



Vi presenterer vår elektriske framtid

ELECTRIC

PRESENTASJON



MOEN | MARIN



ZEM Marine
Zero Emission Energy
For the Marine Industry



ZEM Marine
Zero Emission Energy
For the Marine Industry

MOEN | MARIN



Moen Marin og ZEM Energy - samarbeid bygget på erfaring og kompetanse

Moen Marin, Norges største leverandør av båter til havbruksnæringen, har bygget og levert båter gjennom en årrekke. Konsernet har røtter helt tilbake til 1920-tallet, og har derved opparbeidet en solid kompetanse og erfaring innen bygging, drifting og service av slike båter.

I en tid med store endringer i måten man bruker energi på, har vi valgt å ta vår brede erfaring inn i en ny epoke - fra kun å bygge fartøyer som benytter fossil energi som drivstoff - til også å tilby et nytt alternativ: elektrisk drift.

- En ren og utslippsfri hverdag ønskes velkommen. Ikke bare vil dette gi en betydelige lettelse for miljøet - det vil også generelt gi en bedret arbeidsdag for mannskap og personell, ved mindre støy og vibrasjoner og selvfølgelig ingen lokal forurensning.



«Vision of the Fjords» - Årets Skip 2016

Moen Marin AS har inngått et samarbeid med **ZEM Energy AS** for utvikling av elektriske fremdriftsanlegg. ZEM har lang erfaring med bruk av Lithium Ion batteriteknologi innenfor maritim sektor.

ZEM kan blant annet skilte med kontrakt på levering av batterisystem til «årets skip» 2016 «Vision of the Fjords». Selskapet har i tillegg levert batterisystemer til flere offshore supply skip og bilferger. Dette inkluderer leveranser til M/F «Hornstind» som er verdens første plug-in hybrid ferge. ZEM har også over en årrekke samarbeidet med DNV-GL vedrørende retningslinjer for sikker integrasjon av batteriteknologi innenfor maritim sektor og havbruksnæringen.

Løsningen tilbys på alle våre fartøy

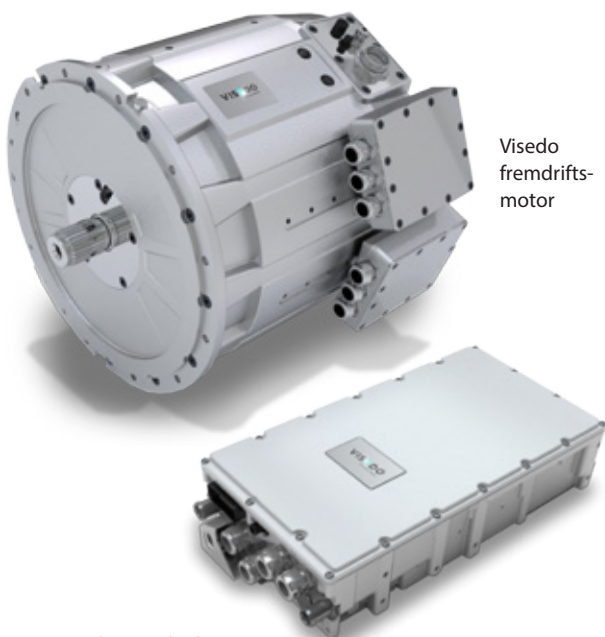
- Tilpasses reders behov for kapasitet og rekkevidde
- Tilbys som ren elektrisk eller som hybrid tilpasset størrelsen på fartøyet
- Ingen restriksjoner på dekksutrustning

Tekniske løsninger for sikker fremdrift, stor fleksibilitet og kostnadseffektiv drift

ZEM Elektrisk Drivlinje

ZEM har utviklet en elektrisk drivlinje spesielt tilpasset hybrid og helelektrisk drift. Drivlinjen kan tilpasse skip med effekt behov fra 40 til 450 kW. Typiske anvendelser er i arbeidsbåter, mindre passasjer og sightseeing båter, livbåter og større fritidsbåter.

Drivlinjen består av et AKAZEM batteri system, Visedo fremdriftsmotor og invertere og ZEM styring og kontroll system. Drivlinjen kan også settes opp til å levere 230 eller 400 V 3-fase strøm for drift av elektrisk drevet utstyr som kraner, vinsjer, trustere, capstaner, hotellaster og hydrauliske kraft enheter. Komponentene som drivlinjen består av er tilpasset maritim bruk og møter alle relevante DNV-GL og Sjøfartsdirektoratets krav.

