatør i alle værforhold

- Kontinuerlig fjerning av død fisk – året rundt
- Lavere kostnader for utstyr og personell
- Redusert risiko for arbeidsskader og tunge løft

Manuell oppsamling av dødfisk krever kompetent personell, båter og tilfredsstillende værforhold. Med et helautomatisk Framo LiftUP Sentralsystem får man full kontroll over tap i biomasse og det blir enklere å drive miljømessig og effektivt lakseoppdrett. En operatør kan håndtere hele prosessen uavhengig av værforhold, og man får fjernet død fisk før den eventuelt sprer sykdommer og dårlig lukt.

Systemet består av spesialdesignede pumper som samler opp dødfisk fra bunnen av merdene og transporterer dem gjennom et lukket rørsystem til en flytende sorteringsstasjon på flåten eller land. Den døde fisken sorteres, registreres og males ned for plassbesparende oppbevaring i tanker (eventuell levende fisk avlives før maling). Framo har også et nært samarbeid med ledende avfallsfirmaer for å kunne tilby hele verdikjeden fra innsamling og lagring til effektiv logistikk, der avfallet hentes direkte fra tankene.



Framo LiftUP Sentralanlegg består av ett eller to hovedrør, også kjent som samlerør, som strekker seg fra silkassen på flåten og forgrener seg til hver enkelt merd. Hvordan samlerøret blir lagt avhenger av plasseringen av merdene. Avstanden fra merden til flåten kan variere fra 30 til 700 meter. Hver merd har en permanent installert en Framo LiftUP oppsamler, som inkluderer slange og albue på merden. Framo LiftUP Sentralanlegg er installert og i daglig drift på over 150 anlegg.

Fra bunnen av merden til gjenvinning

Død fisk bør fjernes så raskt som mulig for å minimere mulige negative effekter på selve oppdrettsprosessen og på nærmiljøet. Dette er ofte en risikofylt og ressurskrevende operasjon. I samarbeid med oppdrettselskaper har Framo utviklet et helautomatisert, trykkluftbasert og lukket system som løser disse problemene og som også gir mange andre fordeler:

- Høyere sikkerhet for personalet
- Forbedret vannkvalitet, fiskehelse og lukt
- Økt produksjon
- Redusert miljøpåvirkning

Med høyere sikkerhet, raskere håndtering og en bedre miljøprofil skapes de rette forutsetningene for storskala lakseoppdrett. Når det malte avfallet også blir resirkulert, øker insentivene for å investere i automatisk oppsamlingsteknologi. Ser man på det i et større perspektiv reduseres klimaavtrykket, noe som igjen kan styrke merkevaren til norsk lakseoppdrett og bidra til økt etterspørsel.



Testet og kundetilpasset

Framo LiftUP Sentralsystem er i drift på et betydelig antall oppdrettsanlegg, og er Norges ledende system for håndtering av død fisk. Derfor kan vi tilby et velprøvd og optimalisert system som bygges i tråd med behovene til dere fiskeoppdrettere.

Tilleggsutstyr

- Undervannskamera for permanent montering på LiftUP-samlingsenheten som gir visuell kontroll under pumping, installasjon, behandling og daglig inspeksjon.
- Kamera montert på silkasse som registrerer antall død fisk, størrelse på fisken og fotograferer hver fisk som kan brukes til analyse av dødsårsak.
- Tidtakere og fjernkontroller.

Installasjon

- For et 10-ringsystem beregnes det 4 dagers sveising ved kaia før buksering til anlegget.
- 5 dagers montering på stedet og 1 dags etterkontroll.
- Kunden er ansvarlig for å buksere rørene fra kaia til oppdrettslokasjon.

Forutsetninger

- 8-tommers LiftUP-pumper med en ballastvekt på 600 kg eller mer.
- En kompressor med en luftmengde på 2,5–3,5 m³/min @ 10 bar.
- PE-armbue skal brukes over rekkverkene på burene.



Framo er din partner for lønnsomt og bærekraftig havbruk

De siste 50 årene har utviklet Framo til en verdensledende leverandør av pumpesystemer til marine- og offshoremarkedet. Nå har vi brukt vår unike kompetanse til å utvikle nye pumper spesielt beregnet for fiskeoppdrett. Fokus har hele tiden vært på driftssikkerhet og lavt energiforbruk. Sammen med oppdretterne har vi utviklet nye og bærekraftige systemer for at norske oppdrettere kan transformere næringen med helhetlige løsninger for bedre fiskehelse, lønnsom drift samt bærekraftig havbruk – fra avfall til ressurs.

I 2014 ble Framo en del av det globale konsernet Alfa Laval og i 2021 ble LiftUP kjøpt opp. Framo LiftUP-produktene blir nå solgt og produsert ved Framo sin lokasjon på Venjanaset i Bjørnafjorden kommune.

LiftUP XXL

Spesifikasjon

- 150 cm diameter
- 8" and 10" slange
- 8" for fisk opptil 20 kg
- 800-1000 kg ballast
- Levert med løftestropp og hurtigkobling



Bruksområde

- Fisk opptil 20 kg
120-200 m ringer

LiftUP XL

Spesifikasjon

- 120 cm diameter
- 8" and 10" slange
- 8" for fisk opptil 20 kg
- 600-800 kg ballast
- Levert med løftestropp og hurtigkobling



Bruksområde

- Fisk opptil 20 kg
120-200 m ringer

LiftUP L

Spesifikasjon

- 120 cm diameter
- 8" and 10" slange
- 8" for fisk opptil 10 kg
- 450 kg ballast
- Levert med løftestropp og hurtigkobling



Bruksområde

- Fisk opptil 20 kg

LiftUP S

Spesifikasjon

- 90 cm diameter
- 6" and 8" slange
- 8" for fisk opptil 5 kg
- 160 kg ballast
- Levert hurtigkobling



Bruksområde

- Fisk opptil 5 kg
- Stålbur og mindre sirkler

LiftUP XS

Spesifikasjon

- 50 cm diameter
- 4" slange
- Fisk opptil 1/2 kg
- 50 kg ballast



Bruksområde

- Yngel opptil 1/2 kg
- Stålbur og mindre sirkler

Flatnose

Spesifikasjon

- 90 cm diameter
- 8" and 10" slange
- 8" for fisk opptil 20 kg
- 900 kg ballast
- Levert med løftestropp og hurtigkobling



Bruksområde

- Fisk opptil 20 kg



Framo LiftUP

Venjanessveien 221, NO-5641 Fusa, Norway
Phone: +47 56 58 27 11
E-mail: liftup@framo.no

framo.com/liftup

Hoved kontor FRAMO AS

P.O. Box 23, NO-5329 Florvåg, Norway
Phone: +47 55 99 90 00
E-mail: marine@framo.no



William Lindborg
Sales and Marketing Engineer
Phone: +47 92 23 26 62
wsl@framo.no



Kjetil Eliassen
Sales and Marketing Engineer
Phone: +47 41 23 73 61
kjel@framo.no



Ole Kristian Skåtun
Mort Pumps Sales
Phone: +47 91 56 91 50
oksk@framo.no



Magnus Holmefjord
General Manager
Phone: +47 90 67 39 67
maho@framo.no