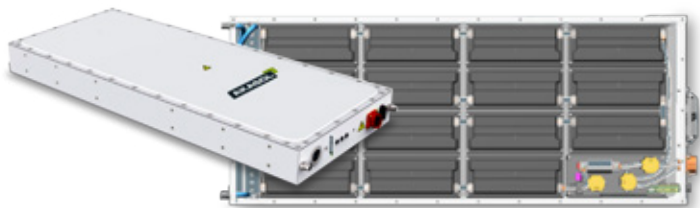


Visedo fremdriftsmotor

Kompakt, vannkjølt inverter

Batterisystemet

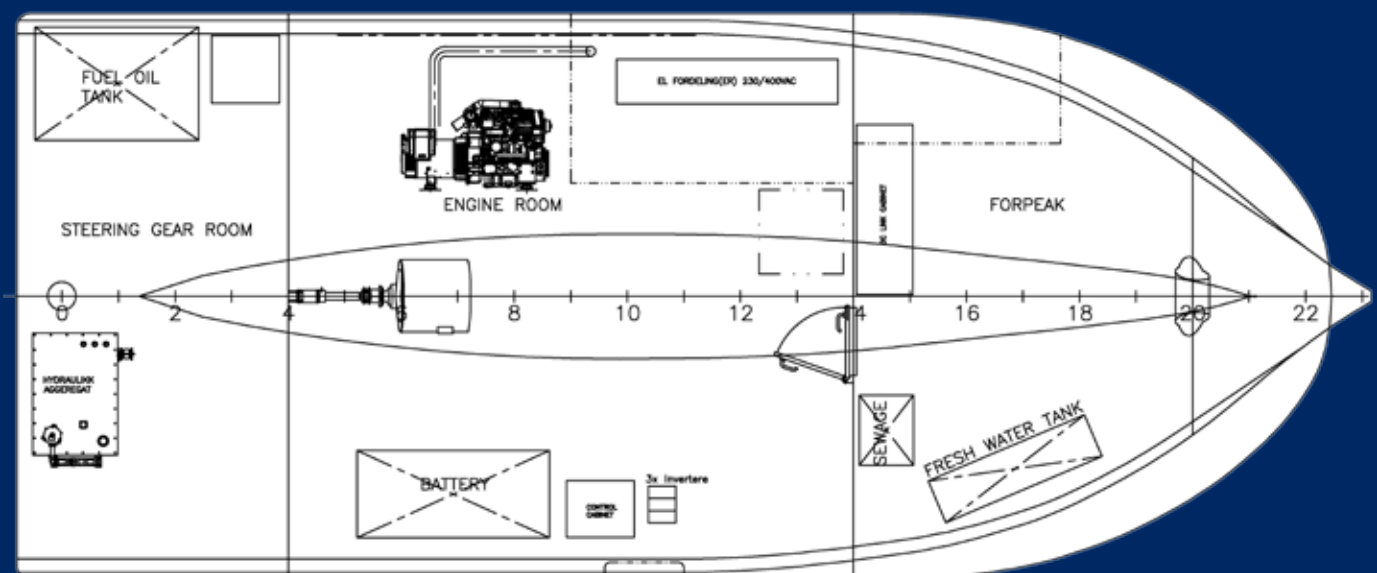
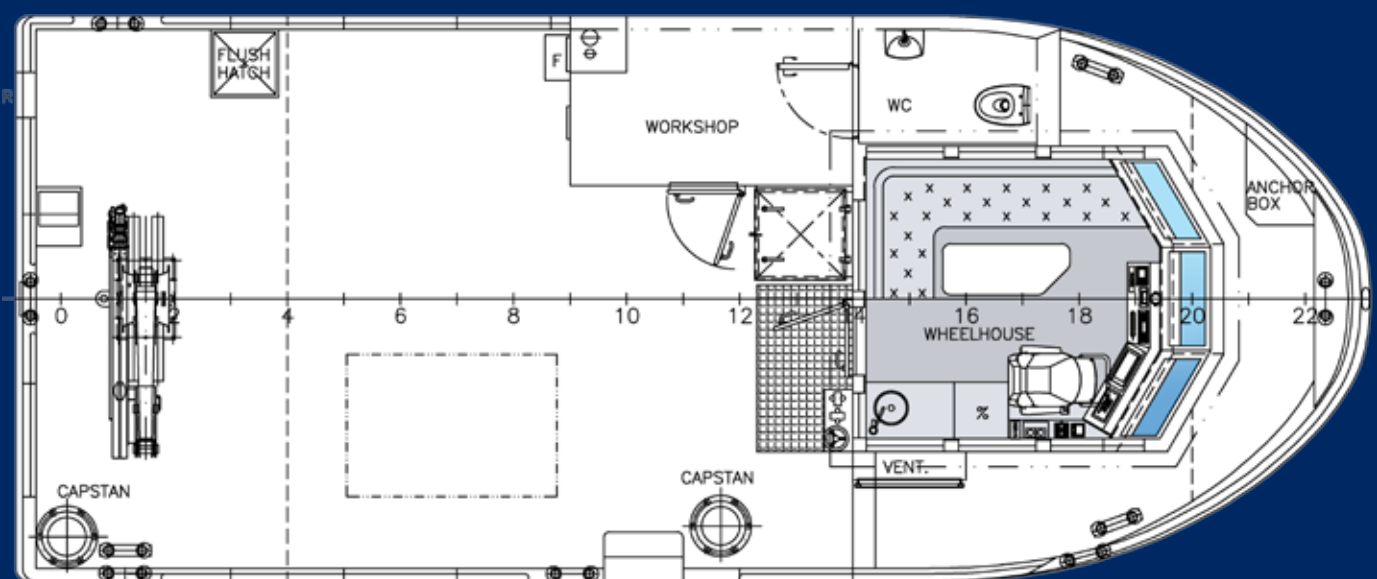
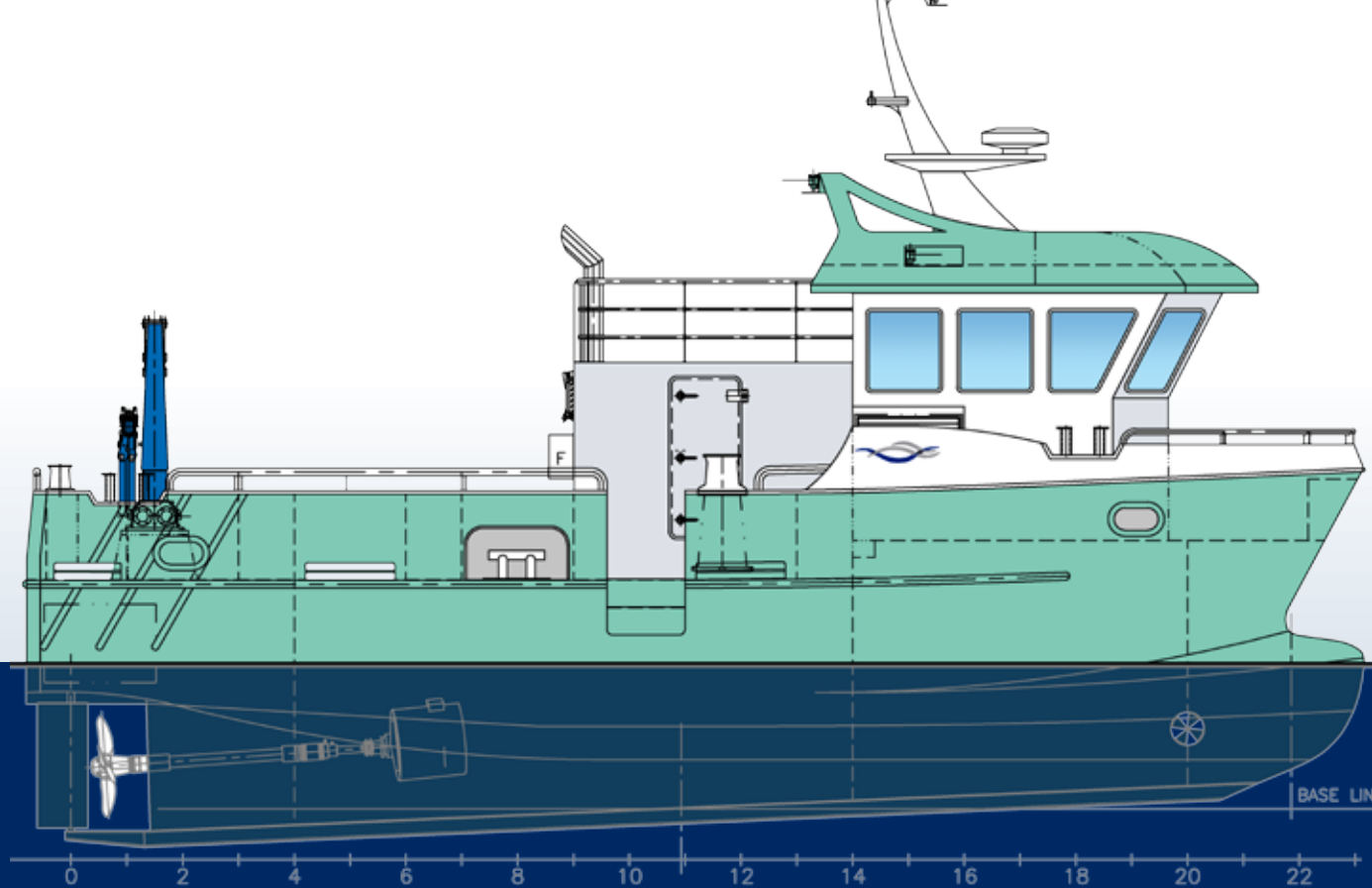
Batterisystemet er bygd opp av seriekoblede AKAZEM 15 OEM batteri pakker. AKAZEM 15 OEM pakken er en spesialversjon av et batteri som Akasol i Tyskland har utviklet for elektriske og hybride busser. Pakken er bygd opp av celler og submoduler fra Samsung i Korea. Dette er de samme cellene som bl.a. BMW og VW benytter i sine el-biler.



AKAZEM OEM batteripakker

15 sub-moduler seriekobles og bygges sammen med styrings og kontroll elektronikk til en vanntett (IP 67) AKAZEM 15 OEM enhet. Submodulene er montert på en vannkjølt kjøleplate. Kapasitet pr. pakke er 24.4 kWh, vekt 253 kg og spenningsintervall 540 – 756 V. Ytre dimensjoner på en slik enhet er 1700 x 700 x 150 mm. En batteri pakke kan levere opp til 150 kW korttids effekt (opp til 10 s) og 50 kW kontinuerlig effekt. Batteripakkene kan parallellkobles til ønsket effekt og lagringskapasitet.

Konseptet kan tilpasses alle våre design uansett effekt, fra mindre lokalitetsbåter til større servicebåter for fortøyning/sleping etc.



NABIWORK *ELECTRIC*

1198/500 MD

Beskrivelse:

Denne beskrivelse med tilhørende arrangements-tegning beskriver en ett-skrogs båt som skal betjene oppdrettsanlegg som lokalitetsbåt.

Generelt:

Båten er bygd i henhold til Nordisk båtstandard, DNV og Sjøfartsdirektoratets regelverk for denne type fartøyer.

Hoveddimensjoner:

Lengde o.a.: 11,98 m
Bredde spant: 5.00 m
Dybde i riss: 2,0 m

Framdriftsmaskineri:

Visedo PowerDrum PM 200kW.

Batterisystem:

8 stk. Akazem 15 OEM 200kWh. Batterikapasitet tilpasses etter behov.

Generator:

John Deere 4045TFM50 57kW 400V 50Hz

Gir og Propell:

Det monteres et reduksjongir og fastpropell.

Sidepropell:

Elektrisk PMH ST-45-40, 40HP sidepropell.

Høy kvalitet i alle detaljer:

- Helisolert maskinrom - for bedre arbeidsmiljø
- Helkledde innvendige rekker - for enkelt renhold og desinfisering
- Helsveisede spant - for økt styrke og soliditet
- Båten har gjennomgående høy finish så vel som utvendig som innvendig

Kran:

Det vil bli levert kran av type Palfinger PK 8501 (M) B med radiostyring. Kran vil bli levert med marineoppgradering. Kranen er CE merket i henhold til arbeidstilsynets krav. Kranen drives av elektrisk hydraulikkaggregat.

Capstan:

Som standard utrustning monteres det 2 elektriske capstaner, 3 og 5 tonn. Alle inkl. nødstop.

Navigasjonsutstyr og kommunikasjon:

- Furuono radar, ekkolodd og kartplotter, med integrert GPS
- Furuno VHF
- Furuno NavPilot-711 autopilot

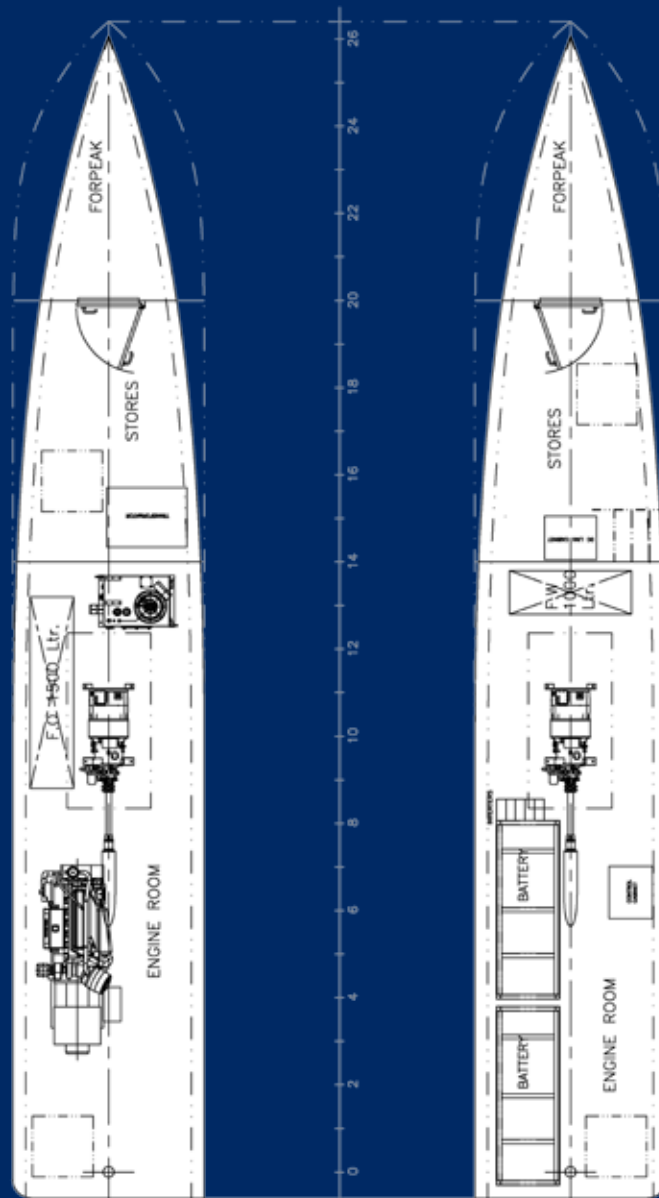
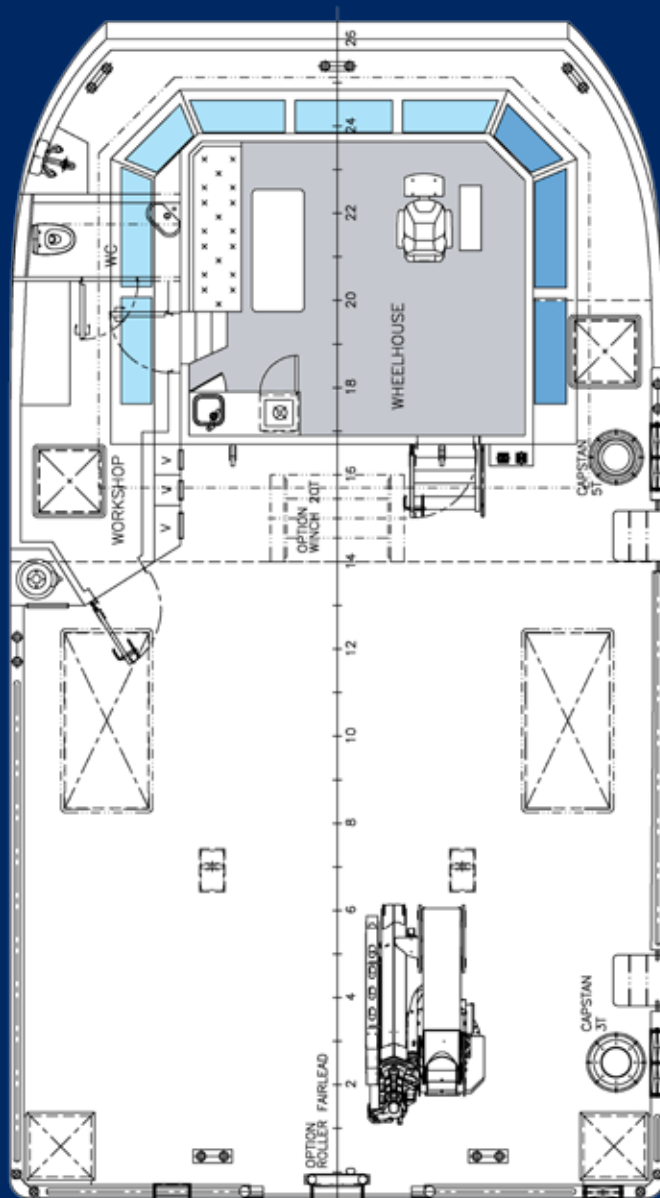
Sidepropell:

Elektrisk PMH ST-45-40, 40HP sidepropell

Annet:

- Ekstra styreposisjon bak styrhus
- Redningsflåte for 4 mann
- Brannslukningsutstyr
- WC

A detailed technical side-view drawing of a fishing vessel. The hull is primarily white with a prominent blue stripe running along the side. The cabin is white with blue trim around the windows. A large blue crane is mounted on the deck. The vessel has a propeller and a rudder visible at the stern. A scale bar at the bottom indicates measurements from 0 to 26 meters.



NABICAT **ELECTRIC**

1350/750 MD

Beskrivelse:

Denne beskrivelse med tilhørende arrangements-tegning beskriver en katamaran som skal betjene oppdrettsanlegg som lokalitetsbåt.

Generelt:

Båten er bygd i henhold til Nordisk båtstandard, DNV og Sjøfartsdirektoratets regelverk for denne type fartøyer.

Hoveddimensjoner:

Lengde o.a.: 13,50 m
Bredde spant: 7,50 m
Bredde skrog: 2,10 m
Dybde i riss: 2,50 m

Generator:

John Deere 6068AFM75 139kW 400V 50Hz

Framdriftsmaskineri:

2 x Visedo PowerDrum PM 97kW

Batterisystem:

10 stk AkaZem 15 OEM 240 kWh. Batterikapasiteten tilpasses behovet for hvert enkelt prosjekt.

Gir og Propell:

Det monteres et reduksjonsgir og fastpropell i hvert skrog.

Sidepropell:

Elektrisk PMH ST-45-50, 50hk sidepropell i babord skrog.

Høy kvalitet i alle detaljer:

- Helisolert maskinrom - for bedre arbeidsmiljø
- Helkledde innvendige rekker - for enkelt renhold og desinfisering
- Helsveisede spant - for økt styrke og soliditet
- Båten har gjennomgående høy finish såvel utvendig som innvendig

Kran:

Det vil bli levert kran av type Palfinger 32002 G (M) med radiostyring. Kran vil bli levert med marineoppgradering. Kranen er CE merket i henhold til arbeidstilsynets krav. Kranen drives av elektrisk hydraulikkaggregat.

Capstan:

Som standard utrustning monteres det 2 elektriske capstaner, 3 og 5 tonn. Alle inkl. nødstop.

Navigasjonsutstyr og kommunikasjon:

- Furuono Radar og kartplotter, med integrert GPS, 15 meter kabel
- VHF radio Furuno
- Furuno FCV Ekko lodd
- Autopilot Furuno Navpilot

Annet:

- Ekstra styreposisjon bak styrhus
- Redningsflåte for 6 mann
- Brannslukningsutstyr
- WC

Moen NabWork ettskrogs multifunksjons servicefartøy, bygget i stål, er designet for bruk i ulike havbruksoperasjoner. Den er dimensjonert også for tyngre operasjoner. Båten har stor trekkraft og god posisjoneringdyktighet. Øvrig utrustning består av gjennomprøvde produkter i høy kvalitet.



NabCat 14,99 x12,00 m servicekatamaran er en skikkelig kraftplugg konstruert for tøff bruk i det maritime miljøet. Her vil du sette pris på høy komfort, praktiske løsninger og god teknisk kvalitet. God utrustning, bla.a. med kraftig fremdriftsmaskineri, Nogva gear- og propellanlegg, kraner med stor kapasitet, samt flere lugarer.



Våre **NabCat 14,98 x10,00 m** én- og to-etasje båter er meget etterspurte servicekatamaraner beregnet for bruk i oppdretts- og servicenæringen. Båtene er godt utrustet, bla.a. med kraftig fremdriftsmaskineri, Nogva gear- og propellanlegg, kran med stor kapasitet, samt flere lugarer.



Vår **NabCat 13,50x7,50 m** er vår mest solgte båt - mer enn 60 eksemplarer er levert. Båten er utstyrt med Scania framdriftsmaskineri samt Nogva gear- og vridbart propellanlegg. Dette bidrar til ypperlige manøvreringsegenskaper. Den er utstyrt med en 32 t/m Palfinger kran, og leveres med fundament for liten dekksvinsj. Ved lettskip yter denne katamaranen 15 knop+.



NabWork 10,65x5,00 m er et meget populært alternativ som lokalitetsbåt. Den er utstyrt med kraftig fremdriftsmaskineri samt gear-, propellanlegg og generator fra Nogva. Den er også utstyrt med sidepropeller, noe som gir den ypperlige manøvreringsegenskaper.



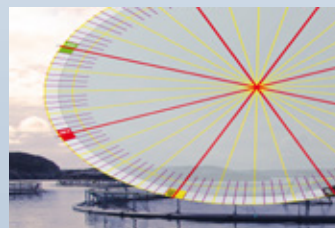
Sobit Förlukesystem bidrar til enklere og sikrere förmottak. Systemet, som er er skreddersydd for nye og eksisterende förlåter, gir full kontroll med förnivået i siloene til enhver tid. Oppgradering av eldre förluker til nye Sobit förluker skjer rask og effektiv - mens full drift opprettholdes.



Moen SkaMik er en mekanisk, skånsom og miljøvennlig avlusningsmetode det satses stort på. Ingen kjemikaliebruk - derfor ingen resistensproblematikk. Stor kapasitet. Tilnærmet 100% fjerning, oppsamling og destruering av fastsittende og bevegelig lakselus. Teknologien er under kontinuerlig videreutvikling.



Moen Tarpus avlusningspresenninger produseres i materialer av beste kvalitet, og leveres i ulike størrelser. De består i hovedsak av sertifiserte lastestopper og en sterk polyamidduk. Dukens brudd- og strekkstyrke testes rutinemessig. De leveres i 3 utførelser: flat - konisk - profil.



Mekon ringvaskere leveres i to versjoner: RV-1, beregnet for vasking av merder uten bunnring, og RV-2, for vasking av merder med bunnring. De er selvbærende konstruksjoner, og beregnet for samtlige merdemodeller fra Ø315 - Ø500 mm.



Gjør en lønnsom investering

Solid forankret i det maritime miljøet

Moen Marin AS er et selskap med solide tradisjoner og høy kompetanse innen skipsbygging - med røtter helt tilbake til 1923. I tillegg til tradisjonell produksjon, er vår ambisjon å stadig utvikle nye konsepter hvor innovasjon og brukerbehov vektlegges høyt.

Våre satsingsområder er servicefartøyer og arbeidsbåter til oppdrettsnæringen, samt at vi har utviklet et nytt förlåtekonsept i samarbeid med sentrale aktører i oppdrettsnæringen. I tillegg står vi for utvikling, markedsføring og salg av flere produkter relatert til en næring som vokser og utvikles raskt.

Vi har gjennom vår tilstedeværelse og våre internasjonale nettverk etablert gode samarbeidsrelasjoner med virksomheter både i Kina,

Kroatia, Estland, Latvia, og Polen. Dette bidrar til økt styrking av vår soliditet og konkurranseevne.

Vår søsterbedrift **Moen Marin Service AS** er lokalisert på Kolvareid og på Ottersøy ved Rørvik. Avdelingen på Kolvareid består av slipp, verkstedhall og verkstedkai, og har stor kapasitet for service, vedlikehold og reparasjoner. Vår tørrdokk (100 x 25 x 8,5m) på Ottersøy ved Rørvik ligger tett inntil skipsleia midt på Norskekysten. Det er nylig etablert et nytt og moderne servicebygg ved dokka.

For mer info, priser og leveringsbetingelser - kontakt en av våre representanter (se kontaktlisten på vår hjemmeside moenmarin.no) eller send e-post til: salg@moenmarin.no



MOEN | MARIN